**Bài 1: SỬ DỤNG MỘT SỐ HÓA CHẤT, THIẾT BỊ CƠ BẢN**

**TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 1, 2, 3 - tuần 1)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được một số dụng cụ, hóa chất và quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm.

- Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8 và trình bày được cách sử dụng điện an toàn.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

+ Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu các phương pháp và kĩ thuật học tập môn Khoa học tự nhiên.

+ 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****.*

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết được một số dụng cụ hoá chất và nêu được các quy tắc sử dụng dụng cụ, hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm; Nhận biết được một số thiết bị đo trong môn KHTN8 và cách sử dụng điện an toàn.

- Tìm hiểu tự nhiên: Biết cách khai thác thông tin trên nhãn hoá chất để sử dụng chúng đúng cách và an toàn; Sử dụng được một số hoá chất, dụng cụ thí nghiệm, thiết bị điện trong thực tế cuộc sống và trong phòng thí nghiệm.

**3. Phẩm chất**: Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, 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:**

- KHBD, Giáo án điện tử, máy tính, tivi.

- Dụng cụ: HH8-9.12-CTT 100, HH8-9.22-ÔĐHT, HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG, HH8-9.6-ÔH

- Hóa chất: Một số lọ hóa chất.

***(Dụng cụ, hóa chất sử dụng trong tiết 1)***

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu**: 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, câu trả lời có thể đúng hoặc sai, giáo viên không nhận xét tính đúng sai mà căn cứ vào đó để dẫn dắt vào bài mới.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên nêu nhiệm vụ: Trong chương trình KHTN chúng ta thường xuyên được thực hành làm các thí nghiệm. Vậy trong thực hành, học sinh cần chú ý những điều gì khi sử dụng các dụng cụ thí nghiệm, thiết bị đo và hoá chất để đảm bảo thành công và an toàn?  - Học sinh nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh làm việc theo cặp đôi cùng bàn, thảo luận.  - Giáo viên theo dõi và hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện một số cặp đôi báo cáo kết quả.  **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.* |  |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cách nhận biết hoá chất và quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm**

**a. Mục tiêu:**

- Học sinh nêu được một số hoá chất và quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm.

- Học sinh khai thác được thông tin trên nhãn hoá chất để sử dụng hoá chất một cách đúng cách và an toàn.

**b. Nội dung**: HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm**:Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Nhãn hoá chất cho biết các thông tin gì? Hãy cho biết thông tin có trên các nhãn hoá chất ở Hình 1.1?*  Description: https://lh6.googleusercontent.com/3pUro6a87ITjyfKhylm3i_vW_enEskjzXM-OZQSuncasb0dUvNTqQhabrBcDKWVkcOlwY60l1fSX_okDriO1fC4xKRgT2UQcvIHLfFI-j50HvK1sI9daZ4DCOjWkgPQydq_qOUOk4RiBtGYuvi5M-Q  ***Câu 2:****Trình bày cách lấy hoá chất rắn và hoá chất lỏng.*  ***Câu 3:****Chỉ ra những tình huống nguy hiểm có thể gặp phải trong khi tiến hành thí nghiệm với hoá chất. Đề xuất cách xử lí an toàn cho mỗi tình huống đó.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu tài liệu, thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi.  - GV theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ học sinh khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện từng nhóm lần lượt trình bày đáp án từng câu hỏi, các nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, chuẩn hoá và chốt kiến thức. | **I. Nhận biết hoá chất và quy tắc sử dụng  hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm**  ***1. Nhận biết hoá chất***  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận 1:***  **Câu 1:**Các hoá chất trong phòng thí nghiệm đều được đựng trong chai hoặc lọ kín, thường được làm bằng thuỷ tinh, nhựa, ... và có dán nhãn ghi tên, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, độ tinh khiết, nhà sản xuất, các kí hiệu cảnh báo, điều kiện bảo quản, ... Các dung dịch hoá chất pha sẵn có nồng độ của chất tan ...  **- Nhãn a) cho biết:**  + Tên hoá chất: sodium hydroxide.  + Công thức hoá học: NaOH.  + Độ tinh khiết: AR – hoá chất tinh khiết.  + Khối lượng: 500g.  + Tiêu chuẩn chất lượng: TCCS 51/2008/HCĐG.  + Hạn sử dụng: 3 năm kể từ ngày sản xuất.  **- Nhãn b) cho biết:**  + Tên hoá chất: Hydrochloric acid.  + Nồng độ chất tan: 37%.  + Công thức hoá học: HCl.  + Khối lượng mol: 36,46 g/mol.  + Các kí hiệu cảnh báo:  Description: https://lh6.googleusercontent.com/vQnTwEYMsad6hOWj6NueqRIPU4g2YzkRDWHx07aBOPfZQFcr3UlPKk23TyxRf0w94XBvWz9zVeZyYDAEUto2LbTaowkRy4ktKjjP34K-08XKrKB5uB_sXlaND6Ov9bMXpHlsObovTKblVyrmd-C-zw  **- Nhãn c) cho biết:**  Description: https://lh5.googleusercontent.com/d-MDop_a6A787egdnLTaWVt5RH4gOkUE8uQJSMF-BmcIogt849B7SAeB0aR-Od11WsumEYOY2oaDvZmAGXqbJWWCVLpQZAQLspGlDzRvJVKDMPREqCg52msWM7H7dYg7CjcleyYnpFOGK5VURe_zMg: Lưu ý khi vận chuyển, hoá chất nguy hiểm.  **+**Oxidizing: có tính oxi hoá.  + Gas: thể khí.  + Tên chất: oxygen.  + Mã số: UN 1072 – mã số này là danh mục để xác định hoá chất nguy hiểm oxygen, nén.  + Khối lượng: 25 kg.  **KL:** Các hoá chất trong phòng thí nghiệm đều được đựng trong chai hoặc lọ kín, thường được làm bằng thuỷ tinh, nhựa, ... và có dán nhãn ghi tên, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, độ tinh khiết, nhà sản xuất, các kí hiệu cảnh báo, điều kiện bảo quản, ... Các dung dịch hoá chất pha sẵn cần có nhãn ghi nồng độ của chất tan .  ***2. Quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm***  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận 2,3:***  **Câu 2:**  **- Cách lấy hoá chất rắn:** Không được dùng tay trực tiếp lấy hoá chất. Khi lấy hoá chất rắn ở dạng hạt nhỏ hay bột ra khỏi lọ phải dùng thìa kim loại hoặc thuỷ tinh để xúc. Lấy hoá chất rắn ở dạng hạt to, dây, thanh có thể dùng panh để gắp. Không được đặt lại thìa, panh vào các lọ đựng hoá chất sau khi đã sử dụng.  **- Cách lấy hoá chất lỏng:**Không được dùng tay trực tiếp lấy hoá chất. Lấy hoá chất lỏng từ chai miệng nhỏ thường phải rót qua phễu hoặc qua cốc, ống đong có mỏ, lấy lượng nhỏ dung dịch thường dùng ống hút nhỏ giọt; rót hoá chất lỏng từ lọ cần hướng nhãn hoá chất lên phía trên tránh để các giọt hoá chất dính vào nhãn làm hỏng nhãn.  **Câu 3:**  - Những tình huống nguy hiểm có thể gặp phải trong khi tiến hành thí nghiệm với hoá chất và cách xử lí:  + Nếu bị bỏng vì acid đặc, nhất là sulfuric acid đặc thì phải dội nước rửa ngay nhiều lần, nếu có vòi nước thì cho chảy mạnh vào vết bỏng 3 – 5 phút, sau đó rửa bằng dung dịch NaHCO3, không được rửa bằng xà phòng.  + Bị bỏng vì kiềm đặc thì lúc đầu chữa như bị bỏng acid, sau đó rửa bằng dung dịch loãng acetic acid 5% hay giấm.  + Khi bị ngộ độc bởi các khí độc, cần đình chỉ thí nghiệm, mở ngay cửa và cửa sổ, đưa ngay bệnh nhân ra ngoài chỗ thoáng gió, đưa các bình có chứa hoặc sinh ra khí độc vào tủ hốt hoặc đưa ra ngoài phòng…  **KL:** Quy tắc sử dụng hóa chất an toàn trong phòng thí nghiệm. (mục 2 - SGK/ trang 6+7) |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số dụng cụ thí nghiệm và cách sử dụng**

**a. Mục tiêu:** Học sinh nêu được một số dụng cụ thí nghiệm thông dụng và cách sử dụng một số dụng cụ thí nghiệm này.

**b. Nội dung**: HS thảo luận nhóm theo bàn 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: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV: Cho HS thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Tìm dụng cụ cần thiết trong cột B phù hợp với mục đích sử dụng trong cột A.*    ***Câu 2:****Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, không nên kẹp ống nghiệm quá cao hoặc quá thấp và phải hơ nóng đều ống nghiệm. Hãy giải thích điều này.*  ***Câu 3:****Nêu cách sử dụng ống hút nhỏ giọt khi làm thí nghiệm.*  HS: Nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Các nhóm nghiên cứu thông tin SGK, quan sát hình 1.2 SGK/7, thảo luận nhóm, hoàn thành câu trả lời.  GV: Quan sát, giúp đỡ các nhóm.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV: Gọi đại diện HS từng nhóm trình bày trả lời từng câu hỏi.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  GV: Nhận xét, đánh giá câu trả lời của các nhóm, nhận xét hoạt động của các nhóm.  GV: Chuẩn hóa và chốt kiến thức. | **II. Giới thiệu một số dụng cụ thí nghiệm và cách sử dụng**  ***1. Một số dụng cụ thí nghiệm thông dụng:***  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận 1:***  **Câu 1:**  a – 2; b – 4; c – 6; d – 1; e – 3; g - 5.  **KL:**  Ống nghiệm, cốc thuỷ tinh, bình tam giác, phễu lọc, ống đong, ống hút nhỏ giọt, kẹp gỗ…  ***2. Cách sử dụng một số dụng cụ thí nghiệm***  ***a) Ống nghiệm***  - Khi thực hiện thí nghiệm, giữ ống nghiệm bằng tay không thuận, dùng tay thuận để thêm hoá chất vào ống nghiệm.  - Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm cần kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng 1/3 ống nghiệm tính từ miệng ống. Từ từ đưa đáy ống nghiệm vào ngọn lửa đèn cồn, miệng ống nghiêng về phía không có người, làm nóng đều đáy ống nghiệm rồi mới đun trực tiếp tại nơi có hoá chất. Điều chỉnh đáy ống nghiệm vào vị trí nóng nhất của ngọn lửa (khoảng 2/3 ngọn lửa từ dưới lên), không để đáy ống nghiệm chạm vào bấc đèn cồn.  ***b) Ống hút nhỏ giọt***  Ống hút nhỏ giọt thường có quả bóp cao su để lấy chất lỏng với lượng nhỏ. Khi lấy chất lỏng, bóp chặt và giữ quả bóp cao su, đưa ống hút nhỏ giọt vào lọ đựng hoá chất, thả chậm quả bóng cao su để hút chất lỏng lên. Chuyển ống hút nhỏ giọt đến ống nghiệm và bóp nhẹ quả bóp cao su để chuyển từng giọt dung dịch vào ống nghiệm. Không chạm đầu ống hút nhỏ giọt vào thành ống nghiệm. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về thiết bị đo pH**

**a. Mục tiêu:**

- Học sinh nắm được cách sử dụng thiết bị đo pH.

- Học sinh thực hiện đo và đọc kết quả pH của một số dung dịch.

**b. Nội dung**: Học sinh làm việc theo nhóm, nghiên cứu SGK và thực hiện hoạt động – SGK/8

**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 chiếu hình ảnh máy đo pH phân tích cấu tạo máy đo pH và cách sử dụng.  - GV giao mỗi nhóm 1 bút đo pH, yêu cầu HS quan sát. Sau đó GV làm mẫu đo pH của 1 dung dịch bất kì bằng bút đo pH.  - GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Nêu cách sử dụng thiết bị đo pH.*  ***Câu 2:****Sử dụng thiết bị đo pH để xác định pH của các mẫu sau: a) nước máy; b) nước mưa; c) nước hồ/ ao; d) nước chanh; e) nước cam; g) nước vôi trong.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh thảo luận nhóm hoàn thiện câu hỏi 1 sau đó thực hành theo nhóm xác định pH của các dung dịch và ghi lại kết quả.  - GV quan sát, đôn đốc và hỗ trợ học sinh khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện từng nhóm HS báo cáo kết quả, các nhóm khác theo dõi.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  GV: Nhận xét, đánh giá câu trả lời của các nhóm, nhận xét hoạt động của các nhóm.  HS: Lắng nghe và hoàn thành nội dung bài học.  GV: Chuẩn hóa và chốt kiến thức. | **III. Giới thiệu một số thiết bị và cách sử dụng**  **1. Thiết bị đo pH**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận***  **Câu 1:**Cách sử dụng thiết bị đo pH: cho điện cực của thiết bị vào dung dịch cần đo pH, giá trị pH của dung dịch sẽ xuất hiện trên thiết bị đo.  **Câu 2:**Kết quả tham khảo:   |  |  | | --- | --- | | **Mẫu** | **pH** | | a) nước máy | 7,5 | | b) nước mưa | 6,5 | | c) nước hồ/ ao | 7,6 | | d) nước chanh | 2,4 | | e) nước cam | 3,5 | | g) nước vôi trong | 12 |   **KL:**  Cách sử dụng thiết bị đo pH: cho điện cực của thiết bị vào dung dịch cần đo pH, giá trị pH của dung dịch sẽ xuất hiện |

**Hoạt động 2.4 : Tìm hiểu về huyết áp kế**

**a. Mục tiêu:** Học sinh nắm được cấu tạo của huyết áp kế đồng hồ, biết cách sử dụng huyết áp kế đồng hồ để đo huyết áp.

**b. Nội dung**:

- HS tìm hiểu SGK và quan sát thực tế huyết áp kế đồng hồ nêu được cấu tạo và cách sử dụng huyết áp kế đồng hồ.

- HS thực hành đo huyết áp của bạn cùng bàn bằng huyết áp kế đồng hồ.

**c. Sản phẩm**:

- Cấu tạo huyết áp kế đồng hồ: gồm một bao làm bằng cao su, được bọc trong băng vải dài để có thể quấn quanh cánh tay, nối với áp kế đồng hồ bằng đoạn ống cao su. Áp kế này lại được nối với bóp cao su có van và một ốc có thể vặn chặt hoặc nới lỏng.

- Kết quả đo huyết áp của bạn bên cạnh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giới thiệu huyết áp kế đồng hồ, yêu cầu HS nêu cấu tạo của huyết áp kế đồng hồ.  - GV tiến hành đo huyết áp của một bạn HS để làm mẫu. Sau đó yêu cầu HS thực hành đo huyết áp của bạn bên cạnh, ghi lại kết quả.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV đôn đốc, theo dõi và hỗ trợ học sinh khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Một số HS đại diện báo cáo kết quả đo huyết áp của bạn bên cạnh.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.**  - GV tổng kết và có thể mở rộng thêm kiến thức về chỉ số huyết áp đến sức khoẻ con người. | **2. Huyết áp kế**  - Huyết áp kế dùng để đo huyết áp gồm huyết áp kế đồng hồ và huyết áp kế thuỷ ngân….  - Cấu tạo huyết áp kế đồng hồ: gồm một bao làm bằng cao su, được bọc trong băng vải dài để có thể quấn quanh cánh tay, nối với áp kế đồng hồ bằng đoạn ống cao su. Áp kế này lại được nối với bóp cao su có van và một ốc có thể vặn chặt hoặc nới lỏng. |

**Hoạt động 2.5 : Tìm hiểu thiết bị điện và cách sử dụng**

**a. Mục tiêu:** Học sinh nêu được 1 số thiết bị điện và cách sử dụng các thiết bị này.

**b. Nội dung**: HS nghiên cứu SGK, thảo luận theo nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Trong gia đình cũng có một số thiết bị điện cơ bản, kể tên những thiết bị đó?*  ***Câu 2:****Kể và mô tả về một số loại pin mà em biết.*  ***Câu 3:****Quan sát ampe kế, vôn kế trong Hình 1.6:*    *a. Chỉ ra các điểm đặc trưng của ampe kế và vôn kế.*  *b. Chỉ ra sự khác nhau giữa hai dụng cụ này.*  ***Câu 4:****Hãy thảo luận nhóm về cách sử dụng điện an toàn trong phòng thí nghiệm:*  *- Khi sử dụng thiết bị đo điện (ampe kế, vôn kế, joulemeter, …) cần lưu ý điều gì để đảm bảo an toàn cho thiết bị và người sử dụng?*  *- Khi sử dụng nguồn điện và biến áp nguồn cần lưu ý điều gì?*  *- Trình bày cách sử dụng an toàn các thiết bị điện.*  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu tài liệu, thảo luận nhóm, hoàn thiện phiếu học tập số 4.  - GV theo dõi, đôn đốc và hỗ trợ học sinh khi cần thiết.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện 4 nhóm lần lượt trình bày đáp án từng câu hỏi, các nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV tổng kết, chuẩn hoá kiến thức. | **3. Thiết bị điện và cách sử dụng**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận***  **Câu 1:**  - Điện trở, biến trở thường có trong các thiết bị sử dụng điện: quạt điện, bếp điện, ti vi, …  - Pin thường có trong các thiết bị điều khiển, đồ chơi trẻ em.  - Công tắc, cầu chì, aptômát thường mắc trong mạch điện để bảo vệ các thiết bị sử dụng điện.  - Ổ cắm điện, dây nối là các thiết bị điện hỗ trợ khi lắp mạch điện.  **Câu 2:**  - Pin tiểu (Pin 2A/ pin con thỏ, pin 3A) thường dùng trong các thiết bị điện tử cẩm tay như đồng hồ treo tường, điều khiển, đồ chơi trẻ em, …  - Pin trung (pin C) có hình trụ tròn, có kích thước 50 × 26mm, có dung lượng trung bình là khoảng 6000mAh và được sử dụng linh hoạt trong các thiết bị thông dụng như mồi lửa bếp ga, đài cát – sét, …  - Pin đại (pin D, pin LR20) là loại pin có dung lượng lớn nhất trong các loại pin hình trụ, với dung lượng tối đa lên tới 12.000 mAh, kích thước là 60 × 34 mm. Thường được sử dụng trong các mẫu đèn pin cỡ lớn.  - Pin cúc áo (pin điện tử) là loại pin dẹt, có kích thước rất nhỏ với đường kính khoảng 20mm, chiều cao khoảng 2,9 mm đến 3,2 mm tùy thuộc vào kiểu máy và có dung lượng từ 110mAh đến 150mAh. Thường được dùng làm nguồn điện cho các thiết bị, đồ dùng, vật dụng nhỏ như đồng hồ, đồ chơi.  **Câu 3:**  a. Các điểm đặc trưng của ampe kế và vôn kế.  - Các điểm đặc trưng của ampe kế:  + Trên màn hình của ampe kế có chữ A hoặc mA.  + Có các chốt được ghi dấu (+) với chốt dương và dấu (–) với chốt âm.  + Có nút điều chỉnh kim để có thể đưa ampe kế về chỉ số 0.  - Các điểm đặc trưng của vôn kế:  + Trên màn hình của ampe kế có chữ V hoặc mV.  + Có các chốt được ghi dấu (+) với chốt dương và dấu (–) với chốt âm.  + Có nút điều chỉnh kim để có thể đưa vôn kế về chỉ số 0.  b. Sự khác nhau giữa hai dụng cụ ampe kế và vôn kế.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **So sánh** | **Ampe kế** | **Vôn kế** | | **Chức năng** | Là dụng cụ đo cường độ dòng điện. | Là dụng cụ đo hiệu điện thế. | | **Cách mắc** | Mắc nối tiếp với thiết bị điện: Cực (+) của ampe kế mắc với cực (+) của nguồn điện, cực (-) của ampe kế mắc với cực (+) của thiết bị điện, cực (-) của thiết bị điện mắc với cực (-) của nguồn điện. | Mắc song song với thiết bị điện để đo hiệu điện thế của thiết bị.  Mắc song song với nguồn điện để đo hiệu điện thế của nguồn.  Cụ thể: cực (+) của vôn kế nối với cực (+) của nguồn điện/thiết bị điện, cực (-) của vôn kế nối với cực (-) của nguồn điện/thiết bị điện. | | **Điện trở** | Ampe kế có điện trở không đáng kể. | Vôn kế có điện trở vô cùng lớn. |   **Câu 4:**  - Để đảm bảo an toàn cho thiết bị và người sử dụng khi sử dụng thiết bị đo điện (ampe kế, vôn kế, joulemeter, …) ta cần lưu ý:  + Sử dụng đúng chức năng, đúng thang đo của thiết bị đo điện.  + Mắc vào mạch điện đúng cách.  + Sử dụng nguồn điện phù hợp với thiết bị đo điện.  - Khi sử dụng nguồn điện và biến áp nguồn cần lưu ý:  + Chọn đúng điện áp.  + Chọn đúng chức năng.  + Mắc đúng các chốt cắm.  - Cách sử dụng an toàn các thiết bị điện:  + Lắp đặt thiết bị đóng ngắt điện, thiết bị điện hỗ trợ đúng cách.  + Giữ khoảng cách an toàn với nguồn điện trong gia đình.  + Tránh xa nơi điện thế nguy hiểm.  + Tránh sử dụng thiết bị điện khi đang sạc.  **KL**  **a) Thiết bị cung cấp điện (nguồn điện)**  Các thí nghiệm thường dùng nguồn điện là pin 1,5 V. Để có bộ nguồn 3 V thì dùng hai pin, để có bộ nguồn 6 V thì dùng 4 pin.  **b) Biến áp nguồn**  Biến áp nguồn là thiết bị có chức năng chuyển đổi điện áp xoay chiều có giá trị 220 V thành điện áp xoay chiều hoặc điện áp một chiều có giá trị nhỏ đảm bảo an toàn khi tiến hành thí nghiệm.  **c) Thiết bị đo điện**  Thiết bị đo điện gồm ampe kế và vôn kế: ampe kế đo cường độ dòng điện, vôn kế đo hiệu điện thế.  **d) Joulemeter**  Joulemeter là thiết bị có chức năng dùng để đo dòng điện, điện áp, công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện. Các giá trị này được hiển thị trên màn hình LED.  **e) Thiết bị sử dụng điện**  Một số thiết bị sử dụng điện trong PTN:  - Biến trở;  - Điôt phát quang (kèm điện trở bảo vệ)  - Bóng đèn kèm đui 3V  **g) Thiết bị điện hỗ trợ**  Một số thiết bị điện hỗ trợ trong phòng thí nghiệm: Công tắc; cầu chì ống; dây nối… |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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: Cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:**Kí hiệu cảnh báo dưới đây được in trên nhãn chai hoá chất. Kí hiệu này có nghĩa là  **A.**hoá chất dễ cháy.  **B.**hoá chất độc với môi trường.  **C.**hoá chất kích ứng đường hô hấp.  **D.**hoá chất gây hại cho sức khoẻ.  **Câu 2:**Việc làm nào sau đây **không**đảm bảo quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?  **A.**Không sử dụng hoá chất đựng trong đồ chứa không có nhãn hoặc nhãn mờ.  **B.**Đọc cẩn thận nhãn hoá chất trước khi sử dụng.  **C.**Có thể dùng tay trực tiếp lấy hoá chất.  **D.**Không được đặt lại thìa, panh vào lọ đựng hoá chất sau khi đã sử dụng.  **Câu 3:**Để lấy một lượng nhỏ dung dịch (khoảng 1 mL) thường dùng dụng cụ nào sau đây?   |  |  | | --- | --- | | **A.**Phễu lọc. | **B.**Ống đong có mỏ. | | **C.**Ống nghiệm. | **D.**Ống hút nhỏ giọt. |   **Câu 4:**Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là **sai**?  **A.**Kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng 1/3 ống nghiệm tính từ miệng ống.  **B.**Miệng ống nghiệm nghiêng về phía không có người.  **C.**Làm nóng đều đáy ống nghiệm rồi mới đun trực tiếp tại nơi có hoá chất.  **D.**Để đáy ống nghiệm sát vào bấc đèn cồn.  **Câu 5:**Mẫu nước nào sau đây có pH > 7?   |  |  | | --- | --- | | **A.**Nước cam. | **B.**Nước vôi trong. | | **C.**Nước chanh. | **D.**Nước coca cola. |   **Câu 6:**Thiết bị cung cấp điện là   |  |  | | --- | --- | | **A.**pin 1,5 V. | **B.**ampe kế. | | **C.**vôn kế. | **D.**công tắc. |   **Câu 7:**Thiết bị đo cường độ dòng điện là   |  |  | | --- | --- | | **A.**vôn kế. | **B.**ampe kế. | | **C.**biến trở. | **D.**cầu chì ống. |   **Câu 8:**Biến áp nguồn là thiết bị có chức năng  **A.**đo cường độ dòng điện.  **B.**đo hiệu điện thế.  **C.**chuyển đổi điện áp xoay chiều có giá trị 220V thành điện áp xoay chiều hoặc điện áp một chiều có giá trị nhỏ.  **D.**đo dòng điện, điện áp, công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện.  **Câu 9:**Thiết bị sử dụng điện là  **A.**điốt phát quang . **B.**dây nối.  **C.**công tắc. **D.**cầu chì.  **Câu 10:**Thiết bị có chức năng dùng để đo dòng điện, điện áp, công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện là   |  |  | | --- | --- | | **A.**biến trở. | **B.**joulemeter. | | **C.**cầu chì. | **D.**biến áp nguồn |   **Câu 11:** Điền vào chỗ trống: "Các hoá chất được đựng trong chai hoặc lọ kín và có dán nhãn ghi đầy đủ thông tin, bao gồm tên, công thức, trọng lượng hoặc thể tích, ... , nhà sản xuất, cảnh báo và điều kiện bảo quản. Các dụng dịch cần ghi rõ nồng độ của chất tan.  A. Độ tinh khiết. B. Nồng độ mol.  C. Nồng độ chất tan. D. Hạn sử dụng.  **Câu 12:** Biến áp nguồn là:  A. Thiết bị xoay chuyển điện áp thành điện áp một chiều  B. Thiết bị cung cấp nguồn điện  C. Thiết bị có chức năng chuyển đổi điện áp xoay chiều có giá trị 180 V thành điện áp xoay chiều (AC) hoặc điện áp một chiều (DC) có giá trị nhỏ, đảm bảo an toàn khi tiến hành thí nghiệm  D. Thiết bị có chức năng chuyển đổi điện áp xoay chiều có giá trị 220 V thành điện áp xoay chiều (AC) hoặc điện áp một chiều (DC) có giá trị nhỏ, đảm bảo an toàn khi tiến hành thí nghiệm  **Câu 13:** Joulemeter là gì?  A. Thiết bị đo dòng điện, điện áp, công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện.  B. Thiết bị đo điện áp  C. Thiết bọ đo dòng điện  D. Thiết bọ đo công suất và năng lượng điện cung cấp cho mạch điện  **Câu 14:** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm cần kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng bao nhiêu so với ống nghiệm tính từ miệng ống?  A. 1/2. B. 1/4. C. 1/6. D. 1/3.  **Câu 15:** Khi đun ống nghiệm dưới ngọn lửa đèn cồn, cần để đáy ống nghiệm cách bao nhiêu so với ngọn lửa từ dưới lên?  A. 1/2. B. 2/3. C. 3/4. D. 4/5.  **Câu 16:** Đâu là thiết bị sử dụng điện?  A. Cầu chì ống. B. Dây nối.  C. Điot phát quang. D. Công tắc  **Câu 17:** Ampe kế dùng để làm gì?  A. Đo hiệu điện thế B. Đo cường độ dòng điện  C. Đo chiều dòng điện D. Kiểm tra có điện hay không  **Câu 18:** Có được dùng tay lấy trực tiếp hóa chất hay không?  A. Có  B. Không  C. Có thể với những hóa chất dạng bột  D. Có thể khi đã sát trùng tay sạch sẽ  **Câu 19:** Đâu không phải nút chức năng trên thiết bị Joulemeter là?  A. Nút start để khởi động. B. Nút on để bật  C. Nút reset để cài lại. D. Nút cài đặt để lựa chọn  **Câu 20:** Đâu là thiết bị hỗ trợ điện  A. Biến trở. B. Bóng đèn pin kèm đui 3V  C. Điot phát quang D. Công tắc  **Câu 21:** Đâu không là dụng cụ thí nghiệm thông dụng?  A. Ống nghiệm. B. Bình tam giác.  C. Kẹp gỗ. D. Acid.  **Câu 22:** Cách lấy hóa chất dạng bột ra khỏi lọ đựng hóa chất?  A. Dùng panh, kẹp. B. Dùng tay  C. Dùng thìa kim loại hoặc thủy tinh. D. Đổ trực tiếp  **Câu 23:** Xử lí hóa chất thừa sau khi dùng xong?  A. Đổ ngược lại vào lọ hóa chất.  B. Đổ ra ngoài thùng rác  C. Xử lí theo hướng dẫn giáo viên.  D. Có thể mang về tự thí nghiệm tại nhà  **Câu 24:** Để lấy hóa chất từ ống hút nhỏ giọt, cần có?  A. Tất cả các đáp án đều đúng. B. Dùng kim tiêm.  C. Dùng miệng. D. Quả bóp cao su.  **Câu 25:** Khi dùng đèn điot phát quang cần chú ý điều gì?  A. Cực (+) nối với cực dương của nguồn  B. Cực (-) nối với cực dương của nguồn  C. Cả hai đều sai  D. Cả hai đều đúng  **Câu 26:** Điền vào chỗ trống: "Cách sử dụng thiết bị đo pH: cho ... của thiết bị vào dung dịch cần đo pH. giá trị pH của dung dịch sẽ xuất hiện trên thiết bị đo.  A. Nguồn điện. B. Điện cực.  C. Cực âm. D. Cực dương.  **Câu 27:** Nhãn ghi tên trên các lọ hóa chất cần có yêu cầu gì?  A. Rõ chữ và đúng theo từng loại hóa chất  B. Ghi tắt hoặc kí hiệu ngắn gọn  C. Không cần nhãn ghi tên  D. Không có yêu cầu gì, chỉ cần dán nhãn là được  **Câu 28:** Các hóa chất trong phòng thí nghiệm được bảo quản trong lọ như thế nào?  A. Lọ hở, làm bằng thủy tinh, nhựa,...  B. Lọ kín, làm bằng thủy tinh, nhựa,...  C. Không có đáp án chính xác.  D. Lọ bất kì có thể đựng được.  **Câu 29:** Dụng cụ thí nghiệm nào dùng để lấy dung dịch hóa chất lỏng?  A. Kẹp gỗ. B. Bình tam giác.  C. Ống nghiệm. D. Ống hút nhỏ giọt.  **Câu 30:** Các thí nghiệm về điện ở môn KHTN thường dùng nguồn điện để có bộ nguồn 6V thì dùng pin nào?  A. Một pin 3V. B. Hai pin 3V.  C. Ba pin 2 V. D. Bốn pin 1,5V.  **Câu 31:** Có thể xác định pH của nước máy bằng cách  A. Máy đo PH. B. Bút đo PH.  C. Giấy quỳ. D. Tất cả phương án trên  **Câu 32:** Tại sao sau khi làm thí nghiệm xong cần phải rửa sạch tay bằng xà phòng?  A. Loại bỏ những hóa chất gây ăn mòn vẫn bám trên tay  B. Tránh gây nguy hiểm cho những người sau tiếp xúc làm việc trong phòng thí nghiệm.  C. Tránh vi khuẩn nguy hại tới sức khỏe có thể dính trên tay khi làm thí nghiệm.  D. Cả A và C đều đúng  **Câu 33:** Đâu không phải dụng cụ dễ vỡ trong phòng TN.  A. Ống nghiệm. B. Ống đong thủy tinh.  C. Ống hút nhựa. D. Đèn cồn.  **Câu 34:** Đâu không phải hóa chất độc hại trong phòng thí nghiệm  A. Sunfuric acid. B. Hydrochloric acid.  C. Sulfur. D. Nước cất  **Câu 35:** Enzim trong nước bọt hoạt động tốt nhất trong điều kiện pH và nhiệt độ nào?  A. pH = 5 và t = 32,7 oC. B. pH = 7,2 và t = 37 oC.  C. pH = 7 và t = 31,9 oC.D. pH = 8 và t = 32,6 oC.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, 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. | ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. A**  **Câu 2. C**  **Câu 3. D**  **Câu 4. D**  C**âu 5. B**  **Câu 6. A**  **Câu 7. B**  **Câu 8. C**  **Câu 9. A**  **Câu 10. B**  **Câu 11. A**  **Câu 12. D**  **Câu 13. A**  **Câu 14. D**  **Câu 15. B**  **Câu 16. C**  **Câu 17. B**  **Câu 18. B**  **Câu 19. B**  **Câu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. C**  **Câu 23. C**  **Câu 24. D**  **Câu 25. D**  **Câu 26. B**  **Câu 27. A**  **Câu 28. B**  **Câu 29. D**  **Câu 30. D**  **Câu 31. D**  **Câu 32. D**  **Câu 33. C**  **Câu 34. D**  **Câu 35. B** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào làm bài tập.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tế.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  - Giáo viên yêu cầu cá nhân học sinh về nhà: Sưu tầm hình ảnh 1 số nhãn dán hoá chất (trên sách, báo, internet …) và khai thác các thông tin trên nhãn hoá chất để sử dụng hoá chất đúng cách, an toàn. Học sinh nộp sản phẩm vào buổi học sau.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện tại nhà.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS nộp báo cáo sản phẩm vào buổi học sau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và có thể cho điểm với những bài làm tốt. |  |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 1.

- Hoàn thành các bài tập bài 1 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 2: Phản ứng hóa học.

-------------------------------------------------------------------------------------------

**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 – tuần 1, 2)***

**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.

---------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 3: MOL VÀ TỈ KHỐI CHẤT KHÍ**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 7, 8 - tuần 2)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

**-** Phát biểu được khái niệm mol; khối lượng mol; thể tích mol của chất khí.

- Biết khái niệm tỉ khôi của chất khí, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.

- Vận dụng kiến thức đã học để tính được số mol, khối lượng mol của chất và tỉ khối của chất khí.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

+ Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu lĩnh hội kiến thức.

+ 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 mol, tính được khối lượng mol và chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng.

- Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí và so sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác, công thức tính tỉ khối.

- Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 oC.

- Sử dụng công thức n (mol) để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25 oC.

**3. 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 học tập.

- 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 điện tử + Máy tính, tivi

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- SGK + Vở ghi.

- Ôn tập bài cũ và đọc trước bài 3: Mol và tỉ khối chất khí.

**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:** HS hoạt động cá nhân, trả lời câu hỏi mở đầu - SGK trang 16.

**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 hoạt động cá nhân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi: *Bằng phép đo thông thường, ta chỉ xác định được khối lượng chất rắn, chất lỏng hoặc thể tích của chất khí. Làm thế nào để biết lượng chất có bao nhiêu phân tử, nguyên tử?*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu SGK, suy nghĩ tìm câu trả lời.  - GV quan sát, đôn đốc HS.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trả lời, các HS khác chú ý lắng nghe (góp ý nếu có).  **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:*  Để biết được lượng chất có bao nhiêu phân tử, nguyên tử ta cần sử dụng khái niệm mol. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm MOL**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm mol.

- Tính được số mol dựa vào số hạt (nguyên tử hoặc phân tử …) và ngược lại.

**b. Nội dung:** HS nghiên cứu thông tin trong SGK, thảo luận theo nhóm trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm**: Câu trả lời của HS

**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, làm việc theo nhóm, trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:*** *Mol là gì? Thiết lập công thức tính mol của một lượng chất có chứa N hạt.*  ***Câu 2:*** *Đọc thông tin Hình 3.1 và so sánh khối lượng của 1 mol nguyên tử carbon, 1 mol phân tử iodine và 1 mol phân tử nước.*  ***Câu 3:*** *Tính số nguyên tử, phân tử có trong mỗi lượng chất sau:*  *a) 0,25 mol nguyên tử C;*  *b) 0,002 mol phân tử I2;*  *c) 2 mol phân tử H2O.*  ***Câu 4:*** *Một lượng chất sau đây tương đương bao nhiêu mol nguyên tử hoặc mol phân tử?*  *a) 1,2044 . 1022 phân tử Fe2O3;*  *b) 7,5275 . 1024 nguyên tử Mg.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận 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**  - HS các nhóm trình bày kết quả từng câu.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (góp ý nếu có).  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  **-** GV tổng kết, chuẩn hoá kiến thức. | **I. Mol**  **1. Khái niệm**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1:** Mol là lượng chất có chứa NA (6,022.1023) nguyên tử hoặc phân tử của chất đó.  **Câu 2:**  **+** Khối lượng 1 mol nguyên tử carbon là 12 g.  + Khối lượng 1 mol phân tử iodine là 254 gam.  + Khối lượng 1 mol phân tử nước là 18 gam.  Vậy khối lượng 1 mol nguyên tử carbon < khối lượng 1 mol phân tử nước < khối lượng 1 mol phân tử iodine.  **Câu 3:**  Ta có mol là lượng chất có chứa NA (6,022 × 1023) nguyên tử hoặc phân tử của chất đó. Vậy:  a) 0,25 mol nguyên tử C có 0,25 × 6,022 × 1023 = 1,5055 × 1023 nguyên tử C.  b) 0,002 mol phân tử I2 có 0,002 × 6,022 × 1023 = 1,2044 × 1021 phân tử I2.  c) 2 mol phân tử H2O có 2 × 6,022 × 1023  = 1,2044 × 1024 phân tử H2O.  **Câu 4:**  Ta có mol là lượng chất có chứa NA (6,022 × 1023) nguyên tử hoặc phân tử của chất đó. Vậy:  a) 1,2044 . 1022 phân tử Fe2O3 tương đương với mol phân tử Fe2O3.  b) 7,5275 . 1024 nguyên tử Mg tương đương với mol nguyên tử Mg.  **KL:**  Mol là lượng chất có chứa NA (6,022.1023) nguyên tử hoặc phân tử của chất đó.  https://lh6.googleusercontent.com/MuRKVB5eZoV2e1rhJH4qRFLPu-rb741YQ0K-SL_dBLZEIIAsm1AgtQ2zg1IkNdIj4c9_tyULBoqyyk9bsh_4JBkv-_tIiGRlmCrAyKulLKNJQep6NUpjI_ILWTRLI4PkLm6BNQz0UwoRFwyQ38HGDQ |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu khối lượng mol.**

**a. Mục tiêu:** Tính được khối lượng mol và chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng.

**b.** **Nội dung:** HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm, nghiên cứu SGK, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV: Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/17; nghiên cứu thông tin bảng 3.1; bảng 3.2 SGK/17 trả lời câu hỏi:  *1, Khối lượng mol là gì? Khối lượng mol nguyên tử, khối lượng mol phân tử giống và khác nhau với khối lượng nguyên tử hoặc khối lượng phân tử ở chỗ nào?*  *2. Hãy cho biết công thức tính khối lượng mol của một chất?*  GV: Yêu cầu HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi:  *1, Tính khối lượng mol của chất X, biết rằng 0,4 mol chất này có khối lượng 23,4 gam.*  *2. Tính số mol phân tử có trong 9 gam nước, biết rằng khối lượng mol của nước là 18 g/ mol.*  *3. Calcium carbonate có công thức hoá học là CaCO3*  *a) Tính khối lượng phân tử của calcium carbonate.*  *b) Tính khối lượng của 0,2 mol calcium carbonate.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS Hoạt động nhóm bàn 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 trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đại diện các nhóm trình bày kết quả từng câu.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (góp ý nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **2. Khối lượng mol.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi:*  **KL:**  - Khối lượng mol (kí hiệu là M) của một chất là khối lượng của NA nguyên tử hoặc phân tử chất đó tính theo đơn vị gam.  - Khối lượng mol của một chất và khối lượng nguyên tử hoặc phân tử của chất đó (amu) bằng nhau về trị số, khác về đơn vị đo  - Công thức tính khối lượng mol:  M = m/n(g/mol)  Với:  M là khối lượng mol (g/mol)  n là số mol chất (mol).  m là khối lượng chất (gam)  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1, Khối lượng mol của chất X là:*  *Áp dụng công thức: M = m/n*  *= 23,4/0,4 = 58,5(g/mol).*  *2. Số mol phân tử có trong 9 gam nước là:*  *Áp dụng công thức: M = m/n*  *⇒ n = m/M = 9/18 = 0,5(mol)*  *3. a) Khối lượng phân tử của calcium carbonate:*  *40 + 12 + 16 × 3 = 100 (amu).*  *b) Khối lượng của 0,2 mol calcium carbonate là:*  *Áp dụng công thức: M = m/n*  *⇒ m = M×n = 100×0,2=20(g).* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu thể tích mol của chất khí.**

**a. Mục tiêu:** Tính được thể tích mol và chuyển đổi được giữa số mol và thể tích.

**b.** **Nội dung:** HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm bàn, nghiên cứu SGK, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV: Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/18 trả lời câu hỏi:  *1, Thể tích mol của chất khí là gì? Thể tích mol của các chất khí ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất có đặc điểm gì?*  *2. Ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar) 1 mol khí bất kì chiếm thể tích là bao nhiêu lít ?*  GV: Yêu cầu HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi:  *1. Ở 25 oC và 1 bar, 1,5 mol khí chiếm thể tích bao nhiêu?*  *2. Một hỗn hợp khí gồm 1 mol khí oxygen với 4 mol khí nitrogen. Ở 25oC và 1 bar, hỗn hợp này có thể tích là bao nhiêu?*  *3. Tính số mol khí chứa trong bình có thể tích 500 mililít ở 25 oC và 1 bar.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS Hoạt động 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**  - HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đại diện các nhóm trình bày kết quả từng câu.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (góp ý nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.  GV: Cho HS đọc phần em có biết SGK/18 về thể tích mol của một số chất lỏng và rắn để mở rộng. | **3. Thể tích mol của chất khí.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi:*  **KL:**  - Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bới NA phân tử chất khí đó.  - Thể tích mol của các chất khí bất kì ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất đều bằng nhau *(ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, hai khí có thể tích bằng nhau có cùng số mol khí)*  - Ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar) 1 mol khí bất kì chiếm thể tích là 24,79 lít.  - Công thức tính thể tích khí ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar): V = n x 24,79(l)  Với:  V là thể tích chất khí(lít)  n là số mol chất (mol).  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1, Ở điều kiện chuẩn (25 oC và 1 bar), 1 mol khí bất kì đều chiếm thể tích là 24,79 lít.*  *Vậy 1,5 mol khí ở điều kiện này chiếm thể tích V = 1,5 × 24,79 = 37,185 lít.*  *2. Tổng số mol khí trong hỗn hợp là:*  *1 + 4 = 5 (mol).*  *- Ở điều kiện chuẩn (25 oC và 1 bar), 1 mol khí bất kì đều chiếm thể tích là 24,79 lít.*  *- Vậy 5 mol hỗn hợp khí ở điều kiện này chiếm thể tích:*  *V = 5 × 24,79 = 123,95 (lít).*  *3. Ở điều kiện chuẩn (25 oC và 1 bar), 1 mol khí bất kì đều chiếm thể tích là 24,79(l)*  *- Đổi 500 mililít = 0,5 lít.*  *- Số mol khí chứa trong bình có thể tích 0,5 lít ở điều kiện chuẩn là:*  *- Áp dụng công thức: V = n × 24,79*  *⇒ n = V/24,79 = 0,5/24,79 ≈ 0,02(mol)* |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu tỉ khối của chất khí.**

**a. Mục tiêu:** Biết khái niệm tỉ khôi của chất khí, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.

**b.** **Nội dung:** HS làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm bàn, nghiên cứu SGK, trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV: Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/18,19 trả lời câu hỏi:  *1. Tỉ khối của chất khí là gì?*  *2. Viết công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B và công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí ?*  *3. Tỉ khối của chất khí có ý nghĩa gì?*  GV: Yêu cầu HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi:  *1.*  *a) Khí carbon dioxide (CO2) nặng hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?*  *b) Trong lòng hang sâu thường xảy ra quá trình phân huỷ chất vô cơ hoặc hữu cơ, sinh ra khí carbon dioxide. Hãy cho biết khí carbon dioxide tích tụ ở trên nền hang hay bị không khí đẩy bay lên trên.*  *2.*  *a) Khí methane (CH4) nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?*  *b) Dưới đáy giếng thường xảy ra quá trình phân huỷ chất hữu cơ, sinh ra khí methane. Hãy cho biết khí methane tích tụ dưới đáy giếng hay bị không khí đẩy bay lên trên.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS Hoạt động nhóm bàn 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 trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đại diện các nhóm trình bày kết quả từng câu.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (góp ý nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.  GV: Cho HS đọc phần em đã học SGK/19 để hệ thống lại các nội dung kiến thức cơ bản của bài.  GV: Cho HS đọc phần em có thể SGK/19 để vận dụng kiến thức vào đời sống. | **II. Tỉ khối của chất khí.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  **KL:**  - Tỉ khối của chất khí là tỉ số về khối lượng mol của các chất khí.  - Công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B: dA/B = MA/MB  Với: dA/B là tỉ khối của khí A đối với khí B.  MA, MB lần lượt là khối lượng mol của khí A, khí B.  - Công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí: dA/KK = MA/29  *(Coi không khí gồm 20% O2 và 80% N2 - trong 1 mol kk có 0,2 mol O2 và 0,8 mol N2 => MKK=(0,2.32+0,8.28)/1 ≈ 29(g/mol) – Hoặc MKK=(20.32+80.28)/100 ≈ 29(g/mol)*  Với: dA/KK là tỉ khối của khí A đối với không khí.  - Tỉ khối của chất khí cho biết sự nặng hay nhẹ giữa các chất khí.  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1.*  *a) Khối lượng phân tử CO2:*  *12 + 16 . 2 = 44 (amu).*  *Tỉ khối của khí carbon dioxide so với không khí:*  *dCO2/kk = MCO2/Mkk = 44/29 ≈ 1,52.*  *Vậy khí carbon dioxide nặng hơn không khí khoảng 1,52 lần.*  *b) Trong lòng hang sâu thường xảy ra quá trình phân huỷ chất vô cơ hoặc hữu cơ, sinh ra khí carbon dioxide. Do nặng hơn không khí khoảng 1,52 lần nên khí carbon dioxide tích tụ ở trên nền hang.*  *2.*  *a) Khối lượng phân tử khí methane:*  *12 + 4 . 1 = 16 (amu).*  *Tỉ khối của khí methane so với không khí:*  *dCH4/kk = MCH4/29 = 16/29 ≈ 0,55.*  *Vậy khí methane nhẹ hơn không khí khoảng 0,55 lần.*  *b) Dưới đáy giếng thường xảy ra quá trình phân huỷ chất hữu cơ, sinh ra khí methane. Do nhẹ hơn không khí nên khí methane sẽ****không****tích tụ dưới đáy giếng mà bị không khí đẩy bay lên trên.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Điền vào chỗ trống: "Khối lượng mol (g/mol) và khối lượng nguyên tử hoặc phân tử của chất đó (amu) bằng nhau về ... , khác về đơn vị đo."  A. Khối lượng. B. Trị số. C. Nguyên tử. D. Phân tử.  **Câu 2:** Ở 25 oC và 1 bar, 1,5 mol khí chiếm thể tích bao nhiêu?  A. 31.587 l. B.35,187 l. C. 38,175 l. D. 37,185 l  **Câu 3:** Khí nào nhẹ nhất trong tất cả các khí?  A. Khí methan (CH4)             B. Khí carbon oxide (CO)  C. Khí Helium (He)               D. Khí hyđrogen (H2)  **Câu 4:** Khối lượng mol chất là  A. Là khối lượng ban đầu của chất đó  B. Là khối lượng sau khi tham gia phản ứng hóa học  C. Bằng 6.1023  D. Là khối lượng tính bằng gam của N nguyên tử hoặc phân tử chất đó  **Câu 5:** Hãy cho biết 64g khí oxi ở đktc có thể tích là:  A. 49,85 lít. B. 49,58 lít. C. 4,985 lít. D. 45,98 lít.  **Câu 6:** Tỉ khối hơi của khí sulfur (IV) oxide (SO2) đối với khí chlorine (Cl2) là:  A. 0,19 B. 1,5 C. 0,9 D. 1,7  **Câu 7:** Công thức tính khối lượng mol?  A. m/n (g/mol). B. m.n (g).  C. n/m (mol/g). D. (m.n)/2 (mol)  **Câu 8:** Khối lượng mol nguyên tử Oxygen là bao nhiêu?  A. 12 g/mol. B. 1 g/mol. C. 8 g/mol. D. 16 g/mol  **Câu 9:** Khối lượng mol phân tử nước là bao nhiêu?  A. 18 g/mol. B. 9 g/mol. C. 16 g/mol. D. 10 g/mol.  **Câu 10:** Cho X có dX/kk = 1,52. Biết chất khí ấy có 2 nguyên tố Nitrogen  A. CO B. NO C. N2O D. N2  **Câu 11:** Thể tích mol chất khí khi ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất thì như thế nào?  A. Khác nhau B. Bằng nhau  C. Thay đổi tuần hoàn. D. Chưa xác định được  **Câu 12:** Chọn đáp án sai:  A. Khối lượng của N phân tử CO2 là 18 g  B. mH2O = 18 g/mol  C. 1 mol O2 ở đktc là 24 l  D. Thể tích mol của chất khí phải cùng nhiệt độ và áp suất  **Câu 13:** Thể tích mol là  A. Là thể tích của chất lỏng  B. Thể tích của 1 nguyên tử nào đó  C. Thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó  D. Thể tích ở đktc là 22,4l  **Câu 14:** Để xác định khí A nặng hơn hay nhẹ hơn khí B bao nhiêu lần, ta dựa vào tỉ số giữa:  A. khối lượng mol của khí B (MB) và khối lượng mol của khí A (MA).  B. khối lượng mol của khí A (MA) và khối lượng mol của khí B (MB).  C. khối lượng gam của khí A (mA) và khối lượng gam của khí B (mB).  D. khối lượng gam của khí B (mB) và khối lượng gam của khí A (MA).  **Câu 15:** Cho tỉ khối của khí A đối với khí B là 2,125 và tỉ khối của khí B đối với không khí là 0,5. Khối lượng mol của khí A là:  A. 33 B. 34 C. 68 D. 34,5  **Câu 16:** Cho CO2, H2O, N2, H2, SO2, N2O, CH4, NH3. Khí có thể thu được khi để đứng bình là  A. CO2, CH4, NH3 B. CO2, H2O, CH4, NH3  C. CO2, SO2, N2O D. N2, H2, SO2, N2O, CH4, NH3  **Câu 17:** Có thể thu khí N2 bằng cách nào  A. Đặt đứng bình. B. Đặt úp bình.  C. Đặt ngang bình. D. Cách nào cũng được.  **Câu 18:** 1 nguyên tử cacrbon bằng bao nhiêu amu?  A. 18 amu. B. 16 amu. C. 14 amu. D. 12 amu.  **Câu 19:** Hợp chất khí X có tỉ khối so với hiđro bằng 22. Công thức hóa học của X có thể là  A. NO2 B. CO2          C. NH3 D. NO  **Câu 20:** Số Avogadro kí hiệu là gì?  A. 6,022.1023 kí hiệu là NA B. 6,022.1022 kí hiệu là NA  C. 6,022.1023 kí hiệu là N D. 6,022.1022 kí hiệu là N  **Câu 21.** Công thức đúng về tỉ khối của chất khí A đối với không khí là  A. dA/kk = MA .29 B.  C.  D. Cả A, B, C đều sai.  **Câu 22.** Thể tích 1 mol của hai chất khí bằng nhau nếu được đo ở  A. cùng nhiệt độ  B. cùng áp suất  C. cùng nhiệt độ và khác áp suất  D. cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất  **Câu 23.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là:  A. 2,479 lít B. 24,79 lít C. 22,79 lít D. 22,4 lít  **Câu 24.** Tỉ số giữa khối lượng mol của khí A (MA) và khối lượng mol của khí B (MB) được gọi là  A. khối lượng mol B. khối lượng  C. mol D. tỉ khối  **Câu 25.** Hai chất khí có thể tích bằng nhau( đo cùng nhệt độ và áp suất) thì:  A. Khối lượng của 2 khí bằng nhau .  B. Số mol của 2 khí bằng nhau  C. Số phân tử của 2 khí bằng nhau  D. B, C đúng  **Câu 26.** Khối lượng 1 nguyên tử carbon là  A. 16 amu B. 12amu C.24 amu D. 6 amu  **Câu 27.** Ở đkc 0,5 lít khí X có khối lượng là 0,48 gam. Khối lượng mol phân tử của khí X là:  A. 56 B. 65 C. 24 D. 64  **Câu 28.** Khí NO2 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?  A. Nặng hơn không khí 1,6 lần.  B. Nhẹ hơn không khí 2,1 lần.  C. Nặng hơn không khí 3 lần.  D. Nhẹ hơn không khí 4,20 lần.  **Câu 29.** Phải lấy bao nhiêu mol phân tử CO2 để có 1,5.1023 phân tử CO2?  A. 0,20 mol B. 0,25 mol C. 0,30 mol D. 0,35 mol  **Câu 30.** 64g khí oxygen ở điều kiện chuẩn có thể tích là:  A. 49,58 lít B. 24,79 lít C. 74,37 lít D. 99,16 lít  **Câu 31.** 1 mol nước (H2O) chứa số phân tử là:  A. 6,02.1023 B. 18,06.1023  C. 12,04.1023 D. 24,08.1023  **Câu 32.** Số nguyên tử Iron có trong 280 gam Iron là:  A. 20,1.1023 B. 25,1.1023  C. 30,1.1023 D. 35,1.1023  **Câu 33.** Dãy các chất khí đều nặng hơn không khí là:  A. SO2, Cl2, H2S B. N2, CO2, H2  C. CH4, H2S, O2 D. Cl2, SO2, N2  **Câu 34.** 0,35 mol khí SO2 ở điều kiện chuẩn có thể tích bằng bao nhiêu ?  A. 0,868 lít B. 8,6765 lít C. 86,8 lít D. 868 lít  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  *Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:*  **Câu 1. B**  **Câu 2. D**  **Câu 3. D**  **Câu 4. D**  C**âu 5. B**  **Câu 6. C**  **Câu 7. A**  **Câu 8. D**  **Câu 9. A**  **Câu 10. C**  **Câu 11. B**  **Câu 12. C**  **Câu 13. C**  **Câu 14. B**  **Câu 15. B**  **Câu 16. C**  **Câu 17. B**  **Câu 18. D**  **Câu 19. B**  **Câu 20. A**  **Câu 21. B**  **Câu 22. D**  **Câu 23. B**  **Câu 24. D**  **Câu 25. D**  **Câu 26. B**  **Câu 27. C**  **Câu 28. A**  **Câu 29. B**    **Câu 30. A**  **Câu 31. A**  **Câu 32. C**  1 mol nguyên tử Iron nặng 56 gam  => Số mol nguyên tử Iron trong 280 gam là    Ta có trong 1 mol nguyên tử có 6,02.1023 nguyên tử;  => số nguyên tử Iron là: 5.6,02.1023 = 30,1.1023 nguyên tử  **Câu 33. A**  Dãy các chất khí đều nặng hơn không khí là: SO2, Cl2, H2S  B có N2 (M=28) và H2 (M=2) nhẹ hơn không khí  C có CH4 có M =16 nhẹ hơn không khí  D có N2 nhẹ hơn không khí  **Câu 34. B**  Thể tích 0,35 mol SO2 ở đktc là : VSO2(đkc) = 0,35 × 24,79 = 8,68 (lít) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1:** Xác định khối lượng mol của khí A biết tỉ khối của khí A so với khí B là 1,8 và khối lượng mol của khí B là 30.  **Câu 2:** Biết rằng tỉ khối của khí Y so với khí SO2 là 0,5 và tỉ khối của khí X so với khí Y là 1,5. Xác định khối lượng mol của khí X.  **Câu 3:** Hãy tìm số mol nguyên tử hoặc số mol phân tử của những lượng chất sau:  a) 0,6 N nguyên tử O; 1,8 N phân tử N2; 0,05 N nguyên tử C.  b) 24.1023 phân tử H2O ; 0,66.1023 phân tử C12H22O11 (đường).  **Câu 4:** Tại sao ngày xưa trong các hầm mỏ bỏ hoang lâu năm khi cần đi vào các khu mỏ đó thì người đi vào thường cầm theo một cây đèn dầu (hoặc nến) để cao ngang thắt lưng hay dẫn theo một con chó, nếu ngọn đèn tắt hay con chó sủa, có dấu hiệu kiệt sức, khó thở thì người đó sẽ không vào sâu nữa mà sẽ quay trở ra. Lí do? Giải thích?  **Câu 5:** Tại sao ngày xưa các giếng khoan cạn nước nếu các người thợ muốn xuống để đào tìm tiếp nguồn nước thì trước khi xuống giếng các người thợ thường chặt các nhánh cây tươi thả xuống giếng chừng 5 – 10 phút lại kéo lên rồi lại thả xuống nhiều lần rồi mới xuống giếng đào?  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1:**  Tỉ khối của khí A so với khí B là:  Suy ra MA = 1,8.MB = 1,8.30 = 54 (g/mol).  Vậy khối lượng mol của khí A là 54 g/mol.  **Câu 2:**  Ta có tỉ khối của khí Y so với SO2 là:  Suy ra MY = 0,5.MSO2 = 0,5.64 = 32 (g/mol).  Tỉ khối của khí X so với khí Y là:  Suy ra MX = 1,5.MY = 1,5.32 = 48 (g/mol)  Vậy khối lượng mol của khí X là 48 g/mol.  **Câu 3:**  a) 0,6 N nguyên tử O = 0,6 mol nguyên tử O.  1,8 N phân tử N2 = 1,8 mol phân tử N2.  0,05 N nguyên tử C = 0,05 mol nguyên tử C.  b) 24.1023 phân tử H2O = phân tử H2O  0,66.1023 phân tử C12H22O11 = phân tử C12H22O11.  **Câu 4:** Trong lòng đất luôn luôn xảy ra sự phân hủy một số hợp chất vô cơ và hữu cơ, sinh ra khí carbon dioxide CO2. Khi CO2 không màu, không có mùi, không duy trì sự cháy và sự sống của con người và động vật. Mặt khác, khi CO2 lại nặng hơn không khí 1,52 lần (dCO2/kk = 44/29 = 1,52), oxi nặng hơn không khí 1,1 lần (dO2/kk = 32/29 = 1,1). Như vậy khí CO2 nặng hơn khí O2, luôn ở bên dưới (hoặc có thể tính tỉ khối của khí CO2 đối với O2), do đó càng vào sâu thì lượng CO2 càng nhiều, nếu ngọn nến chỉ cháy leo lét rồi tắt thì không nên xuống vì không khí dưới đáy giếng thiếu oxy, và có nhiều khi CO2 hoặc các khí độc khác.  **Câu 5:** Khi vào càng sâu vào khu mỏ hoặc là vào giếng sâu, khi oxi lúc bấy giờ không đủ cho sự thở. Vì vậy thường người ta cho đèn cầy vào khu mỏ, nếu đèn cầy tắt, không nên vào sâu hơn vì rất nguy hiểm. Vì lẽ đó mà người ta thường cho nhánh cây xanh xuống giếng để hút hết khí CO2, cung cấp khí oxi, rồi mới xuống giếng.  "Trước khi xuống giếng (kể cả giếng hay sử dụng) cũng nên có biện pháp thử xem dưới giếng có khí độc không. Tốt nhất là thắp một ngọn nến, hay ngọn đèn, thông dây thả dần xuống sát mặt nước dưới đáy giếng trước, nếu ngọn nến vẫn cháy sáng bình thường là không khí dưới đáy giếng vẫn đủ oxy để thở. Cũng có thể nhốt một con gà hay một con chim vào trong lồng, buộc dây thả dần xuống gần sát mặt nước giếng, nếu con vật bị chết ngạt là dưới giếng có nhiều khí CO2 hoặc các khí độc khác, người không xuống được.  Sau đó, nên làm thông thoáng khi dưới đáy giếng trước khi xuống. Có thể cắt một cành cây to nhiều lá buộc dây dài thả xuống đáy, rồi rút lên thả xuống nhiều lần trước khi cho người xuống |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 3.

- Hoàn thành các bài tập bài 3 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 4: Dung dịch và nồng độ dung dịch.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 4: DUNG DỊCH VÀ NỒNG ĐỘ DUNG DỊCH**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 9, 10, 11, 12 - tuần 3)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:** Sau bài học này, HS sẽ:

- Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau.

- Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.

- Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.

- Tiến hành được thí nghiệm pha một sung dịch theo một nồng độ cho trước.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

*- Năng lực tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu về dung dịch, độ tan, cách tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức, biết cách pha dung dịch theo nồng độ mol cho trước.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về dung dịch, độ tan trong nước của một chất. Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, tích cực tham gia các hoạt động trong lớp.

*- 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***

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:* Nêu được dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của các chất đã tan trong nhau, độ tan của một chất trong nước; tính được độ tan, nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức

*- Tìm hiểu tự nhiên:* thực hiện thí nghiệm pha một dung dịch theo nồng độ cho trước.

*- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Giải thích được các hiện tượng thực tế,biết cách pha chế dung dịch nước muối sinh lí để sát khuẩn, nước, oresol dùng khi cơ thể bị mất nước.

**3. Phẩm chất:**

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

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong bài học.

- 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. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

- Thiết bị: Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.12-CTT 100, HH8-9.21-Th XHC, HH8-9.6-ÔH , HH8-9.14-ĐTT.

- Hóa chất: Muối ăn hạt, copper(II) sulfate (CuSO4), nước

**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:** GV hướng dẫn HS hình thành tư duy tổng quan cho bài học. Từ đó khám phá, tìm tòi và chủ động việc tìm kiếm kiến thức mới về nồng độ dung dịch.

**b. Nội dung:** GV đặt vấn đề “*Các dung dịch thường có ghi kèm nồng độ xác định như nước muối sinh lí 0,9%, sulfuric acid 1M, Vậy nồng độ dung dịch là gì?”*

**c. Sản phẩm**: HS trả lời được câu hỏi theo ý kiến cá nhân

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề:  “*Các dung dịch thường có ghi kèm nồng độ xác định như nước muối sinh lí 0,9%, sulfuric acid 1M, Vậy nồng độ dung dịch là gì?”*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS lắng nghe câu hỏi, suy nghĩ, thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi phần khởi động.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày.  - HS đưa ra những nhận định ban đầu.  - HS các nhóm quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **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.* | *Định hướng câu trả lời cho hoạt động khởi động*  Để định lượng một dung dịch đặc hay loãng, người ta dùng đại lượng nồng độ. Có hai loại nồng độ dung dịch thường dùng là *nồng độ phần trăm*và *nồng độ mol.*  + Nồng độ phần trăm (kí hiệu C%) của một dung dịch cho biết số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  + Nồng độ mol (kí hiệu CM) của một dung dịch cho biết số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về dung dịch, chất tan và dung môi**

**a. Mục tiêu:** HS nhớ lại kiến thức đã biết về khái niệm dung dịch, huyền phù; làm cơ sở cho những tính toán định lượng về độ tan và nồng độ dung dịch.

**b. Nội dung:** HS phát biểu được khái niệm về dung dịch, dung môi, chất tan; thực hành thí nghiệm thành công và trả lời các câu hỏi liên quan đến thí nghiệm trong bài.

**c. Sản phẩm:** HS phát biểu được khái niệm về dung dịch, dung môi, chất tan; thực hành thí nghiệm thành công và trả lời các câu hỏi liên quan đến thí nghiệm trong bài.

**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 nhớ lại kiến thức về dung dịch đã học ở chương trình KHTN 6, đồng thời nghiên cứu nội dung SGK/20, đưa ra khái niệm về dung dịch, dung môi, chất tan.  - GV giới thiệu cho HS về dung dịch bão hòa và chưa bão hòa.  ***-***GV cho Hs hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm và thực hiện trả lời câu hỏi:  ***Chuẩn bị:*** *nước, muối ăn, sữa bột (bột sắn, bột gạo,…) copper (II) sulfate, cốc thủy tinh, đũa khuấy.*  ***Tiến hành:***  *- Cho khoảng 20ml nước vào 4 cốc thủy tinh, đánh số (1), (2), (3), (4).*  *- Cho vào cốc (1) 1 thìa khoảng 3 g muối hạt;*  *cốc (2) 1 thìa copper (II) sulfate;*  *cốc (3) 1 thìa sữa bột;*  *cốc(4) 4 thìa muối ăn.*  *- Khuấy đều 2 phút, sau đó để yên.*  *Các nhóm quan sát hiện tượng xảy ra và trả lời câu hỏi:*  *1. Trong cốc (1), (2), (3), cốc nào chứa dung dịch? Dựa vào dấu hiệu nào để nhận biết? Chỉ ra chất tan, dung môi trong dung dịch thu được.*  *2. Phần dung dịch ở cốc (4) có phải là dung dịch bão hòa ở nhiệt độ phòng không? Giải thích?*  *3. Hãy nêu cách pha dung dịch bão hòa của sodium carbonate (Na2CO3) trong nước.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Nhóm HS thực hành thí nghiệm (hoặc quan sát GV làm thí nghiệm) và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS (nếu cần)  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Lần lượt HS đại diện các nhóm trình bày kết quả từng câu (mỗi HS trình bày 1 câu).  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Dung dịch, chất tan và dung môi.**  **-**Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.  - Dung môi là chất có khả năng hòa tan chất khác, thường là nước.  - Chất tan là chất bị hòa tan trong dung môi  - Dung dịch chưa bão hòa là dung dịch có thể hòa tan thêm chất tan ở một nhiệt độ và áp suất nhất định.  - Dung dịch bão hòa là dung dịch không thể hòa tan thêm chất tan ở một nhiệt độ và áp suất nhất định.  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  *1.*  ***-*** *Cốc (1), (2) chứa dung dịch: chất tan hết, tạo hỗn hợp trong suốt, đồng nhất; Cốc (3): bột không tan, hỗn hợp đục.*  *- Cốc 1: Chất tan là muối ăn, dung môi là nước.*  *- Cốc 2: chất tan là copper (II) sulfate, dung môi là nước.*  *2. Dung dịch nước muối trong cốc (4) là dung dịch bão hòa vì không hòa tan thêm chất tan được nữa.*  *3. Cho chất tan Na2CO3 vào nước, khuấy  đều đến khi chất không tan thêm được nữa. Lọc lấy dung dịch bãu hòa Na2CO3.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về độ tan.**

**a, Mục tiêu:** HS nêu được định nghĩa về độ tan của một chất trong nước và áp dụng công thức để tính được độ tan.

**b. Nội dung:** GV cho HS hoạt động nhóm bàn trả lời các câu hỏi để hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm:** Đáp án của HS cho các câu hỏi của GV đưa ra về độ tan của các chất trong nước.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  ***-***GV cho Hs hoạt động nhóm bàn nghiên cứu thông tin SGK và trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Thế nào là độ tan của một chất trong nước?*  ***Câu 2:****Công thức tính độ tan của một chất trong nước ?*  ***Câu 3:****Ở nhiệt độ 25oC, khi cho 12g muối X vào 20 gam nước, khuấy kĩ thì còn lại 5gam muối không tan. Tính độ tan của muối X*  ***Câu 4:****Ở 18oC, khi hòa tan hết 53 gam Na2CO3 trong 250 gam nước thì được dung dịch bão hòa. Tính độ tan của Na2CO3 trong nước ở nhiệt độ trên.*  *-*GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi sau:  *1. Theo em, độ tan của một chất phụ thuộc vào yếu tố nào?*  *2.  Khi nhiệt độ tăng thì độ tan tăng hạy giảm*.   - GV mở rộng cho HS về độ tan của chất khí trong nước.  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS (nếu cần)  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trả lời câu hỏi của GV.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Độ tan.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  ***KL***  **-** Độ tan của một chất trong nước là số gam chất đó hòa tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở nhiệt độ, áp suất xác định.  **-** Công thức tính độ tan:  S=mct.100/m nước  Trong đó:  + S là độ tan, đơn vị là gam.  + mct là khối lượng chất tan, đơn vị là gam.  + m nước là khối lượng nước, đơn vị là gam.  - Độ tan của hầu hết các chất rắn đều tăng khi nhiệt độ tăng  ***Câu 3:****Lấy khối lượng muối ban đầu trừ đi khối lượng muối không tan sẽ tính được lượng muối đã tan trong nước. Từ đó tính ra độ tan của muối ăn trong 20g nước (20ml) là:* *12 - 5 = 7 (g)*  *Vậy độ tan của muối ăn là: S = (7.100)/20 = 3,5g*  ***Câu 4:****Áp dụng công thức ta có độ tan của Na2CO3 trong nước ở 18oC là:*  *S = (53.100)/250 = 21,2g*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận cặp đôi:*  *1. Độ tan của một chất sẽ phụ thuộc và nhiệt độ và áp suất.*  *2. Đối với chất rắn, nhiệt độ tăng thì độ tan tăng. Đối với chất khí nhiệt độ tăng, độ tan giảm.*  ***Mở rộng:***  - Ngày nóng, cá thường ngoi lên mặt nước để hô hấp vì độ tan của oxygen giảm khi nhiệt độ tăng.  - Trong sản xuất nước ngọt có gas, người ta nén khí carbondioxide ở áp suất cao để tăng độ tan trong nước.  → Độ tan của chất khí giảm khi nhiệt độ tăng, áp suất giảm. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về nồng độ phần trăm.**

**a, Mục tiêu:** Giúp HS phát triển năng lực tính toán với đại lượng nồng độ phần trăm, khối lượng chất tan, khối lượng dung dịch.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu về nồng độ phần trăm của dung dịch, hướng dẫn HS cách áp dụng công thức tính toán nồng độ phần trăm, HS trả lời các câu hỏi trong sgk.

**c. Sản phẩm:** Công thức tính nồng độ % và đáp án câu hỏi sgk trang 22.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  ***-***GV cho Hs hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK và trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Thế nào là nồng độ phần trăm của một dung dịch?*  ***Câu 2:****Công thức tính nồng độ phần trăm của một dung dịch ?*  ***Câu 3:****Cách tính khối lượng dung dịch khi biết khối lượng chất tan và khối lượng dung môi?.*  *-*GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bàn vận dụng công thức làm Bài tập 1:  ***Bài tập1:*** *Dung dịch nước oxy già chứa chất tan hydrogen peroxide (H2O2).*  *a, Tính khối lượng hydrogen peroxide có trong 50 gam dung dịch nước oxy già 3%*  *b. Tính khối lượng dung dịch nước oxy già 3% có chứa 15 gam hydrogen peroxide (H2O2)*  *c. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch nước oxy già biết trong 200 gam dung dịch có 30 gam hydrogen peroxide (H2O2)*  *-*GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi vận dụng công thức làm Bài tập 2:  ***Bài tập 2:*** *Tính khối lượng H2SO4 có trong 20 gam dung dịch H2SO4 98%.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động nhóm làm bài tập.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS (nếu cần)  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trả lời câu hỏi của GV.  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Nồng độ dung dịch.**  **1. Nồng độ phần trăm.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  ***KL***  **-** Nồng độ phần trăm (kí hiệu C%) của một dung dịch cho biết số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  **-** Công thức tính nồng độ phần trăm:  C%=mct.100/mdd(%)  Trong đó:  + C% là nồng độ phần trăm (%).  + mct là khối lượng chất tan, đơn vị là gam.  + mdd là khối lượng dung dịch, đơn vị là gam.  - Khối lượng dung dịch = Khối lượng chất tan + Khối lượng dung môi  (mdd = mct + mdm)  *Hướng dẫn trả lời bài tập hoạt động nhóm:*  ***Bài tập 1:***  *a, mddH2O2=50g; C%H2O2 = 3%; mH2O2=?*  *Khối lượng hydrogen peroxide có trong 50 gam dung dịch nước oxy già 3% là:*  *mH2O2 = (C%H2O2 .mddH2O2)/100*  *= (3x50)/100=1,5g*  b. *mH2O2=15g; C%H2O2 = 3%; mddH2O2=?*  *Khối lượng dung dịch nước oxy già 3% có chứa 15 gam hydrogen peroxide (H2O2) là:*  *mddH2O2=(mH2O2 .100 )/C%H2O2*  *= (15x100)/3 = 500g*  *c, mddH2O2=200g;mH2O2= 30g; C%H2O2=?*  *Nồng độ phần trăm của dung dịch nước oxy già là:*  *C%H2O2= (mH2O2 .100 )/mddH2O2*  *= (30 .100 )/200=15%*  ***Bài tập 2:***  mddH2SO4=20g; C%H2SO4 = 98%; mH2SO4=?  Nồng độ phần trăm được xác định bằng biểu thức: C% = (mct.100)/mdd  Vậy khối lượng H2SO4 có trong 20 gam dung dịch H2SO4 98% là:  mH2SO4 = (C%H2SO4.mddH2SO4)/100  = (98.20)/100 = 19,6(gam). |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về nồng độ mol.**

**a, Mục tiêu:** Giúp HS phát triển năng lực tính toán với đại lượng nồng độ mol, số mol chất tan.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu về nồng độ mol của dung dịch, hướng dẫn HS cách áp dụng công thức tính toán nồng độ mol, HS trả lời các câu hỏi trong sgk.

**c. Sản phẩm:** Công thức tính nồng độ mol và đáp án **câu hỏi sgk trang 22.**

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  ***-***GV cho Hs hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK và trả lời câu hỏi:  ***Câu 1:****Thế nào là nồng độ mol của một dung dịch?*  ***Câu 2:****Công thức tính nồng độ mol của một dung dịch ?*  *-*GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bàn vận dụng công thức làm Ví dụ 1:  ***Ví dụ 1:*** *Hòa tan 2,7 gam copper(II) chloride vào nước thu được 50mL dung dịch. Tính nồng độ mol của dung dịch copper(II) chloride thu được?*  *-*GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bàn vận dụng công thức làm Ví dụ 2:  ***Ví dụ 2:*** *Trộn lẫn 2 lít dung dịch urea 0,02 M (dung dịch A) với 3 lít dung dịch urea 0,1 M (dung dịch B), thu được 5 lít dung dịch C.*  *a) Tính số mol urea trong dung dịch A, B và C.*  *b) Tính nồng độ mol của dung dịch C. Nhận xét về giá trị nồng độ mol của dung dịch C so với nồng độ mol của dung dịch A và B.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động nhóm làm bài tập.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS (nếu cần)  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện HS trả lời câu hỏi của GV.  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **2. Nồng độ mol.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  ***KL***  **-** Nồng độ mol (kí hiệu CM) của một dung dịch cho biết số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch.  **-** Công thức tính nồng độ mol:  CM = nct/Vdd  Trong đó:  + CM là nồng độ mol của dung dịch (đơn vị là mol/L và được biểu diễn là M).  + nct là số mol chất tan, đơn vị là mol.  + Vdd là thể tích dung dịch, đơn vị là lít (L).  *Hướng dẫn trả lời bài tập hoạt động nhóm:*  ***Ví dụ 1:***  *a, mCuCl2=2,7g; VddCuCl2 = 50mL = 0,05(L); CMCuCl2=?*  *- Số mol CuCl2 là:*  *nCuCl2 = mCuCl2 /MCuCl2*  *= 2,7/135 = 0,02(mol)*  *- Nồng độ mol của dung dịch copper(II) chloride là:*  *CMCuCl2 = nCuCl2 /VddCuCl2*  *= 0,02/0,05 = 0,4(mol/L) = 0,4M*  ***Ví dụ 2:***  Nồng độ mol được xác định bằng biểu thức: CM = n/V ⇒ n = CM.V  a) Số mol urea trong dung dịch A là:  n(A) = 0,02 . 2 = 0,04 (mol).  Số mol urea trong dung dịch B là:  n(B) = 0,1 . 3 = 0,3 (mol).  Số mol urea trong dung dịch C là:  n(C) = 0,04 + 0,3 = 0,34 (mol).  b) Nồng độ mol của dung dịch C là: CM(C) = 0,34/5 = 0,068(M).  ***Ta có***: Nồng độ mol của dung dịch A < Nồng độ mol của dung dịch C < Nồng độ mol của dung dịch B. |

**Hoạt động 2.4: Thực hành pha chế dung dịch theo một nồng độ cho trước.**

**a, Mục tiêu:** Giúp HS phát triển năng lực tính toán và thực hành pha chế dung dịch.

**b. Nội dung:** HS tính toán và thực hành pha chế một dung dịch cụ thể.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động 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 cho Hs hoạt động nhóm bàn nghiên cứu thông tin SGK vận dụng kiến thức đã học để thực hành tính toán, pha chế dung dịch và trả lời câu hỏi theo yêu cầu sau:  *Pha 100 gam dung dịch muối ăn nồng độ 0,9%*  ***Chuẩn bị:****muối ăn khan, nước cất; cốc thuỷ tinh, cân, ống đong.*  ***Tiến hành:***  *- Xác định khối lượng muối ăn (m1) và nước (m2) dựa vào công thức:*  *C% = (mct.100)/mdd*  *- Cân m1 gam muối ăn rồi cho vào cốc thuỷ tinh.*  *- Cân m2 gam nước cất, rót vào cốc, lắc đều cho muối tan hết.*  ***Trả lời câu hỏi:***  *1. Tại sao phải dùng muối ăn khan để pha dung dịch?*  *2. Dung dịch muối ăn nồng độ 0,9% có thể được dùng để làm gì?*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm tính toán, trình bày cách pha chế dung dịch và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS (nếu cần)  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả.  - Các HS còn lại theo dõi, nhận xét (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **IV. Thực hành pha chế một dung dịch theo một nồng độ cho trước.**  *Hướng dẫn tính toán và pha chế 100(g) dung dịch NaCl 0,9%:*  ***\* Tính toán:***  *- Khối lượng muối ăn (NaCl) có trong 100g dung dịch muối ăn 0,9% là:*  *mNaCl = (C%NaCl . mddNaCl)/100*  *= (0,9.100)/100 = 0,9(g)*  *-, Khối lượng nước cần dùng cho sự pha chế là:*  *mH2O = mddNaCl – mNaCl*  *= 100 - 0,9 = 99,1(g)*  ***\* Cách pha chế:***  *- Cân lấy 0,9(g) muối ăn (NaCl) cho vào cốc thủy tinh có dung tích 100 (mL)*  *- Cân lấy 99,1(g) nước và cho tiếp vào cốc.*  *- Dùng đũa thủy tinh khuấy đều ta thu được 100(g) dung dịch NaCl 0,9%*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần trả lời câu hỏi:*  1. Dùng muối ăn khan pha dung dịch để xác định được chính xác khối lượng chất tan.  2. Dung dịch muối ăn nồng độ 0,9% có thể được dùng với các mục đích khác nhau như:  - Làm thuốc nhỏ mắt, thuốc nhỏ mũi, thuốc nhỏ tai, súc miệng và rửa vết thương, giúp làm sạch, loại bỏ chất bẩn, vi khuẩn, ngăn ngừa viêm nhiễm…  - Dùng làm dịch truyền vào cơ thể để điều trị tình trạng mất nước do một số bệnh lí gây ra như đái tháo đường, viêm dạ dày … |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Nước không thể hòa tan chất nào sau đây?  A. Đường. B. Muối. C. Cát. D. Mì chính  **Câu 2:** Nồng độ phần trăm của một dung dịch cho ta biết  A. số mol chất tan trong một lít dung dịch.  B. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  C. số mol chất tan có trong 150 gam dung dịch.  D. số gam chất tan có trong dung dịch.  **Câu 3:** Điền vào chỗ trống: "Dung môi thường là nước ở thể ..., chất tan có thể ở thể rắn, lỏng hoặc khí"  A. Lỏng. B. Rắn.  C. Khí. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 4:** Trộn 100 ml dung dịch NaOH 1M với 150ml dung dịch NaOH aM, thu được dung dịch có nồng độ 1,6M. Giá trị của a là  A. 0,5. B. 1,0. C. 1,5. D. 2,0.  **Câu 5:** Hòa tan 40g đường với nước được dung dịch đường 20%. Tính khối lượng dung dịch đường thu được  A. 150 gam. B. 170 gam. C. 200 gam. D. 250 gam.  **Câu 6:** Dung dich sodium hydroxide (NaOH) 4M (D = 1,43 g/ml). Tính C%  A. 11% B. 12,2% C. 11,19% D. 11,179%  **Câu 7:** Dung dịch bão hòa là gì?  A. Là dung dịch hòa tan chất tan  B. Là dung dịch không thể hòa tan thêm chất tan  C. Là dung dịch giữa dung môi và chất tan  D. Không có đáp án đúng  **Câu 8:** Khi hòa tan dầu ăn trong cốc xăng thì xăng đóng vai trò gì  A. Chất tan. B. Dung môi.  C. Chất bão hòa. D. Chất chưa bão hòa.  **Câu 9:**   Khi hòa tan 100 ml rượu etylic vào 50 ml nước thì  A. chất tan là rượu etylic, dung môi là nước.  B. chất tan là nước, dung môi là rượu etylic.  C. nước hoặc rượu etylic có thể là chất tan hoặc là dung môi.  D. cả hai chất nước và rượu etylic vừa là chất tan, vừa là dung môi.  **Câu 10:** Nồng độ mol của dung dịch cho biết  A. số gam dung môi có trong 100 gam dung dịch.  B. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  C. số mol chất tan có trong một lít dung dịch.  D. số mol chất tan có trong dung dịch.  **Câu 11:** Hai chất không thể hòa tan với nhau tạo thành dung dịch là?  A. Nước và đường. B. Dầu ăn và xăng.  C. Rượu và nước. D. Dầu ăn và cát.  **Câu 12:** Dung dịch là gì?  A. Hỗn hợp đồng nhất của chất tan và nước  B. Hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi  C. Hỗn hợp chất tan và nước  D. Hỗn hợp chất tan và dung môi  **Câu 13:** Trong 200 ml dung dịch có hòa tan 8,5 gam sodium nitrate (NaNO3). Nồng độ mol của dung dịch là  A. 0,2M. B. 0,3M. C. 0,4M. D. 0,5M.  **Câu 14:** Hòa tan 15 gam sodium chloride (NaCl) vào 55 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là  A. 21,43%. B. 26,12%. C. 28,10%. D. 29,18%.  **Câu 15:** Hòa tan 3 gam muối NaCl vào trong nước thu được dung dịch muối. Chất tan là  A. muối NaCl.  B. nước.  C. muối NaCl và nước.    D. dung dịch nước muối thu được.  **Câu 16:** Độ tan là gì?  A. Số kilogam chất đó tan được trong một lít nước để tạo ra dung dich bão hòa để nhiệt độ xác định  B. Là số gam chất đó tan ít nhất trong 100 g nước để tạo thành dung dich bão hòa ở nhiệt độ xác định  C. Là số gam chất đó tan nhiều nhất trong 100 g nước để tạo thành dung dich bão hòa nhiệt độ xác định  D. Là số gam chất đó không tan trong 100 g nước để tạo thành dung dich bão hòa ở nhiệt độ xác định  **Câu 17:** Hòa tan 50 gam muối ăn (sodium chloride: NaCl) vào nước thu được dung dịch có nồng độ 20%. Khối lượng dung dịch muối ăn pha chế được là  A. 250 gam. B. 200 gam. C. 300 gam. D. 350 gam.  **Câu 18:** Cách cơ bản đề nhận biết kim loại chất rắn tan hay không tan là  A. Quỳ tím. B. Nước.  C. Hóa chất. D. Cách nào cũng được.  **Câu 19:** Kí hiệu nồng độ mol:  A. CM. B. CM C. MC. D. MC  **Câu 20:** Độ tan của chất rắn phụ thuộc vào?  A. Nhiệt độ. B. Áp suất.  C. Loại chất. D. Môi trường.  **Câu 21:** Trộn lẫn 2 lít dung dịch urea 0,02 M (dung dịch A) với 3 lít dung dịch urea 0,1 M (dung dịch B), thu được 5 lít dung dịch C. Tính nồng độ mol của dung dịch C  A. 0,43 M. B. 0,34 M. C. 0.68 M. D. 0,86 M  **Câu 22:** Ở nhiệt độ 25 oC, khi cho 12 gam muối X vào 20 gam nước, khuấy kĩ thì còn lại 5 gam muối không tan. Tính độ tan của muối X.  A. 35 B. 36 C. 37 D. 38  **Câu 23:** Nồng độ của dung dịch tăng nhanh nhất khi nào?  A. Tăng lượng chất tan đồng thời tăng lượng dung môi  B. Tăng lượng chất tan đồng thời giảm lượng dung môi  C. Tăng lượng chất tan đồng thời giữ nguyên lượng dung môi  D. Giảm lượng chất tan đồng thời giảm lượng dung môi  **Câu 24:** Trong phòng thí nghiệm có các lọ đựng dung dịch KCl, HCl, KOH có cùng nồng độ 1M. Lấy một ít mỗi dung dịch trên vào ống nghiệm riêng biệt. Hỏi phải lấy như thế nào để số mol chất tan trong mỗi ống nghiệm là bằng nhau?  A. Lấy các thể tích dung dịch KCl, HCl, KOH lần lượt là: 100ml, 120ml, 150 ml.  B. Lấy các thể tích dung dịch bằng nhau.  C. Lấy các thể tích dung dịch KCl, HCl, KOH lần lượt là: 100ml, 200ml, 150 ml.  D. Lấy các thể tích dung dịch KCl, HCl, KOH lần lượt là: 50ml, 120ml, 150 ml.  **Câu 25:** Xăng có thể hòa tan  A. Nước. B. Dầu ăn. C. Muối biển. D. Đường.  **Câu 26.** Nồng độ mol là gì?  **A.** Là số mol chất đó tan có trong trong 1 lít dung dịch.  **B.** Là số gam chất đó tan trong 1 lít nước.  **C.** Là số mol chất đó không tan trong 100 gam dung dịch.  **D.** Là số gam chất đó tan trong 100 gam nước.  **Câu 27.** Nồng độ phần trăm là gì?  **A.** Là số mol chất đó tan có trong trong 1 lít dung dịch.  **B.** Là số gam chất đó tan trong 1 lít nước.  **C.** Là số mol chất đó không tan trong 100 gam dung dịch.  **D.** Là số gam chất đó tan trong 100 gam nước.  **Câu 28.** Dung dịch *chưa bão hòa* là dung dich  **A.** không thể hòa tan thêm chất tan  **B.**  có thể hòa tan thêm chất tan  **C.** không thể hòa tan thêm nước  **D.** có thể hòa tan thêm dung dịch  **Câu 29.** Dung dịch *bão hòa* là dung dich  **A.** không thể hòa tan thêm chất tan  **B.**  có thể hòa tan thêm chất tan  **C.** không thể hòa tan thêm nước  **D.** có thể hòa tan thêm dung dịch  **Câu 30.** Chất tan là chất  **A.** có thể tan trong dung môi.  **B.** không thể tan trong dung môi.  **C.** tan một phần trong dung môi  **D.** có thể tan trong nước muối.  **Câu 31.** Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của chất rắn trong nước  **A.** biến đổi ít **B.** tăng **C.** giảm **D.** không đổi  **Câu 32.** Hòa tan muối ăn vào nước ta thu được ……. muối  **A.** huyền phù  **B.** dung dịch **C.** chất tan **D.** dung môi  **Câu 33.** Hòa tan đường vào cốc nước ta thu được dung dịch nước đường. Chất tan là  **A.** nước và đường **B.** đường  **C.** nước **D.** nước đường  **Câu 34.** Khi sản xuất nước ngọt có gas người ta thường nen khí carbon dioxide ở áp suất cao nhằm mục đích gì?  **A.** tăng khả năng hòa tan của khí carbon dioxide trong nước.  **B.** giảm khả năng hòa tan của khí carbon dioxide trong nước.  **C.** không làm thay đổi khả năng hòa tan của khí carbon dioxide trong nước.  **D.** giảm nhanh lượng khí carbon dioxide trong nước.  **Câu 35.** Nước muối sinh lí (dung dịch NaCl 0,9%) được sử dụng nhiều trong y học, trong cuộc sống hàng ngày nước muối sinh lí cũng có rất nhiều ứng dụng như dùng để súc miệng, ngâm, rửa rau quả,… Để pha chế 500g nước muối sinh lí ta cần:  A. 4,5g NaCl và 495,5g nước B. 5,4g NaCl và 494,6g nước  C. 4,5g NaCl và 504,5g nước D. 5,4g NaCl và 505,4 nước  Description: Sai lầm khi dùng nước muối sinh lý gây nguy hiểm cho trẻ**Câu 36.** Một viên chloramin B (C6H5ClNNaO2S) 0,25 gam dùng để khử khuẩn 25 lít nước. Tính nồng độ mol của chloramin B có trong 25 lít nước  Description: Bạn đã biết khí gas trong nước giải khát là khí gì?**A.** 4,68.10-5M **B.** 4,86.10-5M  **C.** 8,68.10-5M **D.** 8,86.10-5M  Description: Thận trọng khi làm sạch nước với Cloramin b**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. D**  C**âu 5. C**  **Câu 6. C**  **Câu 7. B**  **Câu 8. B**  **Câu 9. D**  **Câu 10. C**  **Câu 11. D**  **Câu 12. B**  **Câu 13. D**  **Câu 14. A**  **Câu 15. A**  **Câu 16. C**  **Câu 17. A**  **Câu 18. B**  **Câu 19. B**  **Câu 20. A**  **Câu 21. C**  **Câu 22. A**  **Câu 23. B**  **Câu 24. B**  **Câu 25. B**  **Câu 26. A**  **Câu 27. A**  **Câu 28. B**  **Câu 29. A**  **Câu 30. A**  **Câu 31. B**    **Câu 32. B**  **Câu 33. B**  **Câu 34. A**  **Câu 35. A**    mct NaCl = = 4,5 (g)  mH2O = mdd – mct = 500 – 4,5 = 495,5 (g)  **Câu 36. A**  MB = 12.6 + 1.5 + 35,5 + 14 + 23 + 2.16 + 32 = 213,5 (g/mol)  nB = = 1,17.10-3 mol ⇒ CM (B) = 4,68.10-5 (M) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1:** Tính độ tan của muối Na2CO3 trong nước ở 250C. Biết rằng ở nhiệt độ này khi hòa tan hết 76,75 gam Na2CO3 trong 250 gam nước thì được dung dịch bão hòa.  **Câu 2:** Hòa tan 20 gam KNO3 vào 180 gam nước thu được dung dịch KNO3. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch KNO3 thu được.  **Câu 3:** Từ muối ăn NaCl, nước cất và các dụng cụ cần thiết. Hãy tính toán và nêu cách pha chế 100 ml dung dịch NaCl có nồng độ 1 M.  **Câu 4:** Nước muối sinh lí (dung dịch NaCl 0,9%) được sử dụng nhiều trong y học, trong cuộc sống hàng ngày nước muối sinh lí cũng có rất nhiều ứng dụng như dùng để súc miệng, ngâm, rửa rau quả,… Hãy tính khối lượng NaCl và khối lượng nước cần dùng để pha được 100g nước muối sinh lí  **Câu 5:** Dung dịch sát khuẩn Povidine 10% được ứng dụng rộng rãi trong sát khuẩn các vết thương. Một chai Povidine 10% có thể tích là 20 ml với nồng độ iodine là 10%, chất lỏng cho vào để hòa tan iodine là cồn 700. Hãy tính khối lượng iodine cần lấy để pha được dung dịch cồn iodine có nồng độ 10%. Biết cồn 700 có khối lượng riêng là 0,86 g/ml  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1:**    **Câu 2:**    **Câu 3:** nNaCl = CM.V = 1.0,1 = 0,1 mol  ⇒ mNaCl = nNaCl.MNaCl = 0,1.58,5 = 5,85 g  **Cách pha chế:** Cân 5,85 gam muối ăn NaCl cho vào cốc 200 ml có chia vạch. Sau đó thêm nước đến vạch 100 ml và khuấy đều đến khi muối tan hết ta được 100 ml dung dịch muối ăn NaCl có nồng độ 1 M  **Câu 4:**  mct NaCl = = 0,9 (gam)  mH2O = mdd – mct = 100 – 0,9 = 99,1 (g)  **Câu 5:** Khối lượng dung dịch lúc sau:    Khối lượng iodine cần lấy để pha được 20 ml dung dịch cồn iodine 10%    **☞Cách pha chế:**  **Bước 1:** Cân chính xác 1,76 gam iodine và cho vào cốc  **Bước 2:** Dùng pipet hút chính xác 20 ml cồn 700 cho vào cốc chứa 1,91 gam iodine  **Bước 3:** Dùng đũa thủy tinh khuấy đều cho đến khi iodine tan hết ta thu được dung dịch cồn iot 10% |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 4.

- Hoàn thành các bài tập bài 4 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 5: Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 5: ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN KHỐI LƯỢNG VÀ PHƯƠNG TRÌNH**

**HÓA HỌC**

***Môn học: KHTN 8 ( Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 13, 14, 15, 16 - tuần 4)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: trong phản ứng hóa học khối lượng được bảo toàn.

- Phát biểu được định lật bảo toàn khối lượng.

- Nêu được khái niệm phương trình hóa học và các bước lập phương trình hóa học.

- Trình bày được ý nghĩa của phương trình hóa học.

- Lập được sơ đồ phản ứng hóa học dạng chữ và phương trình hóa học (dùng công thức hóa học) của một số phản ứng hóa học cụ thể.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh, thí nghiệm để tìm hiểu về định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấ đề trong thực hiện quan sát sơ đồ phản ứng giữa các chất.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biế được tác dụng của định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng kiến thức về định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học vào làm các bài tập cụ thể.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận nhóm.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả hoạt động.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**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:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Khi các phản ứng hóa học xảy ra, lượng các chất phản ứng giảm dần. Vậy tổng khối lượng các chất trước và sau phản ứng có thay đổi không?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Trong một phản ứng hoá học, tổng khối lượng của các chất sản phẩm bằng tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng. Hay tổng khối lượng của chất trước và sau phản ứng không thay đổi. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu nội dung định luật bảo toàn khối lượng.**

**a. Mục tiêu:**Quan sát video thí nghiệm để chứng minh: trong phản ứng hóa học khối lượng được bảo toàn.

**b. Nội dung:** HS tiến hành thí nghiệm.

**c. Sản phẩm:** Kết quả tiến hành thí nghiệm của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát video thí nghiệm theo các bước.  Chuẩn bị: Dung dịch barium chloride, sodium sulfate; cân điện tử, cốc thuỷ tinh  ***Tiến hành:***  - Trên mặt cân đặt 2 cốc: cốc (1) đựng dung dịch barium chloride, cốc (2) đựng dung dịch sodium sulfate. Ghi tổng khối lượng 2 cốc.  - Đổ cốc (1) vào cốc (2), lắc nhẹ để hai dung dịch trộn lẫn với nhau. Quan sát thấy có một chất rắn màu trắng xuất hiện ở cốc (2). Phản ứng xảy ra như sau:  Barium chloride + Sodium sulfate → Barium sulfate + Sodium chloride  Đặt 2 cốc trở lại mặt cân. Ghi khối lượng.  ***Thực hiện yêu cầu sau:***  So sánh tổng khối lượng của các chất trước phản ứng với tổng khối lượng của các chất sau phản ứng.  - Gv cho HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  Carbon tác dụng với oxygen theo sơ đồ Hình 5.1    *Giải thích tại sao khối lượng carbon dioxide bằng tổng khối lượng carbon và oxygen.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS tiến hành thí nghiệm theo các bước SGK/24.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm của nhóm và rút ra kết luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV: nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Định luật bảo toàn khối lượng.**  ***1. Nội dung định luật bảo toàn khối lượng.***  **Thí nghiệm:**  *\* Chuẩn bị:*  *\* Tiến hành:*  \* Kết luận:  Tổng khối lượng của các chất trước phản ứng bằng tổng khối lượng của các chất sau phản ứng.  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  *Khối lượng carbon dioxide bằng tổng khối lượng carbon và oxygen do trong phản ứng hoá học chỉ có liên kết giữa các nguyên tử thay đổi, còn số nguyên tử của mỗi nguyên tố hoá học vẫn giữ nguyên.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về cách áp dụng định luật bảo toàn khối lượng.**

**a. Mục tiêu:**Biết cách áp dụng định luật bảo toàn khối lượng.

**b. Nội dung:** HS hoạt động nhóm bàn đưa ra cách áp dụng định luật bảo toàn khối lượng và thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS đọc thông tin SGK/25, hoạt động nhóm theo bàn viết biểu thức của định luật bảo toàn khối lượng cho phản ứng trong thí nghiệm trên và rút ra ý nghĩa tổng quát về áp dụng ĐLBT KL cho một phản ứng hóa học bất kì.  ***-*** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV  *1, Sau khi đốt cháy than tổ ong (thành phần chính là carbon) thì thu được xỉ than. Xỉ than nặng hay nhẹ hơn than tổ ong? Giải thích.*  *2, Vôi sống (calcium oxide) phản ứng với một số chất có mặt trong không khí như sau:*  *Calcium oxide + Carbon dioxide → Calcium carbonate*  *Calcium oxide + Nước → Calcium hydroxide*  *Khi làm thí nghiệm, một học sinh quên đậy nắp lọ đựng vôi sống (thành phần chính là CaO), sau một thời gian thì khối lượng của lọ sẽ thay đổi như thế nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động của nhóm, các HS khác theo dõi, nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | ***2. Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng.***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  *1, Xỉ than nhẹ hơn than tổ ong. Do sau khi đốt cháy than tổ ong (thành phần chính là carbon) sản phầm thu được ngoài xỉ than còn có các khí (thành phần chứa nguyên tố carbon) là carbon monoxide; carbon dioxide*  *2, Sau một thời gian mở nắp lọ, vôi sống sẽ phản ứng với một số chất có mặt trong không khí như carbon dioxide, hơi nước … tạo thành các chất mới có khối lượng lớn hơn khối lượng vôi sống ban đầu. Do đó khối lượng của lọ sẽ tăng lên.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về cách lập phương trình hóa học.**

**a. Mục tiêu:**Biết cách lập phương trình hóa học.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK về cách lập phương trình hóa học và các bước lập một phương trình hóa học

- HS hoạt động nhóm bàn thực hiện cân bằng các phương trình hóa học cho các sơ đồ SGK/26

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS đọc thông tin SGK/25, 26 tìm hiểu về cách lập phương trình hóa học giữa khí hydrogen và khí oxygen tạo thành sản phẩm nước.  ***-*** GV hướng dẫn HS thực hiện cân bằng phản ứng giữa nhôm (aluminium) và oxygen tạo thành aluminium oxide theo từng bước: Al + O2 -🡪 Al2O3  - GV cho HS tự rút ra các bước để lập 1 phương trình hóa học  - GV choHS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện yêu cầu sau:  *Lập phương trình hoá học của các phản ứng sau:*  a) Fe + O2 − → Fe3O4  b) Al + HCl − → AlCl3 + H2  c) Al2(SO4)3 + NaOH − →  Al(OH)3 + Na2SO4  d) CaCO3 + HCl − →  CaCl2 + CO2 + H2O  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/25, 26 và đưa ra các bước để lập phương trình hóa học  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra các bước lập phương trình hóa học.  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động của nhóm, các HS khác theo dõi, nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  **- GV đưa ra chú ý:**  + Hệ số viết ngang với kí hiệu các chất.  + Không thay đổi các chỉ số trong các công thức hóa học đã viết đúng. Ví dụ oxygen phải viết ở dạng phân tử là O2, do đó ta không viết 6O mà phải viết là 3O2.  - Nếu trong công thức hóa học, các chất ở hai vế có những nhóm nguyên tử giống nhau (các nhóm nguyên tử này không bị biến đổi trong phản ứng mà chuyển từ chất này sang chất khác) thì coi nhóm nguyên tử này như một nguyên tố để cân bằng. | **II. Phương trình hóa học:**  ***1, Lập phương trình hóa học***  - Khí hydrogen + Khí oxygen 🡪 Nước.  PT: 2H2 + O2 🡪 2H2O  - Aluminium + khí oxygen 🡪 Aluminium oxide  PT: 4Al + 3O2 🡪 2Al2O3  - Các bước lập phương trình hóa học:  ***Bước 1:*** Viết sơ đồ phản ứng (gồm công thức hóa học của các chất tham gia và các chất sản phẩm)  ***Bước 2:*** Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở hai vế (Bằng cách đặt các hệ số thích hợp vào trước các công thức hóa học)  ***Bước 3:*** Viết phương trình hóa học của phản ứng.  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:***  a) Fe + O2 − → Fe3O4  Số nguyên tử Fe và O ở hai vế không bằng nhau, nhưng O có số nguyên tử nhiều hơn nên ta bắt đầu từ nguyên tố này trước. Do O2 có 2 nguyên tử O còn Fe3O4 có 4 nguyên tử O nên ta đặt hệ số 2 trước O2; để cân bằng tiếp số nguyên tử Fe ta đặt hệ số 3 vào trước Fe ở vế trái. Phương trình hoá học của phản ứng hoàn thiện như sau:  3Fe + 2O2 → Fe3O4.  b) Al + HCl − → AlCl3 + H2  Trước phản ứng có 1 nguyên tử H và 1 nguyên tử Cl trong phân tử HCl; sau phản ứng có 3 nguyên tử Cl trong AlCl3; 2 nguyên tử H trong phân tử H2, do đó ta lấy bội chung nhỏ nhất của 3 và 2 là 6, đặt trước HCl, được:  Al + 6HCl − → AlCl3 + H2  Để cân bằng số nguyên tử H ta đặt hệ số 3 trước H2; để cân bằng số nguyên tử Cl ta đặt hệ số 2 trước AlCl3, được:  Al + 6HCl − → 2AlCl3 + 3H2  Cuối cùng để cân bằng số nguyên tử Al ta thêm hệ số 2 trước Al ở vế trái. Phương trình hoá học của phản ứng được hoàn thiện như sau:  2Al + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2  c) Al2(SO4)3 + NaOH → Al(OH)3 + Na2SO4  Trước tiên ta cân bằng nhóm (SO4) bằng cách đặt hệ số 3 vào trước Na2SO4:  Al2(SO4)3 + NaOH − → Al(OH)3 + 3Na2SO4  Để cân bằng tiếp số nguyên tử Na ta thêm hệ số 6 vào trước NaOH.  Al2(SO4)3 + 6NaOH − → Al(OH)3 + 3Na2SO4  Cuối cùng thêm hệ số 2 trước Al(OH)3 để đảm bảo cân bằng số nguyên tử Al và nhóm (OH), khi đó phương trình hoá học được thiết lập:  Al2(SO4)3 + 6NaOH → 2Al(OH)3 + 3Na2SO4  d) CaCO3 + HCl − → CaCl2 + CO2 + H2O  Ta thấy trước phản ứng có 1 nguyên tử H; 1 nguyên tử Cl trong phân tử HCl; Sau phản ứng có 2 nguyên tử Cl trong CaCl2; 2 nguyên tử H trong H2O. Để cân bằng số nguyên tử H và Cl ta thêm hệ số 2 trước HCl.  CaCO3 + 2HCl → CaCl2 + CO2 + H2O  Kiểm tra lại thấy các nguyên tử đã được cân bằng, phương trình hoá học được hoàn thiện. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về ý nghĩa của phương trình hóa học.**

**a. Mục tiêu:**Biết được ý nghĩa của phương trình hóa học.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/27 và rút ra ý nghĩa của phương trình hóa học

- HS hoạt động nhóm bàn thực hiện yêu cầu trong SGK/27

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS đọc thông tin SGK/27.  - GV choHS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau:  *1, Sơ đồ của phản ứng hoá học khác với phương trình hoá học ở điểm nào? Nêu ý nghĩa của phương trình hoá học.*  *2, Lập phương trình hoá học và xác định tỉ lệ số phân tử của các chất trong sơ đồ phản ứng hoá học sau:*  *Na2CO3 + Ba(OH)2 −→*  *BaCO3 + NaOH*  *3, Giả thiết trong không khí, sắt tác dụng với oxygen tạo thành gỉ sắt (Fe2O3). Từ 5,6 gam sắt có thể tạo ra tối đa bao nhiêu gam gỉ sắt?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/27  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động của nhóm, các HS khác theo dõi, nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài theo mực Em đã học trong SGK/27 | ***2, Ý nghĩa của phương trình hóa học***  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:***  *1,*  *- Sơ đồ của phản ứng hoá học khác với phương trình hoá học ở điểm: sơ đồ hoá học chưa cho biết tỉ lệ về số nguyên tử hoặc số phân tử giữa các chất trong phản ứng.*  *- Ý nghĩa của phương trình hoá học: Phương trình hoá học cho biết trong phản ứng hoá học, lượng các chất tham gia phản ứng và các chất sản phẩm tuân theo một tỉ lệ xác định.*  *2, Ta có bảng sau:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Nguyên tử/ nhóm nguyên tử | Na | (CO3) | Ba | (OH) | | Trước phản ứng (số lượng) | 2 | 1 | 1 | 2 | | Sau phản ứng (số lượng) | 1 | 1 | 1 | 1 |   *Như vậy để cân bằng số nguyên tử Na và nhóm (OH), chỉ cần thêm hệ số 2 trước NaOH. Khi đó phương trình hoá học cũng đã được thiết lập:*  *Na2CO3 + Ba(OH)2 → BaCO3 + 2NaOH*  *Ta có tỉ lệ: Số phân tử Na2CO3 : Số phân tử Ba(OH)2 : Số phân tử BaCO3 : Số phân tử NaOH = 1 : 1 : 1 : 2.*  *3, Phương trình hoá học: 4Fe + 3O2 → 2Fe2O3*  *Ta có tỉ lệ: Số mol Fe : Số mol O2 : Số mol Fe2O3 = 4 : 3 : 2.*  *Từ tỉ lệ mol ta xác định được tỉ lệ khối lượng các chất: Khối lượng Fe : Khối lượng O2 : Khối lượng Fe2O3*  *= (56 . 4) : (32 . 3) : (160 . 2) = 7 : 3 : 10.*  *Vậy cứ 7 gam Fe phản ứng hết với 3 gam O2 tạo ra 10 gam Fe2O3.*  *Do đó từ 5,6 gam Fe có thể tạo ra tối đa: (5,6.10)/7=8 gam gỉ sắt.*  **KL**  - Phương trình hoá học cho biết trong phản ứng hoá học, lượng các chất tham gia phản ứng và các chất sản phẩm tuân theo một tỉ lệ xác định.  - Tỉ lệ này bằng đúng tỉ lệ về hệ số của các chất có trong phản ứng |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:**  Khi hoà tan hoàn toàn kẽm bằng dung dịch axit clohiđric thu được dung dịch muối kẽm và khí hiđro. Khối lượng sản phẩm sau phản ứng thay đổi như thế nào so với khối lượng chất ban đầu?  A. Không đổi. B. Tăng.  C. Giảm. D. Không xác định được  **Câu 2:** Khi tính toán theo phương trình hóa học, cần thực hiện mấy bước cơ bản?  A. 1 bước. B. 2 bước. C. 3 bước. D. 4 bước.  **Câu 3:** Chọn đáp án đúng  A. Phương trình hóa học biểu diễn ngắn gọn phản ứng hóa học  B. Có 2 bước để lập phương trình hóa học  C. Chỉ duy nhất 2 chất tham gia phản ứng tạo thành 1 chất sản phẩm mới gọi là phương trình hóa học  D. Quỳ tím dùng để xác định chất không là phản ứng hóa học  **Câu 4:** Quá trình nung đá vôi diễn ra theo phương trình sau: CaCO3 → CO2+ H2O. Tiến hành nung 10 gam đá vôi thì lượng khí CO2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn là  A. 1 mol. B. 0,1 mol. C. 0,001 mol. D. 2 mol.  **Câu 5:** Đốt cháy hoàn toàn 5,6 gam hỗn hợp X gồm C và S cần dùng hết 9,6 gam khí O2. Khối lượng CO2 và SO2 sinh ra là  A. 10,8 gam. B. 15,2 gam. C.15 gam. D. 1,52 gam.  **Câu 6:** Chọn đáp án sai  A. Có 3 bước lập phương trình hóa học  B. Phương trình hóa học biểu diễn ngắn gọn phản ứng hóa học  C.Dung dich muối ăn có công thức hóa học là NaCl  D.Ý nghĩa của phương trình hóa học là cho biết nguyên tố nguyên tử  **Câu 7:** Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?  A. Tổng khối lượng sản phẩm bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.  B. Tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.  C. Tổng khối lượng sản phẩm lớn hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.  D. Tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.  **Câu 8:** Cho 3,6 gam magnesium tác dụng với dung dịch hydrochloric acid loãng thu được bao nhiêu ml khí H2 ở đktc?  A. 37,185 lít. B. 3,7158 lít.  C. 3,7185 lít. D. 0,37185 lít.  **Câu 9:** Vì sao khi Mg + HCl thì mMgCl2 < mMg + mHCl  A. Vì sản phẩn tạo thành còn có khí hydrogen.  B. mMg=mMgCl2  C. HCl có khối lượng lớn nhất.  D. Tất cả đáp án.  **Câu 10:** Lưu huỳnh cháy theo sơ đồ phản ứng sau:  Sulfur + khí oxygen → sulfur dioxide  Nếu đốt cháy 48 gam sulfur và thu được 96 gam sulfur dioxide thì khối lượng oxygen đã tham gia vào phản ứng là:  A. 40 gam B. 44 gam C. 48 gam D. 52 gam  **Câu 11:** Viết phương trình hóa học của kim loại iron tác dụng với dung dịch sunfuric acid loãng biết sản phẩm là iron (II) sulfite và có khí bay lên  A. Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2  B.Fe + H2SO4 → Fe2SO4 + H2  C. Fe + H2SO4 → FeSO4 + S2  D.Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2S  **Câu 12:** CaCO3 + X → CaCl2 + CO2 + H2O. X là?  A. HCl B. Cl2 C. H2 D. HO  **Câu 13:** Phương trình đúng của phosphorus cháy trong không khí, biết sản phẩm tạo thành là P2O5  A. P + O2 → P2O5 B. 4P + 5O2 → 2P2O5  C. P + 2O2 → P2O5 D. P + O2 → P2O3  **Câu 14:** Tỉ lệ hệ số tương ứng của chất tham gia và chất tạo thành của phương trình sau: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  A. 1:2:1:2 B. 1:2:2:1 C. 2:1:1:1 D. 1:2:1:1  **Câu 15:** Nhìn vào phương trình sau và cho biết tỉ số giữa các chất tham gia phản ứng:2NaOH + CuSO4 → Cu(OH)2 + Na2SO4  A. 1:1 B. 1:2 C. 2:1 D. 2:3  **Câu 16:** Than cháy tạo ra khí carbon dioxide (CO2) theo phương trình: Carbon + oxygen → Khí carbon dioxide  Khối lượng carbon đã cháy là 4,5kg và khối lượng oxygen phản ứng là 12kg. Khối lượng khí carbon dioxide tạo ra là?  A. 16,2 kg          B. 16.3 kg             C. 16,4 kg       D. 16,5 kg  **Câu 17:** Điền chất cần tìm và hệ số thích hợp: FeO + CO → X + CO2  A. Fe2O3 và 1:2:3:1 B. Fe và 1:1:1:1  C. Fe3O4 và 1:2:1:1 D. FeC và 1:1:1:1  **Câu 18:** Al + CuSO4 → Alx(SO4)y + Cu. Tìm x, y  A. x = 2, y = 3 B. x = 3, y = 4  C. x = 1, y = 2 D. x = y = 1  **Câu 19:** Khối lượng của calcium oxide thu được biết nung 12 gam đá vôi thấy xuất hiện 5,28 gam khí carbon dioxide là  A. 6,72 gam. B. 3 gam. C. 17,28 gam. D. 5,28 gam.  **Câu 20:** Trộn 10,8 gam bột nhôm (alminium) với bột lưu huỳnh (sulfur) dư. Cho hỗn hợp vào ống nghiệm và đun nóng để phản ứng xảy ra thu được 25,5 gam Al2S3. Tính hiệu suất phản ứng ?  A. 85% B. 80% C. 90% D. 92%  **Câu 21:** Nung đá vôi thu được sản phẩm là vôi sống và khí carbon dioxide. Kết luận nào sau đây là đúng?  A. Khối lượng đá vôi đem nung bằng khối lượng vôi sống tạo thành.  B. Khối lượng đá vôi bằng khối lượng khí carbon dioxide sinh ra.  C. Khối lượng đá vôi bằng khối lượng khí carbon dioxide cộng với khối lượng vôi sống.  D. Sau phản ứng khối lượng đá vôi tăng lên.  **Câu 22:** Đốt cháy hoàn toàn 6,4 gam sulfur trong oxygen dư, sau phản ứng thu được V lít sulfur dioxide (SO2) ở điều kiện tiêu chuẩn. Giá trị của V là  A. 4,985 lít. B. 4,958 lít. C. 4,589 lít. D. 4,895 lít.  **Câu 23:** Hòa tan một lượng Fe trong dung dịch hydrochloric acid (HCl), sau phản ứng thu được 3,36 lít khí H2 ở điều kiện tiêu chuẩn. Khối lượng hydrochloric acid có trong dung dịch đã dùng là  A. 3,65 gam. B. 5,475 gam. C. 10,95 gam. D. 7,3 gam.  **Câu 24:** Khẳng định nào dưới đây không đúng khi nói về tính toán theo phương trình hóa học?  A. Tính toán theo phương trình cần viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.  B. Tính toán theo phương trình cần viết sơ đồ phản ứng xảy ra.  C. Sử dụng linh hoạt công thức tính khối lượng hoặc tính thể tích ở điều kiện tiêu chuẩn.  D. Cần tiến hành tính số mol của các chất tham gia hoặc sản phẩm trước khi tính toán theo yêu cầu của đề bài.  **Câu 25:** Cho mẩu magie phản ứng với dung dịch hydrochloric acid thấy tạo thành muối magnesium chloride và khí hydrogen. Khẳng định nào dưới đây đúng?  A. Tổng khối lượng chất phản ứng bằng khối lượng khí hydrogen sinh ra.  B. Khối lượng của magnesium chloride bằng tổng khối lượng chất phản ứng.  C.Khối lượng magnesium bằng khối lượng khí hydrogen.  D.Tổng khối lượng của magnesium và hydrochloric acid bằng tổng khối lượng muối magnesium chloride và khí hydrogen.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân làm bài tập  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo, HS khác theo dõi, nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. D**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  C**âu 5. B**  **Câu 6. D**  **Câu 7. A**  **Câu 8. C**  **Câu 9. A**  **Câu 10. C**  **Câu 11. A**  **Câu 12. A**  **Câu 13. B**  **Câu 14. D**  **Câu 15. C**  **Câu 16. D**  **Câu 17. B**  **Câu 18. A**  **Câu 19. A**  **Câu 20. A**  **Câu 21. C**  **Câu 22. B**  **Câu 23. C**  **Câu 24. B**  **Câu 25. D** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào làm bài tập.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức làm bài tập.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1:** Cho sơ đồ phản ứng sau:  Na2CO3 + CaCl2 CaCO3 + NaCl  a. Viết phương trình hóa học.  b. Cho biết tỉ lệ số phân tử của 6 cặp chất trong phản ứng.  **Bài tập 2:** Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:  1, Fe + O2 Fe3O4  2, CaO + HCl CaCl2 + H2O  3, Fe(OH)3 Fe2O3  + H2O  4, SO2 + KOH K2SO3 + H2O  **Bài tập 3:** Đốt cháy m g kim loại Magnesium (Mg) trong không khí thu được 8g hợp chất Magnesium oxide (MgO). Biết rằng khối lượng Magnesium Mg tham gia bằng 1,5 lần khối lượng của oxygen (không khí) tham gia phản ứng.  a. Viết phản ứng hóa học.  b. Tính khối lượng của Mg và oxygen đã phản ứng.  **Bài tập 4:** Biết rằng calcium oxide (vôi sống) CaO hoá hợp với nước tạo ra calcium hyđroxide (vôi tôi) Ca(OH)2, chất này tan được trong nước, cứ 56 g CaO hoá hợp vừa đủ với 18 g. Bỏ 2,8 g CaO vào trong một cốc lớn chứa 400 ml nước tạo ra dung dịch, còn gọi là nước vôi trong.  a)Tính khối lượng của calcium oxide.  b)Tính khối lượng của dung dịch Ca(OH)2, giả sử nước trong cốc là nước tinh khiết.  **Bài tập 5:** Bạn hãy giải thích vì sao khi ta nung thanh sắt (Iron) thì thấy khối lượng của thanh sắt (Iron) tăng lên. Còn khi nung nóng đá vôi (calcium oxide)lại thấy khối lượng bị giảm đi?  **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. | *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Bài tập 1:**  a. Phương trình hóa học của phản ứng:  Na2CO3+ CaCl2 → CaCO3+ 2NaCl  b.  Số phân tử Na2CO3:số phân tử CaCl2 = 1: 1  Số phân tử Na2CO3:số phân tử CaCO3 = 1:1  Số phân tử Na2CO3: số phân tử NaCl = 1 : 2  Số phân tử CaCl2: Số phân tử CaCO3 = 1 : 1  Số phân tử CaCl2 : Số phân tử NaCl = 1 : 2  Số phân tử CaCO3: số phân tử NaCl = 1 : 2  **Bài tập 2:**  1, 3Fe + 2 O2 → Fe3O4  2, CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O  3, 2Fe(OH)3 → Fe2O3  + 3H2O  4, SO2 + 2KOH → K2SO3 +H2O  **Bài tập 3:**  a. 2Mg + O2 🡪 2MgO  b.Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng: mMg+ mO2= mMgO  => 1,5 mO2+ mO2= mMgO  Vì mMg= 1,5.mO2  => mO2= 8/2,5 = 3,2 (g)  Vậy mMg= 1,5.mO2= 1,5.3,2 = 4,8 (g)  **Bài tập 4:**  a. Theo bài cho :  Cứ 56 g CaO hoá hợp vừa đủ với 18 g H2O  Vậy 2,8 g CaO hoá hợp vừa đủ với x g H2O  →x = (2,8.18)/56 = 0,9(g)  Công thức khối lượng của phản ứng:  mCaO+mH2O=mCa(OH)2  Khối lượng canxi hiđroxit được tạo ra bằng :  mCa(OH)2 = 2,8 + 0.9 = 3,7(g)  b. Khối lượng của dung dịch Ca(OH)2bằng khối lượng của CaO bỏ vào cốc cộng với khối lượng của 400 ml nước trong cốc. Vì là nước tinh khiết có D = 1 g/ml, nên khối lượng của dung dịch bằng :  mddCa(OH)2 = 2,8 + 400 = 402,8(g)  **Bài tập 5:**  - Khi nung thanh sắt có khối lượng tăng vì ở nhiệt độ cao sắt tác dụng với oxi tạo thành iron (II, III) oxit.  - Khi nung nóng đá vôi thấy khối lượng giảm đi vì khi nung đá vôi tạo ra vôi sống và khí CO2 (carbon đioxide)(khí CO2 là khí ở nhiệt độ cao dễ dàng thoát ra ngoài), chỉ còn lại vôi sống nên khối lượng giảm so với ban đầu. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 5.

- Hoàn thành các bài tập bài 5 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 6: Giới thiệu về liên kết hóa học

----------------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 6: TÍNH THEO PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 5 tiết (tiết 17, 18, 19, 20, 21 - tuần 5, 6)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều liện 1 bar và 250C.

- Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng.

- Tính được hiệu suất của 1 phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lý thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về cách tính lượng chất tham gia và chất sản phẩm trong một phản ứng hóa học, khái niệm về hiệu suất của phản ứng và cách tính hiệu suát của một phản ứng cụ thể.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết cách tính lượng chất tham gia và chất sản phẩm dựa vào phương trình hóa học, biết khái niệm hiệu suất phản ứng và cách tính hiệu suất của phản ứng.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Tính toán được lượng chất tham gia và lượng chất sản phẩm trong quá trình sản xuất.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: giải các bài tập tính theo phương trình hóa học và bài tập về tính hiệu suất của phản ứng

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về cách tính lượng chất trong phương trình hóa học, tìm hiểu khái niệm về hiệu suất phản ứng và cách tính hiệu suất của phản ứng.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**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:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Bằng cách nào có thể tính được lượng chất tham gia và lượng chất sản phẩm trong quá trình sản xuất?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Dựa vào phương trình hoá học, khi biết lượng một chất đã phản ứng hoặc lượng chất tạo thành tính được lượng các chất còn lại. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cách tính lượng chất tham gia trong phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tính được lượng chất tham gia trong một phản ứng hóa học khi biết lượng chất sản phẩm.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK, theo dõi hướng dẫn của GV.

- HS thảo luận nhóm thực hiện ví dụ 1.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu Ví dụ SGK/28.  **Ví dụ SGK/28:** Khi cho Fe tác dụng với dung dịch HCl thì xảy ra phản ứng hóa học sau: Fe + 2HCl *→* FeCl2 + H2  Cần dùng bao nhiêu mol Fe để thu được 1,5 mol H2?  - GV hướng dẫn cách giải ví dụ theo từng bước.  - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn làm ví dụ 1:  **Ví dụ 1:** Cho Al tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng thì xảy ra phản ứng hoá học:  2Al + 3H2SO4 → Al2(SO4) + 3H2  Cho biết sau phản ứng thu được 3,7185 lít khí H2 (ở 250C và 1 bar). Hãy tính:  a. Khối lượng Al đã tham gia phản ứng.  b. Khối lượng axit H2SO4 đã tham gia phản ứng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu phần 1 SGK/28 thảo luận nhóm theo làm ví dụ 1.  - HS theo dõi GV hướng dẫn giải ví dụ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Tính lượng chất trong phương trình hóa học**  ***1. Tính lượng chất tham gia trong phản ứng.***  **Ví dụ SGK/28:** Theo phương trình hóa học:    1 mol Fe t/gia PƯ sẽ thu được 1 mol H2  Vậy: 1,5 mol Fe ……….....……. 1,5 mol H2  Số mol Fe cần dùng để thu được 1,5 mol H2 là 1,5 mol  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận:*  **Ví dụ 1:**  Số mol khí H2 là:  nH2 = VH2/24,79 = 3,7185/24,79 = 0,15 mol  PTHH: 2Al + 3H2SO4 → Al2(SO4) + 3H2  Theo PT: 2 3 1 3 (mol)  Theo bài: 0,15(mol)  a.  - Từ PT ta có:  nAl = 2/3nH2 = 2/3.0,15 = 0,1 mol.  - Khối lượng Al đã tham gia phản ứng là:  mAl = nAl . MAl = 0,1 . 27 = 2,7(g)  b.  - Từ PT ta có nH2SO4 = nH2 = 0,15 mol.  - Khối lượng axit H2SO4 đã tham gia phản ứng là:  mH2SO4 = nH2SO4 . MH2SO4 = 0,15 . 98 = 14,7(g) |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu cách tính lượng chất sinh ra trong phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tính được lượng chất sinh ra trong một phản ứng hóa học khi biết lượng chất tham gia.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK, theo dõi hướng dẫn của GV.

- HS thảo luận nhóm thực hiện hoạt động SGK/29.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu Ví dụ SGK/28.  **Ví dụ SGK/28:** Hòa tan hết 0,65 gam Zn trong dung dịch HCl 1M, phản ứng xảy ra như sau: Zn + 2HCl *→* ZnCl2 + H2  Tính khối lượng muối Zinc chloride (ZnCl2) tạo thành sau phản ứng.  - GV hướng dẫn cách giải ví dụ theo từng bước.  - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện hoạt động SGK/29:  *1, Tính thể tích khí hydrogen thu được trong ví dụ trên ở 25 oC, 1 bar.*  *2, Khi cho Mg tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng thì xảy ra phản ứng hoá học như sau:*  *Mg + H2SO4 → MgSO4 + H2*  *Sau phản ứng thu được 0,02 mol MgSO4. Tính thể tích khí H2 thu được ở 25 oC, 1 bar.*  - GV cho HS rút ra các bước để giải một bài tập tính theo phương trình hóa học  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu phần 2 SGK/28  - HS theo dõi GV hướng dẫn giải ví dụ.  - HS thảo luận nhóm theo làm ví dụ 1.  - HS rút ra các bước để giải một bài tập tính theo phương trình hóa học  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra các bước giải một bài tập tính theo phương trình hóa học.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | ***2. Tính lượng chất sinh ra trong phản ứng.***  **Ví dụ SGK/28:**  - Tính số mol Zn :  nZn = mZn/MZn = 0,65/65 = 0,01 mol  - Theo phương trình hóa học:  1 mol Zn t/gia PƯ sẽ thu được 1 mol ZnCl2  Vậy: 0,01 mol Zn …………. 0,01 mol ZnCl2  - Khối lượng Zinc chloride tạo thành sau phản ứng là:  mZnCl2 = nZnCl2 . MZnCl2  = 0,01 . 136 = 1,36(g)  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận:*  *1,*  *-* Theo phương trình: nH2 = nZn = 0,01 mol.  Thể tích khí hydrogen thu được ở 25 oC, 1 bar (tức điều kiện chuẩn) là:  VH2 = nH2.24,79 = 0,01 . 24,79 = 0,2479 lít.  *2,*  - Theo phương trình:  nH2 = nMgSO4 = 0,02 mol.  Thể tích khí H2 thu được ở 25 oC , 1 bar (tức điều kiện chuẩn) là:  VH2 = nH2.24,79 = 0,02 . 24,79 = 0,4958 lít.  ***Các bước giải bài tập tính theo phương trình hóa học.***  ***Bước 1:*** Quy đổi số liệu (tính số mol chất tham gia hoặc chất sản phẩm từ số liệu bài cho) *(Dựa vào công thức n = m/M hoặc*  *n = V/24,79)*  ***Bước 2:*** Viết và cân bằng phương trình phản ứng.  ***Bước 3:*** Tìm số mol của các chất cần tính toán dựa vào tỉ lệ của các chất có trong phương trình phản ứng và số mol chất mà đề bài cho.  ***Bước 4:*** Đổi số mol của các chất vừa tìm được ra các số liệu theo yêu cầu của đề bài. *(Dựa vào công thức m = n.M hoặc*  *V = n . 24,79)* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu khái niệm hiệu suất phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm hiệu suất phản ứng.

**b. Nội dung:** HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK /29 để hình thành kiến thức về hiệu suất phản ứng.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS đọc thông tin SGK/29 tìm hiểu về hiệu suất phản ứng  - HS đưa ra khái niệm về hiệu suất phản ứng, mối quan hệ giữa lượng chất tham gia phản ứng và lượng chất sản phẩm đối với hiệu suất của phản ứng.  - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện hoạt động SGK/29:  *Khi nung nóng KClO3 xảy ra phản ứng hoá học sau (phản ứng nhiệt phân): 2KClO3 → 2KCl + 3O2*  *Biết rằng hiệu suất phản ứng nhỏ hơn 100%.*  *Hãy chọn các từ/cụm từ (****lớn hơn, nhỏ hơn, bằng****) phù hợp với nội dung còn thiếu trong các câu sau:*  *- Khi nhiệt phân 1 mol KClO3 thì thu được số mol O2 … (1) … 1,5 mol.*  *- Để thu được 0,3 mol O2 thì cần số mol KClO3 … (2) … 0,2 mol.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/29 đưa ra khái niệm về hiệu suất phản ứng, mối quan hệ giữa lượng chất tham gia phản ứng và lượng chất sản phẩm đối với hiệu suất của phản ứng.  - HS hoạt động nhóm thực hiện hoạt động.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra kết luận.  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả hoạt động.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Hiệu suất phản ứng:**  ***1, Khái niệm hiệu suất phản ứng***  - Xét phản ứng trong trường hợp tổng quát:  **Chất phản ứng → Sản phẩm**  - Với hiệu suất phản ứng nhỏ hơn 100% khi đó:  + Lượng chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ lớn hơn lượng tính theo phương trình hóa học (theo lí thuyết)  + Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận:*  - Khi nhiệt phân 1 mol KClO3 thì thu được số mol O2 ***nhỏ hơn*** 1,5 mol.  - Để thu được 0,3 mol O2 thì cần số mol KClO3 ***lớn hơn*** 0,2 mol. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu cách tính hiệu suất phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tính được hiệu suất của 1 phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lý thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK /29, 30 để đưa ra công thức tính hiệu suất phản ứng.

- Hoạt động nhóm thực hiện hoạt động theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS đọc thông tin SGK/29, 30 đưa ra công thức tính hiệu suất phản ứng.  - HS cá nhân nghiên cứu Ví dụ SGK/30 về cách tính hiệu suất của phản ứng:  ***Ví dụ SGK/30:*** *Cho 8 gam iron(III) oxide tác dụng với khí hydrogen dư ở nhiệt độ cao, thu được 4,2 gam iron. Phản ứng xảy ra như sau:*  Fe2O3 + 3H2 → 2Fe + 3H2O  *Tính hiệu suất phản ứng.*  - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện hoạt động SGK/30:  *Nung 10 gam calcium carbonate (thành phần chính của đá vôi), thu được khí carbon dioxide và m gam vôi sống. Giả thiết hiệu suất phản ứng là 80%, xác định m.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/29 đưa ra khái niệm về hiệu suất phản ứng, mối quan hệ giữa lượng chất tham gia phản ứng và lượng chất sản phẩm đối với hiệu suất của phản ứng.  - HS hoạt động nhóm thực hiện hoạt động.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra kết luận.  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả hoạt động.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  ***- GV đưa ra phần chú ý SGK/30:***  *Ta cũng có thể tính hiệu suất từ số mol chất sản phẩm theo lý thuyết và thực tế.*  *Trong ví dụ trên, ta có:*  *- Số mol Fe thực tế:*  n’Fe = m’Fe/MFe  = 4,2/56 = 0,075 (mol)  *- Hiệu suất phản ứng:*  H = (n’Fe/nFe).100(%) = (0,075/0,1).100(%) =75(%)  - GV Cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài học theo mục Em đã học SGK/30.  - GV Cho HS dựa vào mục em có thể SGK/30 để đề xuất cách đánh giá phản một ứng hóa học xảy ra có hoàn toàn hay không. | ***2, Tính hiệu suất phản ứng***  Công thức tính hiệu suất phản ứng:    Với: m,n lần lượt là khối lượng và số mol chất sản phẩm tính theo lí thuyết  m’, n’ lần lượt là khối lượng và số mol chất sản phẩm tính theo thực tế  ***Ví dụ SGK/30:***  ***Bước 1:*** Tính lượng Fe thu được theo lý thuyết:  - Số mol Fe2O3:  nFe2O3 = mFe2O3/MFe2O3 = 8/160  = 0,05 mol  - Theo PT 1 mol Fe2O3 tham gia phản ứng sẽ thu được 2 mol Fe.  - Vậy: 0,05 mol Fe2O3 tham gia phản ứng sẽ thu được 0,1 mol Fe.  - Khối lượng Fe thu được theo lý thuyết:  mFe = nFe . MFe = 0,1 . 56 = 5,6(g)  ***Bước 2***: Tính hiệu suất phản ứng:  H = (m’Fe/mFe).100(%)  = (4,2/5,6).100(%) = 75(%)  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận:*  Số mol của CaCO3 :  nCaCO3 = mCaCO3/MCaCO3 = 10/100  = 0,1 mol  PTHH : CaCO3 CaO+ CO2  Theo Pt 1 1  Theo bài 0,1  Từ Pt: nCaO = nCaCO3 = 0,1 mol  Khối lượng CaO theo phương trình phản ứng là:  mCaO = nCaO . MCaO = 0,1.56 =5,6 (g)  Khối lượng CaO thực tế thu được là  mCaO thực tế = gam |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập.

**b. Nội dung:** HS làm bài tập.

**c. Sản phẩm:** Kết quả làm bài tập 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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Cho phản ứng hóa học sau: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  Tỉ lệ số mol của Fe và H2 là   |  |  | | --- | --- | | A. 1:1. | B. 1:2. | | C. 2:1 | D. 1:3. |   **Câu 2.** Cho phương trình hóa học: CuO + H2SO4 → CuSO4 + H2O  Khi cho 1 mol CuO tác dụng với đủ với H2SO4 thu được x mol CuSO4 . Giá trị x là   |  |  | | --- | --- | | A. 0,5 mol. | B. 1 mol. | | C. 2 mol. | D. 2,5 mol. |   **Câu 3.** Chọn đáp án **đúng:** Công thức tính hiệu suất phản ứng theo chất sản phẩm là   1. . B..   C.. D..  **Câu 4.** Cho phương trình hóa học : N2 + 3H2 → 2NH3  Tỉ lệ mol của các chất N2 :H2: NH3 lần lượt là   |  |  | | --- | --- | | A. 1:2:3. | B. 2:3:1. | | C. 1:3:2. | D. 2:1:3. |   **Câu 5.** Cho sơ đồ phản ứng : P + O2  P2O5  Tổng hệ số cân bằng của phản ứng trên là   |  |  | | --- | --- | | A. 13 mol. | B. 14 mol. | | C. 15 mol. | D. 16 mol. |   **Câu 6.** Hiệu suất phản ứng là   |  | | --- | | A. Tỉ lệ số mol giữa chất sản phẩm và chất tham gia phản ứng. | | B. Tích số mol giữa chất sản phẩm và chất tham gia phản ứng. | | C. Tỉ lệ giữa lượng sản phẩm thu được theo thực tế với lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết. | | D. Tỉ lệ giữa lượng chất tham gia phản ứng theo thực tế với lượng chất tham gia phản ứng theo lí thuyết. |   **Câu 7.** Chọn phát biểu **đúng:** Khi hiệu suất phản ứng nhỏ hơn 100% thì   |  | | --- | | A. Lượng chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học. | | B. Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn lượng tính theo phương trình hóa học. | | C. Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn hoặc bằng lượng tính theo phương trình hóa học | | D. Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học. |   **Câu 8.**Cho phương trình:  Số mol CaCO3  cần dùng để điều chế được 11,2 gam Ca.   |  |  | | --- | --- | | A. 0,1 mol. | B. 0,2 mol. | | C. 0,4 mol. | D. 0,3 mol. |   **Câu 9.** Cho phương trình sau:  Giả sử phản ứng hoàn toàn, từ 0,6 mol KClO3 sẽ thu được bao nhiêu mol khí oxi?   |  |  | | --- | --- | | A. 0,9 mol. | B. 0,45 mol. | | C. 0,2 mol. | D. 0,4 mol. |   **Câu 10.** Cho phản ứng hóa học sau:  Số mol H2SO4 phản ứng hết với 6 mol Al là   |  |  | | --- | --- | | A. 6 mol. | B. 9 mol. | | C. 3 mol. | D. 5 mol. |   **Câu 11.** Người ta điều chế vôi sống bằng cách nung đá vôi. Lượng vôi sống thu được từ 1 tấn đá vôi với hiệu suất phản ứng bằng 90% là   |  |  | | --- | --- | | A. 0,252 tấn. | B. 0,378 tấn. | | C. 0,504 tấn. | D. 0,405 tấn. |   **Câu 12.** Mg phản ứng với HCl theo phản ứng:  Sau phản ứng thu được 2,479 lít (đktc) khí hiđro ở 250C và 1 bar thì khối lượng của Mg đã tham gia phản ứng là   |  |  | | --- | --- | | A. 2,4 gam. | B. 1,2 gam. | | C. 2,3 gam. | D. 3,6 gam. |   **Câu 13.**  Đốt cháy hoàn toàn 7,5 gam than đá có chứa 4% tạp chất không cháy. Thể tích khí oxi cần dùng (đktc) để đốt cháy hết lượng than đá trên ở 250C và 1 bar là   |  |  | | --- | --- | | A. 49,58 lít. | B. 74,37 lít. | | C. 37,185 lít. | D. 14,874 lít. |   **Câu 14.** Quá trình quang hợp của cây xanh diễn ra theo sơ đồ phản ứng:    Khối lượng tinh bột thu được nếu tiêu thụ 5 tấn nước và lượng khí CO2 tham gia phản ứng dư (hiệu suất phản ứng 80%) là   |  |  | | --- | --- | | A. 9 tấn. | B. 7,2 tấn. | | C. 11,25 tấn. | C. 12,25 tấn. |   **Câu 15.** Cho sơ đồ thí nghiệm điều chế khí oxygen như sau  IMG_256  Khi phân huỷ hoàn toàn 47,4 gam KMnO4 phản ứng xảy ra như sau: 2KMnO4 K2MnO4 + MnO2 + O2  Thể tích khí oxygen thu được ở 250C và 1 bar là   |  |  | | --- | --- | | A. 3,7185 lít. | B. 3,8517 lít. | | C. 3,8715 lít. | C. 3,8157 lít. |   **Câu 16:** Hòa tan một lượng Fe trong dung dịch hydrochloric acid (HCl), sau phản ứng thu được 3,7185 lít khí H2 ở điều kiện tiêu chuẩn. Khối lượng hydrochloric acid có trong dung dịch đã dùng là  A. 3,65 gam. B. 5,475 gam. C. 10,95 gam. D. 7,3 gam.  **Câu 17:** Người ta điều chế được 24g Cu bằng cách dùng  H2 khử đồng (II) oxit. Khối lượng đồng (II) oxit bị khử là  A. 20g B. 30g C. 40g D. 45g  **Câu 18:** Khối lượng nước tạo thành khi đốt cháy hết 65 gam khí hydrogen là:  A. 585 gam. B. 600 gam. C. 450 gam. D. 820 gam.  **Câu 19:** Ba + 2HCl → BaCl2 + H2  Để thu dược 4,16 g BaCl2 cần bao nhiêu mol HCl  A. 0,04 mol B. 0,01 mol C. 0,02 mol D. 0,5 mol  **Câu 20:** Cho 2,7 g aluminium (nhôm0 tác dụng với oxygen, sau phản ứng thu được bao nhiêu gam aluminium oxide?  A. 1,02 gam. B. 20,4 gam. C. 10,2 gam. D. 5,1 gam.  **Câu 21:** Cho 8,45g zinc (Zn) tác dụng với 5,376 lít khí Chlorine (đktc). Hỏi chất nào sau phản ứng còn dư  A. Zn. B. Clo. C. Cả 2 chất. D. Không có chất dư  **Câu 22:** Cho phương trình hóa học:  2Al + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2. Để thu được 7,437 lít khí H2 ở đktc cần bao nhiêu mol Al  A. 0,3 mol. B. 0,1 mol. C. 0,2 mol. D. 0,5 mol.  **Câu 23:** Nhiệt phân 2,45g KClO3 thu được O2. Cho Zn tác dụng với O2 vừa thu được. Tính khối lượng chất thu được sau phản ứng  A. 2,45g. B. 5,4g. C. 4,86g. D. 6,35g.  **Câu 24:** Cho thanh magnesium cháy trong không khí thu được hợp chất magnesium oxide. Biết mMg = 7,2 g. Tính khối lượng hợp chất  A. 2,4 g B. 9,6 g C. 4,8 g D. 12 g  **Câu 25:** Để đốt cháy hoàn toàn a gam Al cần dùng hết 19,2 gam oxi, sau phản ứng sản phẩm là Al2O3. Giá trị của a là  A. 21,6 gam. B. 16,2 gam. C. 18,0 gam. D. 27,0 gam.  **Câu 26:** Khi tính toán theo phương trình hóa học, cần thực hiện mấy bước cơ bản?  A. 1 bước. B. 2 bước. C. 3 bước. D. 4 bước.  **Câu 27:** Khẳng định nào dưới đây không đúng khi nói về tính toán theo phương trình hóa học?  A. Tính toán theo phương trình cần viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.  B. Tính toán theo phương trình cần viết sơ đồ phản ứng xảy ra.  C. Sử dụng linh hoạt công thức tính khối lượng hoặc tính thể tích ở điều kiện tiêu chuẩn.  D. Cần tiến hành tính số mol của các chất tham gia hoặc sản phẩm trước khi tính toán theo yêu cầu của đề bài.  **Câu 28:** Quá trình nung đá vôi (thành phần chính là calcium carbonate) diễn ra theo phương trình sau: CaCO3 → CO2+ H2O. Tiến hành nung 10 gam đá vôi thì lượng khí CO2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn là  A. 1 mol. B. 0,1 mol. C. 0,001 mol. D. 2 mol.  **Câu 29:** Cho phương trình nung đá vôi (thành phần chính là calcium carbonate) như sau: CaCO3 → CO2 + CaO. Để thu được 5,6 gam CaO cần dùng bao nhiêu mol CaCO3?  A. 0,1 mol. B. 0,3 mol. C. 0,2 mol. D. 0,4 mol  **Câu 30:** Trộn 10,8 gam bột aluminium (nhôm) với bột sulfur (lưu huỳnh) dư. Cho hỗn hợp vào ống nghiệm và đun nóng để phản ứng xảy ra thu được 25,5 gam Al2S3. Tính hiệu suất phản ứng ?  A. 85% B. 80% C. 90% D. 92%  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. A**  **Câu 2. B**  **Câu 3. B**  **Câu 4. C**  **Câu 5. B**  **Câu 6. C**  **Câu 7. D**  **Câu 8. B**  **Câu 9. A**  **Câu 10. B**  **Câu 11. C**  **Câu 12. A**  **Câu 13. D**  PTHH: C+ O2 CO2  Theo bài, than đá có chứa 96% carbon. Khối lượng cacbon là:  mC = (7,5.96)/100 = 7,2 g  nC = mC/MC = 7,2/12  = 0,6 mol  Theo Pt: nO2 = nC = 0,6 mol  Thể tích khí oxi ở điều kiện chuẩn tại 250C và 1 bar là  VO2 = nO2 . 24,79  = 0,6.24,79 = 14,847 lít  **Câu 14. B**  Theo Pt: 5.18 tấn 🡪 162 tấn  Theo bài: 5 tấn x tấn  => x = (5.162)/(5.18) = 9 tấn  Khối lượng tinh bột thực tế thu được là:  (9.80)/100 = 7,2 tấn  **Câu 15. A**  nKMnO4 = mKMnO4/MKMnO4  = 47,4/158 = 0,3 mol  PTHH :  2KMnO4 K2MnO4 +MnO2 +O2  Theo Pt: 2 mol 1mol  Theo bài:0,3 0,15mol  Từ pt: nO2 = 1/2nKMnO4  = 1/2.0,3 = 0,15 mol  Thể tích khí oxygen thu được ở 250C và 1 bar là: lít  **Câu 16. C** **Câu 17. B**  **Câu 18. A**  **Câu 19. A**  **Câu 20. D**  **Câu 21. B**  **Câu 22. C**  **Câu 23. D**  **Câu 24. C**  **Câu 25. A**  **Câu 26. D**  **Câu 27. B**  **Câu 28. B**  **Câu 29. A**  **Câu 30. A** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào làm bài tập.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức làm bài tập.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm làm bài tập  **Bài tập 1:** Khi cho m gam kim loại Mg phản ứng với dung dịch HCl dư theo phản ứng: Mg+ 2HCl → MgCl2 + H2 . Sau phản ứng thu được 2,479 lít (đktc) khí hiđro ở 250C, 1 bar. Tính m?  **Bài tập 2:** Khi cho kim loại 6,5g kim loại Zn phản ứng với dung dịch axit sunfuric loãng như sau:  Zn+ H2SO4 →ZnSO4 + H2.  Tính khối lượng muối ZnSO4 thu được sau phản ứng.  **Bài tập 3:** Nung 10 gam calcium carbonate (thành phần chính của đá vôi), thu được khí carbon dioxide và 4,48 gam vôi sống. Tính hiệu suất phản ứng ?  **Bài tập 4:** Khí thiên nhiên nén (CNG – Compressed Natural Gas) có thành phần chính là methane (CH4), là nhiêu liệu sạch, thân thiện với môi trường. Xét phản ứng đốt cháy methane trong buồng đốt động cơ xe buýt sử dụng nhiên liệu CNG:  CH4 + 2O2  CO2 + 2H2O  Tính thể tích khí CO2 (đkc) ở ở 250C, 1 bar từ 24,79 lít khí CH4  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  mol  PTHH: Mg + 2HCl → MgCl2+ H2  Theo PT 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 ← 0,1(mol)  Từ pt: nMg = nH2 = 0,1 mol   * m = mMg= 0,1.24 = 2,4 gam   **Bài tập 2:**  Số mol Zn là: nZn= 6,5/65 = 0,1 mol  PT: Zn+ H2SO4 →ZnSO4 + H2  Theo Pt: 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 → 0,1(mol)  Từ pt: nZnSO4 = nZn = 0,1 mol  Khối lượng muối ZnSO4 là:  mZnSO4 = nZnSO4.MZnSO4 = 0,1.161 = 16,1 g  **Bài tập 3:**  Số mol CaCO3 là:  nCaCO3 = mCaCO3/MCaCO3 = 10/100 = 0,1 mol  PT: CaCO3 CaO+ CO2  Theo Pt: 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 0,1(mol)  Từ pt: nCaO = nCa = 0,1 mol  Khối lượng của CaO theo lý thuyết là :  mCaO lý thuyết = nCaO.MCaO = 0,1.56 = 5,6 gam  Hiệu suất phản ứng trên là:  H = (mCaO thực tế.100)/mCaO lý thuyết  = (4,48.100)/5,6 = 80%  **Bài tập 4:**  Số mol CH4 là:  nCH4 = VCH4/24,79 = 24,79/24,79 = 1 mol  PT: CH4 + 2O2  CO2 + 2H2O  Theo pt: 1 1 (mol)  Theo bài: 1 1 (mol)  Từ pt: nCO2 = nCH4 = 1 mol  🡪VCO2 = nCO2 . 24,79 = 0,6.24,79 = 14,847 lít |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 6.

- Hoàn thành các bài tập bài 6 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 7: Tốc độ phản ứng và chất xúc tác.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 7: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CHẤT XÚC TÁC**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 22, 23, 24 - tuần 6)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hóa học).

- Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.

- Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:

+ So sánh được tốc độ một số phản ứng hóa học.

+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng.

+ Nêu được khái niệm về chất xúc tác.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm tốc độ phản ứng hóa học và các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết tốc đọ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho khả năng phản ứng nhanh hay chậm của một phản ứng hóa học, một số yếu tố cụ thể ảnh hưởng đến tốc độ của một phản ứng hóa học.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của một số phản ứng hóa học cụ thể.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng kiến thức để giải thích được khả năng xảy ra nhanh hay chậm của một số phản ứng hóa học trong thực tế đời sống

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm về tốc độ phản ứng hóa học và một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của một phản ứng hóa học..

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG, HH8-9.12-CTT 100, HH8-9.21-Th XHC, HH8-9.6-ÔH .

- Hóa chất: dung dịch HCl 0,1M, dung dịch HCl 1M, đinh sắt, viên C sủi, đá vôi dạng viên, đá vôi dạng bột, nước oxy già (y tế) H2O2 3%, manganese dioxide (MnO2, dạng bột)

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 cho HS quan sát Hình 7.1- Sắt bị gỉ và Hình 7.2 - Đốt cháy cồn.  GV Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Có những phản ứng xảy ra rất nhanh, quan sát được ngay như phản ứng nổ, cháy, … và có những phản ứng xảy ra chậm, sau một khoảng thời gian mới quan sát được như phản ứng tạo gỉ sắt, tinh bột lên men rượu, … Vậy dùng đại lượng nào để đặc trưng cho sự nhanh, chậm của một phản ứng? Yếu tố nào ảnh hưởng đến sự nhanh, chậm này?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  - Tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh chậm của phản ứng hoá học.  - Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là: nồng độ, nhiệt độ, diện tích bề mặt tiếp xúc, chất xúc tác… |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm tốc độ phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hóa học).

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/31, rút ra khái niệm tốc độ phản ứng và lấy ví dụ.

- HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần I SGK/31, rút ra khái niệm về tốc độ phản ứng và lấy ví dụ cụ thể trong đời sống để minh họa.  - HS hoạt động cặp thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Một học sinh thực hiện thí nghiệm và ghi lại hiện tượng như sau:*  *Cho cùng một lượng hydrochloric acid vào hai ống nghiệm đựng cùng một lượng đá vôi ở dạng bột (ống nghiệm (1)) và dạng viên (ống nghiệm (2)). Quan sát hiện tượng thấy rằng ở ống nghiệm (1) bọt khí xuất hiện nhiều hơn và đá vôi tan hết trước.*  *Phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng bột xảy ra nhanh hơn hay chậm hơn so với phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng viên?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần I SGK/31  - HS rút ra khái niệm tốc độ phản ứng và lấy ví dụ.  - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đưa ra khái niệm tốc độ phản ứng và lấy ví dụ.  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Khái niệm tốc độ phản ứng**  - Tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh, chậm của phản ứng hóa học.  - Ví dụ:  + Phản ứng đốt cháy xăng dầu, gas… xảy ra nhanh 🡪 Tốc độ rất nhanh  + Phản ứng giữa sắt với khí oxygen tạo gỉ sắt… xảy ra chậm 🡪 Tốc độ chậm hơn  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  Phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng bột xảy ra nhanh hơn so với phản ứng giữa hydrochloric acid với đá vôi dạng viên. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm.  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.  - HS theo dõi lưu ý về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS tiến hành thí nghiệm:  ***Chuẩn bị:****dụng dịch HCl 0,1 M, dung dịch HCl 1 M, 2 đinh sắt giống nhau (khoảng 0,2 g); ống nghiệm.*  ***Tiến hành:***  *- Cho vào ống nghiệm (1) khoảng 5 mL dung dịch HCl 0,1 M; ống nghiệm (2) khoảng 5 mL dung dịch HCl 1 M.*  *- Nhẹ nhàng đưa lần lượt 2 đinh sắt vào 2 ống nghiệm và quan sát sự thoát khí.*    - HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  *1, Phản ứng ở ống nghiệm nào xảy ra nhanh hơn?*  *2, Nồng độ ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như thế nào?*  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  *GV giảng giải thêm: Khi tăng nồng độ các chất tham gia phản ứng thì sự tiếp xúc giữa các phân tử chất tham gia phản ứng với nhau càng lớn dẫn đến làm cho tốc độ phản ứng xảy ra nhanh hơn.* | **II. Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng.**  ***1. Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.***  Thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*SGK/32  *Tiến hành:*SGK/32  *Kết quả thí nghiệm:*  *1, Phản ứng ở ống nghiệm (2) (tức ống nghiệm chứa HCl 1 M) xảy ra nhanh hơn.*  *2, Khi tăng nồng độ chất tham gia phản ứng thì tốc độ phản ứng tăng.*  **KL:**  Khi tăng nồng độ chất tham gia phản ứng thì tốc độ phản ứng tăng. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm.  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/32.  *- HS tiến hành thí nghiệm:*  ***Chuẩn bị:****viên C sủi, nước lạnh, nước nóng; cốc thuỷ tinh.*  ***Tiến hành:***  *Lấy hai cốc nước, một cốc nước lạnh và một cốc nước nóng, cho đồng thời vào mỗi cốc một viên C sủi.*    - HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  *1, Phản ứng ở cốc nào xảy ra nhanh hơn?*  *2, Nhiệt độ ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như thế nào?*  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  *GV giảng giải thêm: Khi nhiệt độ tăng thì các phân tử chất tham gia phản ứng chuyển động càng nhanh và mạnh, dẫn đến sự tương tác giữa các phân tử chất tham gia phản ứng càng nhiều từ đó dẫn đến sự phá vỡ các liên kết hóa học có trong các phân tử chất tham gia phản ứng và sự hình thành liên kết trong phân tử các chất sản phẩm được tạo thành càng nhanh dẫn đến tốc độ phản ứng xảy ra càng nhanh khi nhiệt độ tăng.* | ***2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.***  Thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*SGK/32  *Tiến hành:*SGK/32  *Kết quả thí nghiệm:*  *1, Phản ứng ở cốc nước nóng xảy ra nhanh hơn.*  *2, Khi tăng nhiệt độ của chất tham gia phản ứng, tốc độ phản ứng tăng lên.*  **KL:**  Khi tăng nhiệt độ của chất tham gia phản ứng, tốc độ phản ứng tăng lên. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm.  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.  *- HS tiến hành thí nghiệm:*  ***Chuẩn bị:****dung dịch HCl 0,1 M, đá vôi (dạng viên), đá vôi (dạng bột hoặc đập nhỏ từ đá vôi dạng viên); ống nghiệm.*  ***Tiến hành:***  *- Cân một lượng đá vôi (dạng bột) và đá vôi (dạng viên) bằng nhau (khoảng 1 gam) cho vào 2 ống nghiệm (1) và (2).*  *- Cho vào mỗi ống nghiệm khoảng 3 mL dung dịch HCl*  *0,1 M, quan sát sự thoát khí.*  - HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  *1, Phản ứng ở ống nghiệm nào xảy ra nhanh hơn? Giải thích.*  *2, Kích thước hạt ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như thế nào?*  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  *GV giảng giải thêm: Khi diện tích bề mặt tiếp xúc càng lớn thì sự tiếp xúc giữa các phân tử chất tham gia phản ứng càng nhiều, do đó phản ứng hóa học xảy ra càng nhanh.* | ***3. Ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.***  Thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*SGK/32  *Tiến hành:*SGK/32  *Kết quả thí nghiệm:*  *1, Phản ứng ở ống nghiệm (1) chứa đá vôi dạng bột xảy ra nhanh hơn. Do đá vôi dạng bột có diện tích tiếp xúc lớn hơn đá vôi dạng viên.*  *2, Kích thước hạt càng nhỏ, tốc độ phản ứng càng lớn.*  **KL:**  Kích thước hạt càng nhỏ (diện tích bề mặt tiếp xúc càng lớn), tốc độ phản ứng càng lớn. |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm và rút ra được kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm.  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/33.  *- HS tiến hành thí nghiệm:*  *Chuẩn bị:*nước oxy già (y tế) H2O2 3%, manganese dioxide (MnO2, dạng bột); ống nghiệm.  *Tiến hành:*  - Cho khoảng 3 mL dung dịch H2O2 3% vào hai ống nghiệm (1) và ống nghiệm (2).  - Cho một ít bột manganese dioxide vào ống nghiệm (2) và quan sát sự thoát khí.    - HS quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  ***Phản ứng ở ống nghiệm nào xảy ra nhanh hơn?***  - HS rút ra kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS đọc phần thông tin mở rộng về ảnh hưởng của các yếu tố đến tốc độ phản ứng trong SGK/33  *- GV Giới thiệu thêm về chất xúc tác: Chất xúc tác chỉ có tác dụng làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn chứ không bị tiêu hao trong phản ứng hóa học (vẫn giữ nguyên sau khi phản ứng hóa học kết thúc); Ta có thể ví chất xúc tác cho 1 phản ứng hóa học như các cổ động viên trong một trận đấu bóng đá trên sân cỏ, khi có cổ động viên thì tốc độ của trận đấu bóng đá diễn ra nhanh hơn, kịch tính hơn; sau khi trận đấu bóng kết thúc thì số lượng khán giả vẫn giữ nguyên.*  *- Có phản ứng hóa học không cần tới chất xúc tác. Chỉ có một số phản ứng hóa học mới cần đến chất xúc tác (Phản ứng cần chất xúc tác như: Lên men rượu (chất xúc tác là men rượu); phản ứng thủy phân tinh bột trong miệng ta (Chất xúc tác là enzim amilaza có trong nước bọt; Phản ứng chuyển hóa từ rượu etylic loãng thành dấm ăn (chất xúc tác là men giấm)…* | ***4. Ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.***  Thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*SGK/32  *Tiến hành:*SGK/32  *Kết quả thí nghiệm:*  Phản ứng ở ống nghiệm (2) xảy ra nhanh hơn do khí thoát ra nhanh và mạnh hơn.  **KL:**  Chất xúc tác làm cho phản ứng hóa học xảy ra nhanh hơn (tốc độ phản ứng tăng). |

**Hoạt động 2.6: Vận dụng hiểu biết về tốc độ phản ứng vào giải thích một số tình huống cụ thể trong thực tiễn.**

**a. Mục tiêu:**Vận dụng hiểu biết về tốc độ phản ứng vào giải thích một số tình huống cụ thể trong thực tiễn.

**b. Nội dung:** HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/34

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/34:  *1, Than cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng đốt cháy than?*  *2, Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố gì để làm chậm tốc độ phản ứng?*  *3, Trong quá trình sản xuất sulfuric acid có giai đoạn tổng hợp sulfur trioxide (SO3). Phản ứng xảy ra như sau: 2SO2 + O2 → 2SO3.*  *Khi có mặt vanadium(V) oxide thì phản ứng xảy ra nhanh hơn.*  *a. Vanadium(V) oxide đóng vai trò gì trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide?*  *b. Sau phản ứng, khối lượng của vanadium(V) oxide có thay đổi không? Giải thích.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/34  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/34 để tìm hiểu về việc sử dụng chất xúc tác trong bô xe máy để góp phần làm giảm thiểu ô nhiễm môi trường.  - GV cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/34.  - GV Yêu cẫu HS thực hiện tại nhà nội dung mục Em có thể, báo cáo lại nội dung trước lớp trong giờ học sau. | **II. Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng.**  ***1. Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.***  ***2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.***  ***3. Ảnh hưởng của diện tích bề mặt tiếp xúc đến tốc độ phản ứng.***  ***4. Ảnh hưởng của chất xúc tác đến tốc độ phản ứng.***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  1, Than cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nồng độ đã ảnh hưởng đến phản ứng đốt cháy than.  2, Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố nhiệt độ để làm chậm tốc độ phản ứng.  3,  a. Vanadium(V) oxide đóng vai trò là ***chất xúc tác*** trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide.  b. Sau phản ứng, khối lượng của vanadium(V) oxide ***không***thay đổi. Do chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng sau phản ứng vẫn giữ nguyên về khối lượng và tính chất hoá học. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Để đánh giá mức độ diễn ra nhanh hay chậm của phản ứng hóa học người ta dùng khái niệm nào sau đây?  A. Tốc độ phản ứng B. Cân bằng hóa học  C. Phản ứng thuận nghịch D. Phản ứng một chiều  **Câu 2.** Điền và hoàn thiện khái niệm về chất xúc tác sau.  "Chất xúc tác là chất làm ...(1)... tốc độ phản ứng nhưng ...(2)... trong quá trình phản ứng"  A. (1) thay đổi, (2) không bị tiêu hao.  B. (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.  C. (1) tăng, (2) không bị thay đổi.  D. (1) thay, (2) bị tiêu hao không nhiều.  **Câu 3.** Để xác định tốc độ phản ứng, người ta dùng cách nào sau đây?  A. Đo sự thay đổi của thể tích chất khí, khối lượng chất rắn hoặc nồng độ chất tan trong một đơn vị thời gian.  B. Đo thời gian xảy ra phản ứng  C. Đo khối lượng các chất tham gia  D. Đo thể tích các chất tham gia  **Câu 4.** Những phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về chất xúc tác?  A. Chất xúc tác là chất tham gia trực tiếp vào phản ứng hóa học, làm tăng tốc độ phản ứng  B. Chất xúc tác là chất tham gia gián tiếp vào phản ứng hóa học, làm tăng tốc độ phản ứng  C. Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng sau phản ứng vẫn được giữ nguyên về khối lượng và tính chất hóa học  D. Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng, có khối lượng thay đổi trong quá trình phản ứng  **Câu 5.** Tốc độ phản ứng là đại lương đặc trưng cho  A. thời gian phản ứng  B. khối lượng chất đã tham gia phản ứng  C. sự nhanh chậm của phản ứng hóa học  D. thể tích chất đã tham gia phản ứng  **Câu 6.** Chất làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng sau phản ứng vẫn có khối lượng không đổi là  A. Chất xúc tác B. Chất tham gia  C. Chất sản phẩm D. Chất trung gian  **Câu 7.** Chất làm tăng tốc độ phản ứng hóa học nhưng vẫn không bị biến đổi về mặt hóa học được gọi là  A. Chất xúc tác B. Chất tham gia  C. Chất sản phẩm D. Chất trung gian  **Câu 8.** Tốc độ phản ứng **không** phụ thuộc yếu tố nào sau đây?  A. Xúc tác B. Nhiệt độ C. Áp suất D.Thời gian  **Câu 9.** Khi tăng nhiệt độ thì tốc độ của phản ứng sẽ  A. biến đổi ít B. Tăng C. giảm **D.** không đổi  **Câu 10.** Yếu tố nào dưới đây đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín (cơm, ngô, khoai, sắn) để ủ rượu?  A. Nhiệt độ B. Xúc tác  C. Áp suất D. Nồng độ  **Câu 11.** Sự thay đổi nào dưới đây không làm tăng tốc độ phản ứng xảy ra giữa dây magnesium và dung dịch hydrochloric acid?  A. Cuộn dải magnesium thành một quả bóng nhỏ.  B. Tăng nồng độ của hydrochloric acid.  C. Nghiền mảnh magnesium thành bột.  D.Tăng nhiệt độ của hydrochloric acid.  **Câu 12.** Cho các yếu tố sau: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác. Trong những yếu tố trên, có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?  A. 3 B. 4  C. 2 D. 5  **Câu 13.** [Các quả pháo hoa khi được bắn lên sẽ bốc cháy nhanh và nổ ra thành những chùm ánh sáng đẹp mắt. Vì sao khi sản xuất pháo hoa người ta thường sử dụng các nguyên liệu ở dạng bột?](https://vietjack.me/cau-hoi/cac-qua-phao-hoa-khi-duoc-ban-len-se-boc-chay-nhanh-va-no-ra-thanh-nhung-chum-736085.html)    A. Nguyên liệu ở dạng bột có khối lượng nhẹ hơn  B. Nguyên liệu ở dạng bột có diện tích tiếp xúc lớn hơn  C. Nguyên liệu dạng bột có giá thành rẻ hơn  D. Nguyên liệu dạng bột có chất xúc tác  **Câu 14.** Dùng không khí nén thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang), yếu tố nào đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng ?  Quan sát Hình 3.2 và cho biết nhiệt độ cần thiết của lò cao để luyện gang – thép bằng bao nhiêu  A. Nhiệt độ, áp suất. B. diện tích tiếp xúc.  C. Nồng độ. D. xúc tác.  **Câu 15.** Viên than tổ ong(như hình bên) thường được sản xuất với nhiều lỗ nhỏ. Theo em, các lỗ nhỏ đó được tạo ra với mục đích chính nào sau đây?  A. Làm giảm trọng lượng viên than  B. Giúp viên than trông đẹp mắt hơn  C. Làm tăng diện tích của than với oxygen khi cháy  D. Tăng nhiệt độ khi than cháy  **Câu 16:** Phản ứng thuận nghịch là phản ứng  A. trong cùng điều kiện, phản ứng xảy ra theo hai chiều trái ngược nhau.  B. có phương trình hoá học được biểu diễn bằng mũi tên một chiều.  C. chỉ xảy ra theo một chiều nhất định.  D. xảy ra giữa hai chất khí.  **Câu 17:** Mối quan hệ giữa tốc độ phản ứng thuận vt và tốc độ phản ứng nghịch vn ở trạng thái cân bằng được biểu diễn như thế nào?  A. vt= 2vn B. vt=vn  C. vt=0,5vn. D. vt=vn=0.  **Câu 18:** Khi cho axit clohiđric tác dụng với kali pemanganat (rắn) để điều chế clo, khí clo sẽ thoát ra nhanh hơn khi dùng  A. axit clohiđric đặc và đun nhẹ hỗn hợp.  B. axit clohiđric đặc và làm lạnh hỗn hợp.  C. axit clohiđric loãng và đun nhẹ hỗn hợp.  D. axit clohiđric loãng và làm lạnh hỗn hợp.  **Câu 19:** Đối với các phản ứng có chất khí tham gia, khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng tăng là do  A. Nồng độ của các chất khí tăng lên.  B. Nồng độ của các chất khí giảm xuống.  C. Chuyển động của các chất khí tăng lên.  D. Nồng độ của các chất khí không thay đổi.  **Câu 20:** Cho phản ứng:  2KClO3 (r) 25 câu trắc nghiệm Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học có lời giải chi tiết (cơ bản) 2KCl(r) + 3O2 (k). Yếu tố không ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng trên là .  A. Kích thước các tinh thể potassium chlorate: KClO3.  B. Áp suất.  C. Chất xúc tác.  D. Nhiệt độ.  **Câu 21:** Cho cân bằng hoá học . N2(k) + 3H2 (k) ⇌ 2NH3 (k). Phản ứng thuận là phản ứng toả nhiệt. Cân bằng hoá học không bị chuyển dịch khi .  A. thay đổi áp suất của hệ. B. thay đổi nồng độ N2.  C. thay đổi nhiệt độ. D. thêm chất xúc tác Fe.  **Câu 22:** Sự dịch chuyển cân bằng hoá học là sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái cân bằng hoá học khác do  A. không cần có tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng.  B. tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng.  C. tác động của các yếu tố từ bên trong tác động lên cân bằng.  D. cân bằng hóa học tác động lên các yếu tố bên ngoài.  **Câu 23:** Điền và hoàn thiện khái niệm về chất xúc tác sau.  "Chất xúc tác là chất làm ...(1)... tốc độ phản ứng nhưng ...(2)... trong quá trình phản ứng"  A. (1) thay đổi, (2) không bị tiêu hao.  B. (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.  C. (1) tăng, (2) không bị thay đổi.  D. (1) thay, (2) bị tiêu hao không nhiều.  **Câu 24:** Ở cùng một nồng độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra chậm nhất.  A. Al + dd NaOH ở 25oC B. Al + dd NaOH ở 30oC  C. Al + dd NaOH ở 40oC D. Al + dd NaOH ở 50oC  **Câu 25:** Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học là  A. nồng độ, nhiệt độ và chất xúc tác.  B. nồng độ, áp suất và diện tích bề mặt.  C. nồng độ, nhiệt độ và áp suất.  D. áp suất, nhiệt độ và chất xúc tác.  **Câu 26:** Cho cân bằng sau trong bình kín.  2NO2(màu nâu đỏ) ⇌ N2O4 (không màu)  Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có.  A. ΔH < 0, phản ứng toả nhiệt.  B. ΔH > 0, phản ứng toả nhiệt.  C. ΔH < 0, phản ứng thu nhiệt.  D. ΔH > 0, phản ứng thu nhiệt.  **Câu 27:** Dùng không khí nén thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang), yếu tố nào đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng ?  A. Nhiệt độ, áp suất. B. diện tích tiếp xúc.  C. Nồng độ. D. xúc tác.  **Câu 28:** Tốc độ phản ứng không phụ thuộc yếu tố nào sau đây.  A. Thời gian xảy ra phản ứng.  B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.  C. Nồng độ các chất tham gia phản ứng.  D. Chất xúc tác.  **Câu 29:** Chất xúc tác là chất  A. Làm tăng tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng  B. Làm tăng tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng  C. Làm giảm tốc độ phản ứng và không bị mất đi sau phản ứng  D. Làm giảm tốc độ phản ứng và bị mất đi sau phản ứng  **Câu 30:** So sánh tốc độ của 2 phản ứng sau (thực hiện ở cùng nhiệt độ, khối lượng Zn sử dụng là như nhau) .  Zn (bột) + dung dịch CuSO4 1M (1)  Zn (hạt) + dung dịch CuSO4 1M (2)  Kết quả thu được là .  A. (1) nhanh hơn (2).  B. (2) nhanh hơn (1).  C. như nhau.  D. ban đầu như nhau, sau đó (2) nhanh hơn(1).  **Câu 31:** Than (carbon) cháy trong bình khí oxygen nhanh hơn cháy trong không khí. Yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng đốt cháy than?  A. Nồng độ. B. Không khí. C. Vật liệu. D. Hóa chất.  **Câu 32:** Khi “bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu hơn” là đã tác động vào yếu tố gì để làm chậm tốc độ phản ứng?  A. Nồng độ. B. Nhiệt độ. C. Nguyên liệu. D. Hóa chất.  **Câu 33:** Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây?  A. Tốc độ phản ứng. B. Cân bằng hoá học.  C. Phản ứng một chiều. D. Phản ứng thuận nghịch.  **Câu 34:** Trong quá trình sản xuất sulfuric acid có giai đoạn tổng hợp sulfur trioxide (SO3). Phản ứng xảy ra như sau: 2SO2 + O2 → 2SO3. Khi có mặt vanadium(V) oxide thì phản ứng xảy ra nhanh hơn. Vanadium(V) oxide đóng vai trò gì trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide?  A. Chất phản ứng. B. Sản phẩm  C. Chất xúc tác. D. Không đóng vai trò gì  **Câu 35:** Khi cho cùng một lượng nhôm vào cốc đựng dung dịch axit HCl 0,1M, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng nhôm ở dạng nào sau đây ?  A. Dạng viên nhỏ. B. Dạng bột mịn, khuấy đều.  C. Dạng tấm mỏng. D. Dạng nhôm dây.  **Câu 36:** Hoàn thành phát biểu về tốc độ phản ứng sau:  "Tốc độ phản ứng được xác định bởi độ biến thiên ...(1)... của ...(2)... trong một đơn vị ...(3)..."  A. (1) nồng độ, (2) một chất phản ứng hoặc sản phẩm, (3) thể tích.  B. (1) nồng độ, (2) một chất phản ứng hoặc sản phẩm, (3) thời gian.  C. (1) thời gian, (2) một chất sản phẩm, (3) nồng độ.  D. (1) thời gian, (2) các chất phản ứng, (3) thể tích.  **Câu 37:** Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxygen từ muối potassium chlorate (KClO3). Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng ?  A. Nung potassium chlorate ở nhiệt độ cao.  B. Nung hỗn hợp potassium chlorate và manganese dioxide (MnO2) ở nhiệt độ cao.  C. Dùng phương pháp dời nước để thu khí oxygen.  D. Dùng phương pháp dời không khí để thu khí oxygen.  **Câu 38:** Cho phản ứng phân huỷ hydrogen peoxide trong dung dịch: 2H2O2 🡪 2H2O + O2. Yếu tố ảnh không hưởng đến tốc độ phản ứng là .  A. Nồng độ H2O2. B. Thời gian  C. Nhiệt độ. D. Chất xúc tác MnO2.  **Câu 39:** Trong gia đình, nồi áp suất được sử dụng để nấu chín kỹ thức ăn. Lí do nào sau đây không đúng khi giải thích cho việc sử dụng nồi áp suất ?  A. Tăng áp suất và nhiệt độ lên thức ăn.  B. Giảm hao phí năng lượng.  C. Giảm thời gian nấu ăn.  D. Tăng diện tích tiếp xúc thức ăn và gia vị.  **Câu 40:** Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ ancol (rượu) ?  A. Chất xúc tác. B. áp suất. C. Nồng độ. D. Nhiệt độ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. A**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. A,C**  **Câu 5. C**  **Câu 6. A**  **Câu 7. A**  **Câu 8. B**  **Câu 9. B**  **Câu 10. B**  **Câu 11. A**  **Câu 12. D**  **Câu 13. B**    **Câu 14. A**  **Câu 15. C**  **Câu 16. A**  **Câu 17. B**  **Câu 18. A**  **Câu 19. A**  **Câu 20. B**  **Câu 21. B**  **Câu 22. B**  **Câu 23. B**  **Câu 24. A**  **Câu 25. C**  **Câu 26. A**  **Câu 27. C**  **Câu 28. A**    **Câu 29. A**  **Câu 30. A**  **Câu 31. A**  **Câu 32. B**  **Câu 33. A**  **Câu 34. C**  **Câu 35. B**  **Câu 36. B**  **Câu 37. B**  **Câu 38. B**  **Câu 39. D**  **Câu 40. A** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào làm bài tập.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tế.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1:**  *(a)Thực phẩm bảo quản trong tủ lạnh sẽ giữ được lâu hơn*  *(b) Khi nấu một loại thực phẩm bằng nồi áp suất sẽ nhanh chín hơn*  *(c) Bệnh nhân sẽ dễ hô hấp hơn khi dùng oxygen từ bình chứa khí oxygen so với từ không khí*  Điều cần lưu ý để sử dụng tủ lạnh tiết kiệm điệnBình oxy y tế là gì? Có những loại nào? Dùng được bao lâu?  *Những yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ của các quá trình biến đổi trên.*  **Bài tập 2:** Cho a g kim loại Zn dạng hạt vào lượng dư dung dịch HCl 2M, phương trình hóa học xảy ra như sau: Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2  Tốc độ khí H2 thoát ra như thế nào khi thay đổi các yếu tố dưới đây:  *a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn*  *b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M*  *c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dung dịch HCl.*  **Bài tập 3:** *Vào năm 1991, các nhà khoa học đã phát hiện ra xác ướp Otzi (Ốt – tờ - zi) – xác ướp tự nhiên được tìm thấy trong tuyết lạnh (có niên đại cách đây 5 300 năm) trên dãy núi Alps (An – pơ) gần biên giới giữa Áo và Italy.*  *Vì sao xác ướp này không cần đến hoá chất mà vẫn giữ nguyên vẹn hình thể?*  Iceman Ötzi may have had stomach ache when he was murdered | New Scientist  **Bài tập 4:** *Tại sao trên các tàu đánh đánh cá, ngư dân thường phải chuẩn bị những thùng, hầm chứa đá lạnh để bảo quản cá?*  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  *(a) Thực phẩm bảo quản trong tủ lạnh sẽ giữ được lâu hơn ⇒ Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng.*  *(b) Khi nấu một loại thực phẩm bằng nồi áp suất sẽ nhanh chín hơn ⇒ Ảnh hưởng của áp suất đến tốc độ phản ứng.*  *(c) Bệnh nhân sẽ dễ hô hấp hơn khi dùng oxygen từ bình chứa khí oxygen so với từ không khí ⇒ Ảnh hưởng của nồng độ đến tốc độ phản ứng.*  **Bài tập 2:**  *a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn*  *⇒ Tăng diện tích tiếp xúc của chất phản ứng*  *⇒ Tăng tốc độ phản ứng*  *⇒ Khí H2 thoát ra nhanh hơn.*  *b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M*  *⇒ Nồng độ chất tham gia giảm.*  *⇒ Tốc độ phản ứng giảm*  *⇒ Khí H2 thoát ra chậm hơn.*  *c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dung dịch HCl.*  *⇒ Tăng nhiệt độ của phản ứng*  *⇒ Tăng tốc độ phản ứng*  *⇒ Khí H2 thoát ra nhanh hơn.*  **Bài tập 3:**  *Tuyết lạnh có nhiệt độ rất thấp, nhiệt độ này gây ức chế sự phát triển của các vi sinh vật phân hủy xác ướp. Vì vậy quá trình phân huỷ xác cũng bị ức chế nên xác ướp không cần đến hoá chất mà vẫn giữ nguyên vẹn hình thể.*  **Bài tập 4:**  *Do các hầm chứa này giữ cho cá đánh bắt được bảo quản ở nhiệt độ thấp, làm chậm quá trình cá bị oxi hóa và trở nên ôi thiu.* |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 7.

- Hoàn thành các bài tập bài 7 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 8: ACID

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Chương II MỘT SỐ HỢP CHẤT THÔNG DỤNG**

**Bài 8: ACID**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 25, 26, 27, 28 - tuần 7)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+)

- Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hóa học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid.

- Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm, tính chất hóa học của acid; một số acid thông dụng.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được khái niệm, tính chất hóa học của acid; một số acid thông dụng..

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được tính chất của acid và ứng dụng của một số acid trong đời sống

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về acid để giải thích được những vấn đề liên quan đến acid trong thực tiễn đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của acid và một số acid thông dụng.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG,HH8-9.6-ÔH , HH8-9.21-Th XHC

- Hóa chất: dd HCl 1M, giấy quỳ tím, kẽm, sắt

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Tại sao giấm ăn, nước quả chanh, … đều có vị chua và được dùng để loại bỏ cặn trong dụng cụ đun nước?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Giấm ăn, nước quả chanh, … đều có vị chua và được dùng để loại bỏ cặn trong dụng cụ đun nước do đều có chứa acid. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm acid.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+)

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 8.1 SGK/35

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 8.1 SGK/35 - Tên một số acid thông dụng, công thức hóa học và dạng tồn tại của acid trong dung dịch.  **Bảng 8.1.**Tên một số acid thông dụng, công thức hoá học và dạng tồn tại của acid trong dung dịch  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập:  *1. Công thức hoá học của các acid có đặc điểm gì giống nhau?*  *2. Dạng tồn tại của acid trong dung dịch có đặc điểm gì chung?*  *3. Đề xuất khái niệm về acid.*  - GV cho HS nghiên cứu thông tin giới thiệu về một số acid SGK/36.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu:  *Hãy cho biết gốc acid trong các acid sau: H2SO4, HCl, HNO3.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin Bảng 8.1 SGK/35.  - HS thảo luận nhóm theo bàn; cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm; cặp đôi báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Khái niệm acid**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Công thức hoá học của các acid đều có chứa nguyên tử H.*  *2. Dạng tồn tại của acid trong dung dịch đều chứa cation (ion dương) H+.*  *3. Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H+.*  **KL:**  Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H+.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu tính chất hóa học của acid.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hóa học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/36.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/36.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  *Tính chất của dung dịch hydrochloric acid:*  ***Chuẩn bị:****dung dịch HCl 1 M, giấy quỳ tím; hai ống nghiệm mỗi ống dựng một trong các kim loại Fe, Zn, ống hút nhỏ giọt.*  ***Tiến hành:***  *- Nhỏ 1 – 2 giọt dung dịch HCl vào mẩu giấy quỳ tím.*  *- Cho khoảng 3 mL dung dịch HCl vào mỗi ống nghiệm đã chuẩn bị ở trên.*  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm:  *Mô tả hiện tượng xảy ra và viết phương trình hoá học.*  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của acid.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ:  *Cho dung dịch HCl tác dụng với kim loại Mg. Viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/36.  - HS theo dõi lưu ý về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của acid.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất hóa học của acid.  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  GV Giới thiệu: Ngoài 2 tính chất hóa học chúng ta đã nghiên cứu ở trên thì acid còn có thêm một số tính chất hóa học khác, ta sẽ nghiên cứu tiếp trong các giờ học tiếp theo. | **II. Tính chất hóa học của acid.**  Thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*SGK/36  *Tiến hành:*SGK/36  *Kết quả thí nghiệm:*  *- Nhỏ 1 – 2 giọt dung dịch HCl vào mẩu giấy quỳ tím thấy mẩu giấy quỳ tím chuyển sang màu đỏ.*  *- Cho khoảng 3 mL dung dịch HCl vào từng ống nghiệm chứa Fe; Zn thấy kim loại tan dần, giải phóng khí không màu.*  *Phương trình hoá học:*  *Fe + 2HCl → FeCl2 + H2*  *Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2.*  **KL:**  - Dung dịch acid làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.  - Dung dịch acid phản ứng được với một số kim loại để tạo thành muối và giải phóng khí hydrogen.  VD:  Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *Phương trình hoá học của phản ứng xảy ra:*  Mg + 2HCl → MgCl2 + H2 |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về Sulfuric acid.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất và ứng dụng của Sulfuric acid.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/36, 37.

- HS nêu một số tính chất và ứng dụng của Sulfuric acid

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/36 về sulfuric acid.  - HS nêu những hiểu biết về Sulfuric acid.  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 8.1 – Một số ứng dụng của sulfuric acid SGK/37 và nêu một số ứng dụng của sulfuric acid  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/36 về sulfuric acid .  - HS nêu những hiểu biết về Sulfuric acid.  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 8.1 và nêu một số ứng dụng của sulfuric acid  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất và ứng dụng của Sulfuric acid  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Một số acid thông dụng.**  ***1. Sulfuric acid.***  - Tính chất: Nội dung SGK/36.  - Ứng dụng: Nội dung  Hình 8.1 SGK/36. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về hydrochloric acid.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất và ứng dụng của hydrochloric acid.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/37 .

- HS nêu một số tính chất và ứng dụng của hydrochloric acid

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/36 về hydrochloric acid. .  - HS nêu những hiểu biết về hydrochloric acid.  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 8.2 – Một số ứng dụng của hydrochloric acid. SGK/37 và nêu các ứng dụng của hydrochloric acid  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/36 về hydrochloric acid. .  - HS nêu những hiểu biết về hydrochloric acid.  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 8.2 và nêu một số ứng dụng của hydrochloric acid.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất và ứng dụng của hydrochloric acid.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/37 để mở rộng thêm về vai trò của hydrochloric acid có trong dạ dày người. | ***2. hydrochloric acid.***  - Tính chất: Nội dung SGK/37.  - Ứng dụng: Nội dung  Hình 8.2 SGK/37. |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu về Acetic acid.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất và ứng dụng của Acetic acid.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/38 .

- HS nêu một số tính chất và ứng dụng của Acetic acid

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/38 về Acetic acid.  - HS nêu những hiểu biết về Acetic acid.  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 8.3 – Một số ứng dụng của Acetic acid. SGK/38 và nêu các ứng dụng của Acetic acid  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/38 về Acetic acid.  - HS nêu những hiểu biết về Acetic acid.  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 8.2 và nêu một số ứng dụng của Acetic acid.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất và ứng dụng của Acetic acid.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | ***3. Acetic acid.***  - Tính chất: Nội dung SGK/37.  - Ứng dụng: Nội dung  Hình 8.2 SGK/37. |

**Hoạt động 2.6: Tìm hiểu về ứng dụng của một số acid quan trọng.**

**a. Mục tiêu:**Hiểu biết về ứng dụng của một số acid quan trọng trong đời sống.

**b. Nội dung:** HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/38

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/38:  *1, Hãy tìm hiểu về nhu cầu sử dụng và ứng dụng của một trong các acid sau: HCl, H2SO4, CH3COOH và trình bày trước lớp.*  *2, Việc sử dụng acid không đúng cách sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí. Em hãy tìm hiểu về các tác hại này và trình bày trước lớp.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/38  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/38.  - GV Yêu cẫu HS thực hiện tại nhà nội dung mục Em có thể, báo cáo lại nội dung trước lớp trong giờ học sau. | **III. Một số acid thông dụng.**  *1. Sulfuric acid.*  *2. Hydrochloric acid.*  *3. Acetic acid.*  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:***  1,  *Nhu cầu sử dụng và ứng dụng của acid HCl:*  Hiện nay, mỗi năm thế giới sản xuất hàng chục triệu tấn hydrochloric acid.  Lượng lớn hydrochloric acid được sử dụng để sản xuất vinyl chloride cung cấp cho ngành nhựa, ammonium chloride để cung cấp cho ngành sản xuất phân bón, các chloride kim loại để cung cấp cho ngành hoá chất, các hợp chất hữu cơ chứa chlorine để phục vụ sản xuất dược phẩm, thuốc nhuộm.  Ngoài ra, hydrochloric acid còn được dùng để trung hoà môi trường base hoặc thuỷ phân các chất trong quá trình sản xuất, tẩy rửa gỉ sét (thành phần chính là các iron oxide) bám trên bề mặt của các loại thép…  *- Nhu cầu sử dụng và ứng dụng của acid H2SO4:*  Mỗi năm, cả thế giới cần đến hàng trăm triệu tấn sulfuric acid. Trong đó, gần 50% lượng acid được dùng để sản xuất phân bón như ammonium sulfate, calcium dihydrogenphosphate (Ca(H2PO4)2) … Acid này còn được sử dụng trong sản xuất chất tẩy rửa, sơn, phẩm màu, thuốc trừ sâu, giấy, chế hoá dầu mỏ, …  *- Nhu cầu sử dụng và ứng dụng của acid CH3COOH:*  Một lượng lớn acetic acid được sử dụng để sản xuất vinyl acetate và cellulose acetate. Vinyl acetate được dùng để sản xuất keo dán và chất kết dính trong sản xuất giấy, sản xuất tơ (tơ vinylon), …; cellulose acetate được sử dụng làm tá dược trong sản xuất thuốc, sản xuất tơ, phim ảnh …  Acetic acid còn được dùng để tổng hợp aluminium monoacetate (Al(OH)2COOCH3) làm chất cầm màu trong công nghệ dệt may, tổng hợp ethyl acetate, butyl acetate làm dung môi (để pha sơn), tổng hợp muối ammonium acetate (CH3COONH4) để sản xuất acetamide một chất có tác dụng lợi liểu và làm toát mồ hôi; tổng hợp phenylacetic acid dùng trong công nghiệp nước hoa, tổng hợp penicillin, tổng hợp chloroacetic acid dùng trong sản xuất chất diệt cỏ 2,4 – D và 2,4,5 – T, … Dung dịch acetic acid 2 – 5% được dùng làm giấm ăn, làm chất tẩy cặn trong siêu đun nước và nhiều ứng dụng trong cuộc sống hàng ngày.  2, Việc sử dụng acid không đúng cách sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí. Cụ thể:  - Acid dư thừa sau sử dụng thải trực tiếp ra môi trường ngấm vào đất làm chua đất, làm rửa trôi các chất dinh dưỡng có trong đất … không những thế chúng còn làm cho cây trồng bị suy yếu và chết hàng loạt. Nhất là đối với những cây nông nghiệp (rau, củ, quả …) môi trường acid sẽ gây ra những thiệt hại lớn …  - Acid dư thừa sau sử dụng thải trực tiếp ra môi trường nước làm giảm độ pH của nước, khiến cho các loài sinh vật bị cản trở quá trình hấp thụ chất dinh dưỡng … Ngoài ra, các loài sinh vật sẽ bị hạn chế phát triển, chết dần và khó có thể tái tạo về môi trường sinh thái ban đầu. Đối với những người dân chuyên sống bằng nghề nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản, thì đây sẽ là một mối nguy cơ lớn gây ảnh hưởng tới đời sống kinh tế và sản xuất của người dân  - Trong không khí các hạt acid lơ lửng gây ô nhiễm không khí, ảnh hưởng tới tầm nhìn xa trong không khí gây cản trở tới hoạt động nghiên cứu của các chuyên gia về khí tượng, môi trường…  - Đối với con người, khi da tiếp xúc với môi trường không khí bị ô nhiễm do acid sẽ gây ra các bệnh về da như mẩn ngứa, nấm, viêm da, gây mụn nhọt, mụn trứng cá… Sử dụng nước dư acid trong ăn uống còn gây ảnh hưởng tới hệ tiêu hóa, gây ra các bệnh về đường ruột như trào ngược dạ dày, đau dạ dày, ợ hơi, khó tiêu… Trẻ em sử dụng nước dư acid thường xuyên sẽ gây tổn hại cho hệ thần kinh, não bộ, thậm chí là tử vong. Về lâu dài, nước dư acid còn là nguyên nhân gây ra bệnh Alzheimer ở người già. Khi hít thở không khí có chứa các hạt bụi acid sẽ làm ảnh hưởng tới đường hô hấp và giảm sức đề kháng của cơ thể… |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Phân tử acid gồm có:  A. Một hay nhiều nguyên tử phi kim liên kết với gốc acid.  B. Một hay nhiều nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid.  C. Một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hiđroxit (OH).  D. Một hay nhiều nguyên tử kim loại liên kết với một hay nhiều gốc acid.  **Câu 2.** Chất nào sau đây là acid?  A. NaOH. B. CaO C. KHCO3. D. H2SO4.  **Câu 3.** Chất nào sau đây **không** phải là acid?  A. NaCl. B. HNO3 C. HCl. D. H2SO4.  **Câu 4.** Trong số những chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào quỳ tím đổi từ màu tím sang màu đỏ?  A. HNO3. B. NaOH. C. Ca(OH)2. D. NaCl.  **Câu 5.** Đâu không phải là tính chất của dung dịch sunfuric acid?  A. không màu B. tan rất ít trong nước.  C. không bay hơi D. làm quỳ tím chuyển từ tím sang đỏ  **Câu 6.** Cho kim loại magnesium tác dụng với dung dịch sunfuric acid loãng. Phương trình hóa học nào minh họa cho phản ứng hóa học trên?  A.  B.  C.  D.  **Câu 7.** Chất nào sau đây tác dụng với Hydrochlric acid sinh ra khí H2?  A. MgO. B. FeO. C. CaO. D. Fe.  **Câu 8.** Trong các acid sau, acid nào có số nguyên tử Hydrogen nhiều nhất liên kết với gốc axit?   1. HCl B. H2SO4 C. HNO3 D. H3PO4   **Câu 9.** Hydrochlric acid được dùng nhiều trong ngành nào?  A. Nông nghiệp. B. Công nghiệp.  C. Du lịch. D. Y tế.  **Câu 10.** Dãy chất nào chỉ gồm các acid?  A. HCl; NaOH. B. CaO; H2SO4.  C. H3PO4; HNO3. D. SO2; KOH.  **Câu 11.** Acid H2SO4 loãng tác dụng với Fe tạo thành sản phẩm:  A. Fe2(SO4)3 và H2. B. FeSO4 và H2.  C. FeSO4 và SO2. D. Fe2(SO4)3 và SO2.  **Câu 12.** Để pha loãng H­2SO4 đặc cách làm nào sau đây đúng?    A. cách 1. B. cách 2.  C. cách 3. D. cách 1 và 2.  **Câu 13.** Phản ứng nào sau đây **không** xảy ra?  A. 2Al + 3H2SO4  Al2(SO4)3 + 3H2.  B. 2Na + H2SO4  Na2SO4 + H2.  C. Cu + H2SO4  CuSO4 + H2.  D. Zn + H2SO4  ZnSO4 + H2.  **Câu 14.** Phản ứng nào sau đây **không** đúng?  A. 2Al +3H2SO4  Al2(SO4)3 +3H2.  B. 2Fe + 3H2SO4  Fe2(SO4)3 + 3H2.  C. Fe + H2SO4  FeSO4 + H2.  D. Pb + H2SO4  PbSO4 + H2.  **Câu 15.** Dãy gồm các kim loại phản ứng được với dung dịch H2SO4 loãng là:  A. Fe, Mg, Zn, Cu. B. Na, Ba, Cu, Ag.  C. Ba, Mg, Fe, Zn. D. Fe, Al, Ag, Pt.  ***Để giải quyết câu hỏi 13,14,15: Giáo viên lưu ý học sinh một số kim loại không phản ứng với acid loãng như: Cu; Ag; Pt, Au,…***  **Câu 16:** Acid là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?  A. Xanh. B. Đỏ. C. Tím. D. Vàng.  **Câu 17:** Hòa tan hết 16,8 gam kim loại A hóa trị II trong dung dịch hydrochloric acid HCl, sau phản ứng thu được 7,437 lít khí H2 ở đktc. Kim loại A là  A. Fe B. Mg C. Cu D. Zn  **Câu 18:** Cho 5,6 g sắt tác dụng với hydrochloric acid dư, sau phản ứng thể tích khí H2 thu được (ở đktc):  A. 1,24 lít. B. 2,479 lít. C. 12,4 lít. D. 24,79 lít.  **Câu 19:** Cho các chất sau: H2SO4, HCl, NaCl, CuSO4, NaOH, Mg(OH)2. Số chất thuộc loại axit là:  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  **Câu 20:** Hoà tan hết 3,6 g một kim loại hoá trị II bằng dung dịch H2SO4 loãng được 3,719 lít H2 (đktc). Kim loại là:  A. Zn. B. Mg. C. Fe. D. Ca.  **Câu 21:** Điền vào chỗ trống: "Acid là những ... trong phân tử có nguyên tử ... liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion ..."  A. Đơn chất, hydrogen, OH− B. Hợp chất, hydroxide, H+  C. Đơn chất, hydroxide, OH− D. Hợp chất, hydrogen, H+  **Câu 22:** Sulfuric acid đặc nóng tác dụng với đồng kim loại sinh ra khí:  A. CO2. B. SO2. C. SO3. D. H2S.  **Câu 23:** Chọn câu sai:  A. Acid luôn chứa nguyên tử H.  B. Tên gọi của H2S là hydrosulfuric acid.  C. Axit gồm một nguyên tử hiđro và gốc axit.  D. Công thức hóa học của axit dạng HnA.  **Câu 24:** Kim loại X tác dụng với hydrochloric acid (HCl)  sinh ra khí hydrogen. Dẫn khí hydrogen qua oxide của kim loại Y đun nóng thì thu được kim loại Y. Hai kim loại X và Y lần lượt là:  A. Cu, Ca B.  Pb, Cu         C. Pb, Ca D. Ag, Cu  **Câu 25:** Ứng dụng của Sulfuric acid (H2SO4) là:  A. Sản xuất sơn. B. Sản xuất chất dẻo.  C. Sản xuất phân bón. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 26:** Hydrochloric acid có công thức hoá học là:  A. HCl. B. HClO. C. HClO2. D. HClO3.  **Câu 27:** Acid có trong dạ dày của người và động vật giúp tiêu hóa thức ăn là:  A. Sulfuric acid. B. Acetic acid.  C. Acid stearic. D. Hydrochloric acid.  **Câu 28:** Tên gọi của H2SO3 là  A. Hiđrosunfua.  B. Axit sunfuric.  C. Axit sunfuhiđric.       D. Axit sunfurơ.  **Câu 29:** Ứng dụng của acetic acid (CH3COOH) là:  A. Sản xuất thuốc diệt côn trùng. B. Sản xuất sơn.  C. Sản xuất phân bón. D. Sản xuất ắc quy.  **Câu 30:** Acetic acid (CH3COOH) là một acid hữu cơ có trong giấm ăn với nồng độ khoảng:  A. 5% B. 6% C. 8% D. 4%  **Câu 31:** Để an toàn khi pha loãng sulfuric acid (H2SO4) đặc cần thực hiện theo cách:  A. Cho cả nước và acid vào cùng một lúc  B. Rót từng giọt nước vào acid  C. Rót từ từ acid vào nước và khuấy đều  D. Cả 3 cách trên đều được  **Câu 32:** Gốc acid của nitric acid (HNO3) có hóa trị mấy?  A. II  B. III  C. I   D. IV  **Câu 33:** Acid không ứng dụng để sản xuất dược phẩm là:  A. Sulfuric acid B. Acetic acid  C. Acid stearic D. Hydrochloric acid  **Câu 34:** Cho biết phát biểu nào dưới đây là đúng:  A. Gốc sulfate SO4hoá trị I   B. Gốc phosphate PO4  hoá trị II  C. Gốc nitrate NO3 hoá trị III D. Nhóm hydroxide OH hoá trị I  **Câu 35:** Ứng dụng của hydrochloric acid là:  A. Sản xuất giấy, tơ sợi. B. Sản xuất chất dẻo  C. Sản xuất ắc quy. D. Sản xuất sơn  **Câu 36:** Một chất lỏng không màu có khả năng hóa đỏ một chất chỉ thị thông dụng. Nó tác dụng với một số kim loại giải phóng hydrogen và nó giải phóng khí CO2 khi thêm vào muối hydrocarbonate. Kết luận nào dưới đây là phù hợp nhất cho chất lỏng ban đầu?  A. Kiềm. B. Base. C. Muối. D. Acid.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. D**  **Câu 3. A**  **Câu 4. A**  C**âu 5. B**  **Câu 6. B**  **Câu 7. D**  **Câu 8. D**  **Câu 9. B**  **Câu 10. C**  **Câu 11. B**  **Câu 12. A**  **Câu 13. C**    **Câu 14. B**  **Câu 15. C**  **Câu 16. B**  **Câu 17. A**  **Câu 18. B**  C**âu 19. B**  **Câu 20. B**  **Câu 21. D**  **Câu 22. B**  **Câu 23. C**  **Câu 24. B**  **Câu 25. D**  **Câu 26. A**  **Câu 27. D**    **Câu 28. D**  **Câu 29. A**  **Câu 30. D**  C**âu 31. C**  **Câu 32. C**  **Câu 33. A**  **Câu 34. D**  **Câu 35. B**  **Câu 36. D** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1.** Cho dung dịch Sunlfuric acid và Hydrochlric acid lần lượt tác dụng với kim loại sắt. Hãy viết các phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.  Description: Thừa axit dạ dày và những điều cần biết | Vinmec**Bài tập 2.** Hydrochlric acid có trong dạ dày đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiêu hóa. Em hãy trình bày những vai trò của Hydrochlric acid trong quá trình tiêu hóa ở dạ dày ?  Description: Ấm siêu tốc bị gỉ sét, đóng cặn có nên dùng tiếp không?**Bài tập 3.** Trong dân gian người ta thường loại bỏ chất cặn trong các dụng cụ đun nước bằng cách dùng giấm ăn hay nước quả chanh. Em hãy tìm hiểu và giải thích vì sao người ta lại làm như vậy?  Description: Top 3 Sản Phẩm Chất Tẩy Bồn Cầu Hiệu Quả Nhanh, Dễ Kiếm Giá Tốt | Công Ty  Phương Đông**Bài tập 4.** Hiện nay, trong các chất tẩy rửa thường có thành phần acid mạnh. Em hãy nêu các biện pháp để sử dụng an toàn các chất tẩy rửa này?  **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** GV: Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2.  **Bài tập 2:** Hydrochloric acid có trong dạ dày đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiêu hóa như: thúc đẩy quá trình tiêu hóa thức ăn; kích thích rột non và tụy sản xuất ra các enzim tiêu hóa để phân giải chất béo, protein, …; tiêu diệt các vi khuẩn có hại từ bên ngoài đi vào dạ dày; … Khi nồng độ acid trong dạ dày lớn hơn hoặc nhỏ hơn quá mức cần thiết đều gây ảnh hưởng đến chức năng tiêu hóa của dạ dày nói riêng và sức khỏe nói chung.  **Bài tập 3:** Vì giấm ăn hay nước của quả chanh có chứa chất acid, chất acid này có thể hòa tan được các chất cặn bám trong các dụng cụ đun nước.  **Bài tập 4:** Để sử dụng an toàn các chất tẩy rửa đối với sức khỏe con người thì khi sử dụng ta nên đeo găng tay để hạn chế các chất tẩy rửa tiếp xúc với da tay. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 8.

- Hoàn thành các bài tập bài 8 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 9: Base – Thang pH

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 9: BASE - THANG pH**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 29, 30, 31, 32 - tuần 8)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH-), kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước.

- Tiến hành được thí nghiệm của base (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng acid tạo muối); nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hóa học) và rút ra nhận xét về tính chất của base.

- Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.

- Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid – base của dung dịch.

- Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy pH) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả, …)

- Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm, tính chất hóa học của base; thang pH.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được khái niệm, tính chất hóa học của base; thang pH.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được tính chất của base và ứng dụng của một số base trong đời sống

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về base để giải thích được những vấn đề liên quan đến base trong thực tiễn đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của base và thang pH.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG,HH8-9.6-ÔH .

- Hóa chất: dd HCl, dd NaOH, giấy quỳ tím, giấy tẩm phenolphtalein.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Tại sao khi bị ong hoặc kiến đốt, người ta thường bôi vôi vào vết đốt?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Trong nọc độc của một số côn trùng như: ong, kiến, … có chứa một lượng acid gây bỏng da và đồng thời gây rát, ngứa. Khi bị ong hoặc kiến đốt, người ta thường bôi vôi vào vết đốt, khi đó có phản ứng trung hoà acid - base xảy ra làm cho vết phồng xẹp xuống và không còn cảm giác rát ngứa. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm base.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH-), kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 9.1 SGK/39

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 9.1 SGK/39 - Tên một số base thông dụng, công thức hóa học và dạng tồn tại của base trong dung dịch.  **Bảng 9.1.**Tên một số base thông dụng, công thức hoá học và dạng tồn tại của base trong dung dịch   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên base** | **Công thức hoá học** | **Dạng tồn tại của base trong dung dịch** | | | **Cation kim loại** | **Anion** | | Sodium hydroxide | NaOH | Na+ | OH− | | Barium hydroxide | Ba(OH)2 | Ba2+ | OH− |   - HS hoạt động nhóm theo bàn, quan sát bảng 9.1 thực hiện nhiệm vụ học tập:  *1. Công thức hoá học của các base có đặc điểm gì giống nhau?*  *2. Các dung dịch base có đặc điểm gì chung?*  *3. Thảo luận nhóm và đề xuất khái niệm về base.*  *4. Em hãy nhận xét về cách gọi tên base và đọc tên base Ca(OH)2.*  - GV giới thiệu về một số base không tan trong nước (base không tan), một số ít base tan trong nước tạo thành dung dịch kiềm (base kiềm) như: KOH, NaOH, Ba(OH)2...  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu sau:  *Dựa vào bảng tính tan dưới đây, hãy cho biết những base nào là base không tan và những base nào là base kiềm? Viết công thức hoá học và đọc tên các base có trong bảng.*    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin Bảng 9.1 SGK/39.  - HS thảo luận nhóm theo bànthực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS nghiên cứu thông tin bảng tính tan SGK/40.  - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm; cặp đôi báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Khái niệm**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Công thức hoá học của các base đều có chứa nhóm hydroxide (−OH).*  *2. Các dung dịch base đều có chứa anion OH−.*  *3. Khái niệm: Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hydroxide. Khi tan trong nước, base tạo ra ion OH−.*  *4. Quy tắc gọi tên các base: Tên kim loại (kèm hoá trị đối với kim loại có nhiều hoá trị) + hydroxide.*  *Tên base Ca(OH)2: Calcium hydroxide.*  **KL:**  - Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hydroxide. Khi tan trong nước, base tạo ra ion OH−.  - Tên base: Tên kim loại (kèm hoá trị đối với kim loại có nhiều hoá trị) + hydroxide.  - VD:  Ca(OH)2: Calcium hydroxide  Fe(OH)2: Iron (II) hydroxide  Fe(OH)3: Iron (III) hydroxide  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *- Base không tan và tên gọi tương ứng:*  *+Mg(OH)2: magnesium hydroxide.*  *+Cu(OH)2: copper(II) hydroxide.*  *+ Fe(OH)2: iron(II) hydroxide.*  *+ Fe(OH)3: iron(III) hydroxide.*  *- Base tan (base kiềm) và tên gọi tương ứng:*  *+ KOH: potassium hydroxide.*  *+ NaOH: sodium hydroxide.*  *+ Ba(OH)2: barium hydroxide.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu tính chất hóa học của base.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm của NaOH (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với acid HCl), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hóa học) và rút ra nhận xét về tính chất của base.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/40.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/40.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  *Tính chất hoá học của base*  ***Chuẩn bị:****Dung dịch NaOH loãng, dung dịch HCl loãng, giấy quỳ tím, dung dịch phenolphthalein; ống nghiệm, ống hút nhỏ giọt.*  ***Tiến hành:***  ***Thí nghiệm 1:****Nhỏ 1 – 2 giọt dung dịch NaOH vào mẩu giấy quỳ tím.*  ***Thí nghiệm 2:****Cho vào ống nghiệm khoảng 1 mL dung dịch NaOH loãng, sau đó nhỏ vào ống nghiệm 2 – 3 giọt dung dịch phenolphthalein. Dùng ống hút nhỏ giọt nhỏ từ từ dung dịch HCl vào hỗn hợp, vừa* nhỏ vừa lắc (Hình 9.1).    - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm:  *Quan sát hiện tượng và thực hiện các yêu cầu sau:*  *1. Dung dịch kiềm làm đổi màu chất chỉ thị màu (giấy quỳ tím, dung dịch phenolphthalein) như thế nào?*  *2. Nêu hiện tượng xảy ra ở thí nghiệm 2 và rút ra nhận xét.*  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của base  - GV giới thiệu thêm:  + Các base khác như KOH, Ca(OH)2, Mg(OH)2, Fe(OH)3, … cũng phản ứng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.  + Phản ứng của base với acid tạo thành muối và nước. Phản ứng này được gọi là phản ứng trung hòa.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/41 về tác dụng của bôi vôi vào chỗ bị ong đốt trên cơ thể.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ:  *1, Có hai ống nghiệm không nhãn đựng dung dịch NaOH và dung dịch HCl. Hãy nêu cách nhận biết hai dung dịch trên.*  *2, Ở nông thôn, người ta thường dùng vôi bột rắc lên ruộng để khử chua cho đất. Biết rằng thành phần chính của vôi bột là CaO. CaO tác dụng với H2O tạo thành Ca(OH)2 theo phương trình hoá học: CaO + H2O → Ca(OH)2. Hãy giải thích tác dụng của vôi bột.*  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 9.2 – Một số ứng dụng của Sodium hydroxide và nêu một số ứng dụng của Sodium hydroxide trong đời sống.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/40.  - HS theo dõi lưu ý về cách sử dụng dụng cụ, hóa chất  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của base.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất hóa học của base.  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  GV Giới thiệu: Ngoài 2 tính chất hóa học chúng ta đã nghiên cứu ở trên thì base còn có thêm một số tính chất hóa học khác, ta sẽ nghiên cứu tiếp trong các giờ học tiếp theo. | **II. Tính chất hóa học của base.**  Thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*SGK/40  *Tiến hành:*SGK/40  *Kết quả thí nghiệm:*  *1. Dung dịch kiềm làm đổi màu giấy quỳ tím thành màu xanh, đổi màu dung dịch phenolphthalein thành màu hồng.*  *2. Hiện tượng xảy ra ở thí nghiệm 2:*  *Ban đầu hỗn hợp trong ống nghiệm có màu hồng, sau khi nhỏ từ từ HCl vào hỗn hợp nhạt màu dần đến mất màu.*  *Nhận xét: Dung dịch kiềm phản ứng được với dung dịch acid.*  **KL:**  - Dung dịch kiềm làm đổi màu giấy quỳ tím thành màu xanh, đổi màu dung dịch phenolphthalein thành màu hồng.  - Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước *(phản ứng trung hòa)*  VD:  NaOH + 2HCl → NaCl + H2O  Ca(OH)2 + H2SO4 → CaSO4 + H2O  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *1, Sử dụng giấy quỳ tím để thử:*  *+ Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là NaOH.*  *+ Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ là HCl.*  *2, Tác dụng của vôi bột là khử chua cho đất.*  *- Khi bón vôi bột lên ruộng, vôi bột tác dụng với nước tạo thành dung dịch Ca(OH)2.*  *- Dung dịch Ca(OH)2 được tạo thành sẽ tác dụng với acid có trong đất, khử chua cho đất.*  - Ứng dụng của Sodium hydroxide: Hình 9.2 SGK/41 |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu Thang pH.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid – base của dung dịch.

- Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy pH) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả, …)

- Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/42 về thang pH.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn để xác định pH của một số dung dịch bằng giấy pH.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm.

- HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về thang pH SGK/42.  - HS đưa ra khái niệm thang pH và ý nghĩa của thang pH.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/42 và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  ***Xác định pH của một số dung dịch bằng giấy pH***  ***Chuẩn bị:****Các cốc đã được dán nhãn: nước lọc, nước chanh, nước ngọt có gas, nước rửa bát, giấm ăn, dung dịch baking soda, giấy pH; ống hút nhỏ giọt, đĩa thuỷ tinh.*  ***Tiến hành:***  *- Cho 6 mẩu giấy pH dài khoảng 1 cm lên đĩa thuỷ tinh.*  *- Nhỏ lên mỗi mẩu giấy pH một loại dung dịch đã chuẩn bị ở trên.*  *- So sánh màu thu được trên các mẩu giấy pH với bảng màu dãy pH chuẩn và ghi giá trị pH.*  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành thí nghiệm:  ***Thực hiện các yêu cầu sau:***  *1. Đọc giá trị pH của từng dung dịch và cho biết dung dịch nào có tính acid, dung dịch nào có tính base.*  *2. Tính chất chung của dung dịch các chất có giá trị pH < 7 và của dung dịch các chất có giá trị pH > 7 là gì ?*  - GV cho HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ:  *1, Hãy nêu cách để kiểm tra đất trồng có bị chua hay không.*  *2, Hãy tìm hiểu và cho biết giá trị pH trong máu, trong dịch dạ dày của người, trong nước mưa, trong đất. Nếu giá trị pH của máu và của dịch vị dạ dày ngoài khoảng chuẩn sẽ gây nguy hiểm cho sức khoẻ của người như thế nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/42.  - HS theo dõi lưu ý về cách sử dụng dụng cụ, hóa chất  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/43  - GV cho HS về nhà thực hiện nội dung của mục em có thể, cá nhân báo cáo trước lớp vào giờ học sau. | **III. Thang pH.**  - Thang pH là một tập hợp các con số có giá trị từ 1-14 được sử dụng để đánh giá độ acid-base của dung dịch.  - Các dung dịch acid có giá trị pH <7, các dung dịch kiềm có giá trị pH >7 và dung dịch trung tính có giá trị bằng 7  *Thí nghiệm xác định pH của một số dung dịch bằng giấy pH:*  *Chuẩn bị:*SGK/40  *Tiến hành:*SGK/40  *Kết quả thí nghiệm:*  *1. Học sinh làm thí nghiệm và đọc giá trị pH của các dung dịch.*  *+ Dung dịch có tính acid là: nước chanh, nước ngọt có gas, giấm ăn.*  *+ Dung dịch có tính base là: nước rửa bát, dung dịch baking soda.*  *2.*  *- Tính chất chung của dung dịch các chất có giá trị pH < 7:*  *+ Làm đổi màu giấy quỳ từ tím sang đỏ.*  *+ Phản ứng với một số kim loại như magnesium, iron, zinc … giải phóng khí hydrogen.*  *+ Tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.*  *- Tính chất chung của dung dịch các chất có giá trị pH > 7:*  *+ Làm đổi màu quỳ từ tím sang xanh.*  *+ Tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.*  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Để kiểm tra đất trồng có bị chua hay không tiến hành như sau: Lấy mẫu đất trồng sau đó hoà mẫu đất trồng vào nước cất được huyền phù. Lọc lấy phần dung dịch rồi đem thử pH bằng máy đo pH hoặc giấy đo pH.*  *Nếu giá trị pH thu được nhỏ hơn 7 chứng tỏ đất trồng bị chua.*  *2,*  *- Giá trị pH trong máu, trong dịch dạ dày của người, trong nước mưa, trong đất:*  *+ Trong cơ thể người, pH của máu luôn được duy trì ổn định trong phạm vi khoảng 7,35 – 7,45.*  *+ Dịch vị dạ dày của con người chứa acid HCl với pH dao động khoảng 1,5 – 3,5.*  *+ Nước mưa bình thường mà chúng ta hay sử dụng có giá trị pH rơi vào khoảng 5,6. Cụ thể hơn, tại thành phố, giá trị pH nước mưa dao động từ 4,67 – 7,5. Và tại các khu công nghiệp, nước mưa có giá trị pH trung bình khoảng 4,72, thường dao động từ 3,8 – 5,3.*  *+ Đất thích hợp cho trồng trọt có giá trị pH trong khoảng từ 5 – 8*  *- Trong cơ thể người, máu và dịch dạ dày … đều có giá trị pH trong một khoảng nhất định. Chỉ số pH trong cơ thể có liên quan đến tình trạng sức khoẻ. Nếu chỉ số pH tăng hoặc giảm đột ngột (ngoài khoảng chuẩn) thì là dấu hiệu ban đầu của bệnh lí.*  *+ Nếu giá trị pH dạ dày cao hơn khoảng chuẩn sẽ khiến cho tình trạng tiêu hóa khó khăn, các vi khuẩn sẽ dễ sinh sôi hơn trong hệ tiêu hóa và tăng nguy cơ gây ra các bệnh đường tiêu hóa … Nếu giá trị pH trong dạ dày thấp hơn khoảng chuẩn sẽ gây ra các vấn đề như đắng miệng, ợ chua, ợ hơi, nóng trong lồng ngực, đau dạ dày, viêm loét dạ dày, xuất huyết tiêu hóa,…*  *+ Nếu có pH máu ngoài khoảng chuẩn, có thể bắt đầu gặp các triệu chứng nhất định. Các triệu chứng gặp phải sẽ phụ thuộc vào việc máu có tính acid hơn hay kiềm hơn. Một số triệu chứng nhiễm toan (máu có tính acid) bao gồm: đau đầu; lú lẫn; mệt mỏi; buồn ngủ; ho và khó thở; nhịp tim không đều hoặc tăng; đau bụng; yếu cơ … Các triệu chứng nhiễm kiềm bao gồm: lú lẫn và chóng mặt; run tay; tê hoặc ngứa ran ở bàn chân, bàn tay hoặc mặt; co thắt các cơ; nôn hoặc buồn nôn …* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Chất nào sau đây là base?  A. KOH. B. HCl. C. NaCl. D. H2SO4.  **Câu 2.** Trong số các base sau đây, base nào là base tan trong nước?  A. Fe(OH)2 B. KOH C. Cu(OH)2 D. Fe(OH)3  **Câu 3.** Calcium hydroxide được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp. Công thức của calcium hydroxide?  A. CaO. B. Ca(OH)2. C. CaSO4. D. CaCO3.  **Câu 4.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?  A. NaCl. B. Na2SO4. C. NaOH D. HCl.  **Câu 5.** Nhóm các dung dịch có pH < 7  A. HCl, NaOH. B. Ba(OH2), H2SO4  C. NaCl, HCl. D. H2SO4, HNO3.  **Câu 6.** Sodium hydroxide (hay xút ăn da) là chất rắn, không màu, dễ nóng chảy, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa ra một lượng nhiệt lớn. Công thức của sodium hydroxide  A. Ca(OH)2. B. NaOH. C. NaHCO3. D. Na2CO3.  **Câu 7.** Dung dịch nào sau đây có pH < 7  A. NaOH. B. Ba(OH)2 C. NaCl. D. H2SO4.  **Câu 8.** Phát biểu nào sau đây là đúng  A. Base làm dung dịch phenolphtalein từ không màu chuyển sang màu hồng.  B. Base làm giấy quỳ tím hóa xanh.  C. Kiềm là dung dịch base tan trong nước.  D. Base làm giấy quỳ tím hóa đỏ.  **Câu 9.** Để nhận biết dd KOH và dung dịch Ba(OH)2 ta dùng thuốc thử là  A. phenolphtalein. B. quỳ tím.  C. dung dịch H2SO4. D. dung dịch HCl.  **Câu 10.** Dãy các base làm phenolphtalein hoá đỏ là?  A. NaOH; Ca(OH)2; Zn(OH)2; Mg(OH)2  B. NaOH; Ca(OH)2; KOH; LiOH.  C. LiOH; Ba(OH)2; KOH; Al(OH)3.  D. LiOH; Ba(OH)2; Ca(OH)2; Fe(OH)3.  **Câu 11.** Base tan và base không tan có tính chất hoá học chung là  A. Làm đổi màu giấy quỳ tím sang đỏ  B. Tác dụng với dung dịch acid  C. Còn có tên gọi khác là kiềm  D. Làm dung dịch phenlphtalein hóa hồng.  **Câu 12:** Ở bên hông một bao thực phẩm có ghi: " Không có hóa chất nhân tạo". Ở một bên khác, trong các thành phần được liệt kê, có "muối biển" là sodium chloride có rất nhiều trong nước biển. Sodium chloride cũng có thể điều chế nhân tạo bàng cách pha trộn hai hóa chất độc hại là Sodium hydroxide và hydrochloric acid. Theo em, phát biểu nào dưới đây là đúng?  A. Có hai loại sodium chloride, một loại nhân tạo và một loại có trong tự nhiên.  B. Muối biển luôn luôn là dạng sodium chloride tinh khiết hơn Sodium chloride nhân tạo.  C. Sodium chloride nhân tạo là chất nguy hiểm vì được tạo bởi các hóa chất độc, trong khi sử dụng muối biển hoàn toàn an toàn.  D. Không có khác biệt hóa học nào giữa Sodium chloride tinh khiết từ nguồn tự nhiên hoặc nhân tạo.  **Câu 13.** Do tính chất cơ bản nhẹ và không độc, base này được sử dụng rộng rãi như một chất kháng acid để trung hòa acid trong dạ dày và ngăn ngừa chứng khó tiêu và ợ chua. Nó cũng được sử dụng như một chất nhuận tràng, chất chống mồ hôi, chất khử mùi dưới cánh tay, để điều trị vết loét, trong xử lý nước thải và như một chất chống cháy. Base trong phân tử được tạo bởi magnesium liên kết với nhóm hydroxide. Công thức base là  A. MgO B. MgOH C. Mg(OH)2 D. MgCl2  **Câu 14:** Aluminium hydroxide là thành phần không thể thiếu trong ngành sản xuất gốm, sứ. Ngoài ra hợp chất này còn tác dụng với silicon và các oxide để tạo độ dẻo, ngăn chặn sự kết tinh để hình thành thủy tinh. Trong sản xuất giấy, các gốc hydroxide kết hợp với nhau sẽ giúp cho giấy bền và đẹp hơn, không bị nhòe mực, bằng cách cho hợp chất này cùng với muối ăn vào bột giấy.  Hãy có biết nguyên tố có phần trăm khối lượng lớn nhất trong aluminium hydroxide  A. Al B. O C. H D. OH  **Câu 15:** Một base được dùng phổ biến để sản xuất các phụ gia cho dầu thô, xử lý nước để sản xuất các loại đồ uống như rượu hay đồ uống không cồn có công thức X(OH)2, trong đó X chiếm 54,054% (khối lượng). Công thức hóa học của base đó là:  A. Ba(OH)2 B. Ca(OH)2 C. Zn(OH)2 D. Mg(OH)2  **Câu 16:** Base nào là kiềm?  A. Ba(OH)2. B. Cu(OH)2. C. Mg(OH)2. D. Fe(OH)2.  **Câu 17:**  Phát biểu đúng là  A. Môi trường kiềm có pH<7. B. Môi trường kiềm có pH>7.  C. Môi trường trung tính có pH≠7. D. Môi trường acid có pH>7.  **Câu 18:** Base là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?  A. Đỏ. B. Xanh. C. Tím. D. Vàng  **Câu 19:** Thang pH được dùng để:  A. biểu thị độ acid của dung dịch.  B. biểu thị độ base của dung dịch  C. biểu thị độ acid, base của dung dịch.  D. biểu thị độ mặn của dung dịch  **Câu 20:**  Điền vào chỗ trống: "Base là những ... trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm ... . Khi tan trong nước, base tạo ra ion ..."  A. Đơn chất, hydrogen, OH− B. Hợp chất, hydroxide, OH−  C. Đơn chất, hydroxide, H+ D. Hợp chất, hydrogen, H+  **Câu 21:** Ở một số khu vực, không khí bị ô nhiễm bởi các chất khí như SO2, NO2,... sinh ra trong sản xuất công nghiệp và đốt cháy nhiên liệu. Các khí này có thể hòa tan vào nước và gây ra hiện tượng:  A. Đất bị phèn, chua. B. Đất bị nhiễm mặn  C. Mưa acid. D. Nước  bị nhiễm kiềm  **Câu 22:** Tìm phát biểu đúng:  A. Base là hợp chất mà phân tử có chứa nguyên tử kim loại  B. Acid là hợp chất mà phân tử có chứa một hay nhiều nguyên tử H  C. Base hay còn gọi là kiềm  D. Chỉ có base tan mới gọi là kiềm  **Câu 23:** Trong cơ thể người, pH của máu luôn được duy trì ổn định trong phạm rất hẹp khoảng:  A. 7,25-7,35 B. 7,35-7,45 C. 7,45-7,55 D. 7,55-7,65  **Câu 24:** Cho 1g NaOH rắn tác dụng với dung dịch chứa 1g HNO3. Dung dịch sau phản ứng có môi trường:  A. Trung tính B. Base C. Acid D. Lưỡng tính  **Câu 25:** Điền vào chỗ trống: "pH của môi trường ảnh hưởng đến sự phát triển của ... và ... "  A. cá, hoa B. động vật, nấm  C. thực vật, lưỡng cư D. thực vật, động vật  **Câu 26:** Nếu pH = 7 thì dung dịch có môi trường:  A. Trung tính  B. Base C. Acid D. Muối  **Câu 27:** Nếu pH<7 thì dung dịch có môi trường:  A. Acid B. Base C. Muối D. Trung tính  **Câu 28:** Nếu pH>7 thì dung dịch có môi trường:  A. Muối B. Base C. Acid D. Trung tính  **Câu 29:** Hoàn thành phương trình sau: KOH + ...?... → K2SO4 + H2O  A. KOH + H2SO4 → K2SO4 + H2O  B. 2KOH + SO4 → K2SO4 + 2H2O  C. 2KOH + H2SO4 → K2SO4 + 2H2O  D. KOH + SO4  → K2SO4 + H2O  **Câu 30:** Dung dịch nào sau đây có pH > 7?  A. NaOH. B. H2SO4. C. NaCl. D. HNO3.  **Câu 31:** Cho 100ml dung dịch Ba(OH)2 0,1M vào 100ml dung dịch HCl 0,1M. Dung dịch thu được sau phản ứng:  A. Làm quỳ tím hoá xanh.  B. Làm quỳ tím hoá đỏ.  C. Phản ứng được với magie giải phóng khí hydrogen  D. Không làm đổi màu quỳ tím.  **Câu 32:** Thang pH thường dùng có các giá trị:  A. Từ 5 đến 8. B. Từ 1 đến 14 C. Từ 1 đến 13. D. Từ 1 đến 7  **Câu 33:** Sữa tươi có độ pH ở khoảng:  A. 5,6 B. 6,7 C. 7,8 D. 8,9  **Câu 34:** Cho dung dịch chứa 0,9 mol NaOH vào dung dịch có chứa  a mol H3PO4. Sau phản ứng chỉ thu được muối Na3PO4 và H2O. Giá trị của a là:  A. 0,3 mol B. 0,4 mol C. 0,6 mol D. 0,9 mol  **Câu 35:** Cho 200ml dung dịch Ba(OH)2 0,4M vào 250ml dung dịch H2SO4 0,3M. Khối lượng kết tủa thu được là:  A. 17,645 g B. 16,475 g C. 17,475 g    D. 18,645 g  **Câu 36:** NaOH có thể làm khô chất khí ẩm sau:  A. CO2 B. SO2  C. N2  D. HCl  **Câu 37:** Cho 200ml dung dịch KOH 1M tác dụng với 200ml dung dịch H2SO4 1M, sau phản ứng cho thêm một mảnh Mg dư vào sản phẩm thấy thoát ra một thể tích khí H2 (đktc) là:  A. 2,479 lít  B. 4,958 lít C. 3,719 lít  D. 7,437 lít  **Câu 38:** Hóa chất được sử dụng trong công nghiệp để sản xuất giấy, aluminium (nhôm), chất tẩy rửa, ... là:  A. Ca(OH)2 B. Ba(OH)2 C. KOH D. NaOH  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. A**  **Câu 2. B**  **Câu 3. B**  **Câu 4. C**  C**âu 5. D**  **Câu 6. B**  **Câu 7. D**  **Câu 8. C**  **Câu 9. C**  **Câu 10. B**  **Câu 11. B**  **Câu 12. D**  **Câu 13. C**    **Câu 14. B**  ***Hướng dẫn giải:***    **Câu 15. B**  Vậy X là Ca nên công thức base là Ca(OH)2  **Câu 16. A**  **Câu 17. B**  **Câu 18. B**  **Câu 19. C**  C**âu 20. B**  **Câu 21. C**  **Câu 22. D**  **Câu 23. B**  **Câu 24. B**  **Câu 25. D**  **Câu 26. A**  **Câu 27. A**  **Câu 28. B**    **Câu 29. C**  **Câu 30. A**  **Câu 31. A**  **Câu 32. B**  **Câu 33. B**  **Câu 34. A**  **Câu 35. C**  **Câu 36. C**  **Câu 37. A**  **Câu 38. D** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1:** Nêu cách nhận biết ba dung dịch: HCl, H2SO4, Ca(OH)2 chỉ dùng giấy quỳ tím**.**  **Bài tập 2:** Khi làm trong nước sông người ta thường dùng phèn chua cho thêm một ít vôi tôi (Ca(OH)2)? Tại sao? Biết phèn chua tan trong nước tạo các hạt keo Al(OH)3 kéo theo những hạt cặn lơ lửng xuống làm nước trong.    **Bài tập 3:** Bảng dưới đây cho biết giá trị pH của dung dịch một số chất:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Dung dịch** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | | **pH** | **13** | **3** | **1** | **7** | **8** |   Hãy dự đoán trong các dung dịch ở trên:  (1) Dung dịch nào có thể là axit mạnh?  (2) Dung dịch nào có thể là bazơ mạnh?  (3) Dung dịch nào có thể là đường, muối NaCl, nước cất?  (4) Dung dịch nào có thể là axit axetic(axit yếu- có trong giấm ăn)?  (5) Dung dịch nào sau đây có tính bazơ yếu?  **Bài tập 4:** Ao nuôi cá trắm cỏ nhà ông A có chiều rộng 12m, chiều dài 30m, độ cao của nước 1,35m ( tính từ mặt bùn). Lúc 7h sáng khi ông A dùng máy đo pH nước trong ao thấy máy hiện giá trị 5,30. Hãy xây dựng quy trình điều chỉnh độ pH giúp cá phát triển tốt nhất? Biết nước thích hợp cho nuôi cá tốt nhất nên nằm trong khoảng từ 6,7 - 8,6. Các giá trị trên hoặc dưới phạm vi này sẽ ức chế sự tăng trưởng và sinh sản của cá nuôi.  **Bài tập 5:** Đọc đoạn thông tin dưới đây và trả lời câu hỏi: Vào đầu mùa mưa người ta thường bón vôi bột Ca(OH)2 cho đất vườn nhằm phòng trừ côn trùng và nấm bệnh cho cây trồng tiềm ẩn trong đất, rải vôi xung quanh gốc cây hoặc quét nước vôi vào gốc thân cây.  Vì sao vôi bột có thể phòng trừ được côn trùng và nấm bệnh?  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  Trích mẫu thử hai dung dịch vào ống nghiệm  - Cho quỳ tím lần lượt vào hai mẫu thử:  + Nếu quỳ tím chuyển sang màu đỏ thì dung dịch là HCl, H2SO4  + Nếu quỳ tím chuyển sang màu xanh thì dung dịch là Ca(OH)2  - Cho Ca(OH)2 vừa nhận biết xong lần lượt vào 2 mẫu thử acid  + Nếu thấy xuất hiện kết tủa trắng thì dung dịch là H2SO4  Ca(OH)2 + H2SO4 CaSO4 + H2O  + Nếu không có hiện tượng gì thì dung dịch là HCl  **Bài tập 2:**  Nước sông thường độc, nhất là về mùa mưa vì có nhiều cặn, đất, cát và các sinh vật phù sinh như tảo, rêu, nguyên sinh động vật,…Những hạt cặn to, nặng bị lắng nhanh, những hạt keo nhỏ bị lắng chậm hơn. Người ta thường dùng phèn chua để giúp cặn lắng nhanh hơn, tuy nhiên với những nguồn nước có tính acid (pH<7) thì chỉ dùng phèn không đủ để kéo các hạt lơ lửng xuống. Nước sẽ kém trong hoặc lâu trong. Để làm trong nước nhanh và tiết kiệm phèn, người ta thường cho vào nước một nước nhỏ vôi tôi Ca(OH)2 làm tăng lượng các hạt keo Al(OH)3.  **Bài tập 3:**  (1) Dung dịch có thể là axit mạnh: C  (2) Dung dịch có thể là bazơ mạnh: A  (3) Dung dịch có thể là đường, muối NaCl, nước cất: D  (4) Dung dịch có thể là axit axetic(axit yếu- có trong giấm ăn): B  (5) Dung dịch có tính bazơ yếu: E  **Bài tập 4:**  - Xác định khoảng pH để cá trắm cỏ phát triển tốt nhất  - Lấy 1 lít nước trong ao trên lúc 7h sáng  - Cân chính xác một lượng vôi bột  - Hòa tan lượng vôi bột trên vào 1 lit mẫu nước trên để tạo ra dung dịch đồng nhất  - Đo lại độ pH sau khi hòa tan vôi bột  **Bài tập 5:**  Vôi bột tan trong nước toả nhiệt nên thấy hiện tượng sôi nóng. Khi các sinh vật đơn bào, thực vật chứa nhiều nước bị mất nước bị thay đổi môi trường và nhiệt độ; thì bị chết hoặc bị ngưng phát triển. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 9.

- Hoàn thành các bài tập bài 9 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 10: Oxide

------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 10: OXIDE**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 36, 37, 38, 39 - tuần 9,10)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm oxide và phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base.

- Viết được phương trình hóa học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.

- Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra nhận xét về tính chất hóa học của oxide.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm, tính chất hóa học của oxide.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được khái niệm, tính chất hóa học của oxide

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được tính chất của oxide và ứng dụng của một số oxide trong đời sống

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về oxide để giải thích được những vấn đề liên quan đến oxide trong thực tiễn đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của oxide.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG, HH8-9.6-ÔH , HH8-9.5- ÔDKhí -TT, HH8-9.21-Th XHC.

- Hóa chất: dd HCl, đá vôi (CaCO3), nước vôi trong (Ca(OH)2), CuO bột, dd H2SO4 loãng.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Tại sao vôi sống (CaO) lại được sử dụng để khử chua đất trồng trọt?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Khi bón vôi sống (CaO) lên ruộng, vôi sống tác dụng với nước tạo thành Ca(OH)2:  CaO + H2O → Ca(OH)2.  Ca(OH)2 tác dụng với acid có trong đất, khử chua cho đất. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm oxide.**

**a, Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm oxide và phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base.

- Viết được phương trình hóa học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK và thông tin Bảng 10.1 SGK/44

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 10.1 SGK/44 - Tên, công thức hóa học của một số oxide.  **Bảng 10.1.**Tên, công thức hóa học của một số oxide.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên oxide**  **(1)** | **Công thức hoá học**  **(2)** | **Tên oxide**  **(3)** | **Công thức hoá học**  **(4)** | | Barium oxide | BaO | Carbon dioxide | CO2 | | Zinc oxide | ZnO | Sulfur trioxide | SO3 | | Aluminium oxide | Al2O3 | Diphosphorus pentoxide | P2O5 |   - HS hoạt động nhóm theo bàn, quan sát bảng 10.1 thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Nhận xét thành phần nguyên tố trong công thức phân tử của các oxide ở cột (2), (4) và thực hiện các yêu cầu:*  *1. Đề xuất khái niệm về oxide.*  *2. Phân loại* *oxide.*  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK và nêu cách gọi tên oxide  - GV Cho HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/45  *Cho các sơ đồ phản ứng sau:*  *(1) .. ? .. + O2 −→  Al2O3*  *(2) P + .. ? .. −→  P2O5*  *(3) S + .. ? .. −→  SO2*  *(4) Mg + O2  −→  .. ? ..*  *Hoàn thành các phương trình hoá học và đọc tên các sản phẩm tạo thành.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin Bảng 10.1 SGK/44.  - HS thảo luận nhóm theo thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS nghiên cứu thông tin SGK/44 và nêu cách gọi tên oxide.  - HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - HS cá nhân nêu cách gọi tên oxide  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả thảo luận  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Khái niệm**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *Nhận xét: Công thức phân tử của các oxide ở cột (2), (4) đều có chứa 2 nguyên tố, trong đó có 1 nguyên tố là oxygen (O).*  *1. Khái niệm oxide: Oxide là hợp chất của hai nguyên tố trong đó có một nguyên tố là oxygen.*  *2. Phân loại oxide:*  *- Dựa vào thành phần nguyên tố, oxide có thể phân thành hai loại: oxide kim loại và oxide phi kim.*  *- Dựa vào tính chất hoá học, oxide có thể phân thành 4 loại: oxide acid; oxide base; oxide lư*ỡng tính *và oxide trung tính.*  **KL:**  \* Oxide là hợp chất của hai nguyên tố trong đó có một nguyên tố là oxygen.  \* Phân loại oxide:  *- Dựa vào thành phần nguyên tố :*  *+ Oxide kim loại:* có thể được tạo thành từ phản ứng của kim loại với oxygen.  Ví dụ : 4K + O2 → 2K2O  *+ Oxide phi kim:* có thể được tạo thành từ phản ứng của phi kim với oxygen.  Ví dụ : 4P + 5O2 → 2P2O5  *- Dựa vào tính chất hóa học :*  *+ Oxide acid:* P2O5; SO2;CO2  *+ Oxide base:* Na2O; K2O; MgO  *+ Oxide lưỡng* *tính:* Al2O3; ZnO  *+ Oxide trung tính:* CO; NO  ***\* Cách gọi tên:***  - Với nguyên tố chỉ có một hóa trị:  Tên nguyên tố + oxide  Ví dụ : Na2O : Sodium oxide  - Với nguyên tố có nhiều hóa trị: Tên nguyên tố (hóa trị của nguyên tố) + oxide  - Với oxide phi kim nhiều hóa trị:  (*Tiền tố chỉ số nguyên tử của nguyên tố*)Tên nguyên tố + (*tiền tố chỉ số nguyên tử oxygen)* oxide  (Tiền tố *mono* là một, *di* là hai, *tri* là ba, *tetra* là bốn, *penta* là năm…)  Ví dụ :  Fe2O3 : Iron (III) oxid  P2O5 : diphosphorus pentoxide  CO2 : Carbon dioxide  hoặc carbon (IV) oxide  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  (1) 4Al + 3O2 → 2Al2O3 (aluminium oxide)  (2) 4P + 5O2 → 2P2O5 (diphosphorus pentoxide)  (3) S + O2 → SO2 (sulfur dioxide)  (4) 2Mg + O2 → 2MgO (magnesium oxide) |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu tính chất hóa học của oxide acid.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm của oxide acid và rút ra nhận xét về tính chất của oxide acid.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/45.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/45.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  ***Tìm hiểu tính chất hoá học của oxide acid***  ***Chuẩn bị****: dung dịch hydrochloric acid HCl 0,1 M, thìa lấy hoá chất, ống thuỷ tinh hình chữ L, nút cao su, ống nghiệm (1) đựng khoảng 1 gam đá vôi (CaCO3) đã đập nhỏ, ống nghiệm (2) đựng nước vôi trong (Ca(OH)2).*  ***Tiến hành:***  *Cho vào ống nghiệm (1) khoảng 3 ml dung dịch hydrochloric acid 0,1 M để điều chế khí carbon dioxide, đậy ống nghiệm bằng nút cao su có ống thuỷ tinh hình chữ L xuyên qua. Dẫn khí carbon dioxide vào ống nghiệm (2). Quan sát.*  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành thí nghiệm:  *Nêu hiện tượng xảy ra khi mới dẫn khí carbon dioxide vào nước vôi trong và khi dẫn khí carbon dioxide vào nước vôi trong một khoảng thời gian.*  - GV gới thiệu về chất sản phẩm và yêu cầu HS viết phương trình hóa học cho phản ứng.  - GV cho HS nghiên cứu tiếp thông tin SGK/45 để tìm hiểu thêm các tính chất của oxide acid  - GV giới thiệu thêm:  + Các oxide acid khác như SO2, SO3, P2O5, … cũng phản ứng với dung dịch base tạo thành muối và nước.  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của oxide acid  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ:  *Viết phương trình hoá học của phản ứng giữa SO2 và dung dịch NaOH minh hoạ cho tính chất hoá học của sulfur dioxide.*  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/46 về nguyên nhân gây ra mưa acid và hiệu ứng nhà kính  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/45.  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của oxide acid.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất hóa học của oxide acid  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Tính chất hóa học**  ***1. Oxide acid***  ***Thí nghiệm:***  *Chuẩn bị:*SGK/45  *Tiến hành:*SGK/45  *Kết quả thí nghiệm:*  *Dẫn từ từ khí carbon dioxide vào nước vôi trong, ban đầu dung dịch vẩn đục; Tiếp tục dẫn khí carbon dioxide vào sau một khoảng thời gian vẩn đục lại tan dần.*  - Phương trình phản ứng:  CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O  **KL:**  - Oxide acid tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.  - Phương trình:  CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  Phương trình hoá học:  SO2 + 2NaOH(dư) → Na2SO3 + H2O  SO2 (dư) + NaOH → NaHSO3. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tính chất hóa học của oxide base.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm của oxide base và rút ra nhận xét về tính chất của oxide base.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/46.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/46.  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm.  ***Tìm hiểu tính chất hoá học của oxide base***  ***Chuẩn bị:****CuO (bột); dung dịch H2SO4 loãng; thìa lấy hoá chất, ống nghiệm.*  ***Tiến hành:***  *Cho vào ống nghiệm 1 thìa nhỏ bột CuO, thêm vào khoảng 3 mL dung dịch H2SO4, lắc đều ống nghiệm và quan sát.*  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành thí nghiệm:  Nêu hiện tượng của thí nghiệm trên và giải thích.  - GV gới thiệu về chất sản phẩm và yêu cầu HS viết phương trình hóa học cho phản ứng.  - GV cho HS nghiên cứu tiếp thông tin SGK/46 để tìm hiểu thêm các tính chất của oxide base  - GV giới thiệu thêm:  + Các oxide base khác như Na2O, CaO, Fe2O3, … cũng phản ứng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của oxide base.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/46.  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của oxide base.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất hóa học của oxide base  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | ***2. Oxide base***  ***Thí nghiệm:***  *Chuẩn bị:*SGK/45  *Tiến hành:*SGK/45  *Kết quả thí nghiệm:*  *Hiện tượng:* Bột CuO tan dần, sau phản ứng dung dịch thu được có màu xanh.  *Giải thích:*CuO là oxide base, tác dụng với acid tạo thành muối và nước:  CuO + H2SO4 → CuSO4 + H2O.  **KL:**  - Oxide base tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.  - Phương trình:  CuO + H2SO4 → CuSO4 + H2O  - Phản ứng loại bỏ gỉ sắt:  Fe2O3 + 6HCl → 2FeCl3 + 3H2O |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về oxide lưỡng tính, oxide trung tính và viết PTHH minh họa cho một số tính chất của oxide.**

**a. Mục tiêu:**Biết được oxide lưỡng tính, oxide trung tính và viết được PTHH.

**b. Nội dung:** ,

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/46 nêu khái niệm oxide lưỡng tính, oxide trung tính, lấy ví dụ.

- HS nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập của GV giao.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin  SGK/46 nêu khái niệm oxide lưỡng tính, oxide trung tính, lấy ví dụ.  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/47:  *1, Viết phương trình hoá học minh hoạ cho tính chất hoá học của oxide base và oxide acid. Lấy magnesium oxide và sulfur dioxide làm ví dụ.*  *2, Cho các oxide sau: CaO, Fe2O3, SO3, CO2, CO. Oxide nào có thể tác dụng với:*  *a) Dung dịch HCl;*  *b) Dung dịch NaOH.*  *Viết các phương trình hoá học. Hãy cho biết các oxide trên thuộc loại oxide nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin  SGK/46 nêu khái niệm oxide lưỡng tính, oxide trung tính, lấy ví dụ.  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/47.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân nêu khái niệm oxide lưỡng tính, oxide trung tính, lấy ví dụ..  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/47. | **II. Tính chất hóa học**  ***1. Oxide acid***  ***2. Oxide base***  ***3. Oxide lưỡng tính.***  - Oxide lưỡng tínhtác dụng được với cả dung dịch acid, dung dịch base tạo muối và nước.  - Ví dụ: Al2O3; ZnO  ***4. Oxide trung tính(Oxide không tạo muối)***  - Oxide trung tínhkhông tác dụng với dung dịch acid và dung dịch base  - Ví dụ: CO; NO; N2O)  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  1, - Tính chất hoá học của oxide base: Tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  MgO + 2HCl → MgCl2 + H2O  MgO + H2SO4 → MgSO4 + H2O.  - Tính chất hoá học của oxide acid: Tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  SO2 + 2KOH → K2SO3 + H2O  SO2 + Ca(OH)2 → CaSO3 + H2O.  2,  a) Oxide tác dụng với HCl là: CaO; Fe2O3 (các oxide base).  CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O  Fe2O3 + 6HCl → 2FeCl3 + 3H2O.  b) Oxide tác dụng với NaOH là: SO3; CO2 (các oxide acid).  SO3 + 2NaOH → Na2SO4 + H2O  CO2 + 2NaOH → Na2CO3 + H2O  Còn lại CO là oxide trung tính, không tác dụng với NaOH và HCl. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Oxide là:  A. Hỗn hợp của nguyên tố oxygen với một nguyên tố hoá học khác.  B. Hợp chất của nguyên tố phi kim với một nguyên tố hoá học khác.  C. Hợp chất của oxygen với một nguyên tố hoá học khác.  D. Hợp chất của nguyên tố kim loại với một nguyên tố hoá học khác.  **Câu 2.** Oxide acid là:  A. Những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước. B. Những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước. C. Những oxide không tác dụng với dung dịch base và dung dịch acid.  D. Những oxide chỉ tác dụng được với muối.  **Câu 3.** Oxide base là: A. Những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước. B. Những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.  C. Những oxide không tác dụng với dung dịch base và dung dịch acid.  D. Những oxide chỉ tác dụng được với muối.  **Câu 4.** Oxide lưỡng tính là:  A. Những oxide tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước. B. Những oxide tác dụng với dung dịch base và tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước. C. Những oxide tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.  D. Những oxide chỉ tác dụng được với muối.  **Câu 5.** SO2 là oxide: A. Oxide acid. B. Oxide base. C. Oxide trung tính. D. Oxide lưỡng tính.  **Câu 6.** Oxide nào sau đây là oxide base?  A. P2O5. B. SO2. C. CaO. D. CO.  **Câu 7.** Oxide nào sau đây là oxide lưỡng tính?  A. BaO. B. Al2O3.  C. SO3.  D. MgO. .  **Câu 8. Dãy các chất đều là oxide base?**  **A. CuO, CO2, CaO. Na2O. B. CO2, SO2, P2O5, N2O5.**  **C. CuO, MgO, K2O, CaO. D. CO2, CaO, FeO, CuO.**  **Câu 9. Dãy nào sau đây là oxide acid?**  **A. CO2, SO3, P2O5 , N2O5. B. MgO, ZnO, CO, CaO.**  **C. FeO, MgO, Na2O, BaO. D. CO, ZnO, Al2O3, N2O5.**   |  |  | | --- | --- | | **Câu 10.** Bóng cười (funkyl ball hoặc Hippycrack) hay còn gọi là khí gây cười là một chất khí không màu, không mùi. Khi người dùng hít vào cho cảm giác hưng phấn, vui vẻ. Bên cạnh đó, người dùng gặp ảo giác và các triệu chứng đau đầu, nôn, mệt mỏi, rùng mình, … Thành phần chính của bóng cười là khí :  A. NO2. B. N2O. C. NO. D. CO. |  |   **Câu 11.** Một trong những nguyên nhân gây tử vong của nhiều vụ cháy là do nhiễm độc khí X. Khi vào cơ thể, khí X kết hợp với hemoglobin, làm giảm khả năng vận chuyển oxygen của máu. Khí X là:  A. N2. B. H2. C. CO.  D. CO2.  **Câu 12.** ‘‘Nước đá khô” không nóng chảy mà dễ thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô, rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. ‘‘Nước đá khô” là : A. CO rắn B. SO2 rắn C. CO2 rắn D. H2O rắn **Câu 13**. Cho 2,479 lít khí CO2 ở điều kiện chuẩn tác dụng vừa đủ với dung dịch barium hydroxide tạo bari cacbonat và nước. Khối lượng barium carbonate tạo ra là: A. 9,85 gam. B. 19,7 gam. C. 39,4 gam. D. 29,55 gam.  **Câu 14.** Trong công thức oxide của kim loại R ứng với hoá trị cao nhất, tỉ lệ về khối lượng giữa kim loại và oxi là 9 : 8. Công thức oxide kim loại đó là:  A. ZnO                 B. Al2O3           C. BaO               D. Fe2O3  **Câu 15.** Hoà tan hoàn toàn 12 gam oxide kim loại R (R có hoá trị II) bằng một lượng vừa đủ 300 ml dung dịch HCl 2M. Xác định công thức hoá học của oxide kim loại?  A. CuO. B. FeO. C. CaO. D. MgO.  **Câu 16:** Oxide là hợp chất tạo nên từ mấy nguyên tố?  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  **Câu 17:** Oxide nào dưới đây góp nhiều phần nhất vào sự hình thành mưa acid?  A. CO2 B. CO  C. SO­2  D. SnO2  **Câu 18:** Công thức hóa học của oxide tạo bởi carbon và oxygen, trong đó C có hóa trị IV là  A. CO B. C2O C. CO3 D. CO2  **Câu 19:** Công thức hóa học của oxide tạo bởi N và O, trong đó N có hóa trị V là  A. NO B. N2O C. N2O5 D. N2O3  **Câu 20:** Công thức hóa học của oxide tạo bởi Al và O, trong đó Al có hóa trị III là  A. Al2O3 B. Al3O2 C. AlO D. AlO3  **Câu 21:** Hợp chất oxit nào sau đây không phải là oxide base?  A. CrO3 B. Cr2O3 C. BaO D. K2O  **Câu 22:** Cho oxide của kim loại R hóa trị IV, trong đó R chiếm 46,7% theo khối lượng. Công thức của oxide đó là:  A. MnO2 B. SiO2 C. PdO2 D. Fe3O4  **Câu 23:** Oxide bắt buộc phải có nguyên tố  A. Oxgen B. Halogen C. Hydrogen D. Sulfur.  **Câu 24:** Oxide của kim loại nào sau đây là oxide acid?  A. Cu2O B. Fe2O3 C. Mn2O7 D. Cr2O3  **Câu 25:** Đáp án nào dưới đây có tên gọi đúng với công thức của oxide?  A. CO: carbon (II) oxide B. CuO: copper (II) oxide  C. FeO: iron (III) oxide D. CaO: calcium trioxide  **Câu 26:** Acid tương ứng của CO2  A. H2SO4 B. H3PO4 C. H2CO3 D. HCl  **Câu 27:** Hợp chất nào sau đây không phải là oxide?  A. CO2 B. SO2 C. CuO D. CuS  **Câu 28:** Oxide nào dưới đây không phải là oxide acid?  A. SO2 B. SO3  C. FeO  D. N2O5  **Câu 29:** Khẳng định nào đúng về định nghĩa của oxide acid?  A. oxide acid thường tạo bởi một phi kim với nguyên tố oxygen.  B. oxide acid thường tạo bởi một kim loại với nguyên tố oxygen.  C. oxide acid thường tạo bởi một hợp chất với nguyên tố oxygen.  D. oxide acid khi tác dụng với nước tại ra dung dịch base tương ứng.  **Câu 30:** Điền vào chỗ trống: "Oxide là hợp chất của ... với một nguyên tố khác."  A. Oxygen B. Hydrogen C. Nitrogen D. Carbon  **Câu 31:** Oxide nào sau đây là nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính?  A. CO2 B. O2 C. N2 D. H2  **Câu 32:** CaO là oxide:  A. Oxide acid B. Oxit base  C. Oxit trung tính D. Oxit lưỡng tính  **Câu 33:** Thành phần của oxide bắt buộc phải chứa nguyên tố nào dưới đây?  A. Oxygen B. Halogen C. Hyđrogen D. Sulfur.  **Câu 34:** Oxide phi kim nào dưới đây ***không*** phải là oxide acid?  A. CO2 B. CO C. SiO2 D. Cl2O  **Câu 35:** Để nhận biết  2 lọ mất nhãn đựng CaO và MgO  ta dùng:   A. HCl B. NaOH C. HNO3. D. Quỳ tím ẩm  **Câu 36:** Oxide nào dưới đây là oxit axit?  A. K2O  B. Cu2O  C. CuO  D. CO2.  **Câu 37:** CaO dùng làm chất khử chua đất trồng là ứng dụng tính chất hóa học gì của CaO?  A. Tác dụng với acid B. Tác dụng với base  C. Tác dụng với oxide acid D. Tác dụng với muối  **Câu 38:** Sử dụng chất thử nào để phân biệt hai chất rắn màu trắng: CaO và P2O5  A. Dung dịch phenolphthalein B. Giấy quỳ ẩm  C. Dung dịch hydrochloric acid D. A , B và C đều đúng  **Câu 39:** Oxide nào sau đây khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch có pH > 7   ?  A. CO2.   B. SO2.   C. CaO  D. P2O5.  **Câu 40:** Oxide nào có thể tác dụng với dung dịch hydrochloric acid (HCl)?  A. CaO B. SO3 C. CO2 D. CO  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  C**âu 5. A**  **Câu 6. C**  **Câu 7. B**  **Câu 8. C**  **Câu 9. A**  **Câu 10. B**  **Câu 11. C**  **Câu 12. C**  **Câu 13. B**  Số mol khí CO2:  nCO2 = V/24,79  = 2,479/22,4 = 0,1 (mol)  Phương trình hoá học :  CO2 + Ba(OH)2 → BaCO3 + H2O  TL:1 : 1 : 1 : 1  TT:0,1 mol → 0,1 mol  Khối lượng barium carbonate  m BaCO3 = n.M = 0,1.197  = 19,7 (gam)  **Câu 14. B**  Công thức hoá học của oxide có dạng R2On (n là hoá trị của kim loại R)  Xét tỉ lệ khối lượng :  m R : m O = (2R) : (16n)  = 9 : 8 → R = 9n  Ta có bảng sau :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | n | 1 | 2 | 3 | | R | 9  (loại) | 18  (loại) | 27  (Al) |   → Vậy công thức của oxide kim loại là Al2O3  **Câu 15. D**  n HCl = 0,3.2 = 0,6 mol  Phương trình hoá học :  RO + 2HCl → RCl2 + H2O  0,3 ← 0,6 mol  Khối lượng phân tử RO :  M = m : n = 12 : 0,3 = 40  = R + 16  → R = 24 (Mg)  → Vậy công thức hoá học của oxide kim loại là MgO.  **Câu 16. B**  **Câu 17. C**  **Câu 18. D**  **Câu 19. C**  C**âu 20. A**  **Câu 21. A**  **Câu 22. B**  **Câu 23. A**  **Câu 24. C**  **Câu 25. B**  **Câu 26. C**  **Câu 27. D**  **Câu 28. C**  **Câu 29. A**  **Câu 30. A**  **Câu 31. A**  **Câu 32. B**  **Câu 33. A**  **Câu 34. B**  **Câu 35. D**  **Câu 36. D**  **Câu 37. A**  **Câu 38. D**  **Câu 39. C**  **Câu 40. A** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  ***Bài tập 1:*** Viết phương trình phản ứng hóa học của KOH tác dụng với:  a. Sulfur dioxide  b. Carbon dioxide  ***Bài tập 2:*** Gọi tên các oxide sau đây: ZnO; CaO; FeO; NO2; K2O; SO3.  ***Bài tập 3:*** Hiệu ứng nhà kính” là hiện tượng Trái Đất ấm dần lên do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị khí quyển giữ lại mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Khí nào là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính?  ***Bài tập 4:*** Hãy viết các phương trình hoá học giữa khí oxygen và các đơn chất tương ứng để tạo ra các oxide sau: Na2O; CO2; Fe2O3.  ***Bài tập 5:*** Cho các oxide sau: FeO; SO3; Na2O; P2O5; CO2; CuO; BaO; N2O5. Oxide nào trong các oxide trên là oxide acid, oxide base?  ***Bài tập 6:*** Dựa vào tính chất của oxide để giải thích các hiện tượng hóa học trong thực tiễn đời sống như: Hố vôi nổi váng trắng  ***Bài tập 7:*** Giải thích được việc dùng vôi bột để khử chua đất trồng.  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  ***Bài tập 1:***   1. SO2 + 2KOH → K2SO3 + H2O   hoặc SO2 + KOH → KHSO3   1. CO2 + 2KOH → K2CO3 + H2O   hoặc CO2 + KOH → KHCO3  ***Bài tập 2:***   |  |  | | --- | --- | | **CTHH** | **Tên gọi** | | ZnO | Zinc oxide | | CaO | Calcium oxide | | FeO | Iron (II) oxide | | NO2 | Nitrogen dioxide hoặc Nitrogen (IV) oxide | | K2O | Potassium oxide | | SO3 | Sulfur trioxide hoặc Sulfur (VI) oxide |   ***Bài tập 3:*** Khí gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính : CO2  ***Bài tập 4:***  4Na + O2 → 2Na2O  C + O2 → CO2  4Fe + 3O2 → 2Fe2O3  ***Bài tập 5:***  Oxide acid: SO3; P2O5; CO2; N2O5.  Oxide base: FeO; Na2O; CuO; BaO.  ***Bài tập 6:***  Vì trong không khí có khí carbon dioxide, khí này đã tác dụng với chất calcium hydroxide có trong nước hố vôi tạo thành chất calcium carbonate, chất này không tan trong nước nên tạo thành lớp váng cứng trên bề mặt hố vôi.  ***Bài tập 7:***  Dùng vôi để khử chua đất trồng vì: khi bón vôi sống (CaO) lên ruộng, vôi sống tác dụng với nước tạo thành Ca(OH)2:  CaO + H2O → Ca(OH)2.  Ca(OH)2 tác dụng với acid có trong đất, khử chua cho đất. Ngoài ra CaO còn tác dụng trực tiếp với acid có trong đất. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 10.

- Hoàn thành các bài tập bài 10 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 11: Muối

-----------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 11: MUỐI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 5 tiết (tiết 40, 41, 42, 43, 44 - tuần 10,11)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm về muối, đọc được tên một số loại muối thông dụng và trình bày được một số phương pháp điều chế muối

- Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan.

- Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, acid, base, muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.

- Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối và rút ra được kết luận về tính chất hóa học của acid, base, oxide.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về khái niệm, tính chất hóa học, tính tan, điều chế muối.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được khái niệm, tính chất hóa học tính tan, điều chế muối.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ với nhau.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về muối và mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ để giải thích được những vấn đề trong thực tiễn đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của oxide.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.4-ÔN , HH8-9.25-KG, HH8-9.6-ÔH , HH8-9.21-Th XHC.

- Hóa chất: dd H2SO4 loãng, dd NaOH, dd CuSO4, ddNa2SO4, dd BaCl2, đinh sắt.

- Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Muối có rất nhiều ứng dụng trong đời sống như làm phân bón, bảo quản thực phẩm, làm bột nở cho các loại bánh, gia vị,… Muối có những tính chất hoá học nào và được điều chế như thế nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  *- Một số tính chất hoá học của muối:*  *+ Dung dịch muối tác dụng với kim loại;*  *+ Muối tác dụng với dung dịch acid;*  *+ Dung dịch muối tác dụng với dung dịch base;*  *+ Dung dịch muối tác dụng với dung dịch muối.*  *- Muối có thể được điều chế bằng một số phương pháp như:*  *+ Dung dịch acid tác dụng với base;*  *+ Dung dịch acid tác dụng với oxide base;*  *+ Dung dịch acid tác dụng với muối;*  *+ Oxide acid tác dụng với dung dịch base;*  *+ Dung dịch muối tác dụng với dung dịch muối.* |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm muối.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm về muối, đọc được tên một số loại muối thông dụng và trình bày được một số phương pháp điều chế muối

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK và thông tin Bảng 11.1 SGK/48

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.1 SGK/48 – Phản ứng tạo thành muối, tên gọi và thành phần phân tử của một số muối.  **Bảng 10.1.**Phản ứng tạo thành muối, tên gọi và thành phần phân tử của một số muối.  - HS hoạt động nhóm theo bàn, quan sát bảng 11.1 thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Quan sát Bảng 11.1 và thực hiện các yêu cầu:*  *1. Nhận xét về sự khác nhau giữa thành phần phân tử của acid (chất phản ứng) và muối (chất sản phẩm). Đặc điểm chung của các phản ứng ở Bảng 11.1 là gì?*  *2. Nhận xét về cách gọi tên muối.*  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/48 đưa ra khái niệm muối.  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu Bảng 11.2 SGK/49 – Tên gọi một số gốc axit.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Gốc acid** | **Tên gọi** | **Gốc acid** | **Tên gọi** | | -Cl | chloride | - CH3COO | acetate | | -Br | bromide | =S | sulfide | | -I | iodide | -HS | hydrogensulfide | | -NO3 | nitrate | =CO3 | carbonate | | =SO4 | sulfate | -HCO3 | hydrogencarbonate | | -HSO4 | hydrogensulfate | ≡PO4 | phosphate | | -HSO3 | sulfite | =HPO4 | hydrogenphosphate |   - GV Cho HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/49  *1, Viết công thức của các muối sau: potassium sulfate, sodium hydrogensulfate, sodium hydrogencarbonate, sodium chloride, sodium nitrate, calcium hydrogenphosphate, magnesium sulfate, copper(II) sulfate.*  *2, Gọi tên các muối sau: AlCl3; KCl; Al2(SO4)3; MgSO4; NH4NO3; NaHCO3.*  *3, Viết phương trình hoá học của phản ứng tạo thành muối KCl và MgSO4.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin Bảng 11.1 SGK/48.  - HS thảo luận nhóm theo thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS nghiên cứu thông tin SGK/48 và nêu khái niệm và cách gọi tên muối.  - HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - HS cá nhân nêu khái niệm, cách gọi tên muối  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả thảo luận  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Khái niệm**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Điểm khác nhau giữa thành phần phân tử của acid (chất phản ứng) và muối (chất sản phẩm) là phần tử mang điện dương (cation).*  *Điểm chung của các phản ứng ở Bảng 11.1 là đều có sự thay thế ion H+ của acid bằng ion kim loại.*  *2. Cách gọi tên muối gồm có cation kim loại và anion gốc acid:*  *Tên kim loại (hoá trị, đối với kim loại có nhiều hoá trị) + tên gốc acid.*  **KL:**  \* Muối là hợp chất, được tạo thành từ sự thay thế ion H+ của acid bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4)+  \* Cách gọi tên:  Tên kim loại (hoá trị, đối với kim loại có nhiều hoá trị) + tên gốc acid.  VD: Na2SO4 Sodium sulfate  NH4Cl ammonium chloride  ***Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:***  1,  Potassium sulfate: K2SO4;  Sodium hydrogensulfate: NaHSO4;  Sodium hydrogencarbonate: NaHCO3;  Sodium chloride: NaCl;  Sodium nitrate: NaNO3;  Calcium hydrogenphosphate: CaHPO4;  Magnesium sulfate: MgSO4;  Copper(II) sulfate: CuSO4.  2,  AlCl3: aluminium chloride;  KCl: potassium chloride;  Al2(SO4)3: aluminium sulfate;  MgSO4: magnesium sulfate;  NH4NO3: ammonium nitrate;  NaHCO3: sodium hydrogencarbonate.  3,  *- Một số phương trình hoá học của phản ứng tạo thành muối KCl:*  2K + 2HCl → 2KCl + H2  KOH + HCl → KCl + H2O  K2O + 2HCl → 2KCl + H2O  K2CO3 + 2HCl → 2KCl + CO2 + H2O.  *- Một số phương trình hoá học của phản ứng tạo thành muối MgSO4:*  Mg + H2SO4 → MgSO4 + H2  Mg(OH)2 + H2SO4 → MgSO4 + 2H2O  MgO + H2SO4 → MgSO4 + H2O  MgCO3 + H2SO4 → MgSO4 + CO2 + H2O. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu tính tan của muối.**

**a. Mục tiêu:**Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.3 Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.3 Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.  Bảng tính tan môn Hóa học cần thiết với các bạn học sinh  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng bảng tính tan  - HS dựa vào bảng tính tan để xác định tính tan của một số muối cụ thể  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin Bảng 11.3 Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.  - HS theo dõi GV giới thiệu về cách sử dụng bảng tính tan  - HS dựa vào bảng tính tan để xác định tính tan của một số muối cụ thể  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân xác định tính tan của một số muối cụ thể, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Tính tan của muối**  Nội dung:  Bảng 11.3 - Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tính chất hóa học của muối.**

**a. Mục tiêu:**Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, acid, base, muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/50.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK, thông tin về cách tiến hành thí nghiệm SGK/50, 51  - GV lưu ý cho HS về cách sử dụng dụng cụ và hóa chất.  - HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và quan sát hiện tượng của thí nghiệm:  *Tìm hiểu tính chất hoá học của muối*  *Chuẩn bị: Các dung dịch: H2SO4 loãng, NaOH loãng, Na2SO4, CuSO4; 4 ống nghiệm: ống (1) chứa 1 đinh sắt đã được làm sạch, ống (2) và (3) mỗi ống nghiệm chứa khoảng 1 mL dung dịch BaCl2, ống (4) chứa khoảng 1 mL dung dịch CuSO4.*  *Tiến hành: ống (1) cho khoảng 2 mL dung dịch CuSO4; ống (2) cho khoảng 1 mL dung dịch H2SO4; ống (3) cho khoảng 1 mL dung dịch Na2SO4; ống (4) cho khoảng 1 mL dung dịch NaOH*  C:\Users\Administrator\Desktop\hoat-dong-trang-50-khtn-8-ket-noi.png  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành thí nghiệm:  *Quan sát hiện tượng xảy ra ở mỗi ống nghiệm và thực hiện yêu cầu:*  *1. Viết phương trình hoá học, giải thích hiện tượng xảy ra.*  *2. Thảo luận nhóm rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối.*  - GV gới thiệu về chất sản phẩm và hướng dẫn HS viết phương trình hóa học cho mỗi phản ứng trong thí nghiệm trên.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/51.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/50.  - HS tiến hành thí nghiệm theo các bước, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi:  - HS rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Trong dung dịch, giữa các cặp chất nào sau đây có xảy ra phản ứng? Viết phương trình hoá học của các phản ứng đó.*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Na2CO3 | KCl | Na2SO4 | NaNO3 | | Ca(NO3)2 | ? | ? | ? | ? | | BaCl2 | ? | ? | ? | ? | | HNO3 | ? | ? | ? | ? |   **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất hóa học của muối  - HS các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV khắc sâu tính chất hóa học của muối, điều kiện cho phản ứng của từng tính chất.  *- GV cho HS đọc mục em có biết SGK/51 để tìm hiểu về phản ứng trao đổi và điều kiện để phản ứng trao đổi xảy ra được.* | **III. Tính chất hóa học của muối**  ***Thí nghiệm:***  *Chuẩn bị:*SGK/50  *Tiến hành:*SGK/50  *Kết quả thí nghiệm:*  1.  *+ Ống nghiệm 1:*  Hiện tượng: Đinh sắt tan dần, có lớp kim loại màu đỏ bám ngoài đinh sắt; Dung dịch trong ống nghiệm nhạt màu dần.  Phương trình hoá học:  Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.  + *Ống nghiệm 2:*  Hiện tượng: Xuất hiện kết tủa trắng.  Phương trình hoá học:  BaCl2 + H2SO4 → BaSO4 + 2HCl.  + *Ống nghiệm 3:*  Hiện tượng: Xuất hiện kết tủa trắng.  Phương trình hoá học:  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl.  + *Ống nghiệm 4:*  Hiện tượng: Xuất hiện kết tủa xanh, dung dịch nhạt màu dần.  Phương trình hoá học:  CuSO4 + 2NaOH → Cu(OH)2 + Na2SO4.  **KL:**  *Một số tính chất hoá học của muối:*  - Dung dịch muối có thể tác dụng với một số kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới.  VD: Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.  - Muối có thể tác dụng với một số dung dịch acid tạo thành muối mới và acid mới. Sản phẩm của phản ứng tạo thành có ít nhất một chất là chất khí/ chất ít tan/ không tan …  VD: BaCl2 + H2SO4 → BaSO4 + 2HCl.  - Dung dịch muối tác dụng với dung dịch base tạo thành muối mới và base mới, trong đó có ít nhất một sản phẩm là chất khí/ chất ít tan/ không tan … VD:  CuSO4 + 2NaOH → Cu(OH)2 + Na2SO4.  - Hai dung dịch muối tác dụng với nhau tạo thành hai muối mới, trong đó có ít nhất một muối không tan hoặc ít tan.  VD:  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Na2CO3 | KCl | Na2SO4 | NaNO3 | | Ca(NO3)2 | x | - | x | - | | BaCl2 | x | - | x | - | | HNO3 | x | - | - | - |   (“×”: xảy ra phản ứng; “-”: không xảy ra phản ứng)  Phương trình hoá học:  Ca(NO3)2 + Na2CO3 → CaCO3 + 2NaNO3  Ca(NO3)2 + Na2SO4 → CaSO4 + 2NaNO3  BaCl2 + Na2CO3 → BaCO3 + 2NaCl  BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl  2HNO3 + Na2CO3 → 2NaNO3 + CO2 + H2O. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về cách điều chế muối.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số phương pháp điều chế muối, viết được PTHH minh họa.

**b. Nội dung:** ,

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/51 nêu một số phương pháp điều chế muối và viết được PTHH minh họa.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin  SGK/51 nêu một số phương pháp điều chế muối và viết được PTHH minh họa.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin  SGK/51 nêu một số phương pháp điều chế muối và viết được PTHH minh họa.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả, HS khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá, chốt kiến thức.  GV cho HS đọc thông tin của mục Em có biết SGK/51 tìm hiểu về cách sản xuất muối ăn từ nước biển. | **IV. Điều chế**  Một số phương pháp điều chế muối:  + Dung dịch acid tác dụng với base:    + Dung dịch acid tác dụng với oxide ase:    + Dung dịch acid tác dụng với muối:    + Oxide acid tác dụng với dung dịch base:  + Dung dịch muối tác dụng với dung dịch muối:    **(Nội dung SGK/51)** |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ.**

**a. Mục tiêu:**Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối và rút ra được kết luận về tính chất hóa học của acid, base, oxide.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu Hình 11.2 – Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52.

- HS hoạt động nhóm bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/52

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu Hình 11.2 . Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52:  *Tính chất hoá học của các hợp chất vô cơ được tóm tắt bằng sơ đồ dưới đây:*    - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau :  *Dựa vào sơ đồ Hình 11.2 và cho biết tính chất của oxide, acid, base. Viết phương trình hoá học minh hoạ.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 11.2 . Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52.  **-** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận và rút ra kết luận  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV Cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài học theo mục Em đã học SGK/52.  *- GV cho HS thực hiện ở nhà đề xuất cách phân biệt các loại hợp chất vô cơ nhờ các tính chất đặc trưng.* | **V. Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận:*  *- Tính chất của oxide:*  + Oxide base tác dụng với acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O.  + Oxide acid tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  SO2 + 2NaOH → Na2SO3 + H2O.  *- Tính chất của acid:*  + Tác dụng với kim loại tạo thành muối và khí. Ví dụ:  Fe + 2HCl → FeCl2 + H2.  + Tác dụng với base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  HCl + NaOH → NaCl + H2O.  + Tác dụng với oxide base tạo thành muối và nước. Ví dụ:  H2SO4 + Na2O → Na2SO4 + H2O.  + Tác dụng với muối tạo thành muối mới và acid mới. Ví dụ:  H2SO4 + BaCl2 → BaSO4 + 2HCl.  *- Tính chất của base:*  + Tác dụng với acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  Ca(OH)2 + H2SO4 → CaSO4 + 2H2O.  + Tác dụng với oxide acid tạo thành muối và nước. Ví dụ:  Ca(OH)2 + CO2 → CaCO3 + H2O.  + Tác dụng với dung dịch muối tạo thành muối mới và base mới. Ví dụ:  Ca(OH)2 + Na2CO3 → CaCO3 + 2NaOH.  **KL:** Nội dungHình 11.2 . Sơ đồ biểu diễn mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ SGK/52 |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Công thức của bạc clorua là:  A. AgCl2 B. AgCl C. AgCl3 D. Ag2Cl  **Câu 2.** Muối nào trong đó có kim loại hóa trị II trong các muối sau: Al2(SO4)3; Na2SO4; K2SO4; BaCl2; CuSO4  A. K2SO4; BaCl2 B. Na2SO4 C. Al2(SO4)3 D. BaCl2; CuSO4  **Câu 3.** Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:   |  |  | | --- | --- | | A. MgCl2; Na2SO4; KNO3 | B. Na2CO3; H2SO4; Ba(OH)2 | | C. CaSO4; HCl; MgCO3 | D. H2O; Na3PO4; KOH |   **Câu 4.** Hợp chất Na2SO4 có tên gọi là   |  |  | | --- | --- | | A. sunfat sodium | B. sodium sunfit. | | C. sodium sunfat. | D. sodium sunfuric |   **Câu 5.** Trong các chất sau: NaCl, HCl, CaO, CuSO4, Ba(OH)2, KHCO3. Số chất thuộc hợp chất muối là  A. 2 B. 3 C. 4 D. 5  **Câu 6.** Hợp chất nào sau đây không phải là muối?   |  |  | | --- | --- | | A. Calcium hidroxide. | B. Sodium sunfit. | | C. Calcium sunfit | D. Sodium sunfat |   **Câu 7.** Trong số những chất có công thức hoá học dưới đây, chất nào làm cho quì tím không đổi màu?  A. HNO3 B. NaCl C. NaOH D. KNO3  **Câu 8.** Cho 0,1 mol NaOH tác dụng với 0,2 mol HCl, sản phẩm sinh ra sau phản ứng là muối NaCl và nước. Khối lượng muối NaCl thu được là  A. 11,7 B. 4,68 C. 5,85 D. 9,87  **Câu 9.** Khối lượng muối thu được khi cho 9,75 gam zinc tác dụng với 9,8 gam H2SO4 là  A. 24,15 B. 19,32 C. 17,71 D. 16,1  **Câu 10.** Khi cho 13g zinc tác dụng với 0,3 mol dung dịch HCl. Khối lương muối ZnCl2 được tạo thành trong phản ứng này là:  A. 10,2 B. 20,4 C. 40,5 D. 30,6  **Câu 11.** Để hòa tan hoàn toàn 7,2 gam một kim loại M hóa trị (II) thì cần dùng hết 200ml dung dịch acid HCl 3M. Kim loại M là:  A. Mg B. Zn C. Fe D. Cu  **Câu 12.** Chọn câu đúng:   |  | | --- | | A. CuSO4 là muối không tan trong nước | | B. Hợp chất muối của Na và K hầu như không tan | | C. CaSO4 là chất ít tan trong nước | | D. CaCO3 là muối tan nhiều trong nước |   **Câu 13.** Tục ngữ có câu: Nước chảy đá mòn. Xét theo khía cạnh hóa học thì được mô tả theo phương trình hóa học nào  Chứng minh câu tục ngữ Nước chảy đá mòn (4 mẫu) - Ngữ Văn 7 - Phòng GD&DT  Sa Thầy   |  | | --- | | A. CaO + H2O → Ca(OH)2. | | B. Ca(HCO3)2 → CaCO3 + CO2 + H2O | | C. CaO + CO2 → CaCO3. | | D. CaCO3 + CO2 + H2O → Ca(HCO3)2 |   **Câu 14.** Trên bề mặt của vỏ trứng gia cầm có những lỗ nhỏ nên vi khuẩn có thể xâm nhập được và hơi nước, cacbon đioxit có thể thoát ra làm trứng nhanh hỏng. Để bảo quản trứng lâu hỏng, người ta thường nhúng trứng vào dung dịch Ca(OH)2, phản ứng hóa học xảy ra trong quá trình này là   |  | | --- | | A. Ca(OH)2 + Na2CO3 → CaCO3 + 2NaOH | | B. Ca(HCO3)2 → CaCO3 + CO2 + H2O | | C. CaO + CO2 → CaCO3. | | D. CaO + H2O → Ca(OH)2. |   **Câu 16:** Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl3, hiện tượng quan sát được là:  A. Có kết tủa trắng xanh. B. Có khí thoát ra.  C. Có kết tủa đỏ nâu. D. Kết tủa màu trắng.  **Câu 17:** Nếu chỉ dùng dung dịch NaOH thì có thể phân biệt được 2 dung dịch muối trong mỗi cặp chất sau:  A. Na2SO4 và Fe2(SO4)3 B. Na2SO4 và K2SO4  C. Na2SO4 và BaCl2 D. Na2CO3 và K3PO4  **Câu 18:**Trộn 2 dung dịch nào sau đây sẽ không xuất hiện kết tủa ?  A. BaCl2, Na2SO4 B. Na2CO3, Ba(OH)2  C. BaCl2, AgNO3 D. NaCl, K2SO4  **Câu 19:** Hãy cho biết muối nào có thể điều chế bằng phản ứng của kim loại với dung dịch axit H2SO4 loãng ?  A. ZnSO4 B. Na2SO3 C. CuSO4 D. MgSO3  **Câu 20:** Cho phương trình phản ứng:  BaCO3 + 2HCl → BaCl2 + Y + H2O. Vậy Y là:  A. CO B. H2 C. Cl2 D. CO2  **Câu 21:** Hợp chất nào sau đây bị nhiệt phân hủy tạo ra hợp chất oxit và một chất khí làm đục nước vôi trong?  A. Muối nitrate B. Muối sunfate.  C. Muối chloride D. Muối carbonate không tan.  **Câu 22:** Cho 35 gam CaCO3 vào dung dịch HCl dư, kết thúc phản ứng thu được bao nhiêu lít khí CO2 ở đktc?  A. 7,84 lít B. 6,72 lít C. 5,56 lít D. 4,90 lít  **Câu 23:** Nhóm muối tác dụng với dung dịch sunfuric acid (H2SO4) loãng là  A. BaCl2, CaCO3 B. NaCl, Cu(NO3)2  C. Cu(NO3)2, Na2CO3 D. NaCl, BaCl2  **Câu 24:** Trộn dung dịch có chứa 0,1mol CuSO4 và một dung dịch chứa 0,3 mol NaOH, lọc kết tủa, rửa sạch rồi đem nung đến khối lượng không đổi thu được m g chất rắn. Giá trị m là:  A. 8 g B. 4 g C. 6 g D. 12 g  **Câu 25:** Cho các phát biểu sau:  (1) Muối tác dụng với acid tạo thành muối mới và acid mới.  (2) Hai dung dịch muối tác dụng với nhau tạo thành hai muối mới.  (3) Phản ứng trao đổi là phản ứng hóa học, trong đó hai hợp chất tham gia phản ứng trao đổi với nhau những thành phần cấu tạo của chúng để tạo ra những hợp chất mới.  (4) Phản ứng trung hòa không thuộc loại phản ứng trao đổi.  Số phát biểu đúng là  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  **Câu 26:** Muối ăn có công thức hoá học là:  A. Na2SO4. B. Na2CO3. C. NaCl. D. Na2S  **Câu 27:** Cặp chất nào sau đây có thể cùng tồn tại trong một dung dịch ?  A. BaCl2 và CuSO4 B. NaOH và H2SO4  C. KCl và NaNO3 D. Na2CO3 và HCl.  **Câu 28:** Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với dung dịch muối FeCl2:  A. Cu B. Zn C. Pb D. Hg  **Câu 29:** Muối nào sau đây có thể tác dụng được với dung dịch Ba(OH)2:  A. Na2CO3 B. CaCO3 C. BaCO3 D. MgCO3  **Câu 30:** Muối nào sau đây bị phân hủy ở nhiệt độ cao?  A. KClO3 B. KMnO4 C. CaCO3 D. A, B, C đều đúng.  **Câu 31:**  Các Cặp chất nào sau đây không xảy ra phản ứng ?  1. CaCl2 + Na2CO3. 2. CaCO3 + NaCl  3. NaOH + HCl 4. NaOH + KCl  A. 1 và 2 B. 2 và 3 C. 3 và 4 D. 2 và 4  **Câu 32:** Muối nào sau đây là muối tan?  A. NaCl B. Fe(OH)2 C. FeCO3 D. Al2(SO4)3  **Câu 33:** Muối nào sau đây không tan?  A. KCl B. KNO3 C. ZnCl2 D. ZnCO3  **Câu 34:** Trong tự nhiên muối sodium chloride có nhiều trong:  A. Nước biển. B. Nước mưa. C. Nước sông. D. Nước giếng  **Câu 35:** Nhiệt phân hoàn toàn 73,5 gam KClO3sau phản ứng thấy thoát ra V lít khí oxi ở đktc. Giá trị của V là  A. 22,04 lít B. 19,69 lít C. 21,04 lít D. 20,16 lít  **Câu 36:** Nung m gam muối MgCO3 thu được magnesium oxide và khí CO2 có tổng khối lượng là 16,8 gam. Giá trị của m là  A. 16,8 gam B. 17,6 gam C. 18,6 gam D. 19,4 gam  **Câu 37:** Tính chất hóa học của muối là  A. Tác dụng với kim loại. B. Tác dụng với acid.  C. Tác dụng với dung dịch base. D. A, B, C đều đúng  **Câu 38:** Cho dung dịch sunfuric acid loãng tác dụng với muối sodium sulfite (Na2SO3). Chất khí nào sinh ra ?  A. Khí hyđrogen. B. Khí oxygen.  C. Khí sulfur dioxide. D. Khí hidrogen sulfide.  **Câu 39:** Cho 50 g CaCO3 vào dung dịch HCl dư thể tích CO2 thu được ở đktc là:  A. 12,395 lít B. 12,593 lít C. 1,2395 lít D. 12,935 lít  **Câu 40:** Cho dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl3, ta quan sát được hiện tượng là  A. Có khí thoát ra. B. Xuất hiện kết tủa màu trắng.  C. Xuất hiện kết tủa xanh lam. D. Xuất hiện kết tủa màu đỏ nâu.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. D**  **Câu 3. A**  **Câu 4. C**  C**âu 5. B**  **Câu 6. A**  **Câu 7. B**  **Câu 8. C**  **Câu 9. D**  **Câu 10. B**  **Câu 11. A**  **Câu 12. C**  **Câu 13. D**    **Câu 14. A**  **Câu 16. C**  **Câu 17. A**  **Câu 18. D**  **Câu 19. A**  C**âu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. A**  **Câu 23. A**  **Câu 24. A**  **Câu 25. C**  **Câu 26. C**  **Câu 27. C**  **Câu 28. B**    **Câu 29. A**  **Câu 30. D**  **Câu 31. D**  **Câu 32. A**  **Câu 33. D**  **Câu 34. A**  C**âu 35. D**  **Câu 36. A**  **Câu 37. D**  **Câu 38. C**  **Câu 39. A**  **Câu 40. D** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  ***Bài tập 1:*** Người ta sử dụng loại muối nào sau đây để làm sạch bề mặt kim loại trước khi hàn?  ***Bài tập 2:*** Thực hiện thí nghiệm như hình bên dưới:    a) Viết phương trình hoá học của phản ứng.  b) Tính khối lượng đồng bám vào trên bề mặt đinh sắt.  ***Bài tập 3:*** Khi ngâm quả trứng chín vào cốc đựng dung dịch axit clohidric như hình bên thì điều gì sẽ xảy ra? Hãy giải thích và viết phương trình hoá học của phản ứng (nếu có).    ***Bài tập 4:*** Vì sao muối NaHCO3 được dùng để chế thuốc đau dạ dày?    ***Bài tập 5:*** Vì sao trước khi luộc rau muống cần cho thêm một ít muối ăn NaCl?    **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  ***Bài tập 1:***Người ta thườngùng NH4Cl, vì nó dễ bị phân hủy bởi nhiệt tạo HCl (Hòa tan gỉ kim loại) và NH3 (khử các oxide kim loại)  ***Bài tập 2:***  a)  b) Đặt khối lượng đinh sắt ban đầu là x gam; đinh sắt lúc sau là y gam; số mol Fe phản ứng là a mol    ***Bài tập 3:*** Hiện tượng: Có khí thoát ra từ vỏ quả trứng, vỏ quả trứng tan dần.  Giải thích và phương trình hóa học  + Thành phần chính của vỏ quả trứng là canxi cacbonat (CaCO3)  + Canxi cacbonat trong vỏ trứng tác dụng với axit clohidric thu được khí cacbonic (CO2) thoát ra    ***Bài tập 4:*** Trong dạ dày, có chứa dung dịch HCl. Người bị đau dạ dày là người có nồng độ dung dịch HCl cao làm dạ dày bị bào mòn. NaHCO3 dùng để chế thuốc đau dạ dày vì nó làm giảm hàm lượng dung dịch HCl có trong dạ dày nhờ phản ứng:  ***Bài tập 5:*** Dưới áp suất khí quyển 1atm thì nước sôi ở 100oC. Nếu cho thêm một ít muối ăn vào nước thì nhiệt độ sôi cao hơn 100oC. Khi đó luộc rau sẽ mau mềm, xanh và chín nhanh hơn là luộc bằng nước không. Thời gian rau chín nhanh nên ít bị mất vitamin. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 11.

- Hoàn thành các bài tập bài 11 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 12: Phân bón hóa học

---------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 12: PHÂN BÓN HÓA HỌC**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 45, 46, 47 - tuần 12)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Trình bày được vai trò của phân bón đối với cây trồng.

- Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hóa học đối với cây trồng.

- Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hóa học đến môi trường của đất, nước và sức khỏe của con người; đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về vai trò và cách sử dụng phân bón, một số loại phân bón thông dụng.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được vai trò của phân bón đối với vây trồng, một số loại phân bón và cách sử dụng.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hóa học đối với cây trồng.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Nêu được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hóa học đến môi trường của đất, nước và sức khỏe của con người; đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của oxide.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

- Mẫu các sản phẩm phân bón.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi + SGK + .Đọc trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Phân bón hoá học là gì? Tại sao cần bón phân cho cây trồng?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  - Phân bón hoá học là những hoá chất có chứa các nguyên tố dinh dưỡng, được bón cho cây nhằm nâng cao năng suất cây trồng.  - Nhu cầu muối khoáng ở từng loài cây và từng giai đoạn phát triển của cây là khác nhau. Để cây sinh trưởng và phát triển tốt, đảm bảo năng suất, cây trồng cần được bổ sung thêm các nguyên tố khoáng bằng cách bón phân và tưới nước. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu vai trò của các nguyên tố hóa học với sự phát triển của cây trồng. Phân bón hóa học**

**a. Mục tiêu:**Nêu được vai trò của phân bón đối với cây trồng.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/53

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/53  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Trình bày về các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng*  ***Chuẩn bị:***tranh, ảnh, tài liệu về các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng và vai trò của chúng đối với sự phát triển của cây trồng.  ***Thảo luận theo nhóm và xây dựng đề cương báo cáo theo các nội dung sau:***  1. Lí do cần phải bổ sung thêm các nguyên tố dinh dưỡng cho cây trồng.  2. Kể tên các nguyên tố hoá học mà cây trồng cần với số lượng nhiều (nhóm nguyên tố đa lượng), trung bình (nhóm nguyên tố trung lượng) và ít (nhóm nguyên tố vi lượng) và nêu vai trò của chúng đối với sự phát triển cây trồng.  ***Đại diện nhóm báo cáo trước lớp.***  - GV cho HS hoạt động cá nhân tiếp tục nghiên cứu thông tin SGK/53 đưa ra khái niệm phân bón hóa học.  - GV Cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/54  *Tại sao cần phải bổ sung các nguyên tố đa lượng như nitrogen, phosphorus, potassium dưới dạng phân bón cho cây trồng?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/54.  - HS thảo luận nhóm theo thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS rút ra khái niệm phân bón  - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - HS cá nhân nêu khái niệm phân bón  - HS đại diện cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Vai trò của các nguyên tố hóa học với sự phát triển của cây trồng. Phân bón hóa học**  *Một số tranh ảnh, tài liệu sưu tầm về các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng và vai trò của chúng đến sự phát triển của cây trồng:*  C:\Users\Administrator\Desktop\hoat-dong-trang-53-khtn-8-ket-noi-1.png    *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Lí do cần phải bổ sung thêm các nguyên tố dinh dưỡng cho cây trồng:*  *+ Cây trồng cần các nguyên tố đa lượng, trung lượng và vi lượng để cấu tạo nên tế bào của chúng; điều chỉnh các hoạt động trao đổi chất, các hoạt động sinh lí trong cây và giúp cây trồng tăng khả năng chống lại các điều kiện bất lợi của môi trường.*  *+ Nhu cầu nước và muối khoáng ở từng loài và từng giai đoạn phát triển của cây là khác nhau. Để sinh trưởng và phát triển tốt, đảm bảo năng suất, cây trồng cần được bổ sung thêm các nguyên tố dinh dưỡng bằng cách bón phân và tưới nước.*  *2.*  *- Nhóm nguyên tố đa lượng: N, P, K.*  *+ Vai trò của N: Đảm bảo cho cây sinh trưởng và phát triển tốt, tham gia điều tiết các quá trình trao đổi chất của cây.*  *+ Vai trò của P: Cần cho cây trồng nở hoa, đậu quả và phát triển bộ rễ.*  *+ Vai trò của K: Chuyển hoá năng lượng trong quá trình đồng hoá các chất trong cây, làm cho cây ra nhiều nhánh, phân cành nhiều.*  *- Nhóm nguyên tố trung lượng: Ca, Mg, S.*  *+ Các nguyên tố Ca và Mg cần cho thực vật để sinh sản chất diệp lục cần thiết cho quá trình quang hợp.*  *+ Thực vật cần S để tổng hợp nên protein. Lưu huỳnh (sulfur) được hấp thụ bởi thực vật dưới dạng muối sulfate tan.*  *- Nhóm nguyên tố vi lượng: Zn, Mn, Fe, Cu, B … tuy cần với hàm lượng ít nhưng không thể thiếu đối với cây trồng. Chúng giúp kích thích quá trình sinh trưởng, trao đổi chất của cây trồng.*  **KL:**  - Phân bón hóa học là những chất có chứa các nguyên tố dinh dưỡng, được bón cho cây trồng nhằm nâng cao năng suất cây trồng.  - Các nguyên tố đa lượng: N, P, K  - Các nguyên tố vi lượng: Zn, Mn, Fe, Cu…  ***Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:***  *Để cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, đạt năng suất cao … cần phải bổ sung các nguyên tố đa lượng như nitrogen, phosphorus, potassium dưới dạng phân bón cho cây trồng.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số loại phân bón thông dụng.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hóa học đối với cây trồng.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm.

- HS hoạt động nhóm nghiên cứu thông tin SGK/54 và thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành 4 nhóm.(*nhóm 1 tìm hiểu về phân đạm; nhóm 2 tìm hiểu về phân lân; nhóm 3 tìm hiểu về phân kali; nhóm 4 tìm hiểu về phân NPK*)  - GV cho HS các nhóm nghiên cứu thông tin SGK/54, thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu:  *1, Hãy cho biết các nguyên tố dinh dưỡng có trong từng loại phân bón.*  *2, Một số loại phân bón thường dùng.*  *3, Vai trò của loại nguyên tố dinh dưỡng có trong phân bón đối với cây trồng.*  *4, Tại sao đối với từng loại đất cần lựa chọn phân lân thích hợp (câu hỏi dành riêng cho nhóm 2)?*  - Gv cho HS thảo luận cặp đôi thực hiện yêu cầu:  *Hãy cho biết vai trò của các nguyên tố vi lượng đối với cây trồng.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/54 thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV.  - HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi.  - GV theo dõi, quan sát,hỗ trợ HS khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS Các nhóm báo cáo kết quả hoạt động về từng loại phân bón mà nhóm mình đã tìm hiểu.  - HS các cặp đôi báo cáo  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Một số loại phân bón thông thường**  **1. Phân đạm (N)**  - Giúp thúc đẩy quá trình sinh trưởng của cây trồng, giúp cây trồng phát triển thân, rễ, lá.  - Một số loại phân đạm thường dùng:  + Đạm nitrate: NaNO3, Ca(NO3)2  + Đạm ammoium: NH4NO3  + Đạm urea: (NH2)2CO  **2. Phân lân (P)**  - Chủ yếu dùng bón lót (để phát triển bộ rễ), bón thúc (để cây ra hoa, đậu quả nhiều, quả to, kích thích quá trình chín của quả)  - Một số phân lân thường dùng:  + **Phân lân nung chảy:** Ca3(PO4)2 không tan trong nước và tan chậm trong đất chua. Phân lân nung chảy thích hợp với đất chua  + **Super lân** phù hợp cho tất cả các loại đất nhưng hiệu quả nhất trên đất không chua hoặc ít chua (pH = 5,6 - 6,5)  **Superphosphate đơn:** Thành phần chính là 2 muối Ca(H2PO4)2 và CaSO4 tan ít trong nước.  **Superphosphate kép:** Ca(H2PO4)2 tan được trong nước.  *Tùy loại đất chua ít hay nhiều mà chọn loại phân lân phù hợp*  **3. Phân kali (K)**  - Phân kali tăng khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng của rễ cây, làm giảm sự đông kết dịch của tế bào khi gặp lạnh giúp cây chịu lạnh tốt, hình thành các mô tế bào giúp cây cứng cáp.  - Một số phân kali thường dùng: K2SO4; KCl.  **4. Phân NPK**  Phân NPK là phân bón hỗn hợp chứa 3 thành phần dinh dưỡng: đạm (nitrogen), lân (phosphorus) và kali (potassium). Ngoài ra, phân NPK còn có thể có các nguyên tố trung lượng (như Ca, Mg,…) và các nguyên tố vi lượng (như Zn, Cu,…)  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *Vai trò của các nguyên tố vi lượng đối với cây trồng: giúp kích thích quá trình sinh trưởng, trao đổi chất của cây trồng.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về cách sử dụng phân bón.**

**a. Mục tiêu:**Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hóa học đến môi trường của đất, nước và sức khỏe của con người; đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/55 về cách sử dụng phân bón.

- HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/55.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK, thông tin SGK/55  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu:  ***Làm phân bón hữu cơ***  *Chuẩn bị:*Khoảng 3 kg các loại rác thải hữu cơ (rau thừa; vỏ củ quả; …), khoảng 6 gam chế phẩm vi sinh (ví dụ: Trichoderma – Bacillus), nước, thùng nhựa (khoảng 5 L), dao, kéo.  *Tiến hành:*Chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm gồm 5 học sinh để thực hiện các bước như sau:  - Băm nhỏ rác thải hữu cơ, xếp vào thùng nhựa.  - Rắc chế phẩm vi sinh Trichoderma – Bacillus lên rác thải và trộn đều. Đậy nắp thùng nhựa.  - Thỉnh thoảng bổ sung nước để giữ cho hỗn hợp ẩm.  Sau 25 – 30 ngày sẽ thu được phân bón hữu cơ.  *Lưu ý:*Không sử dụng các thức ăn bỏ đi có nguồn gốc động vật để làm phân bón hữu cơ.  *Thảo luận nhóm và cho biết lợi ích của việc sử dụng phân hữu cơ so với phân vô cơ*  - HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu sau khi tiến hành thí nghiệm:  *1. Giải thích tại sao cần phải bón phân theo bốn quy tắc: đúng liều, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi.*  *2. Hãy sưu tầm hình ảnh và trình bày về tác hại của việc bón phân không đúng cách.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/55  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động, HS nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV khắc sâu kiến thức về cách sử dụng phân bón.  *- GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học trong SGK/55.* | **III. Cách sử dụng phân bón**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *Một số lợi ích của việc sử dụng phân hữu cơ so với phân vô cơ:*  *+ Nâng cao độ phì nhiêu và làm đất tơi xốp.*  *+ Hạn chế xói mòn đất và rửa trôi các chất dinh dưỡng.*  *+ Tạo môi trường tốt cho các vi sinh vật có lợi trong đất hoạt động.*  *+ Tiết kiệm nước tưới.*  *+ Bảo vệ môi trường.*  *+ Tốt cho sức khoẻ con người và động vật nuôi.*  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Để giảm thiểu ô nhiễm cần bón phân đúng cách, không vượt quá khả năng hấp thụ của đất và cây trồng theo bốn quy tắc: đúng liều, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi.*  *+ Bón đúng liều lượng: không bón thiếu, không bón thừa, thường xuyên theo dõi quá trình phát triển của cây trồng, đất đai, biến đổi thời tiết để điều chỉnh lượng phân bón cho phù hợp.*  *+ Bón đúng loại phân: cần căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng của cây trồng trong từng giai đoạn sinh trưởng, từng loại đất để lựa chọn loại phân phù hợp.*  *+ Bón đúng lúc: cần chia ra nhiều lần bón và đúng thời điểm cây đang có nhu cầu được cung cấp dinh dưỡng.*  *+ Bón đúng nơi: để hạn chế phân bị rửa trôi, phân huỷ hoặc làm cây bị tổn thương.*  *2, Sử dụng phân bón không đúng cách sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường và sức khoẻ con người. Phân bón dư thừa sẽ bị rửa trôi khỏi đất, ngấm vào cách mạch nước ngầm và đi vào sông, hồ, gây ô nhiễm đất và nước hoặc phân huỷ ra khí ammonia, nitrogen, nitrogen oxide gây ô nhiễm không khí. Ngoài ra, việc lạm dụng phân bón có thể gây tồn dư hoá chất trong thực phẩm, rất có hại cho sức khoẻ con người…*  **KL:**  - Phân bón đóng góp phần lớn vào việc tăng năng suất cây trồng, tuy nhiên nếu sử dụng không đúng cách sẽ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người.  - Sử dụng phân bón đúng cách phải tuân theo quy tắc bón phân 4 đúng: Đúng liều lượng, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi.  - Bên cạnh đó cần giảm sử dụng hân bón hóa học bằng cách tăng cường sản xuất và sử dụng phân bón hữu cơ (phân hủy rác thải hữu cơ) giàu chất dinh dưỡng, giúp đất tơi xốp, cây trồng dễ hấp thụ, an toàn khi sử dụng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Đạm urea có thành phần chính là  A. (NH4)2CO3 B. (NH2)2CO C. NH4Cl D. Ca(H2PO4)2  **Câu 2:** Phân lân nung chảy phù hợp nhất với đất có môi trường nào?  A. Axit B. Bazơ C. Trung tính D. Cả A, B, C  **Câu 4:** Phân urea thuộc lọai phân nào?  A. Kali B. Lân C. Đạm D. Vi lượng  **Câu 5:** Muốn tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây người ta dùng phân bón nào?   |  |  | | --- | --- | | A. Phân đạm. | B. Phân kali. | | C. Phân lân. | D. Phân vi lượng. |   **Câu 6:** Thành phần của Superphosphate đơn đơn gồm   |  |  | | --- | --- | | A. Ca(H2PO4)2. | B. CaHPO4, CaSO4. | | C. Ca(H2PO4)2, CaSO4. | D. CaHPO4. |   **Câu 7:** Loại phân bón hoá học có tác dụng làm cho cành lá khoẻ, hạt chắc, quả hoặc củ to là   |  |  | | --- | --- | | A. phân đạm. | B. phân lân. | | C. phân kali. | D. phân vi lượng. |   **Câu 8:** Loại phân nào sau đây **không** phải là phân bón hóa học?   |  |  | | --- | --- | | A. Phân lân. | B. Phân kali. | | C. Phân đạm. | D. Phân vi sinh. |   **Câu 9:** Khi bón đạm ammoium cho cây, không bón cùng   |  |  | | --- | --- | | A. phân hỗn hợp | B. phân kali | | C. phân lân | D. Vôi |   **Câu 10:** Sau khi bón đạm cho rau có thể thu hoạch rau thời gian nào tốt nhất để sản phẩm an toàn với người sử dụng và đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân?   |  |  | | --- | --- | | A. 1-3 ngày sau khi bón. | B. 10-15 ngày sau khi bón. | | C. 5-9 ngày sau khi bón. | D*.* 16-20 ngày sau khi bón . |   **Câu 11:** Phân bón nào sau đây làm tăng độ chua của đất?   |  |  | | --- | --- | | A. KCl. | B. K2CO3. | | C. NaNO3. | D. NH4NO3. |   **Câu 12:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?   |  | | --- | | A. Bón phân đạm ammoium cùng với vôi bột nhằm tăng tác dụng của đạm amoni. | | B. urea được sử dụng rộng rãi vì có hàm lượng N cao và dễ bảo quản. | | C. Phân lân tự nhiên, phân lân nung chảy thích hợp với loại đất chua (nhiều H+). | | D. Thành phần chính của supephotphat kép là Ca(H2PO4)2. |   **Câu 13.** Trong phân bón hóa học, hàm lượng đạm được tính theo N. Tính khối lượng N có trong 1 kg NH4NO3.   |  |  | | --- | --- | | A. 0,3 kg N. | B. 0,55 kg N. | | C. 0,35 kg N. | D. 0,7 kg N. |   **Câu 14:** Phân bón nitrogen (đạm), phosphorus (lân), potassium (kali) (NPK) là hỗn hợp của  A. NH4H2PO4, KNO3 B. (NH4)3PO4, KNO3  C. (NH4)2HPO4, NaNO3  D. (NH4)2HPO4, KNO3  **Câu 15:** Các loại phân lân đều cung cấp cho cây trồng nguyên tố  A. Nitrogen B. Carbon C. Potassium. D. Phosphorus.  **Câu 16:** Phân bón kép là  A. Phân bón chỉ chứa 1 trong 3 nguyên tố dinh dưỡng chính là N, P, K  B. Phân bón có chứa 2 hoặc 3 nguyên tố dinh dưỡng chính N, P, K  C. Phân bón chứa một lượng nhỏ các nguyên tố như: bo, kẽm, mangan… dưới dạng hợp chất  D. Phân bón chứa nguyên tố dinh dưỡng chính là N.  **Câu 17:** Trong các loại phân bón sau, phân bón hóa học đơn là  A. NH4H2PO4 B. KNO3  C. NH4NO3 D. (NH4)2HPO4  **Câu 18:** Phần trăm về khối lượng của nguyên tố N trong (NH4)2SO4 là  A. 20% B. 21% C. 22% D. 23%  **Câu 19:** Trong các hợp chất sau hợp chất có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học:  A. CaCO3 B. Ca3(PO4)2 C. Ca(OH)2 D. CaCl2  **Câu 20:** Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là:  A. (NH4)2SO4 B. Ca(H2PO4)2 C. NaCl D. KNO3  **Câu 21:** Phần trăm về khối lượng của nguyên tố N trong NH4NO3 là  A. 20% B. 25% C. 30% D. 35%  **Câu 22:** Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm ?  A. KCl B. Ca3(PO4)2 C. K2SO4 D. (NH2)2CO  **Câu 23:** Để nhận biết 3 chất rắn NH4NO3, Ca3(PO4)2, KCl người ta dùng dung dịch  A. KOH B. NaOH C. Ba(OH)2 D. Na2CO3  **Câu 24:** Dãy phân bón hoá học chỉ chứa toàn phân bón hoá học đơn là:  A. KNO3, NH4NO3, (NH2)2CO B. KCl, NH4H2PO4, Ca(H2PO4)2  C. (NH4)2SO4, KCl, Ca(H2PO4)2 D. (NH4)2SO4, KNO3, NH4Cl  **Câu 25:** Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?  A. Ca3(PO4)2 B. NH4NO3 C. KCl D. K2SO4  **Câu 26:** Để phân biệt 2 loại phân bón hoá học là: NH4NO3 và NH4Cl. Ta dùng dung dịch:  A. KOH B. Ca(OH)2 C. AgNO3 D. BaCl2  **Câu 27:** Trong các loại phân bón sau, loại phân bón nào có lượng đạm cao nhất ?  A. NH4NO3 B. NH4Cl C. (NH4)2SO4 D. (NH2)2CO  **Câu 28:** Khối lượng của nguyên tố N có trong 100 gam (NH2)2CO là  A. 46,67 gam B. 63,64 gam C. 32,33 gam D. 31,33 gam  **Câu 29:** Để nhận biết 2 loại phân bón hoá học là: NH4NO3 và NH4Cl. Ta dùng dung dịch:  A. KOH B. Ca(OH)2 C. AgNO3 D. BaCl2  **Câu 30:** Để tăng năng suất cây trồng ta cần phải  A. Chọn giống tốt B. Chọn đất trồng  C. Chăm sóc (bón phân; làm cỏ...) D. Cả A, B, C  **Câu 31:** Phân bón dạng đơn gồm  A. Phân đạm (chứa N). B. Phân lân (chứa P).  C. Phân kali (chứa K). D. Cả A, B, C đều đúng.  **Câu 32:** Để nhận biết dung dịch NH4NO3, KCl người ta dùng dung dịch :  A. KOH B. Ba(OH)2 C. LiOH D. Na2CO3  **Câu 33:** Trong các loại phân bón sau, phân bón hóa học kép là  A. NH4NO3 B. K2SO4 C. (NH4)2SO4 D. KNO3  **Câu 34:** Khối lượng của nguyên tố N có trong 100 gam (NH4)2SO4 là  A. 42,42 g B. 21,21 g C. 24,56 g D. 49,12 g  **Câu 35:** Phần trăm về khối lượng của nguyên tố N trong (NH2)2CO là:  A. 32,33% B. 31,81% C. 46,67% D. 63,64%  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. A**  **Câu 4. C**  C**âu 5. B**  **Câu 6. C**  **Câu 7. B**  **Câu 8. D**  **Câu 9. D**  **Câu 10. B**  **Câu 11. D**  **Câu 12. A**  **Câu 13. C**  Áp dụng định luật bảo toàn nguyên tố ta có sơ đồ  NH4NO3­ 2N  gam: 80  28  kg: 1 (kg)  **Câu 14. D**  **Câu 15. D**  **Câu 16. B**  **Câu 17. C**  C**âu 18. B**  **Câu 19. B**  **Câu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. D**  **Câu 23. C**  **Câu 24. B**  **Câu 25. B**  **Câu 26. C**  **Câu 27. D**  **Câu 28. A**  **Câu 29. C**  **Câu 30. D**  C**âu 31. D**  **Câu 32. B**  **Câu 33. D**  **Câu 34. B**  **Câu 35. C** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  ***Bài tập 1:*** Hãy cho biết lợi ích của việc sử dụng phân bón hữu cơ so với phân vô cơ  ***Bài tập 2:***  Vận dụng kiến thức môn sinh học, giải thích tại sao khí Nitơ chiếm 78 % thể tích khí quyển mà ta vẫn phải bón đạm cho cây? Nitơ có vai trò như thế nào đối với cây trồng?  ***Bài tập 3:***  Tại sao dùng tro bón cho cây trồng đặc biệt vào mùa đông có tác dụng gì?nêu 1 số ví dụ thực tế ở địa phương em.  ***Bài tập 4:***  Giải thích câu thành ngữ sau:  *Lúa chiêm lấp ló đầu bờ*  *Hễ nghe tiếng sấm, phất cờ mà lên.*  Tại sao sau mưa giông lúa (cây cối) lại xanh tốt?  ***Bài tập 5:*** Tại sao một số ngư dân vẫn dùng phân đạm urea để bảo quản hải sản? Có ảnh hưởng đến sức khoẻ người tiêu dùng không? Theo em cách khắc phục thế nào?  ***Bài tập 6:*** Trong công nghiệp, người ta điều chế phân đạm urea bằng cách cho khí amonia NH3 tác dụng với khí Carbon dioxide CO2:  2NH3 + CO2 → (NH2)2CO + H2O  Để có thê sản xuất được 6 tấn urea, cần phải dùng  a) Bao nhiêu tấn NH3 và CO2 ?  b) bao nhiêu m3 khí NH3 và CO2(đktc) ?  ***Bài tập 7:***  Một người làm vườn đã dùng 500g (NH4)2SO4 để bón rau.  **a)** Nguyên tố dinh dưỡng nào có trong loại phân bón này?  **b)** Tính thành phần phần trăm của nguyên tố dinh dưỡng trong phân bón.  **c)** Tính khối lượng của nguyên tố dinh dưỡng bón cho ruộng rau.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm làm bài tập  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  ***Bài tập 1:***Lợi ích của việc sử dụng phân bón hữu cơ so với phân vô cơ  - Theo nhiều nghiên cứu cho thấy, các loại phân bón vô cơ chỉ có thể đáp ứng được một vài nguyên tố thiết yếu gồm: đa lượng (N, P, K,…), trung lượng (Ca, Si,…), vi lượng (Cu, Fe, Zn,…)., chúng tồn tại ở dạng các hợp chất vô cơ khiến cây không thể hấp thụ hoặc hấp thụ rất khó, trong khi tiềm ẩn nhiều vấn đề gây ngộ độc hoa màu nếu lạm dụng.  - Tuy nhiên, phân bón hữu cơ lại chứa gần như đầy đủ các nguyên tố dinh dưỡng đa lượng, trung lượng và vi lượng cho đất, giúp cây hấp thụ tối đa và phát triển khỏe mạnh, tăng năng suất. Bên cạnh đó, loại phân này có nguồn gốc từ việc phân hủy các chất hữu cơ như: phụ phế phẩm nông nghiệp, thức ăn thừa của con người, chất thải động vật,… nên tuyệt đối an toàn. Các hợp chất dinh dưỡng của phân bón hữu cơ cũng tồn tại ở dạng hợp chất hữu cơ nên cây trồng và hoa màu có thể hấp thụ dễ dàng.  ***Bài tập 2:*** Cây không hấp thụ trực tiếp Nitơ mà hấp thụ dưới dạng các muối muối nitrate và muối ammonium nitrate  tan được trong nước.  ***Bài tập 3:*** Trong tro có chứa K2CO3 nên bón tro cho cây trồng là bón phân kali cho cây. Bón tro bếp cho cây trồng làm cây trồng phát triển mạnh, tăng khả năng chống rét, chịu hạn.  VD: Sau mùa gặt bà con nông dân thường đốt rơm rạ trên đồng làm phân.  ***Bài tập 4:*** Dưới tác dụng của nhiệt độ cao, tia lửa điện do sấm chớp, N2 trong không khí bị biến đổi thành đạm dưới dạng nitrate và ammonium cung cấp cho cây.  ***Bài tập 5:***  *+* Khi urea hòa tan trong nước thì thu một lượng nhiệt khá lớn, giúp hải sản giữ được lạnh và ức chế vi khuẩn gây thối do vậy hải sản không bị ươn, hỏng, làm cho hải sản tươi lâu.  + Giá rẻ  - Khi ăn phải các loại rau hoặc hải sản có chứa dư lượng phân urea cao thì người ăn có thể bị ngộ độc cấp tính với các triệu chứng đau bụng, buồn nôn, tiêu chảy và tử vong. Nếu ăn rau hoặc hải sản có hàm lượng urea ít nhưng trong một thời gian dài sẽ bị ngộ độc, thường xuyên đau đầu không rõ nguyên nhân, giảm trí nhớ và mất ngủ. Khi hàm lượng N vượt quá ngưỡng cho phép, có thể dẫn đến suy giảm hô hấp của tế bào, làm tăng sự phát triển của các khối u và là tiền đề gây ra bệnh ung thư.  Cách khắc phục:  - Dùng đá lẫn muối, để trong thùng kín, sạch duy trì ở 00C (ngăn cấp đông).  ***Bài tập 6:***  a, 2NH3 + CO2 → (NH2)2CO + H2O  tấn: 2.17 44  60  tấn:    6  ⇒  (tấn)  (tấn)  b, 2NH3 + CO2 → (NH2)2CO + H2O  nurea = = = 100000 mol  nNH3 = 2.nurea = 100000. = 200000 (mol)  VNH3 = n.22,4 = 200000x22,4= 4480000 = 4480 (m3)  nCO2 = nurea = 100000 mol  VCO2 = 100000 x 22,4 = 2240000l = 2240 (m3)  ***Bài tập 7:***  a) Nguyên tố dinh dưỡng là đạm (nitơ).  b) Thành phần phần trăm của N trong (NH4)2SO4:  M(NH4)2SO4 = (14 + 4).2 + 32 + 16.4= 132 g/mol  Giải bài tập Hóa học lớp 9 | Giải hóa lớp 9  c) Khối lượng của nguyên tố dinh dưỡng bón cho ruộng rau:  Trong 132g (NH4)2SO4 có 28g N  Trong 500g (NH4)2SO4 có x g N.  **Giải bài tập Hóa học lớp 9 | Giải hóa lớp 9** |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 12.

- Hoàn thành các bài tập bài 12 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 13: Khối lượng riêng

------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 13: KHỐI LƯỢNG RIÊNG**

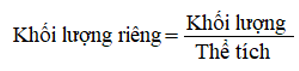
***Môn học: KHTN 8 ( Phần Vật lý)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 48, 49 - tuần 12, 13)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng.



- Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu về khối lượng riêng, công thức và đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra vấn đề và phương hướng làm thực hành để xác định được khối lượng và thể tích của vật.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hành, tìm ra hoặc chứng minh công thức tính khối lượng riêng.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- Trình bày được định nghĩa khối lượng riêng, công thức tính khối lượng riêng và đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng, ứng dụng của khối lượng riêng trong đời sống.

- Xác định được một đại lượng khi biết hai đại lượng đã cho: khối lượng, thể tích, khối lượng riêng.

- Giải được các bài tập liên quan tới khối lượng riêng.

**3. Về phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về khối lượng riêng.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận tìm ra được công thức tính khối lượng riêng.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo khối lượng, thể tích vật.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu.**

**a. Mục tiêu:** Khơi gợi được sự tò mò của HS tìm hiểu về khối lượng riêng của vật**.**

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi: Trong đời sống, ta thường nói sắt nặng hơn nhôm. Nói như thế có đúng không?

**c.****Sản phẩm:** Dự đoán câu trả lời của học sinh: Nói như thế có đúng, người ta đang nói về khối lượng riêng của sắt lớn hơn khối lượng riêng của nhôm.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV đặt câu hỏi: Trong đời sống, ta thường nói sắt nặng hơn nhôm. Nói như thế có đúng không?  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, đôn đốc HS.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV mời một vài HS trả lời câu hỏi.  **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 hoạt động khởi động:*  Trong đời sống, ta thường nói sắt nặng hơn nhôm. Nói như thế có đúng vì họ đang nói tới khối lượng riêng của sắt lớn hơn khối lượng riêng của nhôm. Để trả lời được câu hỏi, ta cần so sánh khối lượng riêng của sắt và nhôm. |

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

**Hoạt động 2.1**: **Làm thí nghiệm**

**a. Mục tiêu:** HS thu được kết quả và so sánh tỉ số giữa khối lượng và thể tích của một vật liệu và của một vài vật liệu khác.

**b. Nội dung:** HS làm thí nghiệm 1 và 2 sau đó hoàn thành các phiếu học tập.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thí nghiệm trong phiếu học tập.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS thảo luận nhóm theo bàn làm thí nghiệm 1 sau đó hoàn thành các nội dung trong bảng 13.1; trả lời các câu hỏi:  **\* Thí nghiệm 1:**  *Chuẩn bị:* Ba thỏi sắt có thể tích lần lượt là V1 = V, V2 = 2V, V3 = 3V (Hình 13.1); cân điện tử.    *Tiến hành:*  Bước 1: Dùng cân điện tử để xác định khối lượng từng thỏi sắt tương ứng m1, m2, m3.  Bước 2: Ghi số liệu, tính tỉ số khối lượng và thể tích tương ứng m/V vào vở theo mẫu Bảng 13.1.  **Bảng 13.**1. Tỉ số giữa khối lượng và thể tích của ba thỏi sắt.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Đại lượng** | **Thỏi 1** | **Thỏi 2** | **Thỏi 3** | | **Thể tích** | V1 = V | V2 = 2V | V3 = 3V | | **Khối lượng** | m1 = ? | m2 = ? | m3 = ? | | **Tỉ số m/v** | m1/v1 = ? | m2/v2 = ? | m3/v3 = ? |   *1. Hãy nhận xét về tỉ số khối lượng và thể tích của ba thỏi sắt.*  *2. Dự đoán về tỉ số này với các vật khác nhau.*  - GV Cho HS thảo luận nhóm theo bàn làm thí nghiệm 2 sau đó hoàn thành các nội dung trong bảng 13.2; trả lời các câu hỏi:  **\* Thí nghiệm 2:**  *Chuẩn bị:* Ba thỏi sắt, nhôm, đồng có cùng thể tích là V1 = V2 = V3 = V (Hình 13.2), cân điện tử.    *Tiến hành:*  Bước 1: Dùng cân điện tử để xác định khối lượng của thỏi sắt, nhôm, đồng tương ứng  m1, m2, m3.  Bước 2: Tính tỉ số giữa khối lượng và thể tích tương ứng m/V, ghi số liệu vào vở theo mẫu Bảng 13.2.  **Bảng 13.**2. Tỉ số giữa khối lượng và thể tích của các vật làm từ các chất khác nhau.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Đại lượng** | **Thỏi sắt** | **Thỏi nhôm** | **Thỏi đồng** | | **Thể tích** | V1 = V | V2 = V | V3 = V | | **Khối lượng** | m1 = ? | m2 = ? | m3 = ? | | **Tỉ số m/V** | m1/V1=? | m2/V2=? | m3/V3=? |   *Hãy nhận xét về tỉ số giữa khối lượng và thể tích của các thỏi sắt, nhôm, đồng.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm 1 và 2 trong SGK và yêu cầu các nhóm hoàn thành nội dung bảng 13.1; 13.2 và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, đôn đốc HS.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung (nếu có).  - GV nhận xét và chốt nội dung: Một vật liệu sẽ có một giá trị m/V, với các vật liệu khác nhau thì tỉ số thu được có giá trị khác nhau. Và tỉ số m/V cho ta biết điều gì và được gọi tên là đại lượng nào? Chúng ta cùng sang phần tiếp theo. | **I. Thí nghiệm**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động thí nghiệm 1:*  Giả sử ta thu được số liệu như bảng dưới đây:  **Bảng 13.1.** Tỉ số giữa khối lượng và  thể tích của ba thỏi sắt   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Đại lượng** | **Thỏi 1** | **Thỏi 2** | **Thỏi 3** | | **Thể tích** | V1 = V  = 1cm3 | V2 = 2V  = 2cm3 | V3 = 3V  = 3cm3 | | **Khối lượng** | m1 = 7,8g | m2 = 15,6g | m3 = 23,4g | | **Tỉ số m/v** | m1/v1  =7,8g/cm3 | m2/v2  =7,8g/cm3 | m3/v3  =7,8g/cm3 |   *Từ số liệu thu được trên bảng, ta thấy:*  *1. Tỉ số giữa khối lượng và thể tích của ba thỏi sắt có giá trị như nhau.*  *2. Dự đoán với các vật liệu khác nhau thì tỉ số thu được có giá trị khác nhau.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động thí nghiệm 2:*  Giả sử ta thu được số liệu như bảng dưới đây:  **Bảng 13.2.** Tỉ số giữa khối lượng và thể tích của các vật làm từ các chất khác nhau   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Đại lượng** | **Thỏi sắt** | **Thỏi nhôm** | **Thỏi đồng** | | **Thể tích** | V1 = V  = 1 cm3 | V2 = V  = 1 cm3 | V3 = V  = 1 cm3 | | **Khối lượng** | m1 = 7,8g | m2 = 2,7g | m3 = 8,96g | | **Tỉ số m/V** | m1/v1  = 7,8g/cm3 | m2/v2  = 2,7g/cm3 | m3/v3  = 8,96g/cm3 |   Tỉ số giữa khối lượng và thể tích của các thỏi sắt, nhôm, đồng là khác nhau và tỉ số m/V của đồng lớn hơn tỉ số m/V của sắt lớn hơn tỉ số m/Vcủa nhôm.  **KL:**  Một vật liệu sẽ có một giá trị m/V, với các vật liệu khác nhau thì tỉ số thu được có giá trị khác nhau. |

**Hoạt động 2.2: *Tìm hiểu khối lượng riêng, đơn vị khối lượng riêng.***

**a. Mục tiêu:** HS biết được định nghĩa và đơn vị của khối lượng riêng.

**b. Nội dung:**

- GV thông báo định nghĩa khối lượng riêng. Từ đó HS viết được công thức tính khối lượng riêng và suy ra được đơn vị của khối lượng riêng theo các đơn vị đã biết của khối lượng và thể tích.

- GV chốt đơn vị khối lượng riêng thường dùng.

- HS quan sát bảng 13.3, thảo luận nhóm vận dụng công thức để tính khối lượng riêng.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động 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 cho HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 13.3 SGK/57 *(Khối lượng của 1cm3 nhôm, đồng và gỗ)*; nghiên cứu thông tin SGK/57, 58 trả lời các câu hỏi:  ***1.*** *Khối lượng riêng của một chất cho ta biết điều gì?*  ***2.*** *Công thức tính khối lượng riêng và đơn vị của khối lượng riêng?*  ***3****. Ý nghĩa của khối lượng riêng?*  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn quan sát Bảng 13.3 SGK/58; nghiên cứu thông tin SGK/57, 58 trả lời các câu hỏi:  ***1.*** *Dựa vào đại lượng nào, người ta nói sắt nặng hơn nhôm?*  ***2.*** *Một khối gang hình hộp chữ nhật có chiều dài các cạnh tương ứng là 2 cm, 3 cm, 5 cm và có khối lượng 210 g. Hãy tính khối lượng riêng của gang.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi  - HS hoạt động nhóm bàn suy nghĩ trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, đôn đốc HS.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân phát biểu định nghĩa, viết công thức tính khối lượng riêng, ý nghĩa của khối lượng riêng.  - HS báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS khác theo dõi (bổ sung nếu cần)  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Khối lượng riêng, đơn vị khối lượng riêng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  **KL:**  - Khối lượng riêng của một chất cho ta biết khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  - Công thức tính khối lượng riêng:  **D = m / v**  Trong đó:  + D là khối lượng riêng.  + m là khối lượng của vật liệu.  + V là thể tích của vật liệu.  - Đơn vị thường dùng của khối lượng riêng là: kg/m3, g/cm3 hoặc g/mL  1 kg/m3 = 0,001 g/cm3   1. g/cm3 = 1 g/mL   *\* Chú ý: Khi biết khối lượng riêng của một vật, ta có thể biết vật đó được cấu tạo bằng chất gì bằng cách đối chiếu với bảng khối lượng riêng của các chất.*  **Bảng 13.3** Khối lượng riêng của một số chất ở nhiệt độ phòng.    *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  ***1****. Dựa vào khối lượng riêng, người ta nói sắt nặng hơn nhôm.*  ***2.*** *Thể tích của khối gang là:*  *V = 2 . 3 . 5 = 30 cm3.*  *Khối lượng riêng của gang là:*  *D = m/v = 210 / 30 = 7g/cm3* |

**Hoạt động 2.3:Mở rộng**

**a. Mục tiêu:**HS biết thêm đại lượng trọng lượng riêng.

**b. Nội dung:** GV thông báo cho HS, người ta còn sử dụng đại lượng khác là trọng lượng riêng để nói tới một chất nặng hay nhẹ hơn chất khác.

**c. Sản phẩm**:HS tiếp thu kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV thông báo cho HS, người ta còn sử dụng đại lượng khác là trọng lượng riêng để nói tới một chất nặng hay nhẹ hơn chất khác.  Công thức: d = P/V ⇒ d = 10.D  Trong đó:  + P là trọng lượng (N).  + V là thể tích (m3).  + d là trọng lượng riêng (N/m3).  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS lắng nghe.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS tiếp nhận kiến thức.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV chốt nội dung kiến thức . | **\* Mở rộng**  - Trọng lượng của một mét khối một chất gọi là trọng lượng riêng d của chất đó.  - Công thức: d = P/V ⇒ D = 10.d  - Trong đó:  + P là trọng lượng (N).  + V là thể tích (m3).  + d là trọng lượng riêng (N/m3).  - Đơn vị của trọng lượng riêng là N/m3  - Như vậy, ta cũng có thể dựa vào trọng lượng riêng của vật liệu để so sánh các vật liệu (nặng, nhẹ). |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu**: Sử dụng được công thức tính khối lượng riêng để giải các bài tập liên quan về khối lượng riêng, tính các đại lượng còn lại trong đó đã cho giá trị của hai

trong ba đại lượng: D, m, V.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập

**c. Sản phẩm**: Kết quả bài tập 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 Cho HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Muốn đo khối lượng riêng của các hòn bi thủy tinh, ta cần dùng những dụng cụ gì? Hãy chọn câu trả lời đúng.  A. Chỉ cần dùng một cái cân.  B. Chỉ cần dùng một cái lực kế.  C. Chỉ cần dùng một cái bình chia độ.  D. Cần dùng một cái cân và một bình chia độ.  **Câu 2:** Một hộp sữa ông Thọ có khối lượng 397 g và có thể tích 320 cm3. Hãy tính khối lượng riêng của sữa trong hộp theo đơn vị kg/ m3.  **Câu 3:** Hiện tượng nào sau đây xảy ra đối với khối lượng riêng của nước khi đun nước trong một bình thủy tinh?  A. Khối lượng riêng của nước tăng.  B. Khối lượng riêng của nước giảm.  C. Khối lượng riêng của nước không thay đổi.  D. Khối lượng riêng của nước lúc đầu giảm sau đó mới tăng.  **Câu 4:**  Một thùng đựng đầy nước cao 80 cm. Áp suất tại điểm A cách đáy 20 cm là bao nhiêu? Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3.  A. 8000 N/m2. B. 2000 N/m2. C. 6000 N/m2. D. 60000 N/m2.  **Câu 5:**Cho m, V lần lượt là khối lượng và thể tích của một vật. Biểu thức xác định khối lượng riêng của chất tạo thành vật đó có dạng nào sao đây?   A. d = m . V B.  C.  D. d =mV  **Câu 6:** Hiện tượng nào sau đây xảy ra đối với khối lượng riêng của nước khi đun nước trong một bình thủy tinh?  A. Khối lượng riêng của nước tăng.  B. Khối lượng riêng của nước giảm.  C. Khối lượng riêng của nước không thay đổi.  D. Khối lượng riêng của nước lúc đầu giảm sau đó mới tăng  **Câu 7:** Đặt một khối sắt có thể tích V1 = 1 dm3 trên đĩa trái của cân Robecvan. Hỏi phải dùng bao nhiêu lít nước (đựng trong bình chứa có khối lượng không đáng kể) đặt lên đĩa phải để cân nằm thăng bằng? Cho khối lượng riêng của sắt là D1 = 7800 kg/m3, của nước là D2 = 1000 kg/m3.  A. 9,2l. B. 8,7l. C. 7,8l. D. 6,5l  **Câu 8:** Ở thể lỏng dưới áp suất thường, khối lượng riêng của nước có giá trị lớn nhất ở nhiệt độ:  A. 0°C. B. 100°C. C. 20°C. D. 4°C.  **Câu 9:** Cho ba bình giống hệt nhau đựng 3 chất lỏng: rượu, nước và thủy ngân với cùng một thể tích như nhau. Biết khối lượng riêng của thủy ngân là ρHg = 13600 kg/m3, của nước là ρnước = 1000 kg/m3, của rượu là ρrượu = 800 kg/m3. Hãy so sánh áp suất của chất lỏng lên đáy của các bình:  A. pHg < pnước < prượu. B. pHg > prượu > pnước.  C. pHg > pnước > prượu. D. pnước > pHg > prượu.  **Câu 10:** Người ta thường nói sắt nặng hơn nhôm. Câu giải thích nào sau đây là không đúng?  A. Vì trọng lượng của sắt lớn hơn trọng lượng của nhôm  B.Vì trọng lượng riêng của sắt lớn hơn trọng lượng riêng của nhôm  C.Vì khối lượng riêng của sắt lớn hơn khối lượng riêng của nhôm  D.Vì trọng lượng riêng của miếng sắt lớn hơn trọng lượng của miếng nhôm có cùng thể tích.  **Câu 11:** Bức tượng phật Di Lặc tại chùa Vĩnh Tràng (Mỹ Tho, Tiền Giang) là một trong những bức tượng phật khổng lồ nổi tiếng trên thế giới. Tượng cao 20 m, nặng 250 tấn. Thể tích đồng được dùng để đúc bước tượng trên có giá trị là bao nhiêu? Biết khối lượng riêng của đồng là 8900 kg/m3.  A. 280,8 m3. B. 2,808 m3. C. 2808 m3. D. 28,08 m3.  **Câu 12:** Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?  A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.  C. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.  **Câu 13:** Khối lượng riêng của dầu ăn vào khoảng 800kg/m3 . Do đó, 2 lít dầu ăn sẽ có trọng lượng khoảng  A.1,6N.  B.16N.  C.160N.  D. 1600N.  **Câu 14:** Điền vào chỗ trống: "Khi biết khối lượng riêng của một vật, ta có thể biết vật đó được cấu tạo bằng chất gì bằng cách đối chiếu với bảng ... của các chất."  A. Khối lượng riêng. B. Trọng lượng riêng.  C. Khối lượng. D. Thể tích.  **Câu 15:** Tính khối lượng của một khối đá hoa cương dạng hình hộp chữ nhật có kích thước 2,0 m x 3,0 m x 1,5 m. Biết khối lượng riêng của đá hoa cương là ρ=2750kg/m3  A. 2475 kg. B. 24750 kg.  C. 275 kg. D. 2750 kg.  **Câu 16:** Khối lượng riêng của một chất cho ta biết khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  A. Đơn vị thể tích chất đó. B. Đơn vị khối lượng chất đó.  C. Đơn vị trọng lượng chất đó. D. Không có đáp án đúng.  **Câu 17:** Cho biết 13,5kg nhôm có thể tích là 5dm³. Khối lượng riêng của nhôm bằng bao nhiêu?  A.2700kg/dm³ B.2700kg/m³ C.270kh/m³ D.260kg/m³  **Câu 18:** Để xác định khối lượng riêng của các viên sỏi, ba bạn Sử, Sen, Anh đưa ra ý kiến như sau:  Sử: Mình chỉ cần một cái cân là đủ  Sen: Theo mình, cần một bình chia độ mới đúng  Anh: Sai bét, phải cần một cái cân và một bình chia độ mới xác định được chứ  Theo em, ý kiến nào đúng  A. Sử đúng. B. Sen đúng.  C. Anh đúng. D. Cả ba bạn cùng sai  **Câu 19:** Muốn đo khối lượng riêng của quả cầu bằng sắt người ta dùng những dụng cụ gì?  A. Chỉ cần dùng một cái cân.  B. Chỉ cần dùng một lực kế.  C. Cần dùng một cái cân và bình chia độ.  D. Chỉ cần dùng một bình chia độ.  **Câu 20:** Khối lượng riêng của sắt là 7800kg/m³. Vậy, 1kg sắt sẽ có thể tích vào khoảng  A. 12,8cm3 B. 128cm3. C. 1.280cm3. D. 12.800cm3.  **Câu 21:** 1kg kem giặt VISO có thể tích 900cm³. Tính khối lượng riêng của kem giặt VISO và so sánh với khối lượng riêng của nước.  A. 1240kg/m3 B. 1200kg/m3  C. 1111,1kg/m3 D. 1000kg/m3  **Câu 22:** Khối lượng riêng của nhôm là bao nhiêu?  A. 1300,6kg/m³ B. 2700N C. 2700kg/m³ D. 2700N/m³  **Câu 23:** Cho hai khối kim loại chì và sắt. Sắt có khối lượng gấp đôi chì. Biết khối lượng riêng của sắt và chì lần lượt là D1 = 7800 kg/m3, D2 = 11300 kg/m3. Tỉ lệ thể tích giữa sắt và chì gần nhất với giá trị nào sau đây?  A. 0,69. B. 2,9. C. 1,38. D. 3,2.  **Câu 24:** Cho biết 1kg nước có thể tích 1 lít còn 1kg dầu hỏa có thể tích 5/4 lít. Phát biểu nào sau đây là đúng?  A.1 lít nước có thể tích lớn hơn 1 lít dầu hỏa  B.1 lít dầu hỏa có khối lượng lớn hơn 1 lít nước  C.Khối lượng riêng của dầu hỏa bằng 5/4 khối lượng riêng của dầu hỏa  D.Khối lượng riêng của nước bằng 5/4 khối lượng riêng của dầu hỏa.  **Câu 25:** Biết 10 lít cát có khối lượng 15 kg. Tính thể tích của 1 tấn cát.  A. 0,667m³ B. 0,667m4. C. 0,778m³. D. 0,778m4.  **Câu 26:** Có một vật làm bằng kim loại, khi treo vật đó vào một lực kế và nhúng chìm trong một bình tràn đựng nước thì lực kế chỉ 8,5 N đồng thời lượng nước tràn ra có thể tích 0,5 lít. Hỏi vật đó có khối lượng là bao nhiêu và làm bằng chất gì? Cho khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3.  A. 13,5 kg – Nhôm. B. 13,5 kg – Đá hoa cương.  C. 1,35 kg – Nhôm. D. 1,35 kg – Đá hoa cương.  **Câu 27:** Cho khối lượng riêng của Al, Fe, Pd, đá lần lượt là 2700 kg/m3, 7800 kg/m3, 11300 kg/m3, 2600 kg/m3. Một khối đồng chất có thể tích 300 cm3, nặng 810g đó là khối  A. Al ( aluminium)       B. Fe (iron)  C. Pd (Palladium)        D. Đá  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS trả lời câu hỏi .  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS báo cáo kết quả hoạt động.  - HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có).  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1:** Đáp án D  **Câu 2:**  Ta có:  msữa = 397g = 0,397kg.  Vhộp sữa = 320 cm3  = 320cm3 /1000.000cm3  = 0,00032 m3  Khối lượng riêng của sữa trong hộp là:  Dsữa = msữa/Vhộp sữa  = 0,397kg/0,00032m3  ≈ 1240kg/m3  **Câu 3. B**  **Câu 4. C**  **Câu 5. B**  **Câu 6. B**  C**âu 7. C**  **Câu 8. D**  **Câu 9. C**  **Câu 10. A**  **Câu 11. D**  **Câu 12. A**  **Câu 13. B**  **Câu 14. A**  **Câu 15. B**  **Câu 16. A**  **Câu 17. B**  **Câu 18. C**  **Câu 19. C**  **Câu 20. B**  **Câu 21. C**  **Câu 22. C**  **Câu 23. C**  **Câu 24. D**  **Câu 25. A**  **Câu 26. B**  **Câu 27. A** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức để làm bài tập về tính khối lượng riêng..

**b. Nội dung:**HS thực hiện tính khối lượng riêng.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động 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**  HS hoạt động nhóm làm bài tập:  **Bài tập 1:** 1,0 kg kem giặt VISO có thể tích 900 cm3. Tính khối lượng riêng của kem giặt VISO và so sánh với khối lượng riêng của nước.  **Bài tập 2:** Hòn gạch có khối lượng là 1,6 kg và thể tích 1200 cm3. Hòn gạch có hai lỗ, mỗi lỗ có thể tích 192 cm3. Tính khối lượng riêng và trọng lượng riêng của gạch.  **Bài tập 3:**Một khối gang hình hộp chữ nhật có chiều dài các cạnh tương ứng là 2 cm, 2 cm, 5 cm và có khối lượng 140 g.  Hãy tính khối lượng riêng của gang?  **Bài tập 4:** Hãy tính khối lượng và trọng lượng của một chiếc dầm sắt có thể tích 40 dm3.  **Bài tập 5:**Tính khối lượng của nước trong một bể hình hộp chữ nhật có khối lượng riêng của nước 1000 kg/m3, chiều cao 0,5 m và diện tích đáy 6 cm2  **Bài tập 6:**Một cái bể bơi có chiều dài 20 m, chiều rộng 8 m, độ sâu của nước là 1,5 m. Tính khối lượng của nước trong bể. Biết khối lượng riêng của nước 1000 kg/m3  **Bài tập 7:**Mỗi nhóm học sinh hãy hòa 50 g muối ăn vào 0,5 L nước rồi đo khối lượng riêng của nước muối đó  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS các nhóm làm bài tập  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động.  - HS khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **IV. Vận dụng**  *Hướng dẫn trả lời bài tập:*  **Bài tập 1:**  Ta có:  mkem = 1kg  Vkem=900cm3 = 900cm3/1000.000cm3 = 0,0009 m3  Khối lượng riêng của kem giặt VISO là  Dkem = mkem/Vkem = 1/0,0009 ≈ 1111,1kg/m3  So sánh với khối lượng riêng của nước (1000kg/m3) thì khối lượng riêng của kem giặt VISO lớn hơn.  **Bài tập 2:**  Thế tích thực của hòn gạch là:  Vgạch = 1200 - (192 . 2) = 816 (cm3)  = 816(cm3)/ 1000.000cm3 = 0,000816 (m3).  Khối lượng riêng của gạch là:  Dgạch = mgạch/Vgạch = 1,6kg/0,000816m3 ≈ 1960,8kg/m3  Trọng lượng riêng của gạch là:  dgạch = 10.Dgạch = 10.1960,8 = 19608 N/m3.  **Bài tập 3:**  Thể tích của khối gang là: V = 2.2.5 = 20 cm3.  Khối lượng riêng của gang là: D = = = 7g/cm3.  **Bài tập 4:**  Đổi: 40 dm3 = 0,04 m3.  Khối lượng của chiếc dầm sắt là:  m = D.V = 7800.0,04 = 312 kg.  Trọng lượng của chiếc dầm sắt là:  P = 10m = 10.312 = 3120 N.  **Bài tập 5:**  Đổi: 6 cm2 = 0,0006 m2.  Thể tích của nước là: V = S.h = 0,0006.0,5 = 0,0003 m3.  Khối lượng của nước trong một bể hình hộp chữ nhật: m = D.V = 1000.0,0003 = 0,3 kg.  **Bài tập 6:**  Thể tích của nước là: V = 20.8.1,5 = 240 m3.  Khối lượng của nước trong một bể hình hộp chữ nhật: m = D.V = 1000.240 = 240000 kg  **Bài tập 7:**  **Đổi:** 50 g = 0,05 kg;  0,5 L = 0,5 dm3 = 0,0005 m3.  Khối lượng riêng của nước muối đó là:  D =  = = 100 kg/m3. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 13.

- Hoàn thành các bài tập bài 13 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 14: Thực hành xác định khối lượng riêng.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 14: THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RIÊNG**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lý)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 50, 51, 52 - tuần 13)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng.

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu cách:

+ xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật.

+ xác định khối lượng riêng của một lượng nước.

+ xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra vấn đề và phương hướng làm các thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật, của một lượng nước và của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ khi làm thí nghiệm để tránh sai số lớn trong kết quả.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- Biết cách sử dụng các dụng cụ thí nghiệm và xác định được khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật, của một lượng nước và của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước.

- Vận dụng công thức tính toán linh hoạt, để xử lí được kết quả thí nghiệm.

**3. Về phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu cách xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật, của một lượng nước và của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận tìm ra cách xử lí kết quả thí nghiệm phù hợp.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo khối lượng, thể tích vật.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 03 bộ, mỗi bộ gồm:

- Dụng cụ: KHTN.L6.6 KG; HH8-9.22-ÔĐHT ; HH8-9.12-CTT 100

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Nhớ lại kiến thức bài 13: Khối lượng riêng.

**b. Nội dung:**GV đặt câu hỏi cho HS trả lời

**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 kiểm tra kiến thức cũ đã học thông qua các câu hỏi:  *1. Để xác định khối lượng riêng của một chất tạo nên vật cần phải xác định được những đại lượng nào?*  *2. Để đo khối lượng vật ta dùng dụng cụ nào?*  *3. Để đo thể tích của một khối hình hộp chữ nhật ta dùng dụng cụ nào?*  *4. Để đo thể tích của một lượng nước ta dùng dụng cụ nào?*  *5. Để đo thể tích vật có hình dạng bất kì không thấm nước ta dùng dụng cụ nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS trả lời câu hỏi của GV.  **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 hoạt động mở đầu:***  *1. Để xác định khối lượng riêng của một chất tạo nên vật cần phải xác định được những đại lượng là khối lượng và thể tích của vật.*  *2. Để đo khối lượng ta dùng cân.*  *3. Để đo thể tích của một khối hình hộp chữ nhật ta dùng thước: đo chiều dài a, chiều rộng b, chiều cao c rồi sử dụng công thức tính thể tích V = a.b.c.*  *4. Để đo thể tích của một lượng nước ta dùng bình chia độ.*  *5. Để đo thể tích vật có hình dạng bất kì không thấm nước bỏ lọt bình chia độ ta dùng bình chia độ đã đổ thêm lượng nước biết sẵn thể tích để đo thể tích vật. (GV cần gợi ý khi HS không trả lời được).* |

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

**Hoạt động 2.1: Xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật.**

**a. Mục tiêu:** Xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật.

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn học sinh thực hành.

**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 hướng dẫn và chuyển giao nhiệm vụ làm thí nghiệm cho HS:  *Thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật:*  B1: Dùng thước đo chiều dài mỗi cạnh a, b, c của khối gỗ hình hộp chữ nhật.  B2: Tính thể tích của khối gỗ hình hộp chữ nhật theo công thức: V = a.b.c  B3: Đo 3 lần, ghi số liệu vào vở theo mẫu Bảng 14.1, rồi tính giá trị trung bình của thể tích V (Vtb).  B4: Cân khối lượng (m) của khối gỗ hình hộp chữ nhật. Đo 3 lần, ghi số liệu vào vở theo mẫu Bảng 14.1, sau đó tính giá trị trung bình của m (mtb).    B5: Xác định khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật theo công thức:  D = m/V  B6: Hoàn thành bảng ghi kết quả thí nghiệm vào Bảng 14.1.  - Tính khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật theo công thức: Dtb = mtb/Vtb  - Sau khi thu được số liệu thì điền vào bảng 14.1 trong bài báo cáo và tính khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật.  **Bảng 14.1.** Kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lần đo** | **Đo thể tích** | | | | **Đo khối lượng m (kg)** | | a (m) | b (m) | c (m) | V (m3) | | 1 | a1 = ? | b1 =? | c1 =? | V1 =? | m1= ? | | 2 | a2 =? | b2 =? | c2 =? | V2 =? | m2 = ? | | 3 | a3 =? | b3 =? | c3 =? | V3 =? | m3 = ? | | Trung bình | Vtb=(V1+V2+V3)/3= ? | | | | mtb=  (m1+m2+m3)/3 = ? |   - Tính khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật theo công thức: Dtb=mtb/Vtb  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm làm thí nghiệm và hoàn thành bảng 14.1.  - GV theo dõi HS làm, hướng dẫn, gợi ý, chỉnh sửa khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS làm thí nghiệm thu được kết quả điền vào bảng 14.1 và tính khối lượng riêng của khối gỗ.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét nhóm và chuyển giao làm thí nghiệm tiếp theo. | **I. Xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật.**  **1. Chuẩn bị.**  - Cân điện tử.  - Thước đo độ dài có độ chia nhỏ nhất tới milimet.  - Khối gỗ hình hộp chữ nhật.  **2. Cách tiến hành.** SGK/59  **3. Kết quả.**  Giả sử thu được kết quả trong bảng sau:  **Bảng 14.1.** Kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lần đo** | **Đo thể tích** | | | | **Đo khối lượng m (kg)** | | a (m) | b (m) | c (m) | V (m3) | | 1 | a1 =  5,5 cm | b1 =  3,3 cm | c1 =  2 cm | V1 = 36,3 cm3 | m1= 30 g | | 2 | a2 =  5,4 cm | b2 =  3,2 cm | c2 =  2,1 cm | V2 = 36,3 cm3 | m2 = 30,1 g | | 3 | a3 =  5,5 cm | b3 =  3,4 cm | c3 =  1,9 cm | V3 = 35,5 cm3 | m3 = 29,9 g | | Trung bình | Vtb=(V1+V2+V3)/3=(36,3+36,3+35,5)/3  ≈36 | | | | mtb=  (m1+m2+m3)/3  =(30+ 30,1+  29,9)/3 = 30g |   - Khối lượng riêng của khối gỗ hình hộp chữ nhật là:  Dtb = mtb/Vtb = 30/36 = 0,83g/cm3 |

**Hoạt động 2.2.Xác định khối lượng riêng của một lượng nước**

**a. Mục tiêu:** Xác định được khối lượng riêng của một lượng nước.

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn học sinh thực hành và giao nhiệm vụ cho từng nhóm (đã chia sẵn) làm thí nghiệm:

**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 hướng dẫn học sinh thực hành và giao nhiệm vụ cho từng nhóm (đã chia sẵn) làm thí nghiệm:  *Thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một lượng nước:*  B1: Xác định khối lượng của ống đong (m1).    B2: Rót một lượng nước vào ống đong, xác định thể tích nước trong ống đong (Vn1).  B3: Xác định khối lượng của ống đong có đựng nước (m2).    B4: Xác định khối lượng nước trong ống đong: mn = m2 – m1  B5: Lặp lại thí nghiệm hai lần nữa, ghi số liệu vào vở theo mẫu Bảng 14.2, tính giá trị thể tích trung bình (Vntb) và khối lượng trung bình (mntb) của nước.  B6: Xác định khối lượng riêng của nước theo công thức: D = m/V  B7: Hoàn thành bảng ghi kết quả thí nghiệm vào Bảng 14.2.  **Bảng 14.2.** Kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một lượng nước.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lần đo** | **Đo thể tích** | **Đo khối lượng** | | | | **Vn (m3)** | **m1 (kg)** | **m2 (kg)** | **m2 – m1 (kg)** | | 1 | Vn1 = ? | ? | ? | mn1 = ? | | 2 | Vn2 = ? | ? | ? | mn2 = ? | | 3 | Vn3 = ? | ? | ? | mn3 = ? |   - Tính: + Vntb =(Vn1+Vn2+Vn3)/3=?  + mntb=(mn1+mn2+mn3)/3=?  - Tính khối lượng riêng của lượng nước theo công thức: Dntb = mntb/Vntb  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm làm thí nghiệm và hoàn thành bảng 14.2.  - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS làm thí nghiệm thu được kết quả điền vào bảng 14.2 và tính khối lượng riêng của một lượng nước.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV nhận xét nhóm và chuyển giao làm thí nghiệm tiếp theo. | **II. Xác định khối lượng riêng của một lượng nước.**  **1. Chuẩn bị.**  - Cân điện tử.  - Ống đong; cốc thủy tinh.  - Một lượng nước sạch.  **2. Cách tiến hành**. SGK/60  **3. Kết quả.**  Giả sử thu được kết quả trong bảng sau:  **Bảng 14.2.** Kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một lượng nước.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lần đo** | **Đo thể tích** | **Đo khối lượng** | | | | **Vn (m3)** | **m1 (kg)** | **m2 (kg)** | **m2 – m1 (kg)** | | 1 | Vn1 = 0,3.10-3 | 0,02 | 0,32 | mn1 = 0,30 | | 2 | Vn2 = 0,3.10-3 | 0,02 | 0,33 | mn2 = 0,31 | | 3 | Vn3 = 0,3.10-3 | 0,02 | 0,32 | mn3 = 0,30 |   Vntb = (Vn1+Vn2+Vn3)/3= 0,3.10-3m3  mntb=(mn1+mn2+mn3)/3 ≈ 0,3kg  - Tính khối lượng riêng của lượng nước theo công thức:  Dntb = mntb/Vntb  = 0,3/0,3.103 =1000kg/m3 |

**Hoạt động 2.3. Xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước**

**a. Mục tiêu:** Xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật.

**b. Nội dung:** HS các nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn 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 hướng dẫn học sinh thực hành và giao nhiệm vụ cho từng nhóm (đã chia sẵn) làm thí nghiệm:  *Thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước:*  B1: Dùng cân điện tử xác định khối lượng của hòn sỏi (m).  B2: Rót một lượng nước vào ống đong, xác định thể tích nước trong ống đong (V1).  B3: Buộc sợi chỉ vào hòn sỏi, thả từ từ cho nó ngập trong nước ở ống đong, xác định nước trong ống đong lúc này (V2).  B4: Xác định thể tích của hòn sỏi: Vsỏi = V2 - V1.  B5: Kéo nhẹ hòn sỏi ra, lau khô và lặp lại thí nghiệm hai lần nữa. Ghi số liệu vào vở theo mẫu Bảng 14.3, rồi tính các giá trị thể tích trung bình (Vstb) và khối lượng trung bình (mstb) của hòn sỏi.  B6: Xác định khối lượng riêng của hòn sỏi theo công thức: D = m/V.  B7: Hoàn thành bảng ghi kết quả thí nghiệm vào Bảng 14.3.  **Bảng 14.3.** Kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng của hòn sỏi   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lần đo** | **Đo khối lượng** | **Đo thể tích** | | | | **ms (kg)** | **V1 (m3)** | **V2 (m3)** | **V2 – V1 (m3)** | | 1 | ms1 = ? | ? | ? | Vs1 = ? | | 2 | ms2 = ? | ? | ? | Vs2 = ? | | 3 | ms3 = ? | ? | ? | Vs3 = ? |   mstb=(ms1+ms2+ms3)/3=?  Vstb=(Vs1+Vs2+Vs3)/3=?  Tính khối lượng riêng của hòn sỏi theo công thức: Dstb = mstb/Vstb  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm làm thí nghiệm và hoàn thành bảng 14.3.  - GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS làm thí nghiệm thu được kết quả điền vào bảng 14.2 và tính khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì, không thấm nước.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước**  **1. Chuẩn bị.**  - Cân điện tử.  - Ống đong; cốc thủy tinh có chứa nước.  - Hòn sỏi (có thể bỏ lọt vào ống đong).  **2. Cách tiến hành**. SGK/60  **3. Kết quả.**  Giả sử thu được kết quả trong bảng sau:  **Bảng 14.3.** Kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng của hòn sỏi.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Lần đo** | **Đo khối lượng** | **Đo thể tích** | | | | **ms (kg)** | **V1 (m3)** | **V2 (m3)** | **V2 – V1 (m3)** | | 1 | ms1 = 0,020 | 0,2.10-3 | 0,212.10-3 | Vs1 = 0,012.10-3 | | 2 | ms2 = 0,019 | 0,2.10-3 | 0,214.10-3 | Vs2 = 0,014.10-3 | | 3 | ms3 = 0,021 | 0,2.10-3 | 0,213.10-3 | Vs3 = 0,013.10-3 |   mstb=(ms1+ms2+ms3)/3=0,02kg  Vstb=(Vs1+Vs2+Vs3)/3=0,013.10-3m3  - Tính khối lượng riêng của hòn sỏi theo công thức:  Dstb = mstb/Vstb  = 0,02/0,013.10-3 =1538kg/m3 |

**3. Hoạt động 3: Báo cáo thực hành**

**a. Mục tiêu**: HS rèn luyện kĩ năng thuyết trình.

**b. Nội dung:** GV mời đại diện nhóm báo cáo kết quả đo trước lớp cho 3 thí nghiệm và thu lại bản báo cáo của HS (có thể chấm điểm).

**c. Sản phẩm:** Bài báo cáo thực hành của HS cho 3 thí nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV mời đại diện nhóm lên báo cáo kết quả thu được qua các thí nghiệm vừa làm.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  Đại diện HS lên báo cáo.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS nhóm khác lắng nghe, bổ sung kết quả nếu khác nhóm bạn.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV nhận xét cách tổ chức hoạt động của các nhóm, số liệu các nhóm thu được và yêu cầu HS nộp lại bản báo cáo để lấy điểm tích cực. | **IV. Báo cáo thực hành** |

**\*Hướng dẫn tự học ở nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Đọc trước nội dung Bài 15: Áp suất trên một bề mặt.

---------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 15: ÁP SUẤT TRÊN MỘT BỀ MẶT**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lý)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 53, 54, 55 - tuần 14)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt.

https://lh5.googleusercontent.com/ba28Rigk3QZGtJ-ePAoXpRVs9L2bmLZYtgwDXH87N7KFsFD6lo3Rvhl6vzLSqhJsKXD6yrxMy91TXrdhh0BngNmd1NjzgZhp3WycxpGVyjDk80usj8JCMP2lZMRH0fvSiP4lE358b7Pyf3PtX0CZow

- Liệt kê được một số đơn vị áp suất thông dụng.

- Thảo luận được công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế.

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu về áp lực, áp suất trên một bề mặt.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Xung phong trả lời các câu hỏi của giáo viên, làm theo sự hướng dẫn của GV trong bài dạy.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: So sánh hiện tượng, phân biệt áp lực với các lực thông thường, phát hiện các yếu tố ảnh hưởng tới tác dụng của lực lên bề mặt bị ép, nhận thấy áp suất được ứng dụng nhiều trong các hoạt động hàng ngày.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- Nhận biết được áp lực, tác dụng của áp lực lên một diện tích bề mặt.

- Vận dụng công thức tính áp suất để giải một số bài tập liên quan.

- Áp dụng kiến thức áp suất để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống và ứng dụng kiến thức áp suất để tăng, giảm áp suất hợp lí trong các hiện tượng liên quan.

**3. Về phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi kiến thức mới liên quan tới áp lực và áp suất trên một bề mặt.

- Có trách nhiệm và tự giác thực hiện nhiệm vụ học tập GV giao.

- Cẩn thận trong ghi chép kiến thức và tính toán bài tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

- Kế hoạch bài dạy + Giáo án điện tử + Máy tính, tivi

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: 2 VL8.1.KTKN; bột mịn.

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Khơi gợi được sự hứng thú của HS tìm hiểu về áp lực, tác dụng của áp lực lên một bề mặt.

**b. Nội dung:**GV đưa ra tình huống có vấn đề: Tại sao khi một em bé đứng lên chiếc đệm (nệm) thì đệm lại bị lún sâu hơn khi người lớn nằm trên nó?

**c.****Sản phẩm:** Dự đoán 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: Chiếu hình ảnh:  https://lh3.googleusercontent.com/V8laCiHXtD2ZUsT18rhu0TZijmDCPhZ2Sz3F8DKL4WU0x-wO67PlcQjIG2G-ay0L74Hg52pS0q7ApGs-HHy_EdxqflRQgnezoPqHt4ak9vzX3Yy83UdaoLJsyk731we7ObLeTROkpSpSmAnr3VNJTw  GV đưa ra tình huống có vấn đề: Tại sao khi một em bé đứng lên chiếc đệm (nệm) thì đệm lại bị lún sâu hơn khi người lớn nằm trên nó?  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát hình ảnh, suy nghĩ tìm câu trả lời.  - GV: Động viên HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV mời một vài HS trả lời câu hỏi.  **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.* | **Hoạt động khởi động**  *Dự đoán câu trả lời của học sinh:*  Do khi em bé đứng thì diện tích bề mặt nệm bị ép nhỏ, người mẹ nằm thì diện tích bề mặt nệm bị ép lớn. Vì vậy, tác dụng của lực lên diện tích bề mặt bị ép do người mẹ gây ra nhỏ hơn tác dụng của lực lên diện tích bề mặt bị ép do em bé gây ra, dẫn tới em bé đứng lên chiếc đệm (nệm) thì đệm lại bị lún sâu hơn khi người lớn nằm trên nó. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu áp lực**

**a. Mục tiêu:** HS biết được khái niệm áp lực và phân biệt được các lực gọi là áp lực.

**b. Nội dung:**

**-** GV Cho Hs cá nhân nghiên cứu thông tin SGK để đưa ra định nghĩa về áp lực.

- GV chiếu một số hình ảnh, yêu cầu HS chỉ ra lực nào trong số các lực được mô tả trong hình ảnh là áp lực.

**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 cho HS đọc thông tin SGK/64 trả lời câu hỏi: Áp lực là gì ?  - GV chiếu hình 15.1 SGK/64.  https://lh4.googleusercontent.com/TM31sqcdKKQQv1KkwOLE0gjjdU4Fl-LMHmliRIxaTBXuxwJ72mPJ_gJNfnUOWdkf__T5ybDYHDc20C3bbucqkMtuyJxEllEQrAecSybQLXsHa9_0dPGv6E9qmnZXJyBIktA0Rn7T7TBB0Yx0_KX5vA  - GV: yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Quan sát Hình 15.1, hãy chỉ ra lực nào trong số các lực được mô tả dưới đây là áp lực.  - Lực của người tác dụng lên sợi dây.  - Lực của sợi dây tác dụng lên thùng hàng.  - Lực của thùng hàng tác dụng lên mặt sàn.  - Lực của ngón tay tác dụng lên mũ đinh.  - Lực của đầu đinh tác dụng lên tấm xốp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi ngẫu nhiên một số HS đưa ra ý kiến, các HS khác bổ sung (nếu cần).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Áp lực là gì?**  - Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.  - VD: Học sinh đứng trên sân trường; ô tô trong bãi đỗ xe; máy móc đặt trong nhà xưởng.  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động:*  *Các lực có trong Hình 15.1 là áp lực:*  *- Lực của thùng hàng tác dụng lên mặt sàn.*  *- Lực của ngón tay tác dụng lên mũ đinh.*  *- Lực của đầu đinh tác dụng lên tấm xốp.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu thí nghiệm**

**a. Mục tiêu:** Tiến hành được thí nghiệm tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến độ lún của vật trong khay thủy tinh đựng bột mịn.

**b. Nội dung:**Học sinh tiến hành thí nghiệm và hoàn thiện Bảng 15.1.

**c.****Sản phẩm:** Kếtquả thí nghiệm 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**  *Chuẩn bị:* Hai khối sắt giống nhau có dạng hình hộp chữ nhật; một khay nhựa hoặc thủy tinh trong suốt đựng bột mịn.  *Tiến hành:*  - Bố trí thí nghiệm lần lượt theo Hình 15.2 a, b, c.    - Quan sát độ lún của khối sắt xuống bột mịn ứng với mỗi trường hợp a, b, c.  - So sánh độ lớn của áp lực, diện tích bị ép, độ lún của khối sắt xuống bột mịn của trường hợp a với trường hợp b, của trường hợp a với trường hợp c. Chọn dấu “=”, “>”, “<”, vào vị trí dấu “…” thích hợp để hoàn thành vào vở theo mẫu Bảng 15.1.  **Bảng 15.1.** Kết quả thí nghiệm   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Áp lực (F)** | **Diện tích bị ép (S)** | **Độ lún (h)** | | Fb …. Fa | Sb … Sa | hb ….ha | | Fc …. Fa | Sc … Sa | hc ….ha |   - Từ kết quả thí nghiệm trên có thể rút ra nhận xét gì về các yếu tố ảnh hưởng tới độ lún.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm làm thí nghiệm và hoàn thành bảng 15.1.  - GV theo dõi HS làm, hướng dẫn, gợi ý, chỉnh sửa khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung kiến thức | **II. Áp suất.**  ***1. Thí nghiệm*.**  **Chuẩn bị:** Hai khối sắt giống nhau có dạng hình hộp chữ nhật; một khay nhựa hoặc thủy tinh trong suốt đựng bột mịn.  ***2. Cách tiến hành:*** SGK/65  ***3. Kết quả.***  - Giả sử thu được kết quả trong bảng sau:  **Bảng 15.1.** Kết quả thí nghiệm   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Áp lực (F)** | **Diện tích bị ép (S)** | **Độ lún (h)** | | Fb > Fa | Sb = Sa | hb > ha | | Fc = Fa | Sc < Sa | hc > ha |     **KL:**  - Các yếu tố ảnh hưởng tới độ lún là:  + Độ lớn của áp lực lên diện tích bị ép.  + Diện tích bề mặt bị ép. |

**Hoạt động 2.3: Công thức tính áp suất.**

**a. Mục tiêu:** Nắm được công thức tính áp suất và đơn vị của áp suất và đơn vị của các đại lượng trong công thức tính áp suất.

**b. Nội dung**

- GV cho các HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK để đưa ra công thức tính áp suất, đơn vị của áp suất.

- GV cho HS hoạt động nhóm bàn thực hiện trả lời câu hỏỉ hoạt động SGK/66

**c. Sản phẩm hoạt động:** 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**  - Giáo viên yêu cầu:  +HS nghiên cứu thông tin SGK/65 để đưa ra công thức tính áp suất, giải thích các đại lượng trong công thức và đưa ra đơn vị của áp suất, cách đổi đơn vị trog áp suất.  + HS Hoạt động nhóm bàn vận dụng kiến thức về công thức tính áp suất, thực hiện lệnh SGK/66.  *1, Một xe tăng có trọng lượng*  *350 000 N.*  *a. Tính áp suất của xe tăng lên mặt đường nằm ngang, biết rằng diện tích tiếp xúc của các bản xích với mặt đường là 1,5 m2.*  *b. Hãy so sánh áp suất của xe tăng với áp suất của một ô tô có trọng lượng 25 000 N, diện tích các bánh xe tiếp xúc với mặt đường nằm ngang là 250 cm2.*  *2, Hãy trả lời câu hỏi đã đặt ra ở phần mở bài.*  *3, Từ công thức tính áp suất p =F/S’, hãy đưa ra nguyên tắc để làm tăng, giảm áp suất.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -HS nghiên cứu thông tin SGK/65 để đưa ra công thức tính áp suất, giải thích các đại lượng trong công thức và đưa ra đơn vị của áp suất, cách đổi đơn vị trog áp suất.  - HS Hoạt động nhóm bàn vận dụng kiến thức về công thức tính áp suất, thực hiện lệnh SGK/66.  - GV theo dõi HS hoạt động, hướng dẫn, gợi ý, chỉnh sửa khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả từng hoạt động  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, bổ sung.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  và chốt kiến thức. | **2. Công thức tính áp suất.**  - Áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bị ép.  - Áp suất được tính bằng độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép.  - Công thức tính áp suất: p = F/S  Trong đó:  + p là áp suất.  + F là áp lực tác dụng lên mặt bị ép, đơn vị là niutơn (N).  + S là diện tích bề mặt bị ép, đơn vị là m2.  - Đơn vị của áp suất là niutơn trên mét vuông (N/m2), còn gọi là paxcan, kí hiệu là Pa  (1Pa = 1 N/m2)  *- Ngoài ra người ta còn dùng một số đơn vị của áp suất như:*  *+ Atmôtphe (kí hiệu là atm):*  *1atm = 1,013.10-5Pa.*  *+ Milimét thủy ngân (kí hiệu mmHg): 1mmHg = 133,3Pa.*  *+ Bar: 1 Bar = 105Pa*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  **1.**  a. ***F1 =*** *350 000 N;* ***S1*** *= 1,5 m2 ; p1 = ?*  Áp suất của xe tăng lên mặt đường nằm ngang là  p1 = F1/S1 = 350000/1,5 =233333,33N/m2  b. ***F2 =*** *25 000 N;* ***S2*** *= 250 cm2 = 250.10−4 m2 ; p2 = ?*  Áp suất của một ô tô lên mặt đường nằm ngang là  p2 = F2/S2 = 25000/250.10−4 =1000000N/m2  **2.** Do áp suất em bé tạo ra trên diện tích bề mặt đệm (nệm) bị ép lớn hơn áp suất do người lớn tạo ra trên diện tích bề mặt đệm (nệm) bị ép.  3. Từ công thức tính áp suất p = F/S’, ta có nguyên tắc để làm tăng, giảm áp suất:  *- Làm tăng áp suất bằng cách:*  + Tăng áp lực giữ nguyên diện tích bề mặt bị ép.  + Giữ nguyên áp lực và giảm diện tích bề mặt bị ép.  + Vừa tăng áp lực vừa giảm diện tích bề mặt bị ép.  *- Làm giảm áp suất bằng cách:*  + Giảm áp lực giữ nguyên diện tích bề mặt bị ép.  + Giữ nguyên áp lực và tăng diện tích bề mặt bị ép.  + Vừa giảm áp lực vừa tăng diện tích bề mặt bị ép. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu công dụng của việc làm tăng, giảm áp suất.**

**a. Mục tiêu:** Biết được công dụng của việc làm tăng, giảm áp suất

**b. Nội dung:** Hoạt động nhóm bàn trả lờicâu hỏi của hoạt động SGK/66

**c. Sản phẩm:** Kết quả câu trả lời hoạt động 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 Cho HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện phần lệnh của hoạt động trong SGK/66:  *Thảo luận và thực hiện những nhiệm vụ dưới đây:*  *1. Một người làm vườn cần đóng một chiếc cọc xuống đất. Hãy đề xuất phương án để có thể đóng được chiếc cọc xuống đất một cách dễ dàng. Giải thích.*  *2. Để xe ô tô có thể vượt qua vùng đất sụt lún người ta thường làm như thế nào? Mô tả cách làm và giải thích.*  *3. Hãy giải thích tại sao cá sấu có hàm răng rất nhọn.*  GV: cho HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi:  *- Nêu thêm những ví dụ trong thực tế về công dụng của việc làm tăng, giảm áp suất.*  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ.  - GV theo dõi HS hoạt động, hướng dẫn, gợi ý, chỉnh sửa khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời từng câu hỏi.  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh nhận xét, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  *- GV: Cho Hs đọc mục em có biết SGK/66*  *- GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài.* | 3. **Công dụng của việc làm tăng, giảm áp suất.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1.*  *- Phương án để có thể đóng được chiếc cọc xuống đất một cách dễ dàng: Ta vót nhọn đầu chiếc cọc cắm xuống đất và sử dụng búa lớn đập vuông góc vào đầu còn lại của chiếc cọc.*  *- Cách làm trên giúp đóng cọc xuống đất được dễ dàng do ta đã làm tăng áp lực và giảm diện tích bề mặt bị ép sẽ giúp áp suất của chiếc cọc tác dụng xuống đất được tăng lên nhiều lần.*  ***2.*** *Để xe ô tô có thể vượt qua vùng đất sụt lún người ta thường đặt tấm ván, thanh gỗ lên vùng đất đó để làm tăng diện tích bề mặt bị ép sẽ làm giảm áp suất của xe tác dụng lên vùng đất đó giúp xe có thể đi qua vùng đất sụt lún.*  *3. Cá sấu có hàm răng rất nhọn dùng để tấn công con mồi, nhờ có răng nhọn giúp diện tích bề mặt bị ép nhỏ và làm tăng được áp suất tác dụng lên con mồi, làm con mồi bị ngoạm chặt và khó thoát khỏi nó.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động cặp đôi:*  *Ví dụ trong thực tế về công dụng của việc làm tăng, giảm áp suất:*  *+ Đầu đinh, dao, kéo, ống hút,... đều được làm nhọn để giảm diện tích bị ép nhằm tăng áp suất.*  **KL:** Việc làm tăng, giảm áp suất có công dụng lớn trong đời sống. Dựa vào cách tăng, giảm áp suất người ta có thể chế tạo những dụng cụ, máy móc phục vụ cho mục đích sử dụng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Muốn tăng áp suất thì:  A. giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ.  B. giảm diện tích mặt bị ép và tăng áp lực.  C. tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ.  D. tăng diện tích mặt bị ép và giảm áp lực.  **Câu 2:** Chọn câu đúng trong các câu sau:  A. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu.  B. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng trọng lực của tàu  C. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực ma sát giữa tàu và đường ray  D. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng cả ba lực trên.  **Câu 3:** Niu tơn (N) là đơn vị của:  A. Áp lực. B. Áp suất.  C. Năng lượng. D. Quãng đường.  **Câu 4:** Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào:  A. phương của lực.  B. chiều của lực.  C. điểm đặt của lực.  D. độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép.  **Câu 5:** Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất?  A. p = F/S B. p = F.S  C. p = P/S        D. p = d.V  **Câu 6:** Trường hợp nào trong các trường hợp sau có thể làm tăng áp suất của một vật lên vật khác?  A. Giữ nguyên áp lực tác dụng vào vật, tăng diện tích mặt bị ép.  B. Giữ nguyên áp lực tác dụng vào vật, giảm diện tích mặt bị ép.  C. Giữ nguyên diện tích mặt bị ép, giảm áp lực tác dụng vào vật.  D. Vừa giảm áp lực tác dụng vào vật vừa tăng diện tích mặt bị ép.  **Câu 7:** Chỉ ra kết luận sai trong các kết luận sau:  A. Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.  B. Đơn vị của áp suất là N/m2.  C. Áp suất là độ lớn của áp lực trên một diện tích bị ép.  D. Đơn vị của áp lực là đơn vị của lực.  **Câu 8:** Muốn giảm áp suất thì:  A. giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ  B. tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ  C. tăng diện tích mặt bị ép và giữ nguyên áp lực  D. giảm diện tích mặt bị ép và giữ nguyên áp lực  **Câu 9:** Muốn giảm áp suất lên diện tích bị ép ta có thể làm như thế nào?  A. Giảm áp lực lên diện tích bị ép.  B. Giảm diện tích bị ép.  C. Tăng áp lực và tăng diện tích bị ép lên cùng một số lần.  D. Tăng áp lực và giảm diện tích bị ép.  **Câu 10:** Áp lực là:  A. Lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.  B. Lực ép có phương song song với mặt bị ép.  C. Lực ép có phương tạo với mặt bị ép một góc bất kì.  D. Lực ép có phương trùng với mặt bị ép.  **Câu 11:** Đơn vị đo áp suất là:  A. N/m2. B. N/m3. C. kg/m3. D. N  **Câu 12:** Đặt một bao gạo 60kg lên một ghết 4 chân có khối lượng 4kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm2. Áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là:  A. p = 20000N/m2  B. p = 2000000N/m2  C. p = 200000N/m2  D. Là một giá trị khác  **Câu 13:** Đơn vị của áp lực là:  A. N/m2  B. Pa C. N D. N/cm2  **Câu 14:** Cùng một lực như nhau tác dụng lên hai vật khác nhau. Diện tích tác dụng của lực lên vật A lớn gấp đôi diện tích lực tác dụng lên vật B.  A. Áp suất tác dụng lên vật A lớn gấp đôi áp suất tác dụng lên vật B  B. Áp suất tác dụng lên vật B lớn gấp đôi áp suất tác dụng lên vật A  C. Áp suất tác dụng lên hai vật như nhau  D. Áp suất tác dụng lên vật A lớn gấp bốn lần áp suất tác dụng lên vật B  **Câu 15:** Cùng một lực như nhau tác dụng lên hai vật khác nhau. Diện tích tác dụng của lực lên vật A lớn gấp bốn lần diện tích lực tác dụng lên vật B.  A. Áp suất tác dụng lên vật A lớn gấp bốn lần áp suất tác dụng lên vật B  B. Áp suất tác dụng lên vật B lớn gấp đôi áp suất tác dụng lên vật A  C. Áp suất tác dụng lên hai vật như nhau  D. Áp suất tác dụng lên vật B lớn gấp bốn lần áp suất tác dụng lên vật A  **Câu 16:** Móng nhà phải xây rộng bản hơn tường vì:  A. để giảm trọng lượng của tường xuống mặt đất  B. để tăng trọng lượng của tường xuống mặt đất  C. để tăng áp suất lên mặt đất  D. để giảm áp suất tác dụng lên mặt đất  **Câu 17:** Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực nào?  A. Lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu.  B. Trọng lực của tàu.  C. Lực ma sát giữa tàu và đường ray.  D. Cả 3 lực trên.  **Câu 18:** Khi đóng đinh vào tường ta thường đóng mũi đinh vào tường mà không đóng mũ (tai) đinh vào? Tại sao vậy?  A. Đóng mũi đinh vào tường để tăng áp lực tác dụng nên đinh dễ vào hơn.  B. Mũi đinh có diện tích nhỏ nên với cùng áp lực thì có thể gây ra áp suất lớn nên đinh dễ vào hơn.  C. Mũ đinh có diện tích lớn nên áp lực nhỏ vì vậy đinh khó vào hơn.  D. Đóng mũi đinh vào tường là do thói quen còn đóng đầu nào cũng được.  **Câu 19:** Khi nằm trên đệm mút ta thấy êm hơn khi nằm trên phản gỗ. Tại sao vậy?  A. Vì đệm mút mềm hơn phản gỗ nên áp suất tác dụng lên người giảm.  B. Vì đệm mút dầy hơn phản gỗ nên áp suất tác dụng lên người giảm.  C. Vì đệm mút dễ biến dạng để tăng diện tích tiếp xúc vì vậy giảm áp suất tác dụng lên thân người.  D. Vì lực tác dụng của phản gỗ vào thân người lớn hơn.  **Câu 20:** Vật thứ nhất có khối lượng m­­1 = 0,5kg, vật thứ hai có khối lượng 1kg. Hãy so sánh áp suất p1 và p2 của hai vật trên mặt sàn nằm ngang.  A. p1= p2 B. p1= 2p2  C. 2p1= p2 D. Không so sánh được.  **Câu 21:** Khi nhúng một khối lập phương vào nước, mặt nào của khối lập phương chịu áp lực lớn nhất của nước?  A. Áp lực như nhau ở cả 6 mặt. B. Mặt trên  C. Mặt dưới D. Các mặt bên  **Câu 22:** Một hình hộp chữ nhật có kích thước 20cm x 10cm x 5cm được đặt trên bàn nằm ngang. Biết trọng lượng riêng của chất làm nên vật là d = 2.104 N/m3. Áp suất lớn nhất và nhỏ nhất tác dụng lên mặt bàn là bao nhiêu? Lấy g = 10m/s2.  A. pmax= 4000Pa;pmin = 1000Pa  B. pmax=10000Pa;pmin=2000Pa  C. pmax=4000Pa;pmin=1500Pa  D. pmax=10000Pa;pmin=5000Pa  **Câu 23:** Một máy đánh ruộng có khối lượng 1 tấn, để máy chạy được trên nền đất ruộng thì áp suất máy tác dụng lên đất là 10.000 Pa. Hỏi diện tích 1 bánh của máy đánh phải tiếp xúc với ruộng là:  A. 1m2. B. 0,5m2. C. 10000cm. D. 10m2.  **Câu 24:** Biết thầy Giang có khối lượng 60 kg, diện tích một bàn chân là 30 cm2. Tính áp suất thầy Giang tác dụng lên sàn khi đứng cả hai chân  A. 1Pa B. 2 Pa C. 10Pa D. 100.000Pa  **Câu 25:** Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị tính áp suất?  A. N/m2 B. Pa C. N/m3 D. kPa  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. D**  C**âu 5. A**  **Câu 6. B**  **Câu 7. C**  **Câu 8. C**  **Câu 9. A**  **Câu 10. A**  **Câu 11. A**  **Câu 12. C**  **Câu 13. C**  **Câu 14. B**  **Câu 15. D**  **Câu 16. D**  **Câu 17. B**  **Câu 18. B**  **Câu 19. C**  **Câu 20. D**  **Câu 21. C**  **Câu 22. A**  **Câu 23. B**  **Câu 24. D**  **Câu 25. C** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức vào thực tiễn

**b. Nội dung:** Làm các bài tập

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động 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 cá nhân HS thực hiện các nội dung trong mục em có biết:  *1, Nêu được biện pháp làm tăng, giảm áp suất bằng cách thay đổi áp lực hoặc diện tích mặt bị ép trong những tình huống cụ thể.*  *2, Giải thích được vì sao ống hút cắm vào hộp sữa có một đầu nhọn.*  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm làm bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Chiếc tủ lạnh gây ra một áp suất 1500 Pa lên sàn nhà. Biết diện tích tiếp xúc của tủ và sàn nhà là 50 dm2. Khối lượng của chiếc tủ lạnh là  **A.** 70 kg **B.** 75 kg  **C.** 7,5 kg  **D.** 30 kg  **Câu 2:** Một máy đánh ruộng với 2 bánh có khối lượng 1 tấn,  để máy chạy được trên nền đất ruộng thì áp suất máy tác dụng lên đất là 10000 Pa. Hỏi diện tích mỗi bánh của máy đánh phải tiếp xúc với ruộng là:  **A**. 1 m2 **B.** 0,5 m2  **C.** 10000 cm2 **D.** 10 cm2  **Câu 3.** Hai người có khối lượng lần lượt là m1 và m2. Người thứ nhất đứng trên tấm ván diện tích S1, người thứ hai đứng trên tấm ván diện tích S2. Nếu m2 = 1,2m1 và S1 = 1,2S2, thì khi so sánh áp suất hai người tác dụng lên mặt đất, ta có:  **A.** p1 = p2 **B.** p1 = 1,2p2  **C.** p2 = 1,44p1 **D.** p2 = 1,2p1  **Câu 4:** Áp suất khí quyển bằng 76 cmHg đổi ra là:  A. 76 N/m2 B. 760 N/m2  C. 103360 N/m2 D. 10336000 N/m2  **Câu 5:** Một căn phòng rộng 4m, dài 6m, cao 3m. Biết khối lượng riêng của không khí là 1,29 kg/m3. Tính trọng lượng của không khí trong phòng.  A. 500 N B. 789,7 N C. 928,8 N D. 1000 N  **Câu 6:** Người ta dùng một áp kế để xác định độ cao. Kết quả cho thấy chân núi áp kế chỉ 75 cmHg, ở đỉnh núi áp kế chỉ 71,5 cmHg. Nếu trọng lượng riêng của không khí không đổi và có độ lớn là 12,5N, trọng lượng riêng của thủy ngân là 136000 N/m3 thì đỉnh núi cao bao nhiêu mét?  A. 321,1 m B. 525,7 m  C. 380,8 m D. 335,6 m  **Câu 7:** Kết luận nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng:  A. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc khối lượng lớp chất lỏng phía trên.  B. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc trọng lượng lớp chất lỏng phía trên.  C. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc thể tích lớp chất lỏng phía trên.  D. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc độ cao lớp chất lỏng phía trên.  **Câu 8:** Một bình hình trụ cao 1m đựng đầy nước. Biết khối lượng riêng của nước là 1000kg/m3. Áp suất của nước tác dụng lên đáy bình là:  A.10000Pa B. 400Pa  C. 250Pa D. 25000Pa  **Câu 9:** Một bình hình trụ cao 1,8m đựng đầy rượu. Biết khối lượng riêng của rượu là 800kg/m3. Áp suất của rượu tác dụng lên điểm M cách đáy bình 20 cm là:  A. 1440Pa B. 1280Pa  C. 12800Pa D. 1600Pa  **Câu 10:** Cho khối lượng riêng của thủy ngân là 13600kg/m3. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Ở cùng một độ sâu, áp suất của thủy ngân lớn hơn áp suất của nước bao nhiêu lần?  A. 13,6 lần  B. 1,36 lần  C. 136 lần  D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.  **Câu 11:** Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 1165000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?  A. Tàu đang lặn xuống  B. Tàu đang chuyển động về phía trước theo phương ngang  C. Tàu đang từ từ nổi lên  D. Tàu đang chuyển động lùi về phía sau theo phương ngang  **Câu 12:** Cho khối lượng riêng của dầu là 800kg/m3. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Ở cùng 1 độ sâu, áp suất của nước lớn hơn áp suất của dầu bao nhiêu lần?  A. 1,25 lần  B. 1,36 lần  C. 14,6 lần  D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.  **Câu 13:** Trong một bình thông nhau chứa thủy ngân, người ta đổ thêm vào một nhánh axit sunfuaric và nhánh còn lại đổ thêm nước. Khi cột nước trong nhánh thứ hai là 64cm thì mực thủy ngân ở hai nhánh ngang nhau. Hỏi độ cao của cột axit sunfuaric là giá trị nào trong các giá trị sau đây. Biết trọng lượng riêng của axit sunfuaric và của nước lần lượt là d1 = 18000N/m3 và d2 = 10000N/m3.  A. 64 cm B. 42,5 cm C. 35,6 cm D. 32 cm  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.  - 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 | **IV. Vận dụng.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  1, Ví dụ:  *- Tăng áp suất: Người ta làm đầu đinh nhọn, mài lưỡi dao sắc, ...*  *- Giảm áp suất: Bánh xe tăng được làm bằng hệ thống bản xích, ...*  *2, Theo nguyên tắc để tăng áp suất là làm diện tích bị ép càng nhỏ càng tốt nên để ống hút cắm vào hộp sữa dễ dàng người ta làm một đầu nhọn.*  **Câu 1. B**  Ta có :  Áp lực F do tủ lạnh tác dụng lên sàn nhà có độ lớn bằng trọng lượng P của tủ:  P = F = 700 (N)  Khối lượng của chiếc tủ lạnh:  **Câu 2: B**  Áp lực do 2 bánh của máy đánh ruộng tác dụng lên nền đất ruộng là:  F = P = 10.m = 10. 1000 = 10000 (N)  Diện tích 2 bánh là:  Diện tích của 1 bánh của máy đánh ruộng là:  **Câu 3: C**  Áp lực tác dụng lên tấm ván có độ lớn bằng trọng lượng của người: F = P = 10.m  Áp suất của người thứ nhất tác dụng lên tấm ván diện tích S1 :    Áp suất của người thứ hai tác dụng lên tấm ván diện tích S2:    Lập tỉ số, ta được:  **Câu 4:** C  **Câu 5:** C  **Câu 6:** C  **Câu 7:** D  **Câu 8:** A  **Câu 9:** C  **Câu 10:** A  **Câu 11:** A  **Câu 12:** A  **Câu 13:** C |

**\*Hướng dẫn tự học ở nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học trong bài 15.

- Làm các bài tập bài 15 trong SBT

- Đọc trước nội dung Bài 16: Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 16: ÁP SUẤT CHẤT LỎNG. ÁP SUẤT KHÍ QUYỂN**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lý)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 56, 57, 58 - tuần 14, 15)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng.

- Nêu được áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng. Lấy ví dụ minh họa.

- Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.

- Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.

- Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đệm khí).

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu về áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Cùng các bạn trong nhóm thảo luận, đồng nhất ý kiến để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phát hiện và giải quyết vấn đề trong các hoạt động thí nghiệm, đưa ra các câu trả lời cho các câu hỏi.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- Nhận biết được áp suất có cả trong chất lỏng và chất khí, áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.

- Chứng tỏ được sự tồn tại của áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.

- Áp dụng kiến thức áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống và ứng dụng về áp suất không khí trong các dụng cụ như giác mút, bình xịt, tàu đệm khí.

**3. Về phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi kiến thức mới liên quan tới áp suất chất lỏng và áp suất khí quyển.

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

- Cẩn thận trong tính toán bài tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

- Kế hoạch bài dạy + Giáo án điện tử + Máy tính, tivi

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: Bình hình trụ có đáy C và các lỗ A, B ở thành bình được bịt bằng màng cao su mỏng; Bình lớn chứa nước có chiều cao khoảng 50cm.

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Khơi gợi được sự hứng thú của HS tìm hiểu về áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển.

**b. Nội dung:** GV đưa ra tình huống có vấn đề trong đời sống: *Vì sao muốn nước trong bình có thể chảy ra khi mở vòi thì trên nắp bình phải có một lỗ nhỏ?*



**c. Sản phẩm học tập:** Dự đoán câu trả lời của học sinh: *Có một lỗ nhỏ trên nắp bình để thông với không khí bên ngoài bình khi đó không khí ngoài bình sẽ tràn vào bên trong bình và tạo ra áp suất trong bình lớn hơn áp suất ngoài bình giúp nước trong bình chảy xuống vòi đều đặn, ta lấy được nước dễ dàng.*

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình ảnh:  https://lh6.googleusercontent.com/-YQ7QX0xxLJRhER6-Ymt0ytz2CLvbKklmbyxzzcaR0wP93iNzrYPmezaAMx7FbZRQabA-0pAt0dhKzZTC5LBtXtl4N3r4fDoTO-K0T-BSbpa0oWBJbuTzFLLdIjoqJJNu2V_klAQjPdHG9ykY2FINg  - GV đưa ra tình huống có vấn đề: *Các em hãy quan sát hình ảnh bình nước sau đây cho cô. Chúng ta thấy, bình nước nào cũng có 1 lỗ nhỏ ở trên nắp, nếu chỉ mở vòi mà không mở lỗ nhỏ trên nắp đó thì ta lấy nước từ vòi sẽ nhỏ giọt, thậm chí có lúc còn không có nước thoát ra ngoài. Nhưng khi ta mở lỗ nhỏ đó thì nước lại chảy đều từ vòi ra giúp ta lấy nước dễ dàng hơn. Các bạn hãy giải thích hiện tượng này?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện một số HS trả lời câu hỏi.  - HS khác nhận xét, 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. | *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần khởi động:*  Để tạo áp suất trong bình lớn hơn áp suất ngoài bình giúp nước trong bình chảy được xuống vòi dễ dàng hơn. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu tác dụng của áp suất chất lỏng lên vật đặt trong nó**

**a. Mục tiêu:** HS biết được tác dụng của áp suất chất lỏng lên vật đặt trong nó, áp suất tác dụng vào chất lỏng được truyền nguyên vẹn theo mọi hướng.

**b. Nội dung:**

**-** GV làm trực tiếp thí nghiệm HS quan sát hoặc GV chiếu video thí nghiệm đã làm lên bảng cho HS quan sát.

- HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** 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 tiến hành thí nghiệm 1(Hoặc chiếu video thí nghiệm) cho HS quan sát:  *Chuẩn bị:*  - Một bình hình trụ có đáy C và các lỗ A, B ở thành bình được bịt bằng một màng cao su mỏng (Hình 16.1).    - Một bình lớn trong suốt chứa nước, chiều cao khoảng 50 cm.  *Tiến hành:*  - Nhúng bình trụ vào nước, mô tả hiện tượng xảy ra đối với các màng cao su.  - Giữ nguyên độ sâu của bình trụ trong nước, di chuyển từ từ bình trụ đến các vị trí khác, mô tả hiện tượng xảy ra với các màng cao su.  - Nhúng bình trụ vào nước sâu hơn (tối thiểu 10 cm), mô tả hiện tượng xảy ra với các màng cao su.  - Quan sát hiện tượng, thảo luận nhóm theo bàn và trả lời câu hỏi.  *1. Nếu các màng cao su bị biến dạng như Hình 16.2 thì chứng tỏ điều gì?*    *2. Với những vị trí khác nhau ở cùng một độ sâu thì áp suất chất lỏng tác dụng lên bình có thay đổi không?*  *3. Khi đặt bình sâu hơn (từ vị trí P đến Q) thì tác dụng của chất lỏng lên bình thay đổi như thế nào?*    *4. Có phải chất lỏng chỉ tác dụng áp suất lên bình theo một phương như chất rắn không?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát thí nghiệm, hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS rút ra kết luận về tác dụng của áp suất chất lỏng lên các vật đặt trong nó.  - HS rút ra kết luận về tác dụng của áp suất chất lỏng lên các vật đặt trong nó.  - GV nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Áp suất chất lỏng.**  ***1. Tác dụng của áp suất chất lỏng lên vật đặt trong nó***  *Thí nghiệm 1:*  \* Chuẩn bị: SGK/67  \* Tiến hành: SGK/67  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động:*  *1, Nếu các màng cao su bị biến dạng như Hình 16.2 thì chứng tỏ chất lỏng gây ra áp suất lên vật ở trong lòng nó theo mọi phương.*  *2, Với những vị trí khác nhau ở cùng một độ sâu thì áp suất chất lỏng tác dụng lên bình không thay đổi.*  *3, Khi đặt bình sâu hơn (từ vị trí P đến Q) thì tác dụng của chất lỏng lên bình lớn hơn.*  *4, Chất lỏng tác dụng áp suất lên bình theo mọi phương không phải chỉ theo một phương như chất rắn.*  **KL:** Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên các vật ở trong lòng nó. Vật càng ở sâu trong lòng chất lỏng thì chịu tác dụng của áp suất chất lỏng càng lớn. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu sự truyền áp suất chất lỏng.**

**a. Mục tiêu:** Biết được áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.

**b.** Nội dung: HS Quan sát video thí nghiệm và rút ra kết luận về sự truyền áp suất chất lỏng.

**c. Sản phẩm:** Kết luận HS rút ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu video thí nghiệm 2 thực hiện theo các bước:  *+ Người ta đã làm thí nghiệm như Hình 16.3. Trong thí nghiệm này pit - tông (1) có tiết diện lớn gấp hai lần tiết diện của pit - tông (2). Các quả nặng được sử dụng trong thí nghiệm giống hệt nhau, khi đặt các quả nặng lên đĩa của một trong hai pit - tông sẽ làm tăng áp suất tác dụng lên chất lỏng. Ban đầu hai pit - tông ở vị trí cân bằng.*  *+ Nếu đặt 4 quả nặng lên pit - tông (1) thì thấy pit - tông (2) dịch chuyển lên trên. Để hai pit - tông trở về vị trí ban đầu cần đặt 2 quả nặng lên pit - tông (2).*  *+ Nếu đặt 2 quả nặng lên pit - tông (1) muốn pit - tông trở về vị trí ban đầu cần đặt 1 quả nặng lên pit - tông (2).*    *+ Từ kết quả mô tả ở thí nghiệm trên, hãy rút ra kết luận về sự truyền áp suất tác dụng vào chất lỏng theo mọi hướng.*  - HS quan sát video thí nghiệm và rút ra kết luận về sự truyền áp suất chất lỏng  *- GV Cho HS thảo luận nhóm theo bàn giải thích hiện tượng trong H 16.4a; H 16.4b; H 16.5SGK/68, 69:*  *1, Hãy thảo luận nhóm và thực hiện nhiệm vụ sau: Mô tả và giải thích các hiện tượng trong thí nghiệm ở Hình 16.4 a và Hình 16.4 b.*    *2, Hình 16.5 vẽ sơ đồ nguyên lí máy nén thủy lực. Hãy vận dụng tính chất truyền nguyên vẹn áp suất theo mọi hướng của chất lỏng để giải thích tại sao khi người tác dụng một lực nhỏ vào pit - tông nhỏ lại nâng được ô tô đặt trên pit - tông lớn.*    *3, Hãy tìm thêm ví dụ trong đời sống minh họa áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.*  *- Hs nhận nhiệm vụ.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát video thí nghiệm và rút ra kết luận về sự truyền áp suất chất lỏng.  - Thảo luận nhóm bàn giải thích hiện tượng trong H 16.4a; H 16.4b; H 16.5SGK/68, 69  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS kết luận về sự truyền áp suất chất lỏng.  - Đại diện nhóm báo cảo kết quả hoạt động thảo luận của nhóm.  - HS nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **2. Sự truyền áp suất chất lỏng.**  *Gợi ý trả lời nội dung kiến thức thí nghiệm 2:*  *- Từ thí nghiệm trên ta thấy khi pit - tông (1) có tiết diện lớn gấp hai lần tiết diện của pit - tông (2) và lực tác dụng lên pit - tông (1) gấp 2 lần lực tác dụng lên pit - tông (2)  (vì số quả cân đặt lên pit- tông 1 gấp 2 lần số quả cân đặt lên pit tông 2) tức là: S = 2s thì F = 2f và áp suất tác dụng lên hai cột chất lỏng thông nhau là như nhau.*  *- Như vậy diện tích S lớn hơn diện tích s bao nhiêu lần thì lực F sẽ lớn hơn lực f bấy nhiêu lần nhưng áp suất ở hai cột chất lỏng thông nhau là không đổi.*  **Kết luận:**  Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần thảo luận:*  1,  *- Ở Hình 16.4 a:*  *+ Mô tả: Khi thổi không khí vào ống thì thấy chất lỏng trong ống (2), (3) và (4) dâng lên có độ cao như nhau.*  *+ Giải thích hiện tượng: Khi thổi không khí vào ống sẽ gây ra một áp suất lên chất lỏng và áp suất này được chất lỏng truyền nguyên vẹn theo mọi hướng, tạo ra lực đẩy làm cho chất lỏng dâng cao như nhau ở ống (2), (3) và (4).*  *- Ở Hình 16.4 b:*  *+ Mô tả: Khi ấn pit - tông làm chất lỏng bị nén lại và chất lỏng phun ra ngoài ở mọi hướng.*  *+ Giải thích hiện tượng: Khi ấn pit - tông sẽ gây ra một áp suất lên chất lỏng và áp suất này được chất lỏng truyền nguyên vẹn theo mọi hướng, tạo ra lực đẩy làm cho chất lỏng phun ra ngoài ở mọi hướng.*  *2, Khi tác dụng một lực f lên pit - tông nhỏ có diện tích s, lực này gây ra áp suất p = f/s lên chất lỏng. Áp suất này được chất lỏng truyền nguyên vẹn tới pit - tông lớn có diện tích S và gây nên lực nâng F lên pit - tông này:*  *P = f/s = F/S ⇒ F/f = S/s*  *Như vậy diện tích S lớn hơn diện tích s bao nhiêu lần thì lực F sẽ lớn hơn lực f bấy nhiêu lần. Nhờ đó mà ta có thể tác dụng một lực nhỏ vào pit - tông nhỏ lại nâng được ô tô đặt trên pit - tông lớn*  *3, Một số ví dụ trong đời sống minh họa áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng:*  *- Đài phun nước: hoạt động dựa trên nguyên tắc áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng. Khi máy bơm chùm hút nước từ bể chứa và đưa nước tới vòi phun. Dưới tác động của lực máy bơm tạo ra áp suất tác dụng vào chất lỏng làm nước được đẩy lên trên qua vòi phun vào tạo thành các kiểu dáng như ý muốn.*  *- Các loại bình/ ấm có vòi rót nước thường có lỗ ở phần nắp để thông với không khí giúp tạo ra lực ép gây lên áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng và đẩy nước thoát ra khỏi vòi.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu sự tồn tại của áp suất khí quyển.**

**a. Mục tiêu:** Tiến hành được thí nghiệm chứng tỏ trái đất và mọi vật trên trái đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi phương.

**b. Nội dung:** Tiến hành thí nghiệm và rút ra được kết luận trái đất và mọi vật trên trái đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi phương.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thí nghiệm 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 cho Hs cá nhân đọc thông tin SGK/69 và đưa ra khái niệm về áp suất khí quyển.  - GV cho HS các nhóm tiến hành thí nghiệm chứng minh sự tồn tại của áp suất khí quyển (Hoặc GV chiếu video thí nghiệm cho HS quan sát):  *Chuẩn bị:* Một cốc thủy tinh; một bình nước; một tấm nylon cứng; khay đựng dụng cụ thí nghiệm (Hình 16.6).    *Tiến hành thí nghiệm 3-1:*  - Rót đầy nước vào cốc, đặt tấm nylon cứng che kín miệng cốc, rồi dùng tay giữ chặt tấm nylon cứng trên miệng cốc và từ từ úp ngược miệng cốc xuống (Hình 16.7).    - Từ từ đưa nhẹ tay ra khỏi miệng cốc, quan sát xem tấm nylon có bị nước đẩy rời khỏi miệng cốc không. Giải thích hiện tượng quan sát được.  *Tiến hành thí nghiệm 3-2:*  - Sử dụng một ống thủy tinh hở hai đầu và một cốc nước (Hình 16.8). Nhúng ống thủy tinh vào cốc nước để nước dâng lên một phần của ống, rồi lấy ngón tay bịt kín đầu trên và kéo ống ra khỏi nước. Quan sát xem nước có chảy ra khỏi ống hay không. Vẫn giữ tay bịt kín đầu trên của ống và nghiêng ống theo các phương khác nhau, khi đó nước có chảy ra khỏi ống hay không? Giải thích hiện tượng.    - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1, Tìm một số ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.*  *2, Em hãy cho biết áp suất tác dụng lên mặt hồ và áp suất tác dụng lên đáy hồ là áp suất nào.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Hs nghiên cứu thông tin SGK/69 và đưa ra khái niệm về áp suất khí quyển.  - HS tiến hành thí nghiệm chứng minh sự tồn tại của áp suất khí quyển.  - Thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đưa ra khái niệm về áp suất khí quyển.  - HS báo cáo kết quả thí nghiệm chứng minh sự tồn tại của áp suất khí quyển.  **-** HS trả lời câu hỏi thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - HS nhận xét, bổ sung.  - GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức | **II. Áp suất khí quyển.**  ***1. Sự tồn tại của áp suất khí quyển***  a, Khí quyển và áp suất khí quyển.  - Áp suất do lớp không khí bao quanh Trái Đất tác dụng lên mọi vật trên Trái Đất gọi là áp suất khí quyển.  ***Thí nghiệm 3:***  *Chuẩn bị:* SGK/69.  *Tiến hành:* SGK/70, 71.  ***Kết quả thí nghiệm 3-1:*** *Tấm nylon không bị nước đẩy rời khỏi miệng cốc.*  ***Giải thích:*** *Do áp suất khí quyển bên ngoài cốc tác dụng lên tấm nylon lớn hơn áp suất của nước bên trong cốc tác dụng lên tấm nylon.*  ***- Kết quả thí nghiệm 3-2:***  *+ Khi nhấc ống thủy tinh ra khỏi cốc nước và 1 tay bịt kín đầu trên của ống thì nước không chảy ra khỏi ống.*  ***Giải thích:*** *Do áp suất không khí bên ngoài ống tác dụng vào nước từ phía dưới lên lớn hơn áp suất của nước bên trong ống nên nước không chảy ra khỏi ống.*  *+ Vẫn giữ tay bịt kín đầu trên của ống và nghiêng ống theo các phương khác nhau, khi đó nước cũng không chảy ra khỏi ống.*  ***Giải thích:*** *Do áp suất không khí bên ngoài ống tác dụng vào nước trong ống theo mọi phía đều như nhau và lớn hơn áp suất của nước bên trong ống nên nước không chảy ra khỏi ống.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần thảo luận:*  ***1,*** *Một số ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.*  *- Hút bớt không khí trong hộp sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp bị bẹp theo nhiều phía.*  ***Giải thích:*** *Khi hút bớt không khí trong hộp sữa, khi đó áp suất trong hộp sữa nhỏ hơn áp suất khí quyển bên ngoài hộp nên vỏ hộp sữa bị bẹp theo nhiều phía.*  *- Gói bim bim phồng to, khi bóc ra bị xẹp.*  ***Giải thích:*** *Khi bóc gói bim bim không khí thoát ra ngoài dẫn tới áp suất không khí bên ngoài lớn hơn áp suất không khí trong gói bim bim nên gói bim bim bị xẹp theo nhiều phía.*  ***2,***  *- Áp suất tác dụng lên mặt hồ là áp suất khí quyển.*  *- Áp suất tác dụng lên đáy hồ là áp suất khí quyển và áp suất chất lỏng.* |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất không khí.**

**a. Mục tiêu:** HS biết được một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất không khí.

**b. Nội dung:** HS hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm bàn, hoạt động cặp đôi thực hiện các nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ 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 cho Hs cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/70.  - GV cho HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi:  *Em hãy tìm ví dụ và mô tả hiện tượng trong thực tế về sự tạo thành tiếng động trong tai khi thay đổi áp suất đột ngột.*  - Gv cho HS quan sát H 16.9 SGK/71 và nghiên cứu thông tin SGK để giải thích cơ chế tạo sự cân bằng áp suất ở hai bên màng nhĩ của tai và nguyên nhân làm tai bị ù trong trường hợp mất cân bằng áp suất ở hai bên màng nhĩ và cách khắc phục.  - GV cho HS đọc thông tin mục b SGK/71.  - GV cho Hs quan sát Hình 16.10 - Giác mút treo tường.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi 1:  *1. Tìm thêm ví dụ về giác mút trong thực tế và giải thích hoạt động của nó.*  - GV cho HS quan sát Hình 16.11 và mô tả nguyên tắc hoạt động của bình xịt nước đơn giản.  - GV cho HS quan sát Hình 16.12 và mô tả nguyên tắc hoạt động của Tàu đệm khí.  - GV cho HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi 2:  *2, Hãy tìm trong thực tế những dụng cụ hoạt động theo nguyên lí của bình xịt. Cho biết chúng được sử dụng vào công việc gì?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ theo theo yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện nhóm, cặp đôi, cá nhân trình bày nội dung kết quả hoạt động.  - GV gọi các HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức..  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài thông qua mục em đã học. | **2. Một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất không khí.**  - Áp suất không khí là áp suất được hình thành trong môi trường không khí.  ***a, Sự tạo thành tiếng động trong tai khi thay đổi áp suất không khí đột ngột.***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần thảo luận:*  *-* ***Ví dụ*** *như khi đi xe ô tô hoặc xe máy khi phóng nhanh, hay khi thang máy lên hoặc đi xuống đều gây nên tiếng động trong tai hoặc triệu chứng ù tai.*  *-* ***Giải thích****: Khi áp suất thay đổi đột ngột thì vòi tai thường không phản ứng kịp làm mất cân bằng áp suất hai bên màng nhĩ, khiến màng nhĩ bị đẩy về phía có áp suất nhỏ hơn, gây nên tiếng động trong tai hoặc triệu chứng ù tai.*  ***b, Một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống.***  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần thảo luận cặp đôi:*  *1, - Trong thực tế có rất nhiều loại giác mút chân không, chúng được sử dụng trong việc hút giữ, di chuyển các vật. Dựa vào kích thước của giác mút và khả năng mút mà chúng được chia thành giác mút chân không mini hay giác mút chân không công nghiệp, với các hình dạng phong phú như:*    ***- Hoạt động:***  *+ Khi ấn phễu của giác mút sát vào mặt kính hoặc tường phẳng làm giác mút bám chắc vào kính hoặc tường.*  *+ Khi ta kéo núm ra, gây ra tiếng “bật” có thể nghe thấy được.*  ***- Giải thích hoạt động:***  *+ Khi ấn phễu của giác mút sát vào mặt kính hoặc tường phẳng làm cho áp suất không khí còn lại bên trong giác mút nhỏ hơn áp suất khí quyển bên ngoài và nhờ có lực ma sát cũng đóng vai trò giữ cho giác mút không bị trượt khỏi bề mặt của vật, giúp giác mút bám chắc vào kính hoặc tường.*  *+ Khi ta kéo núm ra, không khí tràn vào lấp đầy không gian chân không của núm, gây ra tiếng “bật” có thể nghe thấy được.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần thảo luận cặp đôi:*  *2, Trong thực tế có nhiều dụng cụ hoạt động theo nguyên lí của bình xịt như:*  *- Các loại thuốc xịt chữa bệnh: xịt mũi, xịt họng, xịt hen suyễn, ….*    *- Các loại bình xịt tưới nước.*    *- Các loại bình xịt diệt côn trùng.*    *- Các dụng cụ làm đẹp: Dầu gội/ dầu xả dạng xịt, xịt keo tóc tạo kiểu, chai xịt khoáng, lọ xịt tonner, ….* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc:  A. Khối lượng lớp chất lỏng phía trên  B. Trọng lượng lớp chất lỏng phía trên  C. Thể tích lớp chất lỏng phía trên  D. Độ cao lớp chất lỏng phía trên  **Câu 2:** Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại vì:  A. việc hút mạnh đã làm bẹp hộp.  B. áp suất bên trong hộp tăng lên làm cho hộp bị biến dạng.  C. áp suất bên trong hộp giảm, áp suất khí quyển ở bên ngoài hộp lớn hơn làm nó bẹp.  D. khi hút mạnh làm yếu các thành hộp làm hộp bẹp đi.  **Câu 3:** Nhận xét nào sau đây là sai khi nói về áp suất khí quyển?  A. Độ lớn của áp suất khí quyển có thể được tính bằng công thức p = d.h  B. Độ lớn của áp suất khí quyển có thể được tính bằng chiều cao của cột thủy ngân trong ống Tôrixenli.  C. Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.  D. Ta có thể dùng mmHg làm đơn vị đo áp suất khí quyển.  **Câu 4:** Điều nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng?  A. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.  B. Áp suất tác dụng lên thành bình không phụ thuộc diện tích bị ép.  C. Áp suất gây ra do trọng lượng của chất lỏng tác dụng lên một điểm tỉ lệ nghịch với độ sâu.  D. Nếu cùng độ sâu thì áp suất như nhau trong mọi chất lỏng khác nhau  **Câu 5:** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào không do áp suất khí quyển gây ra?  A. Một cốc đựng đầy nước được đậy bằng miếng bìa khi lộn ngược cốc thì nước không chảy ra ngoài.  B. Con người có thể hít không khí vào phổi.  C. Chúng ta khó rút chân ra khỏi bùn.  D. Vật rơi từ trên cao xuống.  **Câu 6:** Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?  A. Càng tăng B. Càng giảm  C. Không thay đổi D. Có thể vừa tăng, vừa giảm  **Câu 7:** Điều nào sau đây sai khi nói về áp suất chất lỏng?  A. Chất lỏng  gây áp suất theo mọi phương.  B. Áp suất tác dụng lên thành bình phụ thuộc diện tích bị ép.  C. Áp suất gây ra do trọng lượng của chất lỏng tác dụng lên một điểm tỉ lệ với độ sâu.  D. Áp suất tại những điểm trên một mặt phẳng nằm ngang trong chất lỏng đứng yên là khác nhau  **Câu 8:** Áp suất khí quyển bằng 76 cmHg đổi ra là:  A. 76 N/m2 B. 760 N/m2  C. 103360 N/m2 D. 10336000 N/m2  **Câu 9:** Một căn phòng rộng 4m, dài 6m, cao 3m. Biết khối lượng riêng của không khí là 1,29 kg/m3. Tính trọng lượng của không khí trong phòng.  A. 500 N B. 789,7 N C. 928,8 N D. 1000 N  **Câu 10:** Người ta dùng một áp kế để xác định độ cao. Kết quả cho thấy chân núi áp kế chỉ 75 cmHg, ở đỉnh núi áp kế chỉ 71,5 cmHg. Nếu trọng lượng riêng của không khí không đổi và có độ lớn là 12,5N, trọng lượng riêng của thủy ngân là 136000 N/m3 thì đỉnh núi cao bao nhiêu mét?  A. 321,1 m B. 525,7 m C. 380,8 m D. 335,6 m  **Câu 11:** Kết luận nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng:  A. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc khối lượng lớp chất lỏng phía trên.  B. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc trọng lượng lớp chất lỏng phía trên.  C. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc thể tích lớp chất lỏng phía trên.  D. Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc độ cao lớp chất lỏng phía trên.  **Câu 12:** Một cục nước đá đang nổi trong bình nước. Mực nước trong bình thay đổi như thế nào khi cục nước đá tan hết:  A. Tăng B. Giảm  C. Không đổi D. Không xác định được  **Câu 13:** Một bình hình trụ cao 1m đựng đầy nước. Biết khối lượng riêng của nước là 1000kg/m3. Áp suất của nước tác dụng lên đáy bình là:  A.10000Pa B. 400Pa C. 250Pa D. 25000Pa  **Câu 14:** Một bình hình trụ cao 1,8m đựng đầy rượu. Biết khối lượng riêng của rượu là 800kg/m3. Áp suất của rượu tác dụng lên điểm M cách đáy bình 20 cm là:  A. 1440Pa B. 1280Pa C. 12800Pa D. 1600Pa  **Câu 15:** Cho khối lượng riêng của thủy ngân là 13600kg/m3. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Ở cùng một độ sâu, áp suất của thủy ngân lớn hơn áp suất của nước bao nhiêu lần?  A. 13,6 lần B. 1,36 lần  C. 136 lần D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.  **Câu 16:** Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875000 N/m2, một lúc sau áp kế chỉ 1165000 N/m2. Nhận xét nào sau đây là đúng?  A. Tàu đang lặn xuống  B. Tàu đang chuyển động về phía trước theo phương ngang  C. Tàu đang từ từ nổi lên  D. Tàu đang chuyển động lùi về phía sau theo phương ngang  **Câu 17:** Cho khối lượng riêng của dầu là 800kg/m3. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Ở cùng 1 độ sâu, áp suất của nước lớn hơn áp suất của dầu bao nhiêu lần?  A. 1,25 lần B. 1,36 lần  C. 14,6 lần D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.  **Câu 18:** Trong một bình thông nhau chứa thủy ngân, người ta đổ thêm vào một nhánh axit sunfuaric và nhánh còn lại đổ thêm nước. Khi cột nước trong nhánh thứ hai là 64cm thì mực thủy ngân ở hai nhánh ngang nhau. Hỏi độ cao của cột axit sunfuaric là giá trị nào trong các giá trị sau đây. Biết trọng lượng riêng của axit sunfuaric và của nước lần lượt là d1 = 18000N/m3 và d2 = 10000N/m3.  A. 64 cm B. 42,5 cm C. 35,6 cm D. 32 cm  **Câu 19:** Trong các kết luận sau, kết luận nào không đúng đối với bình thông nhau?  A. Bình thông nhau là bình có 2 hoặc nhiều nhánh thông nhau.  B. Tiết diện của các nhánh bình thông nhau phải bằng nhau.  C. Trong bình thông nhau có thể chứa 1 hoặc nhiều chất lỏng khác nhau.  D. Trong bình thông nhau chứa cùng 1 chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh luôn ở cùng 1 độ cao.  **Câu 20:** Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?  A. Săm ruột xe đạp bơm căng để ngoài nắng có thể bị nổ.  B. Thổi hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.  C. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.  D. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc nước vào miệng.  **Câu 21:** Áp suất khí quyển không được tính bằng công thức p = d.h vì:  A. Vì khí quyển không có trọng lượng riêng.  B. Vì khí quyển có độ cao rất lớn.  C. Vì độ cao cột khí quyển không thể xác định chính xác, trọng lượng riêng khí quyển là thay đổi.  D. Vì khí quyển rất nhẹ.  **Câu 22:** Điều nào sau đây đúng khi nói về bình thông nhau?  A. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, lượng chất lỏng ở hai nhánh luôn khác nhau.  B. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, không tồn tại áp suất của chất lỏng.  C. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, mực chất lỏng ở hai nhánh có thể khác nhau  D. Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở hai nhánh luôn có cùng một độ cao.  **Câu 23:** Trong các hiện tượng sau đây hiện tượng nào liên quan đến áp suất khí quyển?  A. Các ống thuốc tiêm nếu bẻ một đầu rồi dốc ngược thuốc vẫn không chảy ra ngoài.  B. Các nắp ấm trà có lỗ nhỏ ở nắp sẽ rót nước dễ hơn.  C. Trên các nắp bình xăng của xe máy có lỗ nhỏ thông với không khí.  D. Các ví dụ trên đều liên quan đến áp suất khí quyển.  **Câu 24.** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào KHÔNG do áp suất khí quyển gây ra?   1. Một cốc đựng đầy nước đang được đậy bằng miếng bìa khi   lộn ngược cốc thì nước không chảy ra ngoài.  B. Con người có thể hít không khí vào phổi.  C. Chúng ta khó rút chân ra khỏi bùn.  D. Vật rơi từ trên cao xuống.  **Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về áp suất khí quyển?  A. Áp suất khí quyển tác dụng theo mọi phương.  B. Áp suất khí quyển bằng áp suất thủy ngân.  C. Áp suất khí quyển chỉ tác dụng theo phương thẳng đứng  hướng từ dưới lên trên.  D. Áp suất khí quyển chỉ tác dụng theo phương thẳng đứng hướng từ trên xuống dưới.  **Câu 26.** Càng lên cao áp suất không khí  A. càng tăng. B. càng giảm.  C. không thay đổi. D. có thể vừa tăng, vừa giảm.  **Câu 27.** Ba bình chứa cùng 1 lượng nước ở 40C. Đun nóng cả 3 bình lên cùng 1 nhiệt độ. So sánh áp suất của nước tác dụng lên đáy bình ta thấy:    A. p1 = p2 = p3. B. p1 > p2 > p3. C. p3 > p2 > p1. D. p2 > p3 > p1.  **Câu 28.** Một bình đựng chất lỏng như hình dưới. Áp suất tại điểm nào nhỏ nhất?    **A.** Tại M. **B.**  Tại N. **C.**  Tại P. **D.**  Tại Q.  **Câu 29.** Vì sao càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm?  A. Vì bề dày của khí quyển tính từ điểm đo áp suất càng giảm.  B. Vì mật độ khí quyển càng giảm.  C. Vì lực hút của Trái Đất lên các phân tử không khí càng giảm.  D. Cả A, B, C.  **Câu 30.** Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất càng giảm. Cứ lên cao 12m thì áp suất khí quyển giảm khoảng 1mmHg. Áp suất khí quyển ở độ cao 800m là bao nhiêu? Biết tại mặt đất khsi quyển là 760mmHg.  A. 748 mmHg. B. 693,3 mmHg.  C. 663 mmHg. D. 826,7 mmHg.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. D**  **Câu 2. C**  **Câu 3. A**  **Câu 4. A**  C**âu 5. D**  **Câu 6. B**  **Câu 7. D**  **Câu 8. C**  **Câu 9. C**  - Thể tích của phòng là:  V = 4.6.3 = 72 m3  - Khối lượng không khí trong phòng là:  m = V.D = 72.1,29 = 92,88 kg  - Trọng lượng của không khí trong phòng là:  P = 10.m = 10.92,88 = 928,8 N  **Câu 10. C**  **Câu 11. D**  **Câu 12. C**  **Câu 13. A**  **Câu 14. C**  **Câu 15. A**  **Câu 16. A**  Theo đề bài, ta có:  - Áp suất ban đầu là 875000 N/m2.  - Áp suất lúc sau là 1165000 N/m2.  Ta có, áp suất p = d.h  Trong đó: h là độ sâu tính từ mặt thoáng chất lỏng đến điểm tính áp suất (m).  Mà: áp suất lúc sau hơn áp suất ban đầu.  Suy ra độ sâu của tàu so với mặt nước biển lúc sau lớn hơn ban đầu.  Vậy: tàu đang lặn.  **Câu 17. A**  **Câu 18. C**  **Câu 19. B**  **Câu 20. D**  **Câu 21. C**  **Câu 22. D**  **Câu 23. D**  **Câu 24. D**  **Câu 25. A**  **Câu 26. B**  **Câu 27. A**  **Câu 28. A**  **Câu 29. C**  **Câu 30. B**  Theo đề bài, ta có:  - Áp suất khí quyển ở mặt nước biển là p0 = 760 mmHg.  - Cứ lên cao 12m thì áp suất khí quyể giảm khoảng 1 mmHg.  Suy ra, độ giảm áp suất tại độ cao 800m là:  Vậy, áp suất khí quyển ở độ cao 800m là: |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực vận dụng sáng tạo.

**b. Nội dung:** Chế tạo bình xịt nước từ các vật liệu đơn giản.

**c. Sản phẩm:** Bình xịt nước từ các vật liệu đơn giản do học sinh chế tạo.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giao nhiệm vụ cho cá nhân HS chế tạo một chiếc bình xịt nước từ các vật liệu đơn giản, dễ kiếm **(hoạt động này nếu bài dài có thể giao về nhà, ngắn thì làm luôn tùy thầy cô linh động)**  HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **Câu 1:** Hình bên là một máy nén thủy lực được dùng để nâng ô tô trong các gara. Muốn có một lực nâng là 10000N tác dụng lên pit tong lớn, thì phải tác dụng lên pit tong nhỏ một lực bằng bao nhiêu? Biết pit tong lớn có diện tích lớn gấp 5 lần pit tong nhỏ và chất lỏng có thể truyền nguyên vẹn áp suất từ pit tong nhỏ sang pit tong lớn.    **Câu 2:** Tác dụng một lực f = 300N lên pittông nhỏ của một máy ép dùng nước. Diện tích pit tông nhỏ là 25 cm2, diện tích pittông lớn là 150 cm2. Tính áp suất tác dụng lên pittông nhỏ và lực tác dụng lên pittông lớn.  **Câu 3:** Nguời ta dùng một cái kích thuỷ lực để nâng một vật có trọng lượng P = 30000N. Khi đặt vật này lên pít tông lớn thì lực cần thiết tác dụng lên pittông nhỏ là f = 100N. Mỗi lần nén xuống pít tông nhỏ di chuyển được một đoạn h = 30 cm. Sau 50 lần nén thì vật được nâng lên một độ cao là bao nhiêu? Bỏ qua các loại ma sát.  **Câu 4:** Một phanh ô tô dùng dầu gồm 2 xi lanh nối với nhau bằng một ống nhỏ dẫn dầu. Pít tông nhỏ của xi lanh ở đầu bàn đạp có tiết diện 4cm2, còn pít tông lớn nối với 2 má phanh có tiết diện 8cm2. Tác dụng lên bàn đạp một lực 100N. Đòn bẩy của bàn đạp làm cho lực đẩy tác dụng lên pít tông nhỏ tăng lên 4 lần. Tính lực đã truyền đến má phanh.    **Câu 5:** Một người trưởng thành nặng 60kg cao 1,6 m thì có diện tích cơ thể trung bình là 1,6m2 hãy tính áp lực của khí quyển tác dụng lên người đó trong điều kiện tiêu chuẩn. Biết trọng lượng riêng của thủy ngân là 136000 N/m3. Tại sao người ta có thể chịu đựng được áp lực lớn như vậy mà không hề cảm thấy tác dụng của áp lực này?  **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. | **IV. Vận dụng.**  **Câu 1:**  - Gọi S, s là diện tích của pít tông lớn và pít tông nhỏ. Suy ra S = 5.s  - Áp dụng công thức máy nén thủy lực:  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay     Biết pit tong lớn có diện tích lớn gấp 5 lần pit tong nhỏ và chất lỏng có thể truyền nguyên vẹn áp suất từ pit tong nhỏ sang pit tong lớn.  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  **Câu 2:**  - Áp suất tác dụng lên pittông nhỏ:  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  - Theo nguyên lí máy nén thủy lực: Áp suất này được chất lỏng truyền nguyên vẹn đến pittông lớn, do đó áp suất tác dụng lên pít tông lớn là 120000 (N/m2)  - Lực tác dụng lên pittông lớn là: F = p.S = 120000. 0,015 = 1800 (N)  **Câu 3:**  Để nâng được vật thì lực cần thiết tác dụng lên pít tông lớn bằng với trọng lượng P của vật.  - Ta có :  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  - Mà :  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay   Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  - Mỗi lần nén pit tông nhỏ pit tông lớn được nâng lên một đoạn H = 0,1cm.  - Vậy sau 50 lần nén pit tông nhỏ thì vật được nâng lên một đoạn là: 50.0,1 = 5 (cm)  **Câu 4:**  - Áp lực tác dụng lên pít tông là:  F2 = 4.F1 = 4.100 = 400(N)  - Khi đó áp suất lên pít tông bàn đạp là  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  được truyền nguyên vẹn đến pít tông phanh có diện tích S2 là:  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  - Nên:  Cách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hayCách giải bài tập về Máy nén thủy lực cực hay  - Vậy lực đã truyền đến má phanh là F = 800(N).  **Câu 5:**  - Ở điều kiện tiêu chuẩn áp suất khí quyển là 76 cmHg     p = d.h = 136000. 0,76 = 103360 (N/m2)  - Ap dụng công thức:  Cách giải bài tập về Áp suất khí quyển cực hay  - Áp lực mà khí quyển tác dụng lên cơ thể người là:     F = p.S = 103360.1,6 = 165376 (N)  - Sở dĩ người ta có thể chịu đựng được và không cảm thấy tác dụng của áp lực này vì bên trong cơ thể cũng có không khí nên áp lực tác dụng từ bên ngoài và bên trong cân bằng nhau. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

- Học thuộc nội dung kiến thức trong bài 16

- Làm bài tập trong SBT bài 16

- Đọc và tìm hiểu trước nội dung bài 17: Lực đẩy Archimedes

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 17: LỰC ĐẨY ARCHIMEDES**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lý)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 59, 60, 61 - tuần 15,16)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm;định luật Archimedes

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* Tìm hiểu thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, để tìm hiểu về lực đẩy archimedes. *- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm, để tìm hiểu về lực đẩy archimedes.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết:* Nhận biết được các đặc điểm của lực đẩy archimedes. *- Năng lực tìm hiểu:* Dựa vào quan sát thí nghiệm, nêu được định luật archimedes.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được kiến thức tính chất của lực đẩy archimedes để giải thích được các hiện tượng trong đời sống thực tiễn. **3. Về phẩm chất:**

- Trung thực trong việc báo cáo kết quả thí nghiệm

- Chăm chỉ đọc tài liệu, chuẩn bị những nội dung của bài học.

- Nhân ái, trách nhiệm: Hợp tác giữa các thành

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

- Kế hoạch bài dạy. Giáo án điện tử.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: VL8.10.LK; Quả nặng; VL8.8.BT; HH8-9.22-ÔĐHT ; HH8-9.2-Gi-S , HH8-9.12-CTT 100.

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.

**b. Nội dung:** Giải thích được hiện tượng thực tế ***c. Sản phẩm:*** Các câu trả lời của HS***d. Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV đưa ra tình huống có vấn đề: Đặt viên bi sắt, ốc vít kim loại, nắp chai nhựa vào một cốc thủy tinh. Vì sao khi đổ nước vào cốc, có vật nổi lên, có vật lại không nổi lên?    **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân suy nghĩ trả lời cho tình huống trên  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân trả lời, HS khác nhận xét, 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.* | *Gợi ý trả lời cho câu hỏi của hoạt động khởi động:*  *Đặt viên bi sắt, ốc vít kim loại, nắp chai nhựa vào một cốc thủy tinh. Khi đổ nước vào cốc, có vật nổi lên, có vật lại không nổi lên do trọng lượng của chúng khác nhau.* |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu lực đẩy tác dụng lên vật đặt trong chất lỏng a. Mục tiêu:** Biết được lực đẩy do chất lỏng tác dụng lên vật đặt trong nó gọi là lực đẩy Archimedes, Lực này tác dungjleen vật ngược chiều với trọng lực.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/73 đưa ra khái niệm và đặc điểm của lực đẩy archimedes.

- HS thảo luận nhóm bàn thực hiện trả lời các câu hỏi SGK/73

**c. Sản phẩm:** Kết quả câu trả lời các hoạt động 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 hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/73 đưa ra khái niệm và đặc điểm của lực đẩy archimedes.  - GV cho HS quan sát Hình 17.1; Hình 17.2 SGK/73  - HS thảo luận nhóm bàn thực hiện trả lời các câu hỏi SGK/73:  *1, Hãy biểu diễn các lực tác dụng vào viên bi, ốc vít kim loại, miếng xốp khi chúng ở vị trí như trong Hình 17.2.*  *Lý thuyết Khoa học tự nhiên 8 Kết nối tri thức Bài 17*  *2, Hãy rút ra điều kiện để một vật chìm xuống hoặc nổi lên khi đặt trong chất lỏng.*  *3, Mô tả sự thay đổi lực đẩy của nước lên quả bóng trong Hình 17.1 từ khi bắt đầu nhấn quả bóng vào nước, đến khi quả bóng chìm hoàn toàn trong nước.*  *- GV cho HS quan sát Hình 17.3, đọc mục Em có biết để hiểu về cơ chế hoạt động của bong bóng cá giúp cho cá nổi lên hay chìm xuống.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS theo dõi, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - HS nhận xét, đánh giá.- GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức | **I. Lực đẩy tác dụng lên vật đặt trong chất lỏng**  - Mọi vật đều chịu tác dụng của trọng lực.  - Lực đẩy do chất lỏng tác dụng lên vật đặt trong nó được gọi là lực đẩy Archimedes.  - Lực đẩy Archimedes tác dụng lên mọi vật đặt trong lòng chất lỏng.  - Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật theo hướng thẳng đứng từ dưới lên.  *Gợi ý trả lời cho câu hỏi của hoạt động nhóm:*  *1, Ta biểu diễn các lực tác dụng vào viên bi, ốc vít kim loại, miếng xốp khi chúng ở vị trí như trong Hình 17.2.*    *2, Điều kiện để một vật chìm xuống hoặc nổi lên khi đặt trong chất lỏng:*  *- Vật sẽ nổi lên mặt thoáng khi: P < FA.*  *- Vật sẽ chìm xuống đáy bình khi: P > FA.*  *3, Lực đẩy của nước tác dụng lên quả bóng sẽ tăng dần từ khi bắt đầu nhấn quả bóng vào nước đến khi quả bóng chìm hoàn toàn trong nước. Vì khi vừa nhấn quả bóng vào nước ta cảm nhận được lực đẩy của nước nhỏ và dễ dàng nhấn xuống nhưng khi nhúng chìm quả bóng xuống nước ta cần tác dụng một lực mạnh hơn, tay ta cảm nhận được lực đẩy của nước tác dụng lên quả bóng lớn hơn.*  **KL:**  Điều kiện để một vật chìm xuống hoặc nổi lên khi đặt trong chất lỏng:  - Vật sẽ nổi lên mặt thoáng khi: P < FA.  - Vật sẽ chìm xuống đáy bình khi: P > FA |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu thí nghiệm xác định độ lớn của lực đẩy Archimedes**

**a. Mục tiêu:** Tiến hành được thành công thí nghiệm xác định độ lớn của lực đẩy Archimedes

**b. Nội dung:** HS tiến hành thí nghiệm và hoàn thành số liệu trong bảng 17.1 SGK/74 và rút ra được kết luận của thí nghiệm.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động 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 hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước và hoàn thiện số liệu trong bảng 17.1 SGK/74.  *Chuẩn bị:*  *- Một lực kế có giới hạn đo 2 N;*  *- Cân điện tử;*  *- Quả nặng bằng nhựa 130 g;*  *- Bình tràn; ống đong; giá thí nghiệm.*  *Tiến hành thí nghiệm:*  *- Treo quả nặng vào lực kế được móc trên giá thí nghiệm. Số chỉ của lực kế là P.*  *- Nhúng quả nặng vào bình tràn đựng đầy nước (Hình 17.4).*    *- Khi nước từ bình tràn chảy ra ống đong đạt giá trị 20 cm3, đọc giá trị F1 trên lực kế.*  *- Ghi giá trị lực đẩy Archimedes có độ lớn*  *P - F1 vào vở theo mẫu Bảng 17.1.*  *- Dùng cân điện tử đo khối lượng nước từ bình tràn chảy ra ống đong và tính trọng lượng của lượng nước đó, ghi vào vở theo mẫu Bảng 17.1.*  *- Tiếp tục nhúng quả nặng chìm xuống khi nước trong bình tràn chảy ra lần lượt là 40 cm3, 60 cm3, 80 cm3, xác định độ lớn lực đẩy Archimedes và trọng lượng của lượng nước tràn ra tương ứng. Ghi vào vở theo mẫu Bảng 17.1.*  *- Thay nước bằng nước muối đặc và lặp lại thí nghiệm.*  *- So sánh trọng lượng của lượng chất lỏng tràn ra với lực đẩy Archimedes tương ứng.*    *- Từ bảng số liệu ta có thể rút ra được kết luận gì về độ lớn lực đẩy Archimedes.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS theo dõi, bổ sung.  - HS rút ra kết luận sau khi tiến hành thí nghiệm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - HS nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức | II. Độ lớn của lực đẩy Archimedes1. Thí nghiệm: *\* Chuẩn bị: SGK/74*  *\* Tiến hành: SGK/74*  *Gợi ý trả lời cho câu hỏi của hoạt động thí nghiệm:*  Giả sử ta thu được kết quả thí nghiệm như trong bảng sau:    - Trọng lượng của lượng chất lỏng tràn ra bằng với độ lớn lực đẩy Archimedes tương ứng.  **Kết luận:**Độ lớn lực đẩy Archimedes bằng với trọng lượng nước bị vật chiếm chỗ. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu định luật Archimedes**

**a. Mục tiêu:**

- Nắm được dội dung của định luật Archimedes.

- Đưa ra được công thức tính lực đẩy Archimedes.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu SGK phát biểu nội dung của định luật Archimedes và đưa ra công thức tính lực đẩy Archimedes.

- HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời các câu hỏi.

**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: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV yêu cầu:  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/75 đưa ra:  + Nội dung định luật Archimedes.  + Viết công thức tính lực đẩy Archimedes và giải thích các đại lượng trong công thức.  - HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời các câu hỏi:  *1, Thả một viên đất nặn hình tròn nặng khoảng 100 g vào cốc nước, viên đất nặn sẽ chìm xuống đáy. Hãy tạo hình viên đất nặn này thành một vật có thể nổi được trên mặt nước. Vận dụng công thức định luật Archimedes, hãy giải thích vì sao cùng một viên đất nặn với hình dạng khác nhau lại có thể lúc thì chìm, lúc thì nổi.*  *2, Giải thích vì sao trong thí nghiệm mở đầu, nắp chai nhựa lại nổi lên còn viên bi, ốc vít kim loại vẫn nằm ở đáy cốc.*  *3, Hãy so sánh trọng lượng riêng của vật và trọng lượng riêng của nước khi vật chìm, vật nổi.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ học tập theo yêu cầu của GV  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS theo dõi, bổ sung.  - HS rút ra kết luận sau khi tiến hành thí nghiệm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - HS nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài thông qua mục Em đã học. | **2 Định luật Archimedes:**  - Một vật đặt trong chất lỏng chịu tác dụng một lực đẩy hướng thẳng đứng từ dưới lên trên có độ lớn tính bằng công thức: FA = d.V.  - Trong đó, d là trọng lượng riêng của chất lỏng có đơn vị là N/m3, V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  *Gợi ý trả lời cho câu hỏi của hoạt động nhóm:*  *1, Từ viên đất nặn các em nặn thành một chiếc thuyền, hình các con vật, hình các loại quả, … Khi tạo hình xong thả xuống mặt nước ta thấy với hình dạng khác nhau lại có thể lúc thì chìm, lúc thì nổi là do mỗi hình dạng khác nhau thì phần chìm xuống nước sẽ khác nhau, dẫn tới lực đẩy Archimedes tác dụng lên mỗi hình dạng sẽ khác nhau. Khi lực đẩy Archimedes lớn hơn trọng lượng của vật thì sẽ làm cho vật nổi lên và ngược lại khi lực đẩy Archimedes nhỏ hơn trọng lượng của vật thì sẽ làm cho vật chìm xuống.*  *2, Giải thích thí nghiệm mở đầu:*  *- Nắp chai nhựa nổi lên vì trọng lượng của nó nhỏ hơn độ lớn lực đẩy Archimedes tác dụng lên nó.*  *- Viên bi, ốc vít kim loại chìm xuống đáy cốc là do trọng lượng của nó lớn hơn độ lớn lực đẩy Archimedes tác dụng lên nó.*  *3, Khi một vật nhúng ngập vào trong chất lỏng thì:*  *- Trọng lượng của vật được tính bằng:* P = dv.V *(trong đó* dv *là trọng lượng riêng của chất làm vật,* V *là thể tích của vật) và* FA = dl.V *(trong đó dl là trọng lượng riêng của chất lỏng).*  - *Vật sẽ chìm xuống khi* P > FA  ⇒ dv.V > dl.V ⇒ dv > dl.  - Vật sẽ nổi lên trên mặt chất lỏng khi P < FA  ⇒ dv.V < dl.V ⇒ dv < dl.  **KL:**  Khi một vật nhúng ngập vào trong chất lỏng thì:  - Vật sẽ chìm xuống khi P > FA  ⇒ dv.V > dl.V ⇒ dv > dl.  - Vật sẽ nổi lên trên mặt chất lỏng khi P < FA  ⇒ dv.V < dl.V ⇒ dv < dl. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Công thức tính lực đẩy Archimedes là:  A. FA =DV B. FA = Pvat C. FA = dV D. FA = d.h  **Câu 2:** 1kg nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và 1kg chì (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?  A. Nhôm B. Chì  C. Bằng nhau D. Không đủ dữ liệu kết luận.  **Câu 3:** Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?  A. Lực đẩy Archimedes  B. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát  C. Trọng lực  D. Trọng lực và lực đẩy Archimedes  **Câu 4:** Một hòn bi ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?  A. Một hòn bi ở trong nước chỉ chịu tác dụng lực đẩy Archimedes  B. Một hòn bi ở trong nước chịu tác dụng lực đẩy Archimedes và lực ma sát  C. Một hòn bi ở trong nước chỉ chịu tác dụng trọng lực  D. Một hòn bi ở trong nước chịu tác dụng trọng lực và lực đẩy Archimedes  **Câu 5:** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về lực đẩy Archimedes?  A. Hướng thẳng đứng lên trên.  B. Hướng thẳng đứng xuống dưới  C. Theo mọi hướng  D. Một hướng khác.  **Câu 6:** Nhận định nào sau đây là đúng:  A. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  B. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.  C. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  D. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  **Câu 7:** Một thỏi nhôm và một thỏi thép có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là đúng?  A. Thỏi nào nằm sâu hơn thì lực đẩy Archimedes tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.  B. Thép có trọng lượng riêng lớn hơn nhôm nên thỏi thép chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes lớn hơn.  C. Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng cùng được nhúng trong nước như nhau.  D. Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.  **Câu 8:** Một thỏi sắt và một thỏi đồng có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là đúng?  A. Hai thỏi sắt và đồng đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng cùng được nhúng trong nước như nhau.  B. Thỏi nào nằm sâu hơn thì lực đẩy Archimedes tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.  C. Hai thỏi sắt và đồng đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.  D. Đồng có trọng lượng riêng lớn hơn sắt nên thỏi đồng chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes lớn hơn.  **Câu 9:** Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:  A. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  B. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.  C. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  D. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  **Câu 10:** Trong công thức lực đẩy Archimedes FA = d. V. Các đại lượng d, V là gì? Hãy chọn câu đúng  A. d là trọng lượng riêng của vật, V là thể tích của vật.  B. d là trọng lượng riêng của chất lỏng, V là thể tích của vật.  C. d là trọng lượng riêng của chất lỏng, V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  D. Một câu trả lời khác.  **Câu 11:** Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:  A. 1,7N  B. 1,2N  C. 2,9N  D. 0,5N  **Câu 12:** Trong công thức tính lực đẩy Archimedes:  FA = dV, V là:  A. Thể tích của vật  B. Thể tích chất lỏng chứa vật  C. Thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ  D. Thể tích phần chất lỏng không bị vật chiếm chỗ  **Câu 13:** Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 2N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,6N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:  A. 1,7N B. 1,2N C. 2,9N D. 0,4N  **Câu 14:**  Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng nhôm, quả cầu 2 làm bằng đồng, quả cầu 3 làm bằng sắt. Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. So sánh lực đẩyArchimedes tác dụng lên mỗi quả cầu ta thấy.  A. F1A > F2A > F3A  B. F1A = F2A = F3A  C. F3A > F2A > F1A  D. F2A > F3A > F1A  **Câu 15:** Hai thỏi đồng có thể tích bằng nhau, một thỏi được nhúng vào nước, một thỏi được nhúng vào dầu. Thỏi nào chịu lực đẩy Archimedes lớn hơn? Vì sao?  A. Thỏi đồng ở trong dầu chịu lực đẩy Archimedes lớn hơn vì trọng lượng riêng của dầu lớn hơn trọng lượng riêng của nước.  B. Thỏi đồng ở trong nước chịu lực đẩy Archimedes nhỏ hơn vì trọng lượng riêng của nước lớn hơn trọng lượng riêng của dầu.  C. Thỏi đồng ở trong nước chịu lực đẩy Archimedes lớn hơn vì trọng lượng riêng của nước lớn hơn trọng lượng riêng của dầu.  D. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên hai thỏi như nhau vì cả hai thỏi cùng chiếm trong chất lỏng một thể tích như nhau.  **Câu 16:** Hai thỏi chì có thể tích bằng nhau, một thỏi được nhúng vào nước, một thỏi được nhúng vào dầu. Thỏi nào chịu lực đẩy Archimedes nhỏ hơn? Vì sao?  A. Thỏi chì ở trong dầu chịu lực đẩy Archimedes nhỏ hơn vì trọng lượng riêng của dầu lớn hơn trọng lượng riêng của nước.  B. Thỏi chì ở trong dầu chịu lực đẩy Archimedes nhỏ hơn vì trọng lượng riêng của nước lớn hơn trọng lượng riêng của dầu.  C. Thỏi chì ở trong nước chịu lực đẩy Archimedes nhỏ hơn vì trọng lượng riêng của nước lớn hơn trọng lượng riêng của dầu.  D. Lực đẩyArchimedes tác dụng lên hai thỏi như nhau vì cả hai thỏi cùng chiếm trong chất lỏng một thể tích như nhau.  **Câu 17:** Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng nhôm, quả cầu 2 làm bằng đồng, quả cầu 3 làm bằng sắt. Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu nào lớn nhất?  A. Quả cầu đồng  B. Quả cầu sắt  C. Quả cầu nhôm  D. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên 3 quả cầu như nhau  **Câu 18:** Một vật móc vào 1 lực kế, ngoài không khí lực kế chỉ 2,13N. Khi nhúng chìm vật vào trong nước lực kế chỉ 1,83N. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Thể tích của vật là:  A. 213cm3  B. 183cm3  C. 30cm3  D. 396cm3  **Câu 19:** Trong các câu sau, câu nào đúng?  A. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.  B. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.  C. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt ở vật.  D. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.  **Câu 20:** Treo một vật nhỏ vào một lực kế và đặt chúng trong không khí thấy lực kế chỉ F = 12N, nhưng khi nhúng chìm hoàn toàn vật trong nước thì lực kế chỉ F’ = 7N. Cho khối lượng riêng nước là 1000kg/m2. Thể tích của vật và trọng lượng riêng của nó lần lượt là:  A. V = 5.10−4m3; d = 24000N/m3  B. V = 5.10−3m3; d = 2400N/m3  C. V = 5.10−5m3; d = 24000N/m3  D. Một cặp giá trị khác.  **Câu 21:** 1cm3 nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và 1cm3 chì (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?  A. Nhôm B. Chì  C. Bằng nhau D. Không đủ dữ liệu kết luận  **Câu 22:** Móc 1 quả nặng vào lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 30N. Nhúng chìm quả nặng đó vào trong nước số chỉ của lực kế thay đổi như thế nào?  A. Tăng lên B. Giảm đi  C. Không thay đổi D. Chỉ số 0.  **Câu 23:** Móc 1 quả nặng vào lực kế ở ngoài không khí, lực kế chỉ 20N. Nhúng chìm quả nặng đó vào trong nước, nhận xét nào sau đây đúng khi nói về số chỉ lực kế khi đó  A. Số chỉ lực kế tăng lên  B. Số chỉ lực kế giảm đi  C. Số chỉ lực kế không thay đổi  D. Số chỉ lực kế bằng 0.  **Câu 24:** Một quả cầu bằng đồng được treo vào lực kế ở ngoài không khí thì lực kế chỉ 4,45N. Nhúng chìm quả cầu vào rượu thì lực kế chỉ bao nhiêu? Biết drượu = 8000N/m3, ddong = 89000N/m3  A. 4,45N B. 4,25N C. 4,15N D. 4,05N  **Câu 25:** Khi ôm một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi ôm nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là vì:  A. khối lượng của tảng đá thay đổi  B. khối lượng của nước thay đổi  C. lực đẩy của nước  D. lực đẩy của tảng đá  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. A**  **Câu 3. D**  **Câu 4. D**  C**âu 5. A**  **Câu 6. D**  **Câu 7. D**  **Câu 8. C**  **Câu 9. D**  **Câu 10. C**  **Câu 11. D**  **Câu 12. C**  **Câu 13. D**  **Câu 14. B**  **Câu 15. C**  **Câu 16. B**  **Câu 17. D**  **Câu 18. C**  **Câu 19. C**  **Câu 20. A**  **Câu 21. C**  **Câu 22. B**  **Câu 23. B**  **Câu 24. D**  **Câu 25. C** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng a. Mục tiêu:** HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống. **b. Nội dung:** Thực hiện nội dung trong mục em có thể SGK/75,làm các bài tập tự luận

**c. Sản phẩm:** Kết quả câu trả lời của HS **d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi hoạt động trong mục em có thể:  *1. Ước tính được thể tích phần nước biển bị tàu chiếm chỗ khi biết trọng lượng riêng của nước biển, kích thước và khối lượng của con tàu.*  *2, Giải thích được tại sao con tàu rất nặng mà vẫn nổi được trên mặt nước.*  **Bài tập 1:** 1 kg Aluminium (nhôm) (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và 1 kg lead (chì) (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên khối nào lớn hơn?  **Bài tập 2:**  Một quả cầu bằng iron (sắt) treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là bao nhiêu?  **Bài tập 3:** Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng aluminium (nhôm), quả cầu 2 làm bằng copper (đồng), quả cầu 3 làm bằng iron (sắt). Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu nào lớn nhất? Giải thích.  **Bài tập 4:** Trong trường hợp nào sau đây, nhấn vật xuống đáy bể nước dễ dàng hơn?  - Nhấn một chai nhựa rỗng có thể tích 500 mL được nút kín. - Nhấn một chai nhựa rỗng có thể tích 5L được nút kín.  **Bài tập 5:** Kéo một xô nước từ giếng lên như hình bên. Vì sao khi xô nước còn chìm trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nó đã được kéo lên khỏi mặt nước?  **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.  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. | **IV.Vận dụng**  *Gợi ý trả lời cho câu hỏi của hoạt động vận dụng:*  *1, Khi ta biết được các số liệu trọng lượng riêng của nước biển, kích thước và khối lượng của con tàu ta tính phần nước bị tàu chiếm chỗ theo công thức:*  *P = FA ⇔ m.g = dl.V*  *⇒ V = m.g/dl*  *2, Con tàu rất nặng mà vẫn nổi được trên mặt nước vì trọng lượng riêng của nó nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước.*  **Bài tập 1:**  Ta có: Công thức tính lực đẩy Archimedes:  FA=d.V  Trong đó:       + d: là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m3)       + V: thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ (m3)  Từ đầu bài, ta có trọng lượng riêng của lead (chì) lớn hơn trọng lượng riêng của Aluminium (nhôm) ⇒ cùng 1kg thì thể tích của lead sẽ nhỏ hơn thể tích của aluminium.  ⇒ Thể tích của aluminium (nhôm) lớn hơn của lead (chì) => lực đẩy Archimedes của aluminium (nhôm) lớn hơn của lead (chì).  **Bài tập 2:**  + Khi treo quả cầu iron (sắt) ở ngoài không khí, số chỉ lực kế chính là trọng lực của vật: P = 1,7N  (1)  + Khi nhúng chìm quả cầu vào nước thì:  Quả cầu chịu tác dụng của hai lực là lực đẩy Archimedes và trọng lực.  Số chỉ của lực kế khi đó:  F = P – FA = 1,2N  (2)  Từ (1) và (2), ta suy ra:  FA = 1,7 − 1,2 = 0,5N  **Bài tập 3:**  Ta có: Lực đẩy Archimedes FA = d.V  Vì thể tích của 3 quả cầu như nhau và đều được nhúng chìm trong nước  ⇒ Lực đẩy Archimedes tác dụng lên mỗi quả cầu là như nhau.  **Bài tập 4:**  Ta biết thể tích càng lớn thì khối lượng riêng càng nhỏ ⇒ d500mL > d5L  Mà khối lượng riêng của vật này nặng hơn vật đó thì nó sẽ dễ chìm xuống nước hơn  ⇒ Nhấn một chai nhựa rỗng có thể tích 500 mL được nút kín dễ hơn.  **Bài tập 5:**  - Khi kéo xô nước lên khỏi mặt nước thì xô nước chịu tác dụng của trọng lực của xô nước có phương thẳng đứng và hướng xuống dưới.  - Khi xô nước chìm trong nước ngoài chịu tác dụng của trọng lực hướng xuống dưới nó còn chịu lực đẩy Archimedes hướng lên trên nên độ lớn của lực tác dụng vào xô nhở hơn khi lên khỏi mặt nước |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

- Học thuộc nội dung kiến thức trong bài 17

- Làm bài tập trong SBT bài 17

- Đọc và tìm hiểu trước nội dung bài 18: Tác dụng làm quay

----------------------------------------------------------------------------------

**BÀI 18: TÁC DỤNG LÀM QUAY CỦA LỰC – MOMENT LỰC**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lý)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 62, 63 - tuần 16)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện được thí nghiệm để mô tả được tác dụng làm quay của lực.

- Nêu được: tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực.

**2. Về năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Năng lực tự chủ và tự học:* tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh để tìm hiểu về moment lực.

*- Năng lực giao tiếp và hợp tác:* thảo luận nhóm để tiến hành thành công thí nghiệm, từ đó nêu được các tính chất của lực có thể làm quay vật.

*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* GQVĐ trong việc tìm ra các tính chất của lực có thể làm quay vật.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết:* Nhận biết được các đặc điểm của lực có thể làm quay vật và không làm quay vật.

*- Năng lực tìm hiểu:* Dựa vào quan sát thí nghiệm, hình ảnh để nhận biết moment lực có thể làm cho một vật chuyển động

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được kiến thức về moment lực để giải thích được các hiện tượng trong đời sống thực tiễn.

**3. Về phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm, tính chất của moment lực.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên.**

- Kế hoạch bài dạy. Giáo án điện tử, tivi, máy tính.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.2-Gi-S ; KHTN.L6.4.BQGT.

**2. Chuẩn bị của học sinh.**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò của học sinh về moment lực.

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh và đưa ra tình huống như sgk, yêu cầu cá nhân học sinh suy nghĩ các phương án trả lời.

**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 chiếu hình ảnh:    - GV cho HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi: *Tại sao khi đẩy nhẹ cửa, tay ta đặt xa các bản lề của cánh cửa (hình a) thì mở cửa sẽ dễ dàng hơn khi đặt tay gần bản lề (hình b)?*  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân vận dụng hiểu biết và các kiến thức đã học trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đưa ra các câu trả lời.  **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.* | *Dự kiến câu trả lời của học sinh:*  Khi đẩy nhẹ cửa, tay ta đặt xa các bản lề của cánh cửa (hình a) thì mở cửa sẽ dễ dàng hơn khi đặt tay gần bản lề vì giá của lực càng cách xa trục quay, moment lực càng lớn và tác dụng làm quay càng lớn. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu thí nghiệm lực có thể làm quay vật.**

**a. Mục tiêu:** Tiến hành được thí nghiệm để mô tả tác dụng làm quay của lực.

**b. Nội dung:** HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm và rút ra kết luận về tác dụng làm quay của lực.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thí nghiệm của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS quan sát Hình 18.1- Dụng cụ thí nghiệm.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu cách tiến hành thí nghiệm SGK/76.  - GV cho HS các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước và thực hiện yêu cầu sau thí nghiệm:  *Chuẩn bị:*  - Thanh nhựa cứng có lỗ cách đều;  - Giá thí nghiệm;  - Các quả nặng có móc treo.  *Tiến hành:*  - Gắn thanh nhựa lên giá tại trục quay O sao cho thanh nằm cân bằng theo phương ngang (Hình 18.1).    - Lần lượt treo quả nặng vào các vị trí A, O, C trên thanh và quan sát hiện tượng xảy ra.  *Từ kết quả thí nghiệm, thực hiện nhiệm vụ sau:*  *1. Treo quả nặng vào vị trí nào thì thanh quay, vào vị nào thì thanh không quay?*  *2. Mô tả tác dụng làm quay của lực khi treo quả nặng vào điểm A, điểm C.*  - GV cho HS quan sát Hình 18.2 và nghiên cứu thông tin SGK/77:    - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi:  *Lấy tay tác dụng vào cánh cửa các lực khác nhau theo chiều mũi tên biểu diễn như ở Hình 18.2. Đường chứa mũi tên biểu diễn lực còn gọi là giá của lực. Trường hợp nào lực làm quay cánh cửa?*  - GV cho HS quan sát Hình 18.3 SGK/77:    - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  Vị trí tác dụng lực nào trong Hình 18.3 có thể làm cho tay nắm cửa quay quanh trục của nó? Vị trí nào làm tay nắm cửa không quay quanh trục của nó?  - GV cho HS rút ra kết luận về lực tác dụng vào vật làm quay vật.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm tiến hành TN và trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV.  - HS hoạt động cặp đôi, lự chọn đáp án và giải thích.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.  - HS rút ra kết luận về lực tác dụng vào vật làm quay vật.  - GV quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm và nội dung câu trả lời sau thí nghiệm.  - HS các cặp đôi báo cáo.  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **I. Lực có thể làm quay vật.**  *Thí nghiệm:*  *\* Chuẩn bị: SGK/76*  *\* Tiến hành:SGK/76*  *\* Kết quả thí nghiệm:*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  1.  ***-****Treo quả nặng vào vị trí A, C thì thanh quay.*  *- Treo quả nặng vào vị trí O thì thanh không quay.*  2.  *- Khi treo quả nặng vào điểm A thanh quay ngược chiều kim đồng hồ quanh trục O.*  *- Khi treo quả nặng vào điểm C thanh quay cùng chiều kim đồng hồ quanh trục O.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận cặp đôi:*  *Trường hợp 18.2c lực tác dụng có giá không song song và không cắt trục quay có tác dụng làm quay cánh cửa.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *- Vị trí tác dụng lực ở điểm B và C trong Hình 18.3 có thể làm cho tay nắm cửa quay quanh trục của nó.*  *- Vị trí tác dụng lực ở điểm A trong Hình 18.3 làm tay nắm cửa không quay quanh trục của nó.*  **KL:**  Khi lực tác dụng vào vật có giá không song song và không cắt trục quay thì sẽ làm quay vật. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về moment lực**

**a. Mục tiêu**: HS nắm được các tính chất của moment lực.

**b. Nội dung:** HS tiến hành thí nghiệm SGK/77, thảo luận nhóm để rút ra tính chất của moment lực.

**c. Sản phẩm:** Qua thí nghiệm và thảo luận nhóm học sinh rút ra được tính chất của moment lực.

**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 làm việc theo nhóm tiến hành thí nghiệm theo mục II SGK/77, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *Thí nghiệm*  *Chuẩn bị:* Dụng cụ thí nghiệm như ở Hình 18.1.    *Tiến hành:*  Thực hiện thí nghiệm và hoàn thành vào vở theo mẫu Bảng 18.1.  Bảng 18.1    *1. Tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào độ lớn của lực như thế nào?*  *2. Giá của lực càng xa trục quay thì tác dụng làm quay của lực thay đổi như thế nào?*  - GV cho HS rút ra kết luận về tính chất của moment lực  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/78  So sánh moment của lực F1, moment của lực F2 trong các Hình 18.4a và Hình 18.4b.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động theo nhóm tiến hành thí nghiệm và trả lời câu hỏi.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  - HS rút ra kết luận về tính chất của moment lực  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/78  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cử đại diện nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tính chất của moment lực  - HS cặp đôi báo cáo kết quả hoạt động  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.  -, GV hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/78 | **II. Moment lực**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  Bảng 18.1    *1. Độ lớn của lực càng lớn thì tác dụng làm quay của lực càng lớn.*  *2. Giá của lực càng xa trục quay thì tác dụng làm quay của lực càng lớn.*  KL:  Tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực.  - Lực càng lớn, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay của lực càng lớn.  - Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay càng lớn  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận cặp đôi:*  ***-****Ở hình 18.4 a moment của lực F2 lớn hơn moment của lực F1 vì F1 = F2 nhưng giá của lực F2 cách xa trục quay hơn lực F1 nên tác dụng làm quay của lực F2 lớn hơn.*  ***-****Ở hình 18.4 b moment của lực F2 lớn hơn moment của lực F1 vì giá của lực F2 cách trục quay bằng giá của lực F1 cách trục quay nhưng F2 > F1 nên tác dụng làm quay của lực F2 lớn hơn.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV cho HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Lực tác dụng lên một vật có thể làm …………. vật quanh một trục hay một điểm cố định.   |  |  | | --- | --- | | A. quay. | B. đứng yên. | | C. biến đổi. | D. thay đổi. |   **Câu 2:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào điểm đặt, ………. và hướng của lực.   |  |  | | --- | --- | | A. độ thẳng. | B. độ to. | | C. độ lớn. | D. độ nhỏ. |   **Câu 3:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Tác dụng làm quay của lực lên một vật quay quanh một trục hay một điểm cố định được đặc trưng bằng …………..   |  |  | | --- | --- | | A. lực ma sát. | B. moment lực. | | C. lực đẩy. | D. lực hút. |   **Câu 4:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Lực càng lớn thì moment lực càng ………………., tác dụng lực quay càng lớn.   |  |  | | --- | --- | | A. nhỏ. | B. lớn. | | C. bằng nhau. | D. kém hơn. |   **Câu 5:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Giá của lực càng ……………….trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay càng lớn.   |  |  | | --- | --- | | A. xa. | B. gần. | | C. nhỏ. | D. lớn. |   **Câu 6:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng …………, tác dụng làm quay càng lớn.   |  |  | | --- | --- | | A. nhỏ. | B. lớn. | | C. bằng nhau. | D. kém hơn. |   **Câu 7:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay càng ……   |  |  | | --- | --- | | A. nhỏ. | B. bằng nhau. | | C. lớn. | D. kém hơn. |   **Câu 8:** Hoạt động nào sau đây **không** xuất hiện moment lực?   |  | | --- | | A. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn. | | B. Dùng tay xoay bánh lái của tàu thủy. | | C. Dùng tay mở và đóng khóa vòi nước. | | D. Dùng cờ lê để mở bu lông gắn trên chi tiết máy. |   **Câu 9:** Hoạt động nào sau đây có xuất hiện moment lực?   |  | | --- | | A. Một học sinh chơi trò chơi cầu tuột. | | B. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn. | | C. Dùng tay để đẩy một vật nặng trên sàn. | | D. Dùng tua vít để mở ốc được gắn trên mẩu gỗ. |   **Câu 10:** Ở trường hợp nào sau đây, lực có tác dụng làm vật rắn quay quanh trục?  A. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay.  B. Lực có giá song song với trục quay.  C. Lực có giá cắt trục quay.  D. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay.  **Câu 11:** Cách dễ nhất để mở một cánh cửa bằng sắt nặng bằng cách tác dụng lực vào đâu?   |  | | --- | | A. Gần bản lề. | | B. Ở giữa cửa. | | C. Độ lớn của lực và khoảng cách từ trục quay đến giá của lực. | | D. Ở mép cửa cách xa bản lề. |   **Câu 12:** Tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào yếu tố nào?  A. Độ lớn của lực.  B. Điểm đặt của lực tác dụng.  C. Độ lớn của lực và điểm đặt của lực.  D. Không phụ thuộc vào bất kì yếu tố nào.  **Câu 13.** Một học sinh tác dụng một lực có độ lớn 5N vào tay nắm của cánh cửa theo phương vuông góc với trục quay của bản lề cửa. Khoảng cách từ tay nắm cửa đến bản lề là 80 cm. Moment lực tác dụng lên cánh cửa có giá trị bằng bao nhiêu? *Biết M = F.d (Trong đó F là lực tác dụng, d là khoảng cách từ trục đến điểm tác dụng lực)*   |  |  | | --- | --- | | A. 40 N/m. | B. 4 N/m. | | C. 4 N.m. | D. 40 N/m. |   **Câu 14.** Chúng ta đã biết, lực tác dụng vào vật có thể làm thay đổi tốc độ, hướng chuyển động hoặc làm biến dạng vật. Không những thế, lực còn có thể làm quay vật. Trong các trường hợp dưới đây trường hợp nào khi lực tác dụng lên cánh cửa sẽ làm quay cánh cửa? Giải thích  **Trường hợp 1:** Học sinh A tác dụng lực lên nắm tay theo hướng vuông góc với mặt phẳng cửa.  **Trường hợp 2:** Học sinh B tác dụng lực lên nắm tay hướng vào bản lề cửa và song song với mặt phẳng cửa.  **Trường hợp 3:** Học sinh C tác dụng lực lên nắm tay hướng từ bản lề ra ngoài và song song với mặt phẳng cửa   |  |  | | --- | --- | | A. Trường hợp 1 | B. Trường hợp 2 | | C. Trường hợp 3 | D. Cả 3 trường hợp |   **Câu 15.** Một bạn nhỏ cần mở một chiếc cổng gỗ rất nặng bằng cách đẩy nó quay quanh bản lề. Để có thể mở cổng dễ dàng nhất, bạn này cần tác dụng lực vào những điểm ở trên hình?     |  |  | | --- | --- | | A. Điểm A | B. Điểm B | | C. Điểm C | D. Điểm B và C |   **Câu 16:** Moment lực tác dụng lên vật là đại lượng:  A. đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực.  B. véctơ.  C. để xác định độ lớn của lực tác dụng.  D. luôn có giá trị âm.  **Câu 17:** Khi một vật rắn quay quanh một trục thì tổng moment lực tác dụng lên vật có giá trị:  A. bằng không. B. luôn dương.  C. luôn âm. D. khác không.  **Câu 18:** moment của ngẫu lực phụ thuộc vào  A. khoảng cách giữa giá của hai lực.  B. điểm đặt của mỗi lực tác dụng.  C. vị trí trục quay của vật.  D. trục quay.  **Câu 19:** Đơn vị của moment lực là:  A. m/s. B. N.m. C. kg.m. D. N.kg.  **Câu 20:** Điền vào chỗ trống: "Độ lớn của moment lực ... với độ lớn của lực và khoảng cách từ điểm tác dụng của lực đến trục quay."  A. Tỉ lệ thuận. B. Tỉ lệ nghich  C. Bằng C. Không có đáp án đúng  **Câu 21:** Khi lực tác dụng vào vật có giá không song song và không cắt trục quay thì sẽ?  A. Làm quay vật B. Làm vật đứng yên  C. Không tác dụng lên vật D. Vật tịnh tiến  **Câu 22:** Tổng các moment lực tác dụng tác dụng lên vật (đối với một điểm bất kì) bằng:  A. 0 B. Thay đổi C. Luôn dương D. Luôn âm  **Câu 23:** Moment lực của một lực đối với trục quay là bao nhiêu nếu độ lớn của lực là 5,5N và cánh tay đòn là 2m  A. 10 N B. 10 Nm C. 11 N D. 11 Mn  **Câu 24:** Một lực F nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay. Moment của lực F đối với trục quay là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực quanh trục ấy được đo bằng  A. tích của lực tác dụng với cánh tay đòn.  B. tích của tốc độ góc và lực tác dụng.  C. thương của lực tác dụng với cánh tay đòn.  D. thương của lực tác dụng với tốc độ góc.  **Câu 25:** Chọn câu sai.  A. Với cánh tay đòn không đổi, lực càng lớn thì tác dụng làm quay càng lớn.  B. Cánh tay đòn càng lớn thì tác dụng làm quay càng bé.  C. Moment lực tác dụng vào một vật quay quanh một trục cố định làm thay đổi tốc độ góc của vật.  D. Mọi vật quay quanh một trục đều có mức quán tính.  **Câu 26:**  Một lực có độ lớn 10 N tác dụng lên một vật rắn quay quanh một trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 20 cm. moment của lực tác dụng lên vật có giá trị là:  A. 200 N.m. B. 200 N/m.  C. 2 N.m. D. 2 N/m.  **Câu 27:** Một vật có trục quay cố định chịu tác dụng của lực F. Tình huống nào sau đây, lực F sẽ gây tác dụng làm quay đối với vật?  A. Giá của lực F không đi qua trục quay.  B. Giá của lực F song song với trục quay.  C. Giá của lực F đi qua trục quay.  D. Giá của lực F có phương bất kì.  **Câu 28:** Điền từ vào chỗ trống sao cho có nội dung phù hợp: “Hợp lực của 2 lực song song cùng chiều là một lực (1) …… với 2 lực và có độ lớn bằng (2) …… các độ lớn của 2 lực thành phần”.  A. (1) song song, cùng chiều; (2) tổng.  B. (1) song song, ngược chiều; (2) tổng.  C. (1) song song, cùng chiều; (2) hiệu.  D. (1) song song, ngược chiều; (2) hiệu.  **Câu 29:** Hai lực của ngẫu lực có độ lớn F = 20 N, khoảng cách giữa hai giá của ngẫu lực là d = 30 cm. Moment của ngẫu lực có độ lớn bằng:  A. M = 0,6 N.m. B. M = 600 N.m.  C. M = 6 N.m. D. M = 60 N.m.  **Câu 30:** Công thức tính moment lực đối với một trục quay  A. M=F.d B. M=F/d C. M=d/F D. M=2F.d  **Câu 31:** Hai lực song song cùng chiều cách nhau một đoạn 0,2 m. Nếu một trong hai lực có độ lớn 13 N và hợp lực của chúng có điểm đặt cách điểm đặt của lực kia một đoạn 0,08 m. Tính độ lớn của hợp lực và lực còn lại.  A. 7,5 N và 20,5 N. B. 10,5 N và 23,5 N.  C. 19,5 N và 32,5 N. D. 15 N và 28 N.  **Câu 32:** Chọn đáp án đúng.  A. Ngẫu lực là hệ hai lực song song, cùng chiều, bằng nhau về độ lớn tác dụng vào một vật và giá của hai lực cách nhau một khoảng d.  B. Ngẫu lực là hệ hai lực song song, ngược chiều, bằng nhau về độ lớn tác dụng vào một vật và giá của hai lực cách nhau một khoảng d.  C. Ngẫu lực là hệ hai lực song song, cùng chiều, tác dụng vào một vật và giá của hai lực cách nhau một khoảng d.  D. Ngẫu lực là hệ hai lực song song, ngược chiều, tác dụng vào một vật và giá của hai lực cách nhau một khoảng d.  **Câu 33:** Ở trường hợp nào sau đây, lực có tác dụng làm vật rắn quay quanh trục?  A. lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay.  B. lực có giá song song với trục quay.  C. lực có giá cắt trục quay.  D. lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay.  **Câu 34:** Điền vào chỗ trống: "...  là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc trục."  A. Moment lực B. Trọng lực  C. Khối lượng riêng D. Thể tích  **Câu 35:** Ngẫu lực là hai lực song song,  A. cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.  B. ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và cùng tác dụng vào một vật.  C. cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.  D. ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.  **Câu 36:** Trong các vật sau vật nào có trọng tâm không nằm trên vật?  A. Mặt bàn học. B. Cái tivi.  C. Chiếc nhẫn trơn. D. Viên gạch.  **Câu 37:** Điều kiện cân bằng của một vật rắn có trục quay cố định là  A. hợp lực tác dụng lên vật bằng 0.  B. moment của trọng lực tác dụng lên vật bằng 0.  C. tổng moment của các lực làm vật quay theo một chiều phải bằng tổng moment của các lực làm vật quay theo chiều ngược lại.  D. giá của trọng lực tác dụng lên vật đi qua trục quay.  **Câu 38:** Tác dụng làm quay càng lớn khi nào?  A. Giá của lực càng xa, moment lực càng lớn  B. Giá của lực càng gần, moment lực càng lớn  C. Giá của lực càng xa, moment lực càng bé  D. Giá của lực càng gần, moment lực càng bé  **Câu 39:** Điền vào chỗ trống: "Khi lực tác dụng càng xa trục quay, moment lực ... và tác dụng làm quay càng mạnh."  A. Càng lớn B. Càng bé  C. Không bị ảnh hưởng D. Thay đổi  **Câu 40:** Một thanh chắn đường AB dài 7,5 m; có khối lượng 25 kg, có trọng tâm G cách đầu A là 1,2 m. Thanh có thể quay quanh một trục O nằm ngang cách đầu A là 1,5 m. Để giữ thanh cân bằng nằm ngang thì phải tác dụng lên đầu B một lực bằng bao nhiêu? Lấy g = 10 m/s2.  A. 125 N. B. 12,5 N. C. 26,5 N. D. 250 N.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập.**  ***Đáp án***  **Câu 1. A**  *Lực tác dụng lên vật có thể làm vật quay quanh trục hay một điểm cố định → Đáp án câu A*  **Câu 2.** C  *Tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào điểm đặt, độ lớn và hướng của lực → Đáp án câu C*  **Câu 3.** B  *Tác dụng làm quay của lực lên một vật quay quanh một trục hay một điểm cố định được đặc trưng bằng moment lực → Đáp án câu B*  **Câu 4.**  B  *Lực càng lớn thì moment lực càng lớn, tác dụng lực quay càng lớn.→ Đáp án câu B*  **Câu 5.** A  *Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng lực quay càng lớn → Đáp án câu A*  **Câu 6.** B  *Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng lực quay càng lớn → Đáp án câu B*  **Câu 7.** C  *Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng lực quay càng lớn → Đáp án câu B*  **Câu 8.** A  *Dùng tay mở ngăn kéo hộp bàn chỉ làm cho ngăn kéo di chuyển theo đường thẳng không có tác dụng làm vật quay nên không xuất hiện moment lực. → Đáp án câu A*  **Câu 9.** D  *Khi dùng tua vít để mở thì lực do tay tác dụng vào tua vít làm ốc quay nên xuất hiện moment lực → Đáp án câu D*  **Câu 10.** D  *Lực có tác dụng làm vật rắn quay quanh trục có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay. → Đáp án câu D*  **Câu 11.** C  *Khi tác dụng lực ở mép cửa cách xa bản lề giúp dễ dàng mở cửa hơn vì lúc đó moment sẽ có giá trị lớn → Đáp án câu C*  **Câu 12.** C  *Tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào độ lớn của lực → Đáp án câu C*  **Câu 13.** C  **Câu 14.** A  *Trường hợp 1 khi lực của học sinh A tác dụng lên nắm tay cửa theo hướng vuông góc có thể làm quay cánh cửa. Giải thích: Vì lực tác dụng lên vật sẽ làm quay vật, khi lực đó không song song với trục quay và có giá không đi qua trục quay.*  **Câu 15.** A  *Để có thể mở cổng dễ dàng, bạn này cần tác dụng lực vào điểm A hoặc điểm B nhưng điểm A sẽ dễ mở cửa nhất vì nơi xa bản lề nhất thì lực tác dụng vào cửa để mở cửa là nhỏ nhất. Còn ở điểm C thì nằm gần sát bản lề để cửa quay được thì cần tác dụng một lực rất lớn*  **Câu 16. A**  **Câu 17. D**  **Câu 18. C**  **Câu 19. B**  C**âu 20. A**  **Câu 21. A**  **Câu 22. A**  **Câu 23. D**  **Câu 24. A**  **Câu 25. B**  **Câu 26. C**  **Câu 27. A**  **Câu 28. A**  **Câu 29. C**  **Câu 30. A**  **Câu 31. C**  **Câu 32. B**  **Câu 33. D**  **Câu 34. A**  **Câu 35. B**  **Câu 36. C**  **Câu 37. C**  **Câu 38. A**  **Câu 39. A**  **Câu 40. B** |

**4. Hoạt động 4: Hoạt động vận dụng *a*. Mục tiêu:** Học sinh vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tế.

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

**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. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi:  **Câu 1.** *Giải thích được cách tác dụng lực khi bắt đầu đạp pê – đan để xe đạp có thể chuyển động.*  **Câu 2.** *Giải thích được cách sử dụng cờ lê để vặn ốc một cách dễ dàng.*  **Câu 3:** *Khi tháo đai ốc ở các máy móc thiết bị, người thợ cần dùng dụng cụ là cờ lê.*  *a,Hãy chỉ ra vật chịu lực tác dụng làm quay và lực làm quay trong trường hợp này là gì?*  *b, Nếu ốc quá chặt, người thợ thường phải dùng thêm 1 đoạn ống thép để nối dài thêm cán của chiếc cờ lê. Giải thích cách làm này.*  **Câu 4** *Em hãy chỉ rõ vật quay, trục quay của vật và mô tả lực tác dụng làm quay vật trong hình*    **Câu 5:** *Kìm cộng lực là một dụng cụ dùng để cắt các đoạn sắt thép. Vì sao chúng có tay cầm dài hơn bình thường?*    **Câu 6:** *Tác dụng cùng một lực F vào cờ lê theo hai cách như hình dưới. Cách nào có thể tháo lắp được bu lông vì sao?*    **Câu 7:** *Em hãy mô tả cách mở chiếc kẹp ở hình dưới đây. Sau đó, biểu diễn lực tác dụng và chỉ rõ đâu là điểm tựa.*    **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi.  **Bước 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện nhóm HS trình bày, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  **Câu 1,**  *- Dựa vào đặc điểm của lực có thể làm quay vật là lực tác dụng vào vật có giá không song song và không cắt trục quay thì sẽ làm vật quay.*  *- Ta thấy: Chân tác dụng lên pê – đan một lực có phương thẳng đứng hướng xuống dưới, vuông góc với pê – đan làm đùi đĩa quay quanh trục, giúp đĩa và xích chuyển động kéo theo bánh líp xe chuyển động làm bánh xe quay.*    **Câu 2,** *Người ta thường sử dụng cờ lê để vặn ốc khi chiếc ốc rất chặt khó thể có dùng tay không để vặn vì một đầu cờ lê gắn với ốc tạo ra trục quay, ta cầm tay vào đầu còn lại và tác dụng một lực có giá không song song và không cắt trục quay sẽ làm ốc quay. Hơn nữa giá của lực cách xa trục quay nên tác dụng làm quay ốc lớn hơn khi ta dùng tay không để vặn ốc.*  **Câu 3:**  *a) Vật chịu lực tác dụng làm quay là cơ lê và đai ốc; và lực làm quay vật trong trường hợp này là moment xoắn.*  *b)  Nếu ốc quá chặt, người thợ thường phải dùng thêm một đoạn ống thép để nối dài thêm cán của chiếc cờ lê vì khi đó cánh tay đòn dài ra, lực tác động cũng sẽ tăng lên.*  **Câu 4:** *Tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào độ lớn của lực, lực cánh tay đòn.Trục quay tại điểm O, vật quay là máy chèo.*    **Câu 5:** *Kìm cộng lực thường có tay cầm dài hơn bình thường nhằm tạo lực cắt lớn hơn vì tác dụng làm quay của lực phụ thuộc vào độ lớn của lực tác dụng và cánh tay đòn.*  **Câu 6:** *Cách ở hình b có thể tháo lắp được bu lông vì có phương vuông góc với trục quay và không đi qua trục quay.*  **Câu 7:** *Dùng tay ấn vào phần đuôi tay cầm của chiếc kẹp thì sẽ mở được chiếc kẹp.* |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà.**

- Học thuộc nội dung bài 18, làm các bài tập bài 18 trong sách bài tập.

- Xem trước bài 19: Đòn bẩy và ứng dụng.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 19: ĐÒN BẨY VÀ ỨNG DỤNG**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 64, 65, 66 - tuần 16, 17)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Dung dụng cụ đơn giản minh họa được đòn bẩy có thể làm thay đổi hướng tác dụng của lực.

- Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn.

- Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về tác dụng của đòn bẩy, các loại đòn bẩy và ứng dụng của đòn bẩy.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được tác dụng của đòn bẩy, các loại đòn bẩy và ứng dụng của đòn bẩy trong thực tiễn.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nắm được tác dụng của đòn bẩy, các loại đòn bẩy và ứng dụng của đòn bẩy.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về đòn bẩy để giải thích được những vấn đề liên quan đến ứng dụng của đòn bẩy trong thực tiễn đời sống.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu tác dụng của đòn bẩy, các loại đòn bẩy và ứng dụng của đòn bẩy trong thực tiễn.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họa động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.2-Gi-S; VL8.10.LK; KHTN.L6.4.BQGT.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 chiếu hình ảnh cho HS quan sát:    - GV Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Khi muốn nâng một vật, người ta cần tác dụng lực có hướng thẳng đứng lên trên (hình bên). Có cách nào tận dụng được trọng lượng của người để nâng được vật lên cao hay không?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  *Có cách tận dụng được trọng lượng của người để nâng được vật lên cao đó là dùng đòn bẩy.* |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu tác dụng của đòn bẩy.**

**a. Mục tiêu:**Dung dụng cụ đơn giản minh họa được đòn bẩy có thể làm thay đổi hướng tác dụng của lực.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/79

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm SGK/79

- HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/80.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/79 - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm:  ***Thí nghiệm***  *Chuẩn bị:* Thanh nhựa cứng có lỗ cách đều, giá thí nghiệm, lực kế, các quả nặng có móc treo.  *Tiến hành:*  - Dùng lực kế tác dụng lực vào đòn bẩy AB, đòn bẩy có thể tác dụng lực nâng quả nặng.  - Thay đổi cánh tay đòn bằng cách móc lực kế vào các vị trí khác nhau. Đọc giá trị của lực kế khi nâng được các quả nặng để thanh cân bằng ở mỗi vị trí của lực kế.    Từ kết quả thí nghiệm, trả lời các câu hỏi sau:  1. Đòn bẩy AB có tác dụng thay đổi hướng lực tác dụng khi nâng quả nặng như thế nào?  2. Khi nào đòn bẩy cho ta lợi thế về lực?  - GV cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu:  1. Xác định điểm tựa, cánh tay đòn trong các trường hợp ở Hình 19.2.    - GV choHS rút ra kết luận về tác dụng của đòn bẩy.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/79.  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm.  - HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi  - HS rút ra kết luận về tác dụng của đòn bẩy.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các cặp đôi báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS rút ra kết luận về tác dụng của đòn bẩy  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Tác dụng của đòn bẩy**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  *- Khi thay đổi vị trí của lực kế trên đòn bẩy AB ở đầu A và giữ nguyên vị trí vật treo ở đầu B ta thấy rằng:*  *+ Lực kế càng ở gần điểm tựa O thì giá trị của lực kế chỉ càng lớn.*  *+ Lực kế càng ra xa điểm tựa O thì giá trị của lực kế càng nhỏ.*  *- Từ kết quả thí nghiệm:*  *1. Đòn bẩy AB có tác dụng thay đổi hướng lực tác dụng khi nâng quả nặng: Lực tác dụng vào đầu A có phương thẳng đứng chiều từ trên xuống dưới.*  *2. Đòn bẩy cho ta lợi thế về lực khi cánh tay đòn (khoảng cách từ điểm tựa O tới giá của lực) càng dài.*  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  1,  - Hình 19.2 a:    - Hình 19.2 b:    - Hình 19.2 c:    **KL:**  - Đòn bẩy là một công cụ có thể thay đổi hướng tác dụng của lực và có thể cung cấp lợi thế về lực.  - Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O, và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là cánh tay đòn.  - Với cuộc sống:  + Đòn bẩy là một công cụ quan trọng trong cuộc sống và có thể được sử dụng để cung cấp lợi thế về lực.  + Khi đòn bẩy được sử dụng để thay đổi hướng tác dụng của lực và nâng vật nặng, nó có thể giúp ta đạt được lợi về lực. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các loại đòn bẩy.**

**a. Mục tiêu:**Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về các loại đòn bẩy SGK/80.

- HS nhóm thực hiện nhiệm vụ SGK/81.

- HS rút ra kết luận về các loại đòn bẩy

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về các loại đòn bẩy SGK/80.  - HS nêu các loại đòn bẩy, đặc điểm của từng loại đòn bẩy  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/81:  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin về các loại đòn bẩy SGK/80.  - HS nêu các loại đòn bẩy, đặc điểm của từng loại đòn bẩy  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/81:  1. Hình 19.6 vẽ các dụng cụ, các vật có cấu tạo và chức năng của đòn bẩy.  - Em hãy chỉ rõ loại đòn bẩy trong từng trường hợp.  - Sử dụng đòn bẩy như vậy đem lại lợi ích như thế nào?  KHTN 8 Bài 19 (Kết nối tri thức): Đòn bẩy và ứng dụng (ảnh 11)  2. Mô tả cách sử dụng đòn bẩy để tận dụng trọng lượng của người để nâng vật lên cao trong tính huống ở đầu bài học.  3. Lấy các ví dụ khác về mỗi loại đòn bẩy trong cuộc sống và phân tích tác dụng của chúng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân trình bày từng loại đòn bẩy, đặc điểm của mỗi loại.  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động thảo luận  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Các loại đòn bẩy.**  **KL:**  - Để dễ hình dung, ta mô tả đòn bẩy là một thanh cứng thẳng và thực tế có hai loại đòn bẩy tuỳ theo vị trí của điểm tựa O và điểm đặt của các lực tác dụng F ; F.  - Đòn bẩy loại 1: Điểm tựa O nằm trong khoảng giữa điểm đặt O, O, của các lực F và F (Hình 19.3 SGK/80)  KHTN 8 Bài 19 (Kết nối tri thức): Đòn bẩy và ứng dụng (ảnh 23)  - Đòn bẩy loại 2: Điểm tựa nằm ngoài khoảng giữa điểm đặt O,, O, của hai lực, lực tác dụng lên đòn bẩy F, nằm xa điểm tựa O hơn vị trí của lực F (Hình 19.4 SGK/80)  KHTN 8 Bài 19 (Kết nối tri thức): Đòn bẩy và ứng dụng (ảnh 24)  - Đòn bẩy loại 3 cho lợi về lực, nhưng có trường hợp không cho lợi về lực khi điểm tựa O nằm gần vị trí của lực F, được gọi là đòn bẩy loại 3. (Hình 19.5 SGK/80)  KHTN 8 Bài 19 (Kết nối tri thức): Đòn bẩy và ứng dụng (ảnh 25)  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  1.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Hình** | **Loại đòn bẩy** | **Tác dụng** | | 19.6 a | Đòn bẩy loại 2 không cho lợi về lực | Giúp di chuyển vật cần nâng nhanh chóng và dễ dàng hơn (câu được cá nhanh hơn). | | 19.6 b | Đòn bẩy loại 1 | Cho lợi về lực (mở được nắp bia dễ dàng). | | 19.6 c | Đòn bẩy loại 2 không cho lợi về lực | Giúp di chuyển vật cần nâng nhanh chóng và dễ dàng hơn (gắp thức ăn dễ dàng). | | 19.6 d | Đòn bẩy loại 2 cho lợi về lực | Nâng được vật nặng (làm vỡ được vật cứng khi cần một lực tác dụng lớn). | | 19. 6 e | Đòn bẩy loại 1 | Cho lợi về lực và thay đổi hướng tác dụng lực theo mong muốn (làm thuyền di chuyển dễ dàng). | | 19.6 g | Đòn bẩy loại 1 | Cho lợi về lực và thay đổi hướng tác dụng lực theo mong muốn (cắt đồ vật dễ dàng). |   *2. Mô tả cách sử dụng đòn bẩy tận dụng trọng lực: người ấn lên đòn bẩy một lực theo phương thẳng đứng hướng xuống.*    3.  Ví dụ khác về đòn bẩy trong cuộc sống  - Trò chơi bập bênh    - Xẻng xúc đất, cát |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về ứng dụng của đòn bẩy.**

**a. Mục tiêu:**Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/81, 82.

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/81.

- HS rút ra một số ứng dụng của đòn bẩy

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về ứng dụng của đòn bẩy SGK/81, 82 về một số ứng dụng của đòn bẩy.  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/81:  *Đòn bẩy trong máy bơm nước bằng tay (Hình 19.7) là đòn bẩy loại nào? Sử dụng máy bơm nước này cho ta những lợi ích gì?*    - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/82:  *Dựa trên cấu tạo của cơ thể và tác dụng của đòn bẩy em hãy đưa ra tư thế ngồi để tránh mỏi cổ.*    - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/82:  *Em hãy giải thích vì sao khi cầm vật nặng, ta cần gập sát cánh tay vào bắp tay.*  - HS thảo luận nhóm thực hiện hoạt động SGK/83:  *Thảo luận nhóm về vấn đề sau:*  *- Em hãy xác định các đòn bẩy trên xe đạp khi ta sử dụng xe. Ứng với mỗi trường hợp hãy xác định trục quay, các lực tác dụng và xác định loại đòn bẩy tương ứng.*  *- Hãy mô tả sự thay đổi hướng của lực khi dùng chân tác dụng lực lên pê – đan xe đạp để đẩy xe đạp tiến về phía trước. Xét quá trình tác dụng lực với hai trục quay tại trục giữa A và trục bánh sau B (Hình 19.10).*    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/81, 82, 83 vè ứng dụng của đòn bẩy .  - HS cá nhân nghiên cứu Hình 19.7, 19.8, 19.9, 19.10 SGK/ 81, 82, 83.  - HS thảo luận nhóm bàn, thảo luận cặp đôi trả lời các câu hỏi SGK/81, 82 và thực hiện hoạt động SGK/83.  - HS rút ra kết luận về ứng dụng của đòn bẩy.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm, hoạt động cặp đôi.  - HS các nhóm khác theo dõi, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về ứng dụng của đòn bẩy  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Ứng dụng của đòn bẩy.**  **1, Bơm nước bằng tay.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Đòn bẩy trong máy bơm nước bằng tay (Hình 19.7) là đòn bẩy loại 1 vì có điểm tựa nằm trong khoảng điểm đặt lực tác dụng và vật nâng. Sử dụng máy bơm nước này giúp ta lợi về lực nâng nước và thay đổi được hướng tác dụng lực theo ý con người muốn.*  **2, Đòn bẩy trong cơ thể người.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *Tư thế ngồi tránh mỏi cổ:*  *- Cổ: giữ cổ ở vị trí thẳng trục với cột sống.*  *- Vai: thả lỏng, đặt cẳng tay ở mặt phẳng ngang vuông góc với khuỷu tay, cổ tay thẳng trục với cẳng tay.*  *- Lưng: giữ thẳng, nên chọn một chiếc ghế tựa, có thể điều chỉnh chiều cao, độ nghiêng phù hợp nhằm giảm thiểu các áp lực lên cột sống.*  *- Chân: bàn chân nên đặt bằng phẳng trên sàn. Trong trường hợp ghế quá cao, bạn nên dùng một chiếc ghế thấp hoặc 1 hộp vuông để kê chân để chân ở vị trí thoải mái nhất. Tránh ngồi bắt chéo chân vì tư thế này sẽ gây áp lực lên vùng dưới đầu gối, dễ gây tê liệt dây thần kinh.*  *- Điều chỉnh khoảng cách giữa ghế và màn hình cũng như độ cao màn hình cho phù hợp, tránh tư thế cong lưng hoặc ngửa cổ để nhìn màn hình.*  *- Sau 1 đến 2 tiếng làm việc, bạn nên đứng lên đi lại, vận động nhẹ nhàng để các cơ được thư giãn.*    *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  Khi cầm vật nặng, ta cần gập sát cánh tay vào bắp tay khi đó làm giảm được độ dài cánh tay đòn giúp làm giảm được tác dụng của trọng lượng của vật lên cánh tay để tránh mỏi cơ.  **3, Đòn bẩy trong xe đạp.**    *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *- Các bộ phận xe đạp dựa trên nguyên đòn bẩy là:*  *+ Bộ phận gồm: Bàn đạp (pê-đan) (1), đùi, trục giữa (2), đĩa (3), xích (4), líp (5).*  *Bàn đạp là điểm lực tác dụng*  *Trục giữa là điểm tựa*  *Xích đĩa líp là điểm đặt vật nâng (kéo bánh xe sau chuyển động)*  *+ Bộ phận: chân chống xe*    *Trong đó: O là điểm tựa; O1 là điểm tác dụng lực; O2 là điểm đặt vật.*  *+ Bộ phận: đòn bẩy tay phanh*  *Trong đó: O là điểm tựa; O1 là điểm tác dụng lực; O2 là điểm đặt vật.*  *- Lực khi dùng chân tác dụng lên pê – đan xe đạp có phương thẳng đứng chiều từ trên xuống và có tác dụng làm trục giữa A quay, khi đó tạo ra lực kéo giữa các điểm tiếp xúc giữa mắt xích và răng của vành đĩa, làm cho trục bánh sau B quay tạo ra lực kéo làm cả xe chuyển*  *động.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Chọn phát biểu sai khi nói về tác dụng của đòn bẩy:  **A.** Đòn bẩy làm tăng lực kéo hoặc đẩy vật.  **B.** Dùng đòn bẩy có thể được lợi về lực.  **C.** Đòn bẩy làm giảm lực kéo hoặc đẩy vật.  **D.** Đòn bẩy làm thay đổi hướng của lực vào vật  **Câu 2.** Trong các dụng cụ sau đây, dụng cụ nào là đòn bẩy?  **A.** Cái cầu thang **B.** Mái chèo  **C.** Thùng nước **D.** Quyển sách để trên bàn  **Câu 3.** Đòn bẩy có thể chia làm mấy loại?  **A.** 2 loại dựa trên vị trí của vật và lực tác dụng  **B.** 3 loại dựa trên vị trí của vật, lực tác dụng và điểm tựa  **C.** 4 loại dựa trên vị trí của vật, lực tác dụng và điểm tựa  **D.** Tất cả đáp án trên đều sai  **Câu 4.** Cân nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy  **A.** Cân Robecvan **B.** Cân tạ  **C.** Cân đòn **D.** Cân đồng hồ  **Câu 5.** Dụng cụ nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy  **A.** Dụng cụ khui nắp chai **B.** Bấm giấy  **C.** Tua vít **D.** Bập bênh  **Câu 6.** Muốn đẩy một tảng đá lớn từ mặt đường xuống hố đất lớn nằm ở bên cạnh, ta thường sử dụng:  **A.** Mặt phẳng nghiêng **B.** Ròng rọc động  **C.** Ròng rọc cố định **D.** Đòn bẩy  **Câu 7.** Đòn bẩy là:  **A.** Một thanh cứng có thể quay quanh trục xác định gọi là điểm tựa  **B.** Một khối khí chuyển động xung quanh điểm tựa  **C.** Một thanh kim loại chuyển động quanh lực tác dụng  **D.** Một thanh làm bằng gỗ có thể tự chuyển động  **Câu 8.** Trường hợp nào sau đây chúng ta sử dụng đòn bẩy?  **A.** Trong xây dựng, người công nhân cần đưa các vật lên cao  **B.** Khi treo hoặc tháo cờ  **C.** Cắt một mảnh vải  **D.** Kéo ô tô  **Câu 9.** Trường hợp nào sau đây chúng ta sử dụng đòn bẩy?  **A.** Trong xây dựng, người công nhân cần đưa các vật lên cao  **B.** Khi treo hoặc tháo cờ  **C.** Cắt một mảnh vải  **D.** Kéo ô tô  **Câu 10.** Quan sát hình ảnh sau và trả lời câu hỏi:  Đây là đòn bẩy loại mấy?  **A.** Loại 1 **B.** Loại 2  **C.** Loại 3 **D.** Không phải đòn bẩy  **Câu 11.** Đòn bẩy là một công cụ có thể thay đổi hướng tác dụng của lực và có thể cung cấp lợi thế về?  **A.** Khối lượng **B.** Trọng lực  **C.** Lực **D.** Tất cả đáp án trên đều đúng  **Câu 12:** Chọn phát biểu sai khi nói về tác dụng của đòn bẩy?  A. Tác dụng của đòn bẩy là giảm lực kéo hoặc đẩy vật.  B. Tác dụng của đòn bẩy là tăng lực kéo hoặc đẩy vật.  C. Đòn bẩy có tác dụng làm thay đổi hướng của lực vào vật.  D. Dùng đòn bẩy có thể được lợi về lực.  **Câu 13:** Dụng cụ nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy?  A. Cái kéo       B. Cái kìm  C. Cái cưa       D. Cái mở nút chai  **Câu 14:** Quan sát người công nhân đang đẩy chiếc xe cút kít, ba bạn Bình, Lan, Chi. phát biểu:  Bình: Theo tôi, đó là đòn bẩy loại 1.  Lan: Mình nghĩ khác, phải là đòn bẩy loại 2a mới đúng  Chi: Sao lại là 2a? Lực động ở ngoài cùng thì phải là loại 2b mới đúng chứ!  A. Chỉ có Bình đúng. B. Chỉ có Lan đúng.  C. Chỉ có Chi đúng. D. Cả 3 bạn đều sai.  **Câu 15:** Một người tác dụng một lực F = 150 N vào đầu A của đòn bẩy, để bẩy một hòn đá có khối lượng 60kg. Biết OB = 20 cm, chiều dài đòn AB là:  A. 80 cm B. 120 cm C. 1m D. 60 cm.  **Câu 16:** Hai quả cầu đặc có kích thước y như nhau, một quả bằng đồng và một quả bằng sắt được treo vào 2 đầu của đòn bẩy tại 2 điểm A và B. Biết OA = OB. Lúc này đòn bẩy sẽ...  A. Cân bằng nhau.  B. Bị lệch về phía qủa cầu bằng sắt.  C. Bị lệch về phía qủa cầu bằng đồng.  D. Chưa thể khẳng định được điều gì.  **Câu 17:** Vật nào sau đây là ứng dụng của đòn bẩy ?  A. Cầu trượt.  B. Đẩy xe lên nhà bằng tấm ván.  C. Bánh xe ở đỉnh cột cờ.  D. Cây bấm giấy.  **Câu 18:** Máy cơ đơn giản nào sau đây không cho lợi về lực?  A. Đòn bẩy. B.Mặt phẳng nghiêng.  C. Ròng rọc cố định D. Ròng rọc động  **Câu 19:** Quan sát dao cắt giấy ở một cửa hiệu photocopy, ba bạn Bình, Lan, Chi phát biểu:  Bình: Chỉ là dao bình thường, không ứng dụng bất kỳ máy cơ đơn giản nào.  Lan: Ứng dụng của đòn bẩy loại 1  Chi: Ứng dụng của đòn bẩy loại 2.  A. Chỉ có Bình đúng. B. Chỉ có Lan đúng.  C. Chỉ có Chi đúng. D. Cả 3 bạn đều sai.  **Câu 20:** họn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Muốn lực nâng vật……… trọng lượng của vật thì phải làm cho khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của lực nâng……khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của trọng lượng vật.  A. nhỏ hơn, lớn hơn B. nhỏ hơn, nhỏ hơn  C. lớn hơn, lớn hơn D. lớn hơn, nhỏ hơn  **Câu 21:** Muốn bẩy một vật nặng 2000N bằng một lực 500N thì phải dùng đòn bẩy có :  A. O2O = O1O. B. O2O > 4O1O.  C. O1O > 4O2O. D. 4O1O > O2O > 2O1O.  **Câu 22:** Cho đòn bẩy loại 1 có chiều dài OO1 < OO2. Hai lực tác dụng vào 2 đầu O1 và O2 lần lượt là F1 và F2. Để đòn bẩy cân bằng ta phải có:  A. Lực F2 có độ lớn lớn hơn lực F1.  B. Lực F2 CÓ độ lớn nhỏ hơn lực F1.  C. Hai lực F1 và F2 có độ lớn như nhau.  D. Không thể cân bằng được, vì OO1 đã nhỏ hơn OO2.  **Câu 23:** Khi đưa một hòn đá nặng dời chỗ sang bên cạnh, người ta thường sử dụng  A. Ròng rọc cố định  B. Mặt phẳng nghiêng  C. Đòn bảy  D. Mặt phẳng nghiêng và đòn bẩy  **Câu 24:** Dùng đòn bẩy được lợi về lực khi  A. Khoảng cách OO1= OO2. B. Khoảng cách OO1> OO2.  C. Khoảng cách OO1 < OO2. D.Tất cả đều sai.  **Câu 25:** Một đòn bẩy AB có chiều dài 1 m. Ở 2 đầu người ta treo 2 vật có khối lượng lần lượt m1 = 400g và m2 = l00g. Để đòn bẩy cân bằng, điểm tựa 0 phải cách A một đoạn.... Cho biết đầu A treo vật 400g.  A. 40cm. B. 25 cm. C. 20 cm. D. 30 cm.  **Câu 26:** Đầu người là đòn bẩy loại mấy?  A. Loại 1. B. Loại 2.  C. Vừa loại 1, vừa loại 2. D. Không phải đòn bẩy.  **Câu 27:** Cánh tay là đòn bẩy loại mấy?  A. Loại 1. B. Loại 2.  C. Vừa loại 1, vừa loại 2. D. Không phải đòn bẩy.  **Câu 28:** Điền vào chỗ trống: "Đòn bẩy loại 2: Điểm tựa nằm ngoài khoảng giữa điểm đặt O,, O, của hai lực, lực tác dụng lên đòn bẩy F, nằm ... điểm tựa O hơn vị trí của lực F"  A. Xa. B. Gần.  D. Chính giữa. D. Bất kì.  **Câu 29:** Nếu đòn bẩy quay quanh điểm tựa O, trọng lượng của vật cần nâng tác dụng vào điểm O1 của đòn bẩy, lực nâng vật tác dụng vào điểm O2 của đòn bẩy thì dùng đòn bẩy được lợi về lực trong trường hợp nào dưới đây?  A. Khoảng cách OO1 > OO2 B. Khoảng cách OO1 = OO2  C. Khoảng cách OO1 < OO2 D. Khoảng cách OO1 = 2OO2  **Câu 30:** Đòn bẩy là một công cụ có thể thay đổi hướng tác dụng của lực và có thể cung cấp lợi thế về?  A. Khối lượng. B. Trọng lực.  C. Lực. D. Tất cả đáp án  **Câu 31:** Điền vào chố trống: "Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O, và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là ..."  A. Cánh tay đòn. B. Trọng tâm.  C. Trục quay. D. Hướng  **Câu 32:** Một người gánh một gánh nước. Thùng thứ nhất nặng 20 kg, thùng thứ hai nặng 30 kg. Gọi điểm tiếp xúc giữa vai với đòn gánh là O, điểm treo thùng thứ nhất vào đòn gánh là O1, điểm treo thùng thứ hai vào đòn gánh là O2. Hỏi OO1 và OO2 có giá trị nào sau đây thì gánh nước cân bằng?  A. OO1 = 90 cm, OO2 = 90 cm. B. OO1 = 90 cm, OO2 = 60 cm  C. OO1 = 60 cm, OO2 = 90 cm. D. OO1 = 60 cm, OO2 = 120 cm  **Câu 33:** Điều kiện nào sau đây giúp người sử dụng đòn bẩy để nâng vật lên với lực nhỏ hơn trọng lượng của vật?  A. Khi OO2 < OO1 thì F2 < F1 B. Khi OO2 = OO1 thì F2 = F1  C. Khi OO2 > OO1 thì F2 < F1 D. Khi OO2 > OO1 thì F2 > F1  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. B**  C**âu 4. D**  **Câu 5. C**  **Câu 6. D**  **Câu 7. A**  **Câu 8. C**  **Câu 9. C**  **Câu 10. B**  **Câu 11. C**  **Câu 12. B**    **Câu 13. C**  **Câu 14. C**  **Câu 15. C**  **Câu 16. C**  **Câu 17. D**  C**âu 18. C**  **Câu 19. C**  **Câu 20. A**  **Câu 21. B**  **Câu 22. B**  **Câu 23. C**  **Câu 24. C**  **Câu 25. C**  **Câu 26. A**    **Câu 27. A**  **Câu 28. A**  **Câu 29. C**    **Câu 30. C**  **Câu 31. A**  **Câu 32. B**  **Câu 33. B** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm làm bài tập  **Bài tập 1.** Chỉ ra được các loại đòn bẩy và lợi ích của nó trong thực tiễn.  **Bài tập 2.**  Lựa chọn được loại đòn bẩy phù hợp để sử dụng trong một số trường hợp đơn giản trong đời sống.  **Bài tập 3.** Vận dụng được kiến thức về đòn bẩy để có các thao tác vận động đúng trong sinh hoạt hằng ngày.  **Bài tập 4.** Hãy nêu một số ví dụ về đòn bẩy trong thực tế cho ta lợi về lực?  A cartoon of kids playing on a seesaw  Description automatically generated with low confidence**Bài tập 5:** Hãy chỉ ra điểm tựa, các lực tác dụng của lực F1, F2 lên đòn bẩy trong hình vẽ sau:  **Bài tập 6:** Một vận động viên thực hiện một cú ném bóng có được xem là đòn bẩy hay không? Giải thích vì sao và chỉ ra đòn bẩy loại mấy.  **Bài tập 7:** Trò chơi UFO ở các khu vui chơi thuộc đòn bẩy loại mấy  **Bài tập 8:** Quan sát hình ảnh sau và trả lời các câu hỏi sau:  A picture containing sky, amusement park, ride, amusement ride  Description automatically generatedA close-up of a person's feet  Description automatically generated with medium confidencea) Trong sinh cơ học, hình ảnh gót chân chúng ta đi tạo nên một đòn bẩy. Vậy đòn bẩy được tạo ra từ nâng gót chân đi thuộc đòn bẩy loại mấy?  b) Nếu ngón chân ta là điểm tựa, vậy làm thế nào để giảm thiểu lực dồn vào điểm tựa giúp giảm bớt bị đau ngón chân?  **Bài tập 9:** Để bẩy một hòn đá có khối lượng 1 tấn người ta sử dụng một đòn bẩy như trên hình vẽ. Biết OO2 = 5.OO1. Lực F2 tối thiểu tác dụng vào O2 là bao nhiêu để có thể nâng được tảng đá này lên?  A picture containing line, screenshot  Description automatically generated  **Bài tập 10:** Hãy nêu cách xác định điểm tựa O, điểm O1 và điểm O2 của đòn bẩy  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  - Đòn bẩy loại 1 có điểm tựa nằm trong khoảng điểm đặt lực tác dụng và điểm đặt vật. Loại này có lợi ích cho lợi về lực và thay đổi hướng tác dụng lực theo mong muốn.    - Đòn bẩy loại 2 có điểm tựa nằm ngoài khoảng điểm đặt lực tác dụng và điểm đặt vật (lực tác dụng lên đòn bẩy xa điểm tựa). Loại này cho lợi về lực giúp nâng được vật nặng nhưng di chuyển vật chậm.    - Đòn bẩy loại 3 có điểm tựa nằm ngoài khoảng điểm đặt lực tác dụng và điểm đặt vật (lực tác dụng lên đòn bẩy gần điểm tựa). Loại này không cho lợi về lực nhưng giúp di chuyển vật cần nâng nhanh chóng và dễ dàng.    **Bài tập 2:**  - Sử dụng đòn bẩy loại 2 như đôi đũa để lấy thức ăn được dễ dàng.  - Sử dụng đòn bẩy loại 1 như cái mở nắp hộp, cái kéo.  **Bài tập 3:**  - Nên ngồi thẳng người, đi đứng thẳng xương sống để tránh mỏi cổ.  - Khi cầm vật nặng nên đưa tay gập sát cánh tay vào bắp tay.  **Bài tập 4:**  Bập bênh, mái chèo, búa nhổ đinh, kìm, xe cút kít, kéo cắt kim loại,…  **Bài tập 5:**  - Điểm tựa: Trục quay bập bênh.  - Điểm tác dụng của lực F1: Vị trí bạn ngồi thứ nhất.  - Điểm tác dụng của lực F2: Vị trí bạn ngồi thứ hai.  **Bài tập 6:**  Có, bởi vì khi thực hiện co khớp tay chúng ta đã tạo nên một đòn bẩy loại 1. Khuỷu tay là điểm tựa, cánh tay trên tạo nên 1 lực F1 còn cánh tay dưới tạo nên 1 lực F2  **Bài tập 7:** Đòn bẩy loại III **Bài tập 8:**  a) Đòn bẩy loại 2: Các đầu ngón chân là điểm tựa, mu bàn chân là kháng trở trọng lực, gót chân là lực nâng  b) Khi vận động nhiều như chạy nhảy, để giảm thiểu đau ngón chân như sau:  - Mang giầy thể thao khi vận động chân  - Để ngón chân được nghỉ ngơi, hạn chế đi lại đặc biệt không làm việc nặng để tránh tạo áp lực lên các khớp ngón chân.  - Có thể dùng nẹp cố định: giúp hỗ trợ giảm áp lực lên ngón chân cái khi vận động.  - Sử dụng thuốc làm giảm cơn đau và kiểm soát các triệu chứng đi kèm.  **Bài tập 9:**  1 tấn = 1000kg  - Trọng lượng của tảng đá là: 1000.10 = 10000 (N)  - Vậy để nâng được tảng đá này lên thì lực F1 tối thiểu phải là 10000N.  - Lực F2 tối thiểu phải là:    **Bài tập 10:**  - Điểm tựa O là điểm nằm trên đòn bẩy mà tại đó đòn bẩy có thể quay quanh nó.  - Đòn bẩy có hai đầu, đầu nào có vật tác dụng lên nó thì đầu đó có điểm O1. Còn đầu kia tay ta cầm để tác dụng lực lên đòn bẩy là có điểm O2.  + Ví dụ 1: Khi chèo thuyền, điểm tựa là chỗ mái chèo tựa vào mạn thuyền, điểm tác dụng của lực F1 là chỗ nước đẩy vào mái chèo, điểm tác dụng của lực F2 là chỗ tay cầm mái chèo.  + Ví dụ 2: Khi vận chuyển vật liệu bằng xe cút kít, điểm tác dụng của lực F1 là chỗ giữa mặt đáy thùng xe cút kít chạm vào thanh nối ra tay cầm , điểm tác dụng lực F2 là chỗ tay cầm xe cút kít. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 19.

- Hoàn thành các bài tập bài 19 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 20: Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát

----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Chương V: ĐIỆN**

**Bài 20: HIỆN TƯỢNG NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 71, 72 - tuần 18)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện, nhiễm điện do cọ xát.

- Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về vật nhiễm điện và giải thích sơ lược về sự nhiễm điện do cọ xát.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được các vật nhiễm điện.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu về vật nhiễm do cọ xát.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về vật nhiễm điện giải thích sơ lược về sự nhiễm điện do cọ xát.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về vật nhiễm điện do cọ xát và giải thích sơ lược được về sự nhiễm điện.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: HH8-9.2-Gi-S ; HH8-9.14-ĐTT.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  ***Vì sao vào những ngày hanh khô, khi chải tóc bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra?***  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Vào những ngày hanh khô, khi chải tóc bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì khi đó tóc và lược nhựa đã bị nhiễm điện do cọ xát với nhau. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về vật nhiễm điện.**

**a. Mục tiêu:**HS biết được một vật nhiễm điện do cọ xát.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về thí nghiệm SGK/84, 85

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm SGK/85

- HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/85.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/84, 85  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm 1.  *Chuẩn bị:*  - Một chiếc đũa bằng nhựa, một chiếc đũa bằng thủy tinh.  - Một mảnh vải len (hoặc dạ) và một mảnh vải lụa.  - Một số mẩu giấy vụn.  *Tiến hành:*  - Đưa chiếc đũa nhựa lại gần các mẩu giấy (Hình 20.1), có hiện tượng gì xảy ra không?  - Cọ chiếc đũa nhựa vào mảnh vải len (hoặc dạ) sau đó đưa lại gần các mẩu giấy vụn, quan sát hiện tượng xảy ra.  - Làm thí nghiệm tương tự, thay đũa nhựa bằng đũa thủy tinh được cọ xát vào mảnh vải lụa, quan sát hiện tượng xảy ra.  - Mô tả hiện tượng xảy ra và rút ra nhận xét.    - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm 2.  Thí nghiệm 2  *Chuẩn bị:*  - Hai đũa nhựa và một đũa thủy tinh.  - Mảnh vải len (hoặc dạ) và mảnh vải lụa.  - Giá thí nghiệm và dây treo.  *Tiến hành:*  - Lấy một đũa nhựa cọ vào mảnh vải len, sau đó treo lên giá thí nghiệm. Lấy chiếc đũa nhựa thứ hai cọ vào mảnh vải len rồi đưa lại gần đầu đũa nhựa kia (Hình 20.2 a). Quan sát hiện tượng xảy ra.  - Thay đũa nhựa bằng đũa thủy tinh đã cọ vào mảnh vải lụa, rồi đưa lại gần đũa nhựa (Hình 20.2b). Quan sát hiện tượng xảy ra.    Từ kết quả thí nghiệm, trả lời các câu hỏi sau:  *1, Từ các kết quả thí nghiệm, rút ra nhận xét gì? Điện tích trên đũa thủy tinh có cùng loại với điện tích trên đũa nhựa không?*  *2, Các điện tích cùng loại và khác loại tác dụng với nhau như thế nào?*  - GV cho HS đọc thông tin SGK/85 để tìm hiểu và rút ra kết luận về quy ước điện tích.  - GV cho HS cá nhân trả lời câu hỏi SGK/85.  - GV cho HS rút ra kết luận về vật nhiễm điện.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/84, 85.  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra nhận xét của thí nghiệm.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi hoạt động SGK/85  - HS cá nhân trả lời câu hỏi SGK/85.  - HS rút ra kết luận về vật nhiễm điện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động thảo luận.  - HS cá nhân trả lời câu hỏi SGK/85.  - HS rút ra kết luận về vật nhiễm điện  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Vật nhiễm điện**  ***Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:***  **Trả lời:**  *- Ban đầu, đưa chiếc đũa nhựa lại gần các mẩu giấy, ta thấy không có hiện tượng gì xảy ra.*  *- Khi cọ chiếc đũa nhựa vào mảnh vải len (hoặc dạ) sau đó đưa lại gần các mẩu giấy vụn, ta thấy đũa nhựa hút các mẩu giấy vụn làm các mẩu giấy vụn bám vào đầu của đũa nhựa.*  *- Khi làm thí nghiệm với đũa thủy tinh ta cũng quan sát được hiện tượng tương tự như đũa nhựa.*  *Nhận xét: Các vật sau khi bị cọ xát có tính chất hút được các vật khác (mẩu giấy vụn) được gọi là vật nhiễm điện hay vật mang điện tích.*  **KL:**  - Vật nhiễm điện là vật có khả năng hút các vật khác hoặc phóng tia lửa điện sang các vật khác.  - Ví dụ:  a, Chiếc thước nhựa nhiễm điện hút các mảnh giấy vụn  b, Các đám mây nhiễm điệm (do sự cọ xát của những giọt nước mưa trong không khí) ⇒ xuất hiện tia lửa điện phát ra ánh chớp chói lóa trên bầu trời.  - Một vật có thể bị nhiễm điện bằng nhiều cách khác nhau, trong đó đơn giản nhất là sự nhiễm điện do cọ xát. Nhiều vật khi bị cọ xát trở thành các vật nhiễm điện.  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi sau thí nghiệm:***  ***1.****Cách làm cho vật nhiễm điện khi cọ xát: Cọ xát vật đó vào vật khác như len dạ, nhựa, tóc...*  ***Ví dụ:****Lấy chăn len cọ xát vào tóc ⇒ Chăn len hút tóc*  *Vật Lí lớp 7 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 7 có đáp án*  ***2.****Nhận biết các vật đã nhiễm điện*  *Dựa vào đặc điểm của vật nhiễm điện là nó có khả năng hút các vật khác hoặc phóng tia lửa điện sang các vật khác, vì vậy muốn biết một vật đã bị nhiễm điện hay chưa ta đưa vật cần nhận biết đến:*  *- Các vật nhẹ:*  *+ Nếu nó hút được các vật nhẹ thì vật đó đã nhiễm điện.*  *+ Nếu nó không hút được vật nhẹ thì vật đó chưa nhiễm điện.*  ***Ví dụ:****Khi ta thổi bụi thì bụi bay đi. Cánh quạt điện thổi gió mạnh nhưng sau một thời gian có nhiều bụi bám vào cánh quạt ⇒ Cánh quạt khi quay cọ xát nhiều vào không khí nên bị nhiễm điện ⇒ Cánh quạt hút các hạt bụi*  Vật Lí lớp 7 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 7 có đáp án  *- Các vật khác:*  *+ Nếu có hiện tượng phóng điện thì vật đó đã nhiễm điện.*  *+ Nếu không có hiện tượng phóng điện thì vật đó chưa nhiễm điện.*  ***Ví dụ:****Cọ xát mảnh phim nhựa bằng miếng vải khô. Đặt mảnh tôn lên mảnh phim nhựa. Chạm bút thử điện vào mảnh tôn ⇒ Bút thử điện lóe sáng ⇒ Có tia lửa điện phóng qua bút thử điện ⇒ Chứng tỏ mảnh phim nhựa nhiễm điện*  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/85:***  *- Ta thấy hiện tượng xảy ra là hai chiếc đũa nhựa đẩy nhau như ở Hình 20.2a.*  *- Ta thấy hiện tượng xảy ra là hai chiếc đũa nhựa và đũa thủy tinh hút nhau như ở Hình 20.2b.*  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi SGK/85:***  *1,*  *- Chiếc đũa nhựa và đũa thủy tinh sau khi cọ sát đều bị nhiễm điện.*  *- Điện tích trên đũa thủy tinh khác loại với điện tích trên đũa nhựa.*  ***2,***  *- Các điện tích cùng loại thì đẩy nhau.*  *- Các điện tích khác loại thì hút nhau.*  *Khi lược nhựa chải vào tóc nhiều lần thì cả lược nhựa và tóc đều bị nhiễm điện (lược nhựa nhiễm điện âm, tóc nhiễm điện dương), hai vật nhiễm điện trái dấu nhau nên hút nhau.* |

**Hoạt động 2.2: Giải thích sơ lược về sự nhiễm điện do cọ xát.**

**A, Mục tiêu:**

- Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện, nhiễm điện do cọ xát.

- Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/86.

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi hoạt động SGK/86.

- HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/86.

- HS đưa ra giải thích cho hiện tượng.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/86.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi hoạt động SGK/86:  *Hãy thảo luận để trả lời các câu hỏi dưới đây:*  *1. Nguyên tử có cấu tạo như thế nào? Hãy vẽ hình mô tả cấu tạo nguyên tử.*  *2. Electron trong nguyên tử có thể dịch chuyển như thế nào?*  GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/86 và giải thích sự nhiễm điện dương của đũa thủy tinh khi cọ xát vào vải nhựa hoặc sự nhiễm điện âm của đũa nhựa khi cọ xát vào vải len.  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/86:  ***1,*** *Giải thích tại sao bụi lại bám nhiều ở cánh quạt điện sau một thời gian sử dụng.*  ***2,*** *Vì sao vào những ngày thời tiết khô ráo, khi lau chùi gương soi, kính cửa sổ hay màn hình ti vi bằng khăn bông khô thì vẫn thấy có bụi bông bám vào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/86, 87.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/86.  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/86.  GV cho HS độc mục em có biết SGK/86,87 để tìm hiểu về các hiện tượng:  *1, Hiện tượng sấm sét lúc trời mưa dông.*  *2, Điện nghiệm.*  GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài học theo mục Em đã học SGK/87.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/86.  - HS các cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/86.  - HS giải thích hiện tượng sấm sét khi trời mưa giông, giải thích nguyên lý hoạt động của điện nghiệm.  - HS đưa ra cách giải thích sơ lược về sự nhiễm điện do cọ xát  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Giải thích sơ lược về sự nhiễm điện do cọ xát.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Cấu tạo nguyên tử gồm có hạt nhân và lớp vỏ electron. Trong đó:*  *Hạt nhân nằm ở tâm nguyên tử, gồm các hạt proton và nơtron.*  *Vỏ nguyên tử bao gồm các electron chuyển động trong không gian xung quanh hạt nhân.*  *=> Nguyên tử được cấu tạo bởi 3 loại hạt cơ bản là: electron, proton và nơtron.*    *2. Electron trong nguyên tử có thể dịch chuyển rời khỏi nguyên tử và di chuyển sang nơi khác.*  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *1, Bụi bám nhiều ở cánh quạt điện sau một thời gian sử dụng là do khi cánh quạt quay, ma sát nhiều với không khí xung quanh làm cánh quạt bị nhiễm điện do cọ xát. Do đó, cánh quạt có thể hút được các vật nhỏ nhẹ như bụi trong không khí. Sau mỗi lần sử dụng quạt thì cánh quạt lại bị nhiễm điện và hút thêm một lượng bụi nên ta thấy bụi bám nhiều ở cánh quạt điện sau một thời gian sử dụng.*  ***2,*** *Vào những ngày thời tiết khô ráo, khi lau chùi gương soi, kính cửa sổ hay màn hình ti vi bằng khăn bông khô thì vẫn thấy có bụi bông bám vào vì khăn bông khô khi lau chùi sẽ cọ xát với các bề mặt được lau gây ra hiện tượng nhiễm điện do cọ xát làm các bề mặt được lau bị nhiễm điện có thể hút được các vật nhỏ nhẹ mà khăn bông khô lại gồm nhiều sợi bông nhỏ nhẹ nên dễ bị chúng hút bám vào các* bề mặt được lau.  **KL**:  Nội dung phần giải thích SGK/86 |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Nhiều vật khi cọ xát với nhau thì có khả năng  **A.** Đẩy nhau **B.** Hút nhau  **C.** Vừa hút vừa đẩy **D.** Không có hiện tượng  **Câu 2.** Có thể làm nhiễm điện một vật bằng cách?  **A.** Nung nóng **B.** Nhúng vào nước đá  **C.** Cọ xát **D.** Cho chạm vào nam châm  **Câu 3.** Những ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì:  **A.** Lược nhựa chuyển động thẳng kéo sợi tóc thẳng ra.  **B.** Các sợi tóc trơn hơn và bị cuốn thẳng ra.  **C.** Tóc đang rối, bị chải thì thẳng ra.  **D.**  Khi cọ xát với tóc lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.  **Câu 4.** Vào những ngày như thế nào thì các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát thực hiện dễ thành công?  **A.** Trời nắng **B.** Mát mẻ  **C.** Hanh khô **D.** Mưa gió bão táp  **Câu 5.** Trong các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát, vai trò (tác dụng) của các vụn giấy, quả cầu nhựa xốp, bút thử điện là:  **A.** Xác định xem các vụn giấy, quả cầu nhựa xốp có bị hút hoặc đẩy không.  **B.** Xác định xem bóng đèn bút thử điện có sáng lên hay không.  **C.** Những vật ″thử″, qua biểu hiện của chúng mà ta xác định được một vật có nhiễm điện hay không.  **D.** Tạo ra hiện tượng hút hoặc đẩy, sáng hay không sáng.  **Câu 6.** Sau một thời gian hoạt động, cánh quạt dính nhiều bụi vì:  **A.** Cánh quạt cọ xát với không khí, bị nhiễm điện nên hút nhiều bụi.  **B.** Cánh quạt bị ẩm nên hút nhiều bụi.  **C.** Một số chất nhờn trong không khí đọng lại ở cánh quạt và hút nhiều bụi.  **D.** Bụi có chất keo nên bám vào cánh quạt.  **Câu 7.** Xe chạy một thời gian dài. Sau khi xuống xe, sờ vào thành xe, đôi lúc ta thấy như bị điện giật. Nguyên nhân là do:  **A.** Bộ phận điện của xe bị hư hỏng.  **B.** Thành xe cọ xát vào không khí nên xe bị nhiễm điện.  **C.** Do một số vật dụng bằng điện gần đó đang hoạt động.  **D.** Do ngoài trời sắp có cơn dông.  **Câu 8.** Cho mảnh tôn phẳng đã được gắn vào đầu bút thử điện chạm vào mảnh polyethylene đã được cọ xát nhiều lần bằng len thì bóng đèn bút thử điện sáng lên khi chạm ngón tay vào đầu bút vì:  **A.** Trong bút có điện  **B.** Ngón tay chạm vào đầu bút  **C.** Mảnh polyethylene nhiễm điện do cọ xát  **D.** Mảnh tôn nhiễm điện  **Câu 9.**  Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Các vật nhiễm điện … thì đẩy nhau, … thì hút nhau  **A.** Khác loại, cùng loại **B.** Cùng loại, khác loại  **C.** Như nhau, khác nhau **D.** Khác nhau, như nhau  **Câu 10.** Chọn câu trả lời đúng. Thước nhựa sau khi được cọ xát bằng mảnh vải khô sẽ có khả năng hút các vụn giấy nhỏ. Vậy khi đưa mảnh vải khô lại gần các mẩu giấy vụn, mảnh vải sẽ hút hay đẩy chúng? Tại sao?  **A.** Đẩy, vì mảnh vải nhiễm điện sau khi bị cọ xát  **B.** Hút, vì mảnh vải nhiễm điện sau khi bị cọ xát  **C.** Đẩy, vì vụn giấy nhiễm điện  **D.** Hút, vì vụn giấy nhiễm điện  **Câu 11.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng … bóng đèn bút thử điện  **A.** Làm đứt **B.** Làm tắt  **C.** Làm sáng **D.** Không hiện tượng  **Câu 12.** Chọn câu giải thích đúng. Ở xứ lạnh vào mùa đông, một người đi tất (vớ) trên một sàn nhà được trải thảm, khi đưa tay vào gần các tay nắm cửa bằng kim loại thì nghe thấy có tiếng lách tách nhỏ và tay người đó bị giật. Hãy giải thích vì sao?  **A.** Vì khi đi trên thảm, có sự cọ sát với thảm nên nhiễm điện  **B.** Do hiện tượng phóng điện giữa người và tay nắm cửa  **C.** Cả A và B đều sai  **D.** Cả A và B đều đúng  **Câu 13:** Chọn câu sai. Các vật nhiễm……….. thì đẩy nhau.  A. Cùng điện tích dương. B. Cùng điện tích âm.  C. Điện tích cùng loại. D. Điện tích khác nhau.  **Câu 14:** Chọn câu trả lời đúng. Khi đưa tay sát gần màn hình tivi hay màn hình máy vi tính đang hoạt động sẽ nghe thấy những tiếng lách tách nhỏ. Điều này là do:  A. Màn hình đã bị nhiễm điện.  B. Có sự phóng điện giữa tay và màn hình.  C. Cả hai câu A và B đều đúng.  D. Cả hai câu A và B đều sai.  **Câu 15:** Chọn câu trả lời đúng. Làm thế nào để biết một vật bị nhiễm điện?  A. Đưa vật lại gần các vụn giấy, nếu vật hút các mẩu giấy thì kết luận vật bị nhiễm điện  B. Đưa vật đến gần các vật khác đã bị nhiễm điện nếu chúng hút hay đẩy nhau thì kết luận vật nhiễm điện  C. Đưa vật lại gần các vụn giấy nếu vật đẩy các mẩu giấy thì kết luận vật bị nhiễm điện  D. Cả A và C đều đúng  **Câu 16:** Chọn câu giải thích đúng. Ở xứ lạnh vào mùa đông, một người đi tất (vớ) trên một sàn nhà được trải thảm, khi đưa tay vào gần các tay nắm cửa bằng kim loại thì nghe thấy có tiếng lách tách nhỏ và tay người đó bị giật. Hãy giải thích vì sao?  A. Vì khi người đi trên thảm, có sự cọ xát với thảm nên bị nhiễm điện  B. Do hiện tượng phóng điện giữa người và tay nắm cửa  C. Chỉ có câu A đúng  D. Cả hai câu A và B đều đúng  **Câu 17:** Chọn câu giải thích đúng. Tại sao khi lau kính bằng các khăn vải khô ta thấy không sạch bụi  A. Vì khăn vải khô làm kính bị trầy xước  B. Vì khăn vải khô không dính được các hạ bụi  C. Vì khăn vải khô làm kính bị nhiễm điện nên sẽ hút các hạt bụi và các bụi vải  D. Cả ba câu đều sai  **Câu 18:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi bị cọ xát………………………. các vật khác  A. Có khả năng đẩy. B. Có khả năng hút.  C. Vừa đẩy vừa hút. D. Không đẩy và không hút.  **Câu 19:** Chọn câu sai. Vật bị nhiễm điện:  A. Có khả năng đẩy các vật khác.  B. Có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện  C. Còn được gọi là vật mang điện tích  D. Không có khả năng đẩy các vật khác  **Câu 20:** Chọn câu trả lời đúng. Thanh thủy tinh sau khi được cọ xát bằng mảnh lụa thì có khả năng:  A. Hút được mảnh vải khô. B. Hút được mảnh nilông.  C. Hút được mảnh len. D. Hút được thanh thước nhựa.  **Câu 21:** Chọn câu trả lời đúng. Dùng mảnh vải khô để cọ xát, thì có thể làm cho vật nào dưới đây mang điện tích:  A. Thanh sắt. B. Thanh thép.  C. Thanh nhựa. D. Thanh gỗ.  **Câu 22:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng…………… bóng đèn bút thử điện  A. Làm đứt. B. Làm sáng.  C. Làm tắt. D. Cả A, B, C đều sai  **Câu 23:** Chọn câu trả lời đúng. Một trong những nguyên nhân tạo thành các đám mây dông bị nhiễm điện là do:  A. Sự cọ xát mạnh giữa những giọt nước trong luồng không khí bốc lên cao  B. Sự có xát mạnh giữa các luồng không khí  C. Gió làm cho đám mây bị nhiễm điện  D. Cả ba câu trên dều sai  **Câu 24:** Chọn câu trả lời đúng. Khi đưa một cây thước nhựa lại gần một sợi tóc  A. Cây thước hút sợi tóc  B. Cây thước đẩy sợi tóc  C. Cây thước sau khi cọ xát vào mảnh vải khô sẽ hút sợi tóc  D. Cây thước sau khi cọ xát vào mảnh vải khô sẽ đẩy sợi tóc ra xa  **Câu 25:** Trong các kết luận sau đây, kết luận nào sai?  A. Các vật đều có khả năng nhiễm điện.  B. Trái Đất hút được các vật nên nó luôn luôn bị nhiễm điện.  C. Nhiều vật sau khi bị cọ xát trở thành các vật nhiễm điện.  D. Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.  **Câu 26:** Chọn câu trả lời đúng. Đưa tay hai vật đã bị nhiễm điện lại gần nhau  A. Chúng luôn hút nhau.  B. Chúng luôn đẩy nhau  C. Chúng không hút và không đẩy nhau  D. Có thể hút hoặc đẩy nhau tùy theo chúng nhiễm điện cùng dấu hay trái dấu  **Câu 27:** Trong một số ngành sản xuất, nhiều khi người ta thấy có các tia lửa phóng ra giữa dây kéo và ròng rọc. Giải thích vì sao?  A. Ròng rọc và dây kéo bị nhiễm điện do cọ xát.  B. Ròng rọc và dây kéo bị nóng lên do cọ xát.  C. Nhiệt độ trong phòng khi ấy tăng lên.  D. Do cọ xát mạnh.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. C**  **Câu 3. D**  **Câu 4. C**  C**âu 5. C**  **Câu 6. A**  **Câu 7. B**  **Câu 8. C**  **Câu 9. B**  **Câu 10. B**  **Câu 11. C**  **Câu 12. D**  **Câu 13. D**  **Câu 14. C**  **Câu 15. B**  C**âu 16. D**  **Câu 17. C**  **Câu 18. B**  **Câu 19. D**  **Câu 20. B**  **Câu 21. C**    **Câu 22. B**  **Câu 23. A**  **Câu 24. C**  C**âu 25. B**  **Câu 26. D**  **Câu 27. A** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS thảo luận nhóm vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm làm bài tập  **Bài tập 1.** Nêu và giải thích được một số hiện tượng trong thực tế liên quan tới sự nhiễm điện do cọ xát trong thực tiễn?  **Bài tập 2.** Cọ xát một thanh thủy tinh vào lụa, rồi đưa lại gần một quả cầu nhỏ bằng kim loại treo trên giá. Quả cầu bị hút về phía thanh thủy tinh. Có thể khẳng định quả cầu đã bị nhiễm điện dương được hay không? Giải thích.  **Bài tập 3.** Làm thế nào để biết một cái thước nhựa có bị nhiễm điện hay không và nhiễm điện dương hay âm?  **Bài tập 4.** Tại sao khi lau kính bằng các khăn vải khô ta thấy không sạch bụi?  A picture containing metalware, person, door handle, indoor  Description automatically generated**Bài tập 5:** Ở xứ lạnh, vào mùa đông, một người đi tất trên một sàn nhà được trải thảm, khi đưa tay vào gần các tay nắm cửa bằng kim loại thì nghe thấy có tiếng lách tách nhỏ và tay người đó bị điện giật. Hãy giải thích vì sao?  **Bài tập 6:**Một trong những nguyên nhân tạo thành các đám mây dông bị nhiễm điện là do?  **Bài tập 7:**Phân loại các vật nhiễm điện và không nhiễm điện  **Bài tập 8:** Lý giải cho hiện tượng này, có thể thấy rằng: do các sợi vải bị nhiễm điện trong quá trình chải gây nên cọ xát, thế nên các sợi vải sẽ hút nhau và chúng bị rối.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS: Các nhóm báo cáo kết quả.  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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời bài tập phần thảo luận:*  **Bài tập 1:**  - Vào những lúc trời mưa giông, các đám mây bị cọ xát vào nhau nên nhiễm điện trái dấu. Sự phóng điện giữa các đám mây (sấm) và giữa đám mây với mặt đất (sét) vừa có lợi vừa có hại cho cuộc sống con người.  + Có lợi: Giúp điều hòa khí hậu, gây ra phản ứng hóa học nhằm tăng thêm lượng ôzôn bổ sung vào khí quyển.  + Có hại: Phá hủy nhà của và các công trình xây dựng, ảnh hưởng đến tính mạng con người và sinh vật, tạo ra các khí độc hại (NO. NO2 ….)  + Để giảm tác hại của sét, bảo vệ tính mạng của người và các công trình xây dựng, cần thiết xây dựng các cột thu lôi.  **Bài tập 2:**  Không thể khẳng định quả cầu đã bị nhiễm điện dương. Vì sau khi thanh thủy tinh cọ xát vào lụa, thanh thủy tinh nhiễm điện dương. Đưa thanh thủy tinh lại gần quả cầu kim loại, quả cầu bị hút là do quả cầu bị nhiễm điện âm hoặc quả cầu trung hòa về điện nên không thể khẳng định quả cầu đã bị nhiễm điện dương.  **Bài tập 3:**  - Muốn biết thước nhựa nhiễm điện hay không, ta đưa một đầu thước nhựa lại gần mảnh giấy vụn, nếu thước nhựa hút các mảnh giấy vụn thì thước nhựa nhiễm điện.  - Muốn biết thước nhựa nhiễm điện dương hay âm thì đưa thước nhựa lại gần quả cầu kim loại mang điện tích âm treo bằng sợi chỉ mềm: Nếu quả cầu bị đẩy ra xa thước nhựa thì chứng tỏ thước nhựa nhiễm điện âm, còn nếu quả cầu bị hút lại gần với thước nhựa thì chứng tỏ thước nhựa nhiễm điện dương.  **Bài tập 4:**  Khi lau kính bằng các khăn vải khô, ta thấy không sạch hết bụi vì khăn vải khô làm kính bị nhiễm điện nên sẽ hút các hạt bụi và các bụi vải lại.  **Bài tập 5:**  Ở xứ lạnh, vào mùa đông, một người đi tất (vớ) trên một sàn nhà được trải thảm, khi đưa tay vào gần các tay nắm cửa bằng kim loại thì nghe thấy có tiếng lách tách nhỏ và tay người đó bị điện giật.  Sở dĩ có hiện tượng này là do:  - Khi đi trên thảm, có sự cọ xát với thảm nên bị nhiễm điện ⇒ nghe thấy tiếng lách tách nhỏ  - Khi đưa tay vào nắm cửa bằng kim loại do hiện tượng phóng điện giữa người và tay nắm cửa ⇒ tay người đó bị điện giật.  **Bài tập 6:**  Một trong những nguyên nhân tạo thành các đám mây dông bị nhiễm điện là do sự cọ xát mạnh giữa các luồng không khí với nhau.  **Bài tập 7:**  Vật bị nhiễm điện là: lược nhựa, bút bi có vỏ nhựa  Vật không bị nhiễm điện là: lưỡi kéo cắt giấy, bút chì có vỏ gỗ  **Bài tập 8:**  Biện pháp để khắc phục hiện tượng này không khó tìm hiểu. Người ta sẽ sử dụng dụng cụ chải sợi vải, được làm nên từ vật liệu không gây nhiễm điện. Do đó các sợi vải sẽ không hút vào nhau và bị rối nữa. Đây là cách được rất nhiều các nhà xưởng áp dụng. Chúng giúp cho người công nhân làm việc có thể cảm thấy thoải mái hơn. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 20.

- Hoàn thành các bài tập bài 20 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 21: Dòng điện,nguồn điện

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 21: DÒNG ĐIỆN, NGUỒN ĐIỆN**

***Môn học: KHTN 8 ( Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 73 - tuần 19)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được định nghĩa dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện; Phân loại được vật dẫn điện và vật không dẫn điện.

- Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện trong đời sống..

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về dòng điện và nguồn điện, vật dẫn điện và vật không dẫn điện.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được dòng điện và nguồn điện, vật dẫn điện và vật không dẫn điện.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu về vật dẫn điện và vật không dẫn điện.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về dòng điện và nguồn điện, vật dẫn điện và vật không dẫn điện để giải thích các vấn đề liên quan đến thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về dòng điện và nguồn điện, vật dẫn điện và vật không dẫn điện.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: Nguồn điện 3V; bóng đèn pin 2,5V; dây nối; công tắc; dây nhôm; đồng; nhựa.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 chiếu hình ảnh:    - GV Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  Quan sát thí nghiệm sau:  Có hai điện nghiệm, điện nghiệm A được tích điện nên hai lá kim loại xòe ra; điện nghiệm B không tích điện nên hai lá kim loại cụp lại (Hình a). Nối hai quả cầu của hai điện nghiệm, hiện tượng xảy ra: hai lá kim loại của điện nghiệm A giảm độ xòe, hai lá kim loại của điện nghiệm B xòe ra (Hình b). Kết quả thí nghiệm chứng tỏ điều gì?  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Kết quả thí nghiệm trên chứng tỏ các hạt mang điện ở điện nghiệm A đã chuyển dịch một phần qua thanh kim loại sang điện nghiệm B làm điện nghiệm B được tích điện hai lá kim loại của điện nghiệm B xòe ra còn điện nghiệm A giảm bớt điện tích nên điện nghiệm A giảm độ xòe. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về dòng điện và nguồn điện.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được định nghĩa dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện; Phân loại được vật dẫn điện và vật không dẫn điện.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/88 nêu khái niệm về dòng điện và nguồn điện.

- HS hoạt động cá nhân thực hiện yêu cầu: Hãy kể tên các nguồn điện khác mà em biết.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK 88 nêu khái niệm dòng điện và nguồn điện.  - HS hoạt động cá nhân thực hiện yêu cầu:  *Hãy kể tên các nguồn điện khác mà em biết.*  -, HS rút ra kết luận về dòng điện và nguồn điện;  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK88, nêu khái niệm dòng điện, nguồn điện.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/88  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS nêu khái niệm dòng điện, nguồn điện.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/88  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Dòng điện và nguồn điện**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  Các nguồn điện khác mà em biết: pin tiểu, pin vuông, pin cúc áo, pin đại, acquy xe máy, đinamo xe đạp, pin Mặt Trời, máy phát điện, ổ lấy điện trong nhà, …….    **KL:**  **Dòng điện** là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện.  **Nguồn điện** có khả năng cung cấp năng lượng điện cho các dụng cụ điện hoạt động. Pin, acquy là những nguồn điện có hai cực, một cực là cực dương (kí hiệu +), một cực là cực âm (kí hiệu -). |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về vật dẫn điện và vật không dẫn điện.**

**A, Mục tiêu:**Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện trong đời sống..

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động nhóm nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/89.

- HS nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn.

- HS nhóm trả lời câu hỏi sau khi tiến hành xong thí nghiệm

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/89  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm  ***Thí nghiệm***  ***Chuẩn bị***(Hình 21.1):  - Nguồn điện 3 V.  - Bóng đèn pin 2,5 V.  - Các dây nối – Công tắc.  - Hai chiếc kẹp bằng kim loại dùng để kẹp nối vào hai đầu của vật cần nghiên cứu.  - Lá đồng, lá nhôm, lá nhựa.    ***Tiến hành:***  - Bố trí thí nghiệm như Hình 21.1. Đóng công tắc, quan sát hiện tượng.  - Lần lượt thay lá đồng bằng lá nhôm và lá nhựa. Đóng công tắc, quan sát hiện tượng. Từ kết quả thí nghiệm, rút ra nhận xét về sự dẫn điện của lá đồng, lá nhôm, lá nhựa.    - GV cho HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập:  *Hãy thảo luận để trả lời các câu hỏi dưới đây:*  *1. Trong những vật sau đây: thanh gỗ khô, ruột bút chì, dây nhựa, thanh thủy tinh, đoạn dây nhôm. Vật nào là vật dẫn điện, vật nào là vật cách điện?*  *2. Kể tên những vật liệu cách điện trong các dụng cụ và thiết bị điện thường dùng mà em biết.*  - GV cho HS rút ra kết luận về vật dẫn điện và vật không dẫn điện.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/90.  - GV cho HS nghiên cứu thông tin mục Em có biết SGK/90 về chế tạo pin điện đầu tiên trên thế giới  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/89  - HS hoạt động nhóm thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm.  - HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập:  - HS rút ra kết luận về vật dẫn điện và vật không dẫn điện.  - HS hệ thống lại các nội dung chính của bài.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cảo kết quả thí nghiệm và kết luận của thí nghiệm.  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động thảo luận  - HS nêu kết luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Vật dẫn điện và không dẫn điện.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  Kết quả thí nghiệm:  - Khi ghép lá đồng, lá nhôm vào mạch thì bóng đèn sáng  ⇒Lá đồng, lá nhôm cho dòng điện chạy qua, là vật dẫn điện.  - Khi ghép lá nhựa vào mạch thì bóng đèn không sáng  ⇒Lá nhựa không cho dòng điện chạy qua, là vật không dẫn điện.  **1,**   |  |  | | --- | --- | | **Vật dẫn điện** | **Vật cách điện** | | Ruột bút chì  Đoạn dây nhôm | Thanh gỗ khô  Dây nhựa  Thanh thủy tinh |   *2,*  *- Vỏ dây điện: Cách ly hai lõi dây điện với nhau và cách ly hai lõi dây điện với bên ngoài.*    *- Thân phích cắm điện: Cách ly hai chốt phích cắm với nhau và cách ly các phần tử mang điện bên trong với môi trường bên ngoài.*    **KL:**  **Vật dẫn điện** là vật cho dòng điện chạy qua. Vật dẫn điện thường gặp là những vật làm bằng kim loại.  **Vật không dẫn điện** (vật cách điện) là vật không cho dòng điện chạy qua. Vật cách điện thường gặp là những vật làm bằng sứ, nhựa, cao su, … |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1**. Đặc điểm chung của nguồn điện là gì?  A. Có cùng hình dạng, kích thước.  B. Có hai cực là dương và âm.  C. Có cùng cấu tạo.  D. Cả A, B, C đều đúng.  **Câu 2.** Dòng điện là:  A. Dòng các điện tích dương chuyển động hỗn loạn.  B. Dòng các điện tích âm chuyển động hỗn loạn.  C. Dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.  D. Dòng các nguyên tử chuyển động có hướng.  **Câu 3.** [Các thiết bị nào sau đây không phải là nguồn điện?](https://doctailieu.com/trac-nghiem/cac-thiet-bi-nao-sau-day-khong-phai-la-nguon-dien-d-quat-dien-trac-nghiem-mon-79035)  A. Pin. B. Ác-quy.  C. Đi - na - mô xe đạp. D. Quạt điện.  **Câu 4.** Trong các thiết bị sau đây, hãy cho biết thiết bị nào chỉ có thể hoạt động được khi có dòng điện chạy qua?  A. Nồi cơm điện. B. Bếp ga.  C. đèn dầu. D. Ghế sô pha.  **Câu 5.** Không có dòng điện chạy qua vật nào dưới đây?  A. Quạt điện đang chạy liên tục.  B. Bóng đèn điện đang phát sáng.  C. Thước nhựa đang bị nhiễm điện.  D. Radio đang nói.  **Câu 6.** Loại hạt nào dưới đây khi chuyển động có hướng thì tạo thành dòng điện?  A. Các hạt mang điện tích dương. B. Các các notron.  C. Các nguyên tử. D. Tất cả đều đúng.  **Câu 7.** [Chọn phát biểu sai về một bóng đèn đang sáng, quạt điện đang chạy chứng tỏ:](https://doctailieu.com/trac-nghiem/chon-phat-bieu-sai-mot-bong-den-dang-sang-quat-dien-dang-chay-chung-to-d-79060)  A. Dòng điện chạy qua chúng.  B. Các điện tích chạy qua dây dẫn.  C. Các hạt mang điện đang chuyển dời trong dây dẫn.  D. Bóng đèn và quạt đang bị nhiễm điện.  **Câu 8.** Những đồ dùng nào sau đây sử dụng nguồn điện là pin:  A. Đồng hồ treo tường. B. Ô tô.  C. Nồi cơm điện. D. Quạt trần.  **Câu 9.** Chọn câu sai:  A. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các thiết bị điện.  B. Nguồn điện tạo ra dòng điện.  C. Nguồn điện có thể tồn tại ở nhiều dạng khác nhau.  D. Nguồn điện càng lớn thì thiết bị càng mạnh.  **Câu 10.** Chọn câu trả lời đúng.  Khi sử dụng đèn pin, nếu bật công tắc mà bóng đèn không sáng thì có thể do những khả năng nào sau đây:  A. Bóng đèn bị hư.  B. Đèn hết pin.  C. Pin còn nhưng gắn các cực không đúng.  D. Cả ba khả năng trên.  **Câu 11.** Chọn câu trả lời đúng. Hãy chỉ ra cực dương của các nguồn điện hình bên dưới:  A close-up of a battery  Description automatically generated with low confidence  A. Cực có đánh dấu (+). B. Cực không đánh dấu.  C. Cả hai cực. D. Cả ba câu đều sai.  **Câu 12**. Khi nối hai cực của một pin với bóng đèn như các hình dưới đây thì trường hợp nào đèn sáng.    A. 1 và 2. B. 2 và 3. C. 1 và 3. D. 3 và 4  **Câu 13:** Phát biểu nào dưới đây sai:  A. Mạch điện kín là mạch gồm các thiết bị điện nối kín hai đầu với nhau.  B. Mạch điện kín là mạch nối liền các thiết bị điện với hai cực của nguồn điện.  C. Muốn mắc một mạch điện kín thì phải có nguồn điện và các thiết bị dùng điện cùng dây nối.  D. Mỗi nguồn điện đều có hai cực, dòng điện chạy trong mạch kín nối liền các thiết bị điện với hai cực nguồn điện.  **Câu 14:** Chọn câu đúng nhất  A. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích  B. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các ion âm  C. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương  D. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các hạt mang điện tích  **Câu 15:** Chọn câu đúng  A. Nguồn điện là dụng cụ dùng để tạo ra nguồn điện  B. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các dụng cụ điện  Chọn câu đúng  C. Nguồn điện là dụng cụ dùng để tạo ra nguồn điện  D. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các dụng cụ điện  **Câu 16:** Chọn câu trả lời đúng  Các thiết bị nào sau đây hoạt động không cần nguồn điện:  A. Bàn ủi điện. B. Nồi cơm điện.  C. Bếp dầu. D. Bếp điện.  **Câu 17:** Chọn câu trả lời đúng  Các dụng cụ điện hoạt động được là do:  A. Có dòng điện chạy qua nó. B. Được mắc với nguồn điện  C. A và B đều đúng. D. A và B đều sai  **Câu 18:** Chọn câu trả lời đúng  Khi dùng một sợi dây đồng nối liền hai cực của một cục pin thì:  A. Các ion dương trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm  B. Các ion âm trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm  C. Các điện tử tự do trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực âm sang cực dương  D. Các điện tử tự do trong sợi dây đòng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm  **Câu 19:** Quy ước nào sau đây là đúng  A. Chiều dòng điện là chiều đi từ cực âm của nguồn điện qua vật dẫn tới cực dương của nguồn điện  B. Chiều dòng điện là chiều đi từ cực dương của nguồn qua vật dẫn tới cực âm của nguồn điện  C. Cực dương của nguồn điện là cực xuất phát của các electron khi mắc nguồn với dụng cụ tiêu thụ điện thành mạch kín  D. Cực âm của nguồn điện là cực đến của các electron khi mắc nguồn với dụng cụ tiêu thụ điện thành mạch kín  **Câu 20:** Chọn câu trả lời đúng. Một đèn pin đang sáng nếu ta tháo pin ra và đảo chiều một cục pin thì hiện tượng gì sẽ xảy ra?  A. Đèn vẫn sáng. B. Đèn không sáng  C. Đèn sẽ bị cháy. D. Đèn sáng mờ  **Câu 21:** Chọn câu trả lời đúng.Đang có dòng điện chạy trong vật nào dưới đây?  A. Một mảnh nilông đã được cọ xát.  B. Chiếc pin tròn được đặt tách riêng trên bàn  C. Đồng hồ dùng pin đang chạy  D. Đường dây điện trong gia đình khi không sử dụng bất cứ một thiết bị điện nào  **Câu 22:** Tại sao có thể thắp sáng bóng đèn được lắp ở nhiều xe đạp mà chỉ dùng có một dây điện nối giữa đinamô và bóng đèn?  A. vì đinamô là một nguồn điện loại đặc biệt nên chỉ cần dùng một dây điện.  B. vì bóng đèn lắp cho xe đạp là loại đặc biệt nên chỉ cần dùng một dây điện.  C. vì còn có một dây điện ngầm bên trong khung xe đạp nối giữa đinamô và bóng đèn.  D. vì chính khung xe đạp có tác dụng như một dây điện nữa nối giữa đinamô và bóng đèn.  **Câu 23:** Phát biểu nào sau đây về nguồn điện là không đúng?  A. Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.  B. Nguồn điện tạo ra hai cực có điện tích cùng loại giống nhau.  C. Nguồn điện tạo ra và duy trì dòng điện chạy trong mạch kín.  D. Nguồn điện tạo ra hai cực có điện tích khác loại.  **Câu 24:** Những đồ dùng nào sau đây sử dụng nguồn điện là ắc – qui:  A. Đồng hồ treo tường. B. Ôtô.  C. Nồi cơm điện. D. Quạt trần  **Câu 25:** Đặc điểm chung của nguồn điện là gì?  A. Có cùng hình dạng, kích thước.  B. Có hai cực là dương và âm.  C. Có cùng cấu tạo.  D. Cả A, B, C đều đúng.  **Câu 26:** Chọn câu trả lời đúng  Để đèn xe máy phát sáng thì đèn phải được nối với nguồn điện. Vật trong xe máy, nguồn điện là thiết bị nào sau đây?  A. Pin. B. Đi- na- mô.  C. Ắc – qui. D. Cả ba đều sai.  **Câu 27:** Chọn câu sai  A. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các thiết bị điện.  B. Nguồn điện tạo ra dòng điện.  C. Nguồn điện có thể tồn tại ở nhiều dạng khác nhau.  D. Nguồn điện càng lớn thì thiết bị càng mạnh.  **Câu 28:** Đang có dòng điện chạy trong vật nào dưới đây?  A. Một mảnh nilông đã được cọ xát.  B. Chiếc pin tròn được đặt tách riêng trên bàn.  C. Đồng hồ dùng pin đang chạy.  D. Đường dây điện trong gia đình khi không sử dụng bất cứ một thiết bị điện nào.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. C**  **Câu 3. D**  C**âu 4. A**  **Câu 5. C**  **Câu 6. A**  **Câu 7. D**  **Câu 8. A**  **Câu 9. D**  **Câu 10. D**  **Câu 11. A**    **Câu 12. B**  **Câu 13. A**  **Câu 14. D**  C**âu 15. D**  **Câu 16. C**  **Câu 17. C**  **Câu 18. C**  **Câu 19. B**  **Câu 20. B**  **Câu 21. C**    **Câu 22. D**  **Câu 23. B**  **Câu 24. B**    **Câu 25. B**  **Câu 26. C**  **Câu 27. D**  **Câu 28. C** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1.** Nhận biết được các nguồn điện đơn giản như pin, acquy.  **Bài tập 2.** Làm được pin Von – ta đơn giản bằng vật liệu dễ tìm kiếm: nửa quả chanh, hai điện cực bằng đồng và bằng kẽm.  **Bài tập 3.** Lựa chọn được vật cách điện, vật dẫn điện.  **Bài tập 4.** Hãy kể tên ba thiết bị hay dụng cụ điện có sử dụng nguồn điện là acquy.  **Bài tập 5.** Để thắp sáng một bóng đèn pin thì cần những đồ vật hay dụng cụ nào? Phải làm gì với những vật hay dụng cụ này thì bóng đèn pin mới sáng?  **Bài tập 6.** Điện thoại di động sử dụng nguồn điện là pin sạc.  a) Khi ta không sử dụng, tắt nguồn điện thoại và cắm vào ổ điện để sạc pin thì pin trong điện thoại là nguồn điện hay dụng cụ tiêu thụ điện?  b) Nếu pin không phải là nguồn điện thì lúc này nguồn điện ở đâu?  **Bài tập 7.**  Một số học sinh lắp mạch điện để làm sáng bóng đèn như hình ở dưới nhưng khi đóng công tắc thì đèn lại không sáng. Theo em, có thể có những nguyên nhân nào khiến bóng đèn không sáng?  **Bài tập 8.**  Muốn có dòng điện chạy qua một bóng đèn pin thì phải làm theo cách được vẽ trong hình nào dưới đây? Vì sao?     1. (2) (3) (4)   **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  Pin và acquy là những nguồn điện đơn giản đều có khả năng cung cấp dòng điện cho các dụng cụ điện hoạt động và có hai cực: cực dương (+), cực âm (-).   |  |  | | --- | --- | | **Ac quy** | **Pin** | | Cấu tạo cồng kềnh, nằng nề, di chuyển khó khăn hơn pin rất nhiều. | Cấu tạo gọn, nhẹ và dễ dàng di chuyển. | | Thời gian sử dụng dài hơn, có khả năng cung cấp điện mạnh, tạo ra dòng điện lớn hơn bin. | Thời gian sử dụng ngắn hơn, khả năng cung cấp điện yếu, tạo ra dòng điện nhỏ hơn so với ac quy. | | Có thể tiếp tục sử dụng bằng cách nạp điện khi hết điện. | Đa số khi hết điện thì pin không sử dụng được mà phải bỏ. |   **Bài tập 2:**  Các Thầy/Cô tham khảo video dưới đây theo đường link  **https://www.youtube.com/watch?v=ea06kgOiK7o**  **Bài tập 3:**  Vật cách điện là vật không cho dòng điện đi qua, ví dụ: nhựa, gỗ khô, thủy tinh, …  Vật dẫn điện là vật cho dòng điện đi qua: đồng, nhôm, sắt, ….  **Bài tập 4:**  Dụng cụ điện sử dụng nguồn điện là acquy: xe máy, xe ô tô, đèn thắp sáng.  **Bài tập 5.**  Để thắp sáng một bóng đèn pin cần có: 1 cục pin 1,5V, dây điện.  Cần phải nối các bộ phận lại tạo thành mạch kín thì trong mạch xuất hiện dòng điện.  **Bài tập 6.**  a) Pin là dụng cụ tiêu thụ điện.  b) Nguồn điện là ổ cắm điện.  **Bài tập 7.**  Có một số nguyên nhân như là: hết pin, đèn bị hư, dây điện bị đứt bên trong và nguồn điện – mối nối bị hở.  **Bài tập 8.**  Hình 3. Vì mỗi nguồn điện đều có hai cực nên muốn có dòng điện chạy qua bóng đèn pin thì phải mắc hai dây dẫn của bóng đèn với hai cực của nguồn điện |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 21.

- Hoàn thành các bài tập bài 21 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 22: Mạch điện dơn giản

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 22: MẠCH ĐIỆN ĐƠN GIẢN**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 74, 75, 76 - tuần 19)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Vẽ được sơ đồ mạch điện với các kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông điện, ampe kế, vôn kế, điốt và điốt phát quang.

- Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn.

- Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơle, cầu dao tự động, chuông điện.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về mạch điện và các bộ phận của mạch điện, công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được về mạch điện và các bộ phận của mạch điện, công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết vẽ sơ đồ của mạch điện đơn giản.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về mạch điện và các bộ phận của mạch điện, công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện vào giải quyết các vấn đề liên quan ddens thực tế.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về mạch điện và các bộ phận của mạch điện, công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Có một pin, một bóng đèn pin, một công tắc, các đoạn dây nối (hình bên). Làm cách nào để bóng đèn pin phát sáng?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Để bóng đèn pin phát sáng, ta phải dùng các đoạn dây nối để nối các dụng cụ: pin, bóng đèn, công tắc với nhau thành một mạch kín.  Ví dụ: |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về mạch đện và các bộ phận của mạch điện.**

**a. Mục tiêu:**

- Vẽ được sơ đồ mạch điện với các kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông điện, ampe kế, vôn kế, điốt và điốt phát quang.

- Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về thí nghiệm SGK/91, 92

- HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/92, 93.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/91, 92, 93  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/ 92, 93  ***1,*** *Vẽ sơ đồ của mạch điện trong Hình 22.1.*  ***2,*** *Gọi tên các thiết bị được đánh số từ (1) đến (4) ở sơ đồ mạch điện Hình 22.2.*    *3, Mắc mạch điện gồm pin, bóng đèn, công tắc, dây nối. Tiến hành kiểm tra và đóng công tắc để đảm bảo mạch điện kín và đèn sáng. Nếu đèn không sáng, tìm nguyên nhân.*  Dòng điện cung cấp bởi pin hoặc acquy có chiều không đổi gọi là dòng điện một chiều. Người ta quy ước chiều dòng điện trong mạch điện là chiều từ cực dương của nguồn điện qua dây nối và các dụng cụ tiêu thụ điện tới cực âm của nguồn điện. Vẽ mũi tên chỉ chiều dòng điện trong các sơ đồ mạch điện ở Hình 22.3.    - GV cho HS cá nhân trả lời câu hỏi:  *1, Trong mạng điện của gia đình có sử dụng những thiết bị điện nào sau đây: cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện? Nêu công dụng của chúng?*  *2,  Nêu sự giống nhau và khác nhau của cầu chì, cầu dao tự động và rơle.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/91, 92, 93.  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/ 92, 93.  - HS rút ra kết luận về mạch điện và các bộ phận của mạch điện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về mạch điện và các bộ phận của mạch điện.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Mạch điện và các bộ phận của mạch điện.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  *1, Các em vẽ lại sơ đồ mạch điện hình 22.1.*    - Các bạn mắc mạch điện như sơ đồ sau, khi đóng công tắc để đảm bảo mạch điện kín và đèn sáng.    - Nếu đèn không sáng kiểm tra một vài yếu tố sau:  + Kiểm tra xem pin còn điện hay hết ⇒ Nếu hết thì thay pin mới.  + Kiểm tra bóng đèn còn dây tóc hay đứt ⇒ Nếu bóng hỏng thì thay bóng mới.  + Kiểm tra các đoạn dây nối có chỗ nào bị hở không, các chốt cắm, mấu nối đã chặt chưa,…. ⇒ Nếu chưa thì chỉnh lại cho mạch kín hoặc thay dây khác.  **KL:**  - Với các dụng cụ: pin, bóng đèn, dây nổi, công tắc, để bóng đèn phát sáng ta phải nối chúng lại với nhau thành một mạch kín, gọi là mạch điện.    - Bất cứ mạch điện nào cũng gồm các bộ phận: nguồn điện, dây nối và các thiết bị tiêu thụ năng lượng điện (bóng đèn, động cơ điện, bếp điện, quạt điện, ti vi,...).  - Nhằm mô tả đơn giản một mạch điện và lắp mạch điện đúng yêu cầu, người ta sử dụng kí hiệu biểu thị các bộ phận của mạch điện như Bảng 22.1 để vẽ sơ đồ mạch điện.    *Hướng dẫn trả lời câu hỏi của hoạt động cá nhân:*  **1,** Trong mạng điện của gia đình có sử dụng cầu chì được mắc nối tiếp với các thiết bị điện, mắc ở trên dây pha, trước công tắc và ổ điện; cầu dao tự động được mắc ngay sau đầu vào của mạng điện lưới đưa vào từng hộ gia đình hoặc ở từng tầng của căn hộ, mắc vào dây pha trước công tắc và ổ lấy điện; các thiết bị điện dùng rơle như tủ lạnh, tủ điện, tủ điều khiển hay các loại máy móc công nghiệp,...; chuông điện thường được lắp ở cửa nhà;   |  |  | | --- | --- | | **Thiết bị điện** | **Công dụng** | | **Cầu chì** | Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch điện không bị hỏng khi vì một lí do nào đó, dòng điện trong mạch đột ngột tăng quá mức. | | **Cầu dao tự động** | Cầu dao sẽ tự động ngắt mạch điện để các thiết bị điện không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức. | | **Rơle** | Điều khiển đóng, ngắt mạch điện. | | **Chuông điện** | Phát ra âm thanh khi có dòng điện chạy qua. |   2,   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Thiết bị điện** | **Giống nhau** | **Khác nhau** | | Cầu chì | Người ta thường lắp cầu chì, rơ le và cầu dao tự động ở mỗi đầu của mạch điện. Vì khi xảy ra hiện tượng đoản mạch hoặc có cường độ dòng điện tăng quá mức thì các thiết bị này sẽ tự động đóng, ngắt mạch để bảo vệ dụng cụ điện hay có dòng điện đi trong mạch như ý muốn. | Tự động cắt cắt mạch điện khi xảy ra sự cố bảo vệ an toàn các đồ dùng điện khác, không đa năng như cầu dao tự động và có công suất nhỏ hơn. | | Cầu dao tự động | Hiện đại hơn cũng là thiết bị cắt mạch điện tự động, phối hợp chức năng của cầu dao và cầu chì. | | Rơle | Bảo vệ động cơ khỏi quá tải và quá nóng. | |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.**

**a. Mục tiêu:**Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơle, cầu dao tự động, chuông điện.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/93.

- HS hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi.

- HS cá nhân đưa ra đáp án cho các hoạt động

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/93, 94  - GV cho HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập SGK/93, 94:  *1. Trong mạng điện của gia đình có sử dụng cầu chì không? Nếu có thì cầu chì mắc ở vị trí nào? Có công dụng gì?*  *2. Trong mạng điện của gia đình có sử dụng cầu dao tự động không? Nó được đặt ở vị trí nào? Có công dụng gì?*  *4, Nhà em có lắp chuông điện không? Chuông điện thường được đặt ở vị trí nào trong nhà? Nó có công dụng gì?*  GV cho HS rút ra kết luận về công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/93, 94.  - HS Quan sát Hình 22.4, 22.5, 22.6, 22.7.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời các câu hỏi SGK/93, 94:  - HS rút ra kết luận về công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động thảo luận  - HS nêu kết luận về công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Trong mạng điện của gia đình có sử dụng cầu chì. Được mắc nối tiếp với các thiết bị điện.*   |  |  | | --- | --- | | **Thiết bị điện** | **Công dụng** | | **Cầu chì** | Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch điện không bị hỏng khi vì một lí do nào đó, dòng điện trong mạch đột ngột tăng quá mức. | | **Cầu dao tự động** | Cầu dao sẽ tự động ngắt mạch điện để các thiết bị điện không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức. | | **Rơle** | Điều khiển đóng, ngắt mạch điện. | | **Chuông điện** | Phát ra âm thanh khi có dòng điện chạy qua. |   *2. Trong mạng điện của gia đình có sử dụng cầu dao tự động. Được mắc ngay sau đầu vào của mạng điện lưới đưa vào từng hộ gia đình hoặc ở từng tầng của căn hộ.*   |  |  | | --- | --- | | **Thiết bị điện** | **Công dụng** | | **Cầu dao tự động** | Cầu dao sẽ tự động ngắt mạch điện để các thiết bị điện không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức. |   *4, Nhà em có lắp chuông điện. Chuông điện thường được đặt ở cửa nhà.*   |  |  | | --- | --- | | **Thiết bị điện** | **Công dụng** | | **Chuông điện** | Phát ra âm thanh khi có dòng điện chạy qua. |   **KL**: Ngoài các thiết bị cung cấp và tiêu thụ điện, trong mạch điện còn có các thiết bị như cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện để bảo vệ mạch điện và cảnh báo sự cố xảy ra.  - Cầu chì là một đoạn dây chì nóng chảy ở nhiệt độ thấp so với các kim loại khác, có tác dụng bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức. Khi đó, dây chì sẽ nóng chảy và mạch điện bị ngắt.    - Cầu dao tự động cũng có tác dụng ngắt mạch như cầu chì, và được sử dụng để bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch khi dòng điện đột ngột tăng quá mức. Sau khi kiểm tra và sửa chữa, cầu dao được đóng lại để mạch điện hoạt động.    - Rơle được mắc trong mạch điện và có tác dụng điều khiển đóng, ngắt mạch điện, thường được sử dụng trong các mạch điều khiển tự động để đóng, ngắt những dòng điện lớn mà hệ thống mạch điều khiển không thể can thiệp trực tiếp.  ***Mở rộng:*** Trong cuộc sống mọi người hay gặp nhất là các loại rơle trong các mạch điều khiển đóng cắt mạch điện (220V). Như trong bộ nguồn của thiết bị điện tử và dân dụng; ngoài ra còn 1 loại rơle nhiệt (đóng cắt mạch điện bằng cảm biến tín hiệu nhiệt độ) rất hay gặp như trong nồi cơm điện, bàn là, bình nóng lạnh, tủ lạnh,.....    - Chuông điện là thiết bị điện được ứng dụng hoạt động của nam châm điện. Chuông điện phát ra âm thanh khi có dòng điện chạy qua. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Dòng điện được cung cấp bởi pin hay acquy là dòng điện  A. không đổi. B. một chiều.  C. xoay chiều. D. biến thiên.  **Câu 2.** Cầu chì có tác dụng gì?  A. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.  B. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.  C. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.  D. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.  **Câu 3.** Thiết bị số (1) trong hình là  thiết bị mạch điện  A. nguồn điện. B. bóng đèn. C. công tắc. D. cầu chì.  **Câu 4.** Thiết bị bảo vệ mạch điện và cảnh báo sự cố là  A. bóng đèn. B. cầu dao tự động.  C. pin. D. acquy.  **Câu 5.** Để ngắt những dòng điện lớn mà hệ thống mạch điều khiển không thể can thiệp trực tiếp, ta sử dụng  A. rơle. B. cầu chì. C. vôn kế. D. ampe kế.  **Câu 6.** Với các dụng cụ: pin, bóng đèn, dây nổi, công tắc, để bóng đèn phát sáng ta phải nối chúng lại với nhau thành một mạch kín, gọi là  A. chuông điện. B. mạch điện.  C. cầu dao. D. biến trở.  **Câu 7.** Trong một mạch điện kín, để có dòng điện chạy trong mạch thì trong mạch điện nhất thiết phải có bộ phận nào sau đây?  A. nguồn điện. B. bóng đèn.  C. công tắc. D. cầu chì.  **Câu 8.** Hình nào sau đây biểu diễn đúng chiều quy ước của dòng điện?    A. Hình A. B. Hình B. C. Hình C. D. Hình D.  **Câu 9.** Một mạch điện kín, bóng đèn sáng gồm  **A**. nguồn điện, bóng đèn, công tắc.  B. nguồn điện, bóng đèn, công tắc và dây dẫn.  C. nguồn điện, bóng đèn, dây dẫn.  D. nguồn điện, dây dẫn, công tắc và ổ điện.  **Câu 10.** Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ. Chỉ có đèn 2 (Đ2) sáng trong trường hợp nào dưới đây?    A. Công tắc K, K1, K2 đều đóng. B. Công tắc K, K1 đóng; K2 mở.  C. Công tắc K, K2 đóng;K1 mở. D. Công tắc K đóng;K1, K2 mở.  **Câu 11.** Một mạch điện được mắc như sau:    Sơ đồ mạch điện nào sau đây tương đương với mạch điện trên?    A. 1 và 2. B. 3 và 4. C. 1 và 3. D. 2 và 4.  **Câu 12.** Cho mạch điện như hình vẽ:    Khi K2 đóng, K1 mở thì đèn nào sáng?  A. Đèn 1. B. Đèn 2 và đèn 3.  C. Đèn 3. D. Đèn 1, đèn 2, đèn 3.  **Câu 13:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Chiều dòng điện là chiều từ……………… qua…… ……..và………………tới của nguồn điện  A. Cực dương, dẫn dây, cực âm, thiết bị điện  B. Cực dương, dẫn dây, thiết bị điện, cực âm  C. Cựa âm, dẫn dây, thiết bị điện. cực dương  D. Cực âm, thiết bị điện, dẫn dây, cực dương  **Câu 14:** Dòng chuyển dời theo một chiều xác định của các hạt mang điện tích gọi là:  A. Dòng điện. B. Dòng điện không đổi.  C. Dòng điện một chiều. D. Dòng điện xoay chiều.  **Câu 15:** Chọn câu đúng  A. Dòng điện trong mạch có chiều cùng chiều với chiều dịch chuyển có hướng của các electron tự do trong dây dẫn kim loại  B. Dòng điện trong mạch có chiều ngược với chiều dịch chuyển có hướng của các electron tự do trong dây dẫn kim loại  C. Dòng điện trong mạch có chiều cùng với chiều dịch chuyển có hướng của các ion dương trong dây dẫn kim loại  D. Dòng điện trong mạch có chiều ngược với chiều dịch chuyển có hướng của các ion âm trong dây dẫn kim loại  **Câu 16 :** Dòng điện chạy trong mạng điện gia đình là:  A. Dòng điện không đổi. B. Dòng điện một chiều  C. Dòng điện xoay chiều. D. Dòng điện biến thiên  **Câu 17:** Chọn câu sai:  A. Đơn vị của cường độ dòng điện được đặt theo tên nhà bác học người Pháp Ampe  B. Với dòng điện cường độ 1 A chạy qua dây dẫn kim loại thì có 1 electron dịch chuyển qua tiết diện ngang của dây dẫn đó trong 1 giây  C. Mỗi dòng điện sẽ hoạt động bình thường nếu dòng điện chạy qua nó có cường độ định mức  D. Dòng điện càng mạnh thì cường độ dòng điện càng lớn  **Câu 18:** Đâu không phải thiết bị điện:  A. Ô tô. B. Điot. C. Chuông điện. D. Công tắc  **Câu 19:** Điền vào chỗ trống: "Cầu dao tự động cũng có tác dụng ngắt mạch như cầu chì, và được sử dụng để bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch khi dòng điện đột ngột ..."  A. Giảm quá mức. B. Tăng quá mức.  C. Thay đổi liên tục. D. Đáp án khác.  **Câu 20:** Điền vào chỗ trống: "Ngoài các thiết bị cung cấp và tiêu thụ điện, trong mạch điện còn có các thiết bị như cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện để bảo vệ mạch điện và ..."  A. Ngắt mạch điện. B. Đổi chiều dòng điện  C. Cảnh báo sự cố xảy ra. D. Cung cấp điện  **Câu 21:** Rơ le có tác dụng nào sau đây?  A. Thay đổi dòng điện. B. Đóng, ngắt mạch điện.  C. Cảnh báo sự cố. D. Cung cấp điện.  **Câu 22:** Chuông điện thường được đặt ở vị trí nào trong nhà?  A. Cửa nhà. B. Phòng ngủ.  C. Ban công. D. Sân nhà.  **Câu 23:** Nhằm mô tả đơn giản một mạch điện và lắp mạch điện đúng yêu cầu, người ta sử dụng?  A. Kí hiệu. B. Số đo.  C. Công thức. D. Đáp án khác.  **Câu 24:** Câu tạo cơ bản của cầu chì?  A. Dây chì. B. Dây đồng.  C. Dây sắt. D. Dây thép.  **Câu 25:** Điền vào chỗ trống: "Bất cứ mạch điện nào cũng gồm các bộ phận: nguồn điện, dây nối và các thiết bị ... (bóng đèn, động cơ điện, bếp điện, quạt điện, ti vi)."  A. Thay đổi dòng điện. B. Đóng, mở mạch điện.  C. Tiêu thụ năng lượng điện. D. Bảo vệ mạch điện.  **Câu 26:** Có một pin, một bóng đèn pin, một công tắc, các đoạn dây nối (hình bên). Làm cách nào để bóng đèn pin phát sáng?  A. Nối đèn pin với pin  B. Không thể làm đèn pin phát sáng  C. Ta phải dùng các đoạn dây nối để nối các dụng cụ: pin, bóng đèn, công tắc với nhau thành một mạch hở  D. Ta phải dùng các đoạn dây nối để nối các dụng cụ: pin, bóng đèn, công tắc với nhau thành một mạch kín.  **Câu 27:** Dải kim loại rất mỏng (thường là đồng hoặc đồng thau) được đặt khắp đèn pin có tác dụng gì?  A. Điều chỉnh ánh sáng.  B. Bảo vệ đèn pin.  C. Tạo ra kết nối điện giữa các bộ phận.  D. Tất cả đáp án trên.  **Câu 28:** Chuông điện có công dụng gì?  A. Mở dòng điện.  B. Ngắt dòng điện.  C. Phát ra âm thanh khi có dòng điện chạy qua.  D. Tất cả đáp án trên.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. A**  **Câu 3. A**  C**âu 4. B**  **Câu 5. A**  **Câu 6. B**  **Câu 7. A**  **Câu 8. A**  **Câu 9. B**  **Câu 10. A**  Đèn 2 (Đ2) sáng trong trường hợp K, K2 đóng;K1 mở.  **Câu 11. C**  Sơ đồ mạch điện tương đương với mạch điện của đầu bài là:    **Câu 12. A**  Khi K2 đóng, đèn 2 và 3 bị nối tắt  Vẽ lại mạch điện, ta được:    **Câu 13. B**  **Câu 14. C**  **Câu 15. B**  C**âu 16. C**  **Câu 17. B**  **Câu 18. A**  **Câu 19. B**  **Câu 20. C**  **Câu 21. B**  **Câu 22. A**  **Câu 23. A**  **Câu 24. A**  **Câu 25. C**  **Câu 26. D**  **Câu 27. C**  **Câu 28. C** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm làm bài tập  **Bài tập 1.** Nêu cấu tạo và hoạt động của chiếc đèn pin thường dùng, vẽ sơ đồ mạch điện của đèn pin.  **Bài tập 2.** Vẽ sơ đồ mạch điện đơn giản để trang trí gồm pin, dây nối, bóng đèn, công tắc. Xác định chiều của dòng điện khi đóng công tắc điện.  **Bài tập 3:** Thế nào là một mạch điện kín và một mạch điện hở?  **Bài tập 4:** Quan sát sơ đồ mạch điện trong hình dưới và cho biết trong mạch gồm những thành phần nào. Thiết bị nào cung cấp điện, thiết bị nào tiêu thụ điện? Xác định chiều của dòng điện khi đóng công tắc điện.    **Bài tập 5.** Nhận biết được các thiết bị bảo vệ mạng điện trong gia đình.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần thảo luận:*  **Bài tập 1:**  Cấu tạo: gồm vỏ chứa các bộ phận của đèn pin, bên trong đèn gồm một lò xo hoặc dải kim loại rất mỏng (thường là đồng hoặc đồng thau) được đặt khắp đèn pin, tạo ra kết nối điện giữa các bộ phận: pin, đèn và công tắc. Ngoài ra, còn có bộ phận là gương lõm, có tác dụng tập trung ánh sáng đèn và cho phép điều chỉnh ánh sáng như mong muốn và ống kính là phần nhựa trong, để bảo vệ đèn, vì đèn được làm từ thủy tinh nên dễ vỡ.  Hoạt động: Dòng điện được kích hoạt khi bạn nhấn công tắc vào vị trí BẬT, hai dải tiếp xúc được gắn kết với nhau tạo thành mạch kín, dòng điện được cung cấp từ pin làm trong mạch điện kín có dòng điện và bóng đèn sáng. Dòng điện bị ngắt khi công tắc được đẩy vào vị trí TẮT, hai dải tiếp xúc tách rời nhau, làm mạch bị hở, do đó không có dòng điện chạy qua bóng đèn và bóng đèn ngừng sáng.  Sơ đồ mạch điện của đèn pin:    **Bài tập 2:**    **Bài tập 3:** Mạch điện kín là mạch điện có dòng điện chạy trong đó, mạch điện hở là mạch điện không có dòng điện chạy trong đó.    **Bài tập 4:**  Mạch điện gồm nguồn điện, dây dẫn, công tắc, bóng đèn, chuông điện.  Thiết bị cung cấp điện là nguồn điện, thiết bị tiêu thụ điện là chuông điện, bóng đèn.  Chiều dòng điện theo hướng từ cực (+) của nguồn điện, qua chuông điện, qua bóng đèn, qua công tắc điện đến cực (-) của nguồn điện.  **Bài tập 5.** |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 22.

- Hoàn thành các bài tập bài 22 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 23: Tác dụng của dòng điện

---------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 23: TÁC DỤNG CỦA DÒNG ĐIỆN**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 77, 78 - tuần 20)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm để minh họa được tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hóa học và sinh lí.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hóa học và sinh lí.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hóa học và sinh lí.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu về tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hóa học và sinh lí.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hóa học và sinh lí để giải thích các hiện tượng liên quan đến dòng điện trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hóa học và sinh lí.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  ***Khi có dòng điện trong mạch, ta không nhìn thấy các hạt mang điện dịch chuyển, nhưng ta có thể nhận biết sự tồn tại của dòng điện qua các tác dụng của nó. Em có thể kể ra dòng điện có những tác dụng gì?***  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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*.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Dòng điện có những tác dụng:  - Tác dụng nhiệt.  - Tác dụng phát sáng.  - Tác dụng hóa học.  - Tác dụng sinh lí |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về tác dụng nhiệt của dòng điện.**

**a. Mục tiêu:**HS biết được về tác dụng nhiệt của dùng điện.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về thí nghiệm SGK/95

- HS thảo luận nhóm theo bàn quan sát video thí nghiệm và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm SGK/95

- HS rút ra kết luận về tác dụng nhiệt của dòng điện.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/95  - HS hoạt động nhóm quan sát video thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm về tác dụng nhiệt của dòng điện:  *Thí nghiệm*  *Chuẩn bị:* nguồn điện 9 V, dây nối, công tắc K, sợi dây sắt AB, vài mảnh giấy, điện trở R có giá trị nhỏ.  *Tiến hành:*  - Lắp mạch điện như Hình 23.1.  - Đóng công tắc K. Quan sát hiện tượng xảy ra với các mảnh giấy. Hiện tượng đó chứng tỏ điều gì?  C:\Users\Administrator\Desktop\hoat-dong-1-trang-95-khtn-8-ket-noi.png  - GV cho HS cá nhân trả lời câu hỏi SGK/95:  *Nêu một số ví dụ trong đời sống ứng dụng tác dụng nhiệt của dòng diện.*  - GV cho HS rút ra kết luận về tác dụng nhiệt của dòng điện.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/95.  - HS hoạt động nhóm quan sát video thí nghiệm và rút ra nhận xét của thí nghiệm.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi GSK/95  - HS rút ra kết luận về tác dụng nhiệt của dòng điện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động thảo luận.  - HS cá nhân trả lời câu hỏi SGK/95.  - HS đưa ra kết luận về tác dụng nhiệt của dòng điện.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Tác dụng nhiệt**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  **Trả lời:**  Khi đóng công tắc K, quan sát hiện tượng ta thấy, các mảnh giấy dần bị nóng lên, nám đen để lâu hơn thì cháy đứt và rơi xuống.  **KL:**  - Vật dẫn nóng lên khi có dòng điện chạy qua, được gọi là **tác dụng nhiệt của dòng điện**.  Trong đời sống có nhiều thiết bị ứng dụng tác dụng nhiệt của dòng điện như:  - Bàn là: sử dụng tác dụng nhiệt của dòng điện để làm nóng dụng cụ là dễ dàng làm phẳng quần áo.  - Đèn sợi đốt: sử dụng tác dụng nhiệt của dòng điện để làm nóng dây tóc làm dây tóc phát sáng.  - Quạt sưởi: sử dụng tác dụng nhiệt của dòng điện để làm nóng không khí.  - Ấm điện: sử dụng tác dụng nhiệt của dòng điện để làm nóng nước. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về tác dụng phát sáng của dòng điện.**

**a. Mục tiêu:**HS biết được về tác dụng phát sáng của dùng điện.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về thí nghiệm SGK/96

- HS thảo luận nhóm quan sát video thí nghiệm và trả lời câu hỏi sau thí nghiệm SGK/96

- HS rút ra kết luận về tác dụng phát sáng của dòng điện.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/95  - HS hoạt động nhóm quan sát video thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm về tác dụng nhiệt của dòng điện:  *Thí nghiệm*  *Dụng cụ:*  - Nguồn điện 3 V; Đèn điốt phát quang Đ (đèn LED).  - Điện trở R (có tác dụng bảo vệ đèn LED không bị hỏng); Công tắc K.  *Tiến hành:*  - Lắp mạch điện như Hình 23.2.  - Đóng công tắc K. Quan sát đèn LED.  - Đảo ngược hai đầu dây đèn LED, đóng công tắc K. Đèn LED có sáng không?    - GV cho HS cá nhân đưa ra kết luận về tác dụng phát sáng của dòng điện.  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết để tìm hiểu về đèn Led.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/96.  - HS hoạt động nhóm quan sát video thí nghiệm và rút ra nhận xét của thí nghiệm.  - HS rút ra kết luận về tác dụng phát sáng của dòng điện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS đưa ra kết luận về tác dụng phát sáng của dòng điện.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Tác dụng phát sáng**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  **Trả lời:**  Lắp mạch điện như hình sao cho bản cực nhỏ của đèn với cực dương của nguồn điện và bản kim loại lớn hơn được nối với cực âm, ta thấy đèn LED sáng. Khi đảo ngược hai đầu dây đèn LED, đóng công tắc ta thấy đèn không sáng.  **KL**  Dòng điện có tác dụng phát sáng. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về tác dụng hóa học của dòng điện.**

**a. Mục tiêu:**HS biết được về tác dụng hóa học của dòng điện.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về thí nghiệm SGK/96, 97

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm.

- HS rút ra kết luận về tác dụng hóa học của dòng điện.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/96, 97  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm về tác dụng hóa học của dòng điện:  ***Thí nghiệm***  *Chuẩn bị:*  Nguồn điện 6 V; Bóng đèn pin Đ; Công tắc K; Bình đựng dung dịch muối copper (II) sulfate (CuSO4); Hai thỏi than được nối với hai cực của nguồn điện.  *Tiến hành:*  - Lắp mạch điện như Hình 23.4.  - Đóng công tắc K, quan sát hiện tượng xảy ra. Đèn Đ có sáng không? Sau vài phút, nhấc thỏi than nối với cực âm của nguồn điện ra ngoài, thỏi than có màu gì?    - GV cho HS rút ra kết luận về tác dụng hóa học của dòng điện.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/96, 97.  - HS hoạt động nhóm quan sát video thí nghiệm và rút ra nhận xét của thí nghiệm.  - HS rút ra kết luận về tác dụng hóa học của dòng điện.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS đưa ra kết luận về tác dụng hóa học của dòng điện.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Tác dụng hóa học**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  **Trả lời:**  - Khi đóng công tắc, ta thấy đèn Đ có sáng.  - Sau vài phút, nhấc thỏi than nối với cực âm của nguồn điện ra ngoài, thỏi than có màu hơi đỏ gạch (được phủ một lớp đồng).  **KL:**  Hiện tượng kim loại đồng tách khỏi dung dịch muối copper (II) sulfate và bám vào điện cực (thỏi than) khi có dòng điện chạy qua chứng tỏ dòng điện có **tác dụng hoá học**. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về tác dụng sinh lí của dòng điện.**

**a. Mục tiêu:**HS biết được về tác dụng sinh lí của dòng điện.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin về tác dụng sinh lí của dòng điện SGK/96, 97

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm.

- HS rút ra kết luận về tác dụng hóa học của dòng điện.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/97  - GV cho HS mô tả về tác dụng sinh lí của dòng điện.  - GV cho HS rút ra kết luận về tác dụng hóa học của dòng điện.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/98:  *1, Nêu ví dụ ứng dụng tác dụng phát sáng của dòng điện trong thực tế.*  *2, Vì sao khi trời mưa gió, không được lại gần dây điện rơi xuống mặt đường.*  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/98 để tìm hiểu quá trình mạ điện  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/97.  - HS mô tả về tác dụng sinh lí của dòng điện.  - HS rút ra kết luận về tác dụng sinh lí của dòng điện.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân trình bày nội dung về tác dụng sinh lí của dòng điện.  - HS đưa ra kết luận về tác dụng sinh lí của dòng điện.  - HS các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/98 | **IV. Tác dụng sinh lí của dòng điện**  **KL:**  Dòng điện có **tác dụng sinh lí**:  - Khi dòng điện đi qua cơ thể người thì dòng điện sẽ làm các cơ co giật, có thể làm tim ngừng dập, ngạt thở và thần kinh bị tê liệt, gây nguy hiểm tới tính mạng con người.  - Tuy nhiên trong y học, **tác dụng sinh lí của dòng điện** được ứng dụng thích hợp để **chữa một số bệnh**. VD: **Phương pháp sốc điện ngoài lồng ngực** được sử dụng để cấp cứu trường hợp tim ngừng đập.  *Hướng dẫn trả lời nội dung hoạt động nhóm:*  *1, Ví dụ ứng dụng tác dụng phát sáng của dòng điện trong thực tế:*  *- Làm sáng bóng đèn bút thử điện để nhận biết có điện hay không.*  *- Làm đèn đi - ốt phát quang (đèn LED) trong các dụng cụ như ra - đi - ô, máy tính, điện thoại, …*  *- Làm đèn ống phát sáng: Có chất bột phát quang phủ bên trong thành ống. Khi dòng điện chạy qua, chất bột này phát sáng nên đèn nóng lên rất ít.*  *2, Khi trời mưa gió, không được lại gần dây điện rơi xuống mặt đường vì trong dây điện có dòng điện và khi trời mưa thì không khí ẩm có thể dẫn điện, nước mưa cũng dẫn điện làm cho mặt đường ngay tại nơi dây điện rơi có dòng điện. Hơn nữa, cơ thể người là vật dẫn điện nên rất dễ bị điện truyền vào và bị điện giật nếu như không có đồ bảo hộ cách điện.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Tác dụng nào sau đây **không** phải là tác dụng của dòng điện?  A. Tác dụng nhiệt, tác dụng phát sáng B. Tác dụng hóa học  C. Tác dụng sinh lí D. Tác dụng khúc xạ  **Câu 2.** Dòng điện có tác dụng phát sáng khi chạy qua dụng cụ nào dưới đây, khi chúng hoạt động bình thường?  A. Máy bơm nước chạy điện B. Công tắc  C. Dây dẫn điện ở gia đình D. Đèn báo của tivi  **Câu 3.** Vì sao dòng điện có tác dụng nhiệt?  A. Vì dòng điện có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện.  B. Vì dòng điện có khả năng làm tê liệt thần kinh.  C. Vì dòng điện có khả năng làm nóng vật dẫn điện.  D. Vì dòng điện có khả năng làm quay kim nam châm.  **Câu 4.** Bóng đèn huỳnh quang trong gia đình phát sáng là do  A. Tác dụng hóa học B. Tác dụng phát sáng C. Tác dụng sinh lý D. Tác dụng nhiệt  **Câu 5.** Tác dụng nhiệt của dòng điện trong các dụng cụ nào dưới đây là có lợi?  A. Nồi cơm điện B. Quạt điện  C. Máy thu hình (tivi) D. Máy bơm nước  **Câu 6.** Chọn câu trả lời **đúng**  Trong bệnh viện, khi cấp cứu bệnh nhân có tim ngừng đập, bác sĩ hay sử dụng kĩ thuật sốc tim. Kĩ thuật này dựa trên tác dụng nào của dòng điện?  A. Tác dụng hóa học B. Tác dụng phát sáng  C. Tác dụng sinh lý D. Tác dụng nhiệt  **Câu 7.** Kết luận nào dưới đây là **sai** ? Nếu sơ ý để cho dòng điện đi qua cơ thể người thì tác dụng sinh lí của dòng điện có thể:  A. Làm các cơ co giật B. Làm ngạt thở và thần kinh tê liệt  C. Làm tim ngừng đập D. Không có tác dụng gì.  **Câu 8.** Dòng điện chạy qua dụng cụ nào dưới đây khi hoạt động bình thường vừa có tác dụng nhiệt vừa có tác dụng phát sáng?  A. Bóng đèn điện loại dây tóc. B. Rađiô (máy thu thanh).  C. Đèn LED. D. Ruột ẩm điện.  **Câu 9.** Khi tiến hành thí nghiệm cho dòng điện chạy qua đùi ếch thì đùi ếch co lại, đó là tác dụng nào của dòng điện?  A. Tác dụng hóa học B. Tác dụng phát sáng  C. Tác dụng sinh lý D. Tác dụng nhiệt  **Câu 10.** Trong các trường hợp dưới đây, trường hợp nào biểu hiện tác dụng sinh lý của dòng điện?  A. Chạy qua quạt làm cánh quạt quay  B. Chạy qua cơ thể gây co giật các cơ  C. Chạy qua bóng đèn làm bóng đèn sáng lên  D. Chạy qua bếp điện làm nó nóng lên  **Câu 11.** Trong các trường hợp sau đây, những trường hợp nào ứng dụng tác dụng hoá học của dòng điện?  A. Mạ kim loại B. Hoạt động của quạt điện.  C. Đun nước bằng điện. D. Hàn điện.  **Câu 12.** Tác dụng hóa học của dòng điện được ứng dụng để:  A. Chế tạo bóng đèn B. Chế tạo nam châm  C. Mạ điện D. Chế tạo quạt điện  **Câu 13.** Để mạ bạc cho chiếc hộp bằng đồng thì làm theo cách nào dưới đây?  **A.** Nối hộp đồng với cực dương của nguồn điện rồi nhúng hộp vào dung dịch muối bạc.  **B.** Nối hộp đồng với cực âm của nguồn điện rồi nhúng hộp vào trong dung dịch muối bạc.  **C.** Nối một thỏi bạc với cực âm của nguồn điện, nổi hộp đồng với cực dương của nguồn điện, tất cả nhúng trong dung dịch muối bạc để cho dòng điện chạy qua dung dịch.  **D.** Nối một thỏi bạc với cực dương của nguồn điện, nối hộp đồng với cực âm của nguồn điện, tất cả nhúng trong dung dịch muối bạc để cho dòng điện chạy qua dung dịch.  **Câu 14.** Trong các nhận xét sau, nhận xét nào là **sai** ?  A. Máy giặt hoạt động dựa trên tác dụng từ của dòng điện.  B. Rơle tự ngắt hoạt động dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện.  C. Có thể dựa trên tác dụng hóa học của dòng điện để mạ điện.  D. Tác dụng sinh lí chỉ có hại đối với cơ thể.  **Câu 15.** Tác dụng hoá học của dòng điện khi đi qua dung dịch muối đồng sunfat được biểu hiện ở chỗ:  A. Làm dung dịch này nóng lên.  B. Làm dung dịch này bay hơi nhanh hơn.  C. Làm biến đổi màu của hai thỏi than nối với hai cực của nguồn điện được nhúng trong dung dịch này.  D. Làm biến đổi màu thỏi than nối với cực âm của nguồn điện được nhúng trong dung dịch này.  **Câu 16:** Hoạt động của dụng cụ nào dưới đây không dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện?  A. Bàn là điện. B. Máy sấy tóc  C. Đèn LED. D. Ấm điện đang đun nước  **Câu 17:** Khi cho dòng điện chạy qua dung dịch muối đồng, sau một thời gian thấy có một lớp đồng mỏng bám vào thỏi than nối với điện cực âm của nguồn điện. Có thể giải thích hiện tượng này dựa vào tác dụng nào của dòng điện?  A. Tác dụng hóa học. B. Tác dụng sinh lí  C. Tác dụng từ. D. Tác dụng từ và tác dụng hóa học  **Câu 18:** Chọn phát biểu sai trong các câu sau:  A. Mọi đèn điện phát sáng đều do dòng điện chạy qua làm chúng nóng tới nhiệt độ cao.  B. Bóng đèn của bút thử điện phát sáng khi có dòng điện chạy qua chất khí ở trong khoảng giữa hai đầu dây bên trong đèn.  C. Vonfram được dùng làm dây tóc của bóng đèn vì nó là kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao.  D. Đèn điôt phát quang (đèn LED) chỉ cho dòng điện đi qua theo một chiều nhất định.  **Câu 19:** Nếu ta chạm vào dây điện trần (không có lớp cách điện) dòng điện sẽ truyền qua cơ thể gây co giật, bỏng thậm chí có thể gây chết người là do:  A. Tác dụng sinh lí của dòng điện.  B. Tác dụng hóa học của dòng điện  C. Tác dụng từ của dòng điện.  D. Tác dụng nhiệt của dòng điện  **Câu 20:** Phát biểu nào dưới đây là sai?  A. Cuộn dây dẫn quấn quanh lõi sắt khi có dòng điện chạy qua có khả năng hút các vật bằng sắt thép.  B. Cuộn dây dẫn quấn quanh lõi sắt khi có dòng điện chạy qua có khả năng làm quay kim nam châm.  C. Cuộn dây dẫn quấn quanh lõi sắt có khả năng hút mọi vật bằng sắt, thép và làm quay kim nam châm.  D. Cuộn dây dẫn quấn quanh lõi sắt khi có dòng điện chạy qua có tác dụng (vai trò) như một nam châm.  **Câu 21:** Để mạ kẽm cho một cuộn dây thép thì phải:  A. Ngâm cuộn dây thép trong dung dịch muối kẽm rồi đun nóng dung dịch.  B. Nối cuộn dây thép với cực âm của nguồn điện rồi nhúng vào dung dịch muối kẽm và đóng mạch cho dòng điện chạy qua dung dịch một thời gian  C. Ngâm cuộn dây trong dung dịch muối kẽm rồi cho dòng điện chạy qua dung dịch này.  D. Nối cuộn dây thép với cực dương nguồn điện rồi nhúng vào dung dịch muối kẽm và cho dòng điện chạy qua dung dịch.  **Câu 22:** Ta đã biết dòng điện là dòng điện tích dịch chuyển rời có hướng. Vậy điện tích chuyển rời có hướng tạo ra dòng điện trong dung dịch muối đồng sunfat là: Suy đoán nào sau đây là có lí nhất?  A. Các electron của nguyên tử đồng.  B. Các nguyên tử đồng có thừa electron.  C. Các nguyên tử đồng đã mất bớt các electron.  D. Nguyên tử đồng trung hòa về điện.  **Câu 23:** Trong y học, tác dụng sinh lý của dòng điện được sử dụng trong:  A. Chạy điện khi châm cứu. B. Chụp X – quang  C. Đo điện não đồ. D. Đo huyết áp  **Câu 24:** Khi có dòng điện chạy qua một bóng đèn dây tóc, phát biểu nào sau đây là đúng?  A. Bóng đèn chỉ nóng lên .  B. Bóng đèn chỉ phát sáng.  C. Bóng đèn vừa phát sáng, vừa nóng lên.  D. Bóng đèn phát sáng nhưng không nóng lên.  **Câu 25:** Chọn câu trả lời đúng: Tác dụng hóa học của dòng điện trong thiết bị nào sau đây là có ích:  A. Tivi. B. Bể mạ đi. C. Cầu chì. D. Đầu DVD  **Câu 26:** Cầu chì hoạt động dựa trên tác dụng nào của dòng điện?  A. Tác dụng nhiệt. B. Tác dụng phát sáng.  C. Tác dụng nhiệt và phát sáng. D. Một tác dụng khác.  **Câu 27:** Hoạt động của dụng cụ nào dưới đây chứng tỏ dòng điện đi qua được chất khí?  A. Bóng đèn dây tóc. B. Bàn là.  C. Cầu chì. D. Bóng đèn của bút thử điện.  **Câu 28:** Sắp xếp theo thứ tự các chất có nhiệt độ nóng chảy tăng dần  A. Vonfram, thép, đồng, chì. B. Chì, đồng, thép, vonfram.  C. Chì, thép, đồng, vonfram. D. Thép, đồng, chì, vonfram.  **Câu 29:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Vật dẫn điện…………khi…………….chạy qua  A. Nóng lên, có dòng điện.  B. Nóng lên, không có dòng điện.  C. Không nóng lên, có dòng điện.  D. Cả ba câu đều sai.  **Câu 30:** Chọn câu trả lời đúng: Trong các quá trình sau, quá trình nào không ứng dụng tác dụng hóa học của dòng điện:  A. Sơn tĩnh điện. B. Mạ kim loại  C. Sạc pin. D. Nạp điện cho bình ắc – qui  **Câu 31:** Tác dụng nhiệt của dòng điện trong các dụng cụ nào dưới đây là có lợi?  A. Nồi cơm điện. B. Quạt điện  C. Máy thu hình (tivi). D. Máy bơm nước  **Câu 32:** Chọn câu trả lời đúng: Trong quá trình sạc pin cho điện thoại di động. Dòng điện có các tác dụng gì?  A. Tác dụng nhiệt. B. Tác dụng từ.  C. Tác dụng hóa học. D. Câu A và C đúng.  **Câu 33:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Dòng điện đi qua dung dịch muối đồng làm cho thỏi than nối với………..được phủ một lớp đồng. Điều này chứng tỏ dòng điện có tác dụng……….  A. Cực dương, tác dụng hóa học. B. Cực âm, tác dụng nhiệt.  C. Cực âm, tác dụng hóa học. D. Cực dương, tác dụng từ.  **Câu 34:** Bóng đèn nào sau đây khi phát sáng là do dòng điện chạy qua chất khí?  A. Bóng đèn đui ngạnh. B. Đèn điot phát quang.  C. Bóng đèn xe gắn máy. D. Bóng đèn pin.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. D**  **Câu 2. D**  **Câu 3. C**  **Câu 4. B**  C**âu 5. A**  **Câu 6. C**  **Câu 7. D**  **Câu 8. A**  **Câu 9. C**  **Câu 10. B**  **Câu 11. B**  **Câu 12. C**  **Câu 13. D**    **Câu 14. D**  Tác dụng sinh lý của dòng điện không phải luôn có hại cho cơ thể. Tác dụng dinh lý của dòng điện đôi khi cũng có lợi cho cơ thể, trong y học có thể dùng để chữa bệnh.  **Câu 15. D**  Ta có: Dòng điện có tác dụng hóa học, chẳng hạn khi cho dòng điện đi qua dung dịch muối đồng thì nó tách đồng ra khỏi dung dịch, tạo thành lớp đồng bám trên thỏi than nối với cực âm.  ⇒ Tác dụng hoá học của dòng điện khi đi qua dung dịch muối đồng sunfat được biểu hiện ở chỗ làm biến đổi màu thỏi than nối với cực âm của nguồn điện được nhúng trong dung dịch này.  **Câu 16. C**  **Câu 17. A**  **Câu 18. A**  **Câu 19. A**  **Câu 20. C**  **Câu 21. B**  **Câu 22. C**  **Câu 23. A**  **Câu 24. C**  **Câu 25. B**  **Câu 26. A**  **Câu 27. D**  **Câu 28. B**  **Câu 29. A**  **Câu 30. A**  **Câu 31. A**  **Câu 32. D**  **Câu 33. C**  **Câu 34. B** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm làm bài tập  **Bài tập 1.** Giải thích được vì sao nên sử dụng đèn LED thay thế cho các đèn sợi đốt.  **Bài tập 2.** Đưa ra giải pháp để tránh nguy hiểm cho bản thân khi sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện ở gia đình như: bàn là, bếp điện, quạt điện, ti vi, máy tính, tủ lạnh, …  **Bài tập 3.** Khi có dòng điện chạy qua một bóng đèn điện, bóng đèn sẽ phát sáng đồng thời nóng lên. Như vậy hai tác dụng của dòng điện cùng phát huy một lúc. Hỏi trong hai tác dụng trên tác dụng nào là quan trọng hơn ? Vì sao?  **Bài tập 4:** Một nguồn điện không đánh dấu cực. Bằng cách nào có thể xác định được cực dương (+) và cực âm (-) của nguồn điện này?  **Bài tập 5:** Hãy chỉ ra các tác dụng nào của dòng điện trong các trường hợp sau đây:  a) Trong phòng được chiếu sáng bởi bóng đèn điện.  b) Đun nước bằng ẩm điện.  c) Là quần áo bằng bàn là điện.  d) Mạ vàng hoặc mạ bạc một vật bằng kim loại.  e) Trang trí cây thông ngày Tết bằng các đèn LED.  **Bài tập 6:** Khi dòng điện đi qua máy sấy tóc (như hình vẽ) thì dòng điện gây ra những tác dụng gì?    **Bài tập 7:** Trong y học, người ta đã sử dụng tác dụng nào của dòng điện để châm cứu chữa một số bệnh? Hãy nêu nguyên tắc của việc châm cứu này?    **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:** Nên sử dụng đèn LED thay thế cho các đèn sợi đốt vì đèn LED tiết kiệm điện năng, có độ bền cao, không sử dụng kim loại nặng hay thủy ngân, tỏa nhiệt không đáng kể nên an toàn, thân thiện với môi trường, sử dụng được lâu dài.  **Bài tập 2:** Một số giải pháp tránh nguy hiểm cho bản thân khi sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện ở gia đình:  - Không tiếp xúc trực tiếp với các vật mang điện.  - Kiểm tra các thiết bị điện cần đem dụng cụ hỗ trợ, bảo vệ.  - Không sử dụng các thiết bị đang bị rò rỉ điện.  - Tắt hoặc ngắt nguồn các thiết bị như bàn là, bếp điện, quạt điện, … khi không dùng tới.  **Bài tập 3:**  Bóng đèn được sử dụng để tạo ra ánh sáng, vì vậy tác dụng quang của dòng điện khi đi qua bóng đèn là tác dụng quan trọng hơn.  **Bài tập 4:**  Dùng đèn LED để thử. Mắc mạch điện gồm nguồn điện, đèn LED, dây nối đèn LED với hai cực của nguồn điện (lưu ý cần mắc thêm điện trở bảo vệ đèn LED). Nếu đèn LED phát sáng thì cực dương của đèn nối với cực dương của nguồn điện. Nếu đèn không sáng tức là cực dương của đèn nối với cực âm của nguồn điện.  **Bài tập 5:**  a) Tác dụng phát sáng.  b) Tác dụng nhiệt.  c) Tác dụng nhiệt.  d) Tác dụng hoá học.  e) Tác dụng phát sáng.  **Bài tập 6:**  Dòng điện đi qua máy sấy tóc gây ra tác dụng từ làm quay động cơ, và tác dụng nhiệt làm nóng dây nung. Như vậy có gió nóng thổi ra.  **Bài tập 7:**  - Trong y học, người ta đã sử dụng tác dụng sinh lý của dòng điện có cường độ nhỏ, thích hợp để châm cứu chữa một số bệnh.  - Các điện cực được nối với các huyệt. Khi có dòng điện cường độ nhỏ đi qua các huyệt, sẽ kích thích các huyệt hoạt động và tăng sức đề kháng của cơ thể, giảm đau, điều trị một số bệnh. Phương pháp này gọi là điện châm |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 23.

- Hoàn thành các bài tập bài 23 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 24: Cường độ dòng điện và hiệu điện thế

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 24: CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN VÀ HIỆU ĐIỆN THẾ**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 79 - tuần 20)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm để nêu được chỉ số của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện.

- Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay acquy) được đo bằng hiệu điện thế (còn gọi là điện áp) giữa hai cực của nó.

- Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện và đơn vị đo hiệu điện thế.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, đọc sách giáo khoa để tìm hiểu về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về cường độ dòng điện và hiệu điện thế để giải thích các hiện tượng liên quan đến dòng điện trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 01 bộ gồm:

- Dụng cụ: Nguồn điện (pin) 1,5V, 3V, 4,5V, biến trở, ampe kế, vôn kế; bóng đèn 1,5V; công tắc; dây nối.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Ta đã biết ampe kế dùng để đo cường độ dòng điện, vôn kế dùng để đo hiệu điện thế. Vậy, số chỉ của ampe kế và vôn kế cho ta biết điều gì?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Số chỉ của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện, cho ta biết mức độ mạnh, yếu của dòng điện.  Số chỉ của vôn kế là số vôn của nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó, cho ta biết khả năng sinh ra dòng điện của nguồn điện. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về cường độ dòng điện.**

**a. Mục tiêu:**Thực hiện thí nghiệm để nêu được chỉ số của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện, nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện.

**b. Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm và rút ra kết luận về thí nghiệm SGK/99

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/99

- HS rút ra kết luận về cường độ dòng điện, đơn vị cường độ dòng điện.

- HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ SGK/100.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm về cường độ dòng điện:  *Thí nghiệm*  *Chuẩn bị:* Nguồn điện (pin) 3 V, biến trở, ampe kế, bóng đèn 1,5 V, công tắc và dây nối.  *Tiến hành:*  - Lắp mạch điện như sơ đồ Hình 24.1.  - Đóng công tắc và dịch chuyển con chạy trên biến trở đến ba vị trí khác nhau, quan sát độ sáng của bóng đèn và đọc số chỉ trên ampe kế ở từng vị trí của con chạy.  - Rút ra nhận xét về mối quan hệ giữa độ sáng của bóng đèn, số chỉ trên ampe kế và mức độ mạnh yếu của dòng điện.    - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2. Cường độ dòng điện SGK/99  - GV cho HS rút ra kết luận về cường độ dòng diện và đơn vị của cường độ dòng điện.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/100.  Quan sát Hình 1.6 (trang 9): Khi sử dụng ampe kế để đo cường độ dòng điện, cần mắc ampe kế vào mạch điện như thế nào?  KHTN 8 Bài 24 (Kết nối tri thức): Cường độ dòng điện và hiệu điện thế (ảnh 2)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra nhận xét của thí nghiệm.  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2. Cường độ dòng điện SGK/99  - HS rút ra kết luận về cường độ dòng diện và đơn vị của cường độ dòng điện.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/100.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS đưa ra kết luận về cường độ dòng diện và đơn vị của cường độ dòng điện.  - HS trả lời câu hỏi SGK/100.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Cường độ dòng điện**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  **Trả lời:**  Mối quan hệ giữa độ sáng của bóng đèn, số chỉ trên ampe kế và mức độ mạnh yếu của dòng điện: Dòng điện càng mạnh (yếu) thì số chỉ ampe kế càng lớn (nhỏ) và bóng đèn sáng càng mạnh (yếu).  **KL:**  **- Cường độ dòng điện (I)** đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện  - Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế, có đơn vị là ampe (A), miliampe (mA)  1A = 1000mA  Ampe kế trong sơ đồ mạch điện được kí hiệu như sau:    *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *Khi sử dụng ampe kế để đo cường độ dòng điện, ta cần mắc ampe kế vào mạch điện sao cho chốt dương (+) của ampe kế với cực dương (+) của nguồn điện. Chốt âm (-) của ampe kế mắc với thiết bị điện về phía cực âm (-) của nguồn điện.*  *Ví dụ:*  KHTN 8 Bài 24 (Kết nối tri thức): Cường độ dòng điện và hiệu điện thế (ảnh 3) |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về Hiệu điện thế.**

**a. Mục tiêu:**Thực hiện thí nghiệm để nêu được chỉ số của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện, nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện.

**b. Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm và rút ra kết luận về thí nghiệm SGK/100

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/100

- HS rút ra kết luận về hiệu điện thế, đơn vị hiệu điện thế.

- HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ SGK/100.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra kết luận của thí nghiệm về cường độ dòng điện:  *Thí nghiệm*  Chuẩn bị: một số nguồn điện (pin) 1,5 V; 3 V; 4,5 V; biến trở; ampe kế; vôn kế; bóng đèn 1,5 V; công tắc và dây nối.  *Tiến hành:*  - Lắp mạch điện như Hình 24.2, đóng công tắc, giữ nguyên vị trí con chạy của biến trở.  KHTN 8 Bài 24 (Kết nối tri thức): Cường độ dòng điện và hiệu điện thế (ảnh 4)  - Lần lượt thay các nguồn điện có ghi các giá trị hiệu điện thế khác nhau (1,5 V; 3 V; 4,5 V).  - Đọc giá trị hiệu điện thế trên vôn kế.  - Quan sát và ghi số chỉ trên ampe kế.  - So sánh số chỉ trên ampe kế khi lần lượt lắp các nguồn điện 1,5 V; 3 V; 4,5 V vào mạch điện. Từ đó rút ra nhận xét về khả năng sinh ra dòng điện của từng nguồn điện nêu trên.  - GV cho HS các nhóm trả lời câu hỏi:  *Số chỉ trên vôn kế có bằng giá trị ghi trên nguồn điện không? Tại sao?*  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2. Hiệu điện thế SGK/100  - GV cho HS rút ra kết luận về hiệu điện thế và đơn vị của hiệu điện thế .  - GV cho HS độc mục Em có biết SGK/101 để tìm hiểu về an toàn điện  - GV cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/101.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm và rút ra nhận xét của thí nghiệm.  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2. Hiệu điện thế SGK/100  - HS rút ra kết luận về hiệu điện thế và đơn vị của hiệu điện thế.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS đưa ra kết luận về hiệu điện thế và đơn vị của hiệu điện thế.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Hiệu điện thế**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  **Trả lời:**  - Số chỉ ampe kế khi mắc nguồn điện 1,5 V nhỏ hơn số chỉ ampe kế khi mắc nguồn điện 3 V nhỏ hơn số chỉ ampe kế khi mắc nguồn điện 4,5 V.  - Nhận xét: Nguồn điện có số vôn càng lớn thì khả năng sinh ra dòng điện càng lớn.  **KL:**  - Khả năng sinh ra dòng điện của pin (acquy) được đo bằng hiệu điện thế (điện áp) giữa hai cực của nó.  - Hiệu điện thế được đo bằng vôn kế, có đơn vị là vôn (V), milivôn (mV), kilôvôn (kV)  1V = 1000mV; 1kV = 1000V  Vôn kế trong sơ đồ mạch điện được kí hiệu như sau:    ***Trả lời:***  *Số chỉ trên vôn kế có bằng giá trị hiệu điện thế ghi trên nguồn điện vì hai chốt của vôn kế được mắc trực tiếp với hai cực của nguồn điện để đo hiệu điện thế của nguồn điện.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Cường độ dòng điện được kí hiệu là  A. V        B. A        C. U        D. I  **Câu 2.** Đơn vị của hiệu điện thế là:  A. Vôn (V)        B. Ampe (A)  C. Milivôn (mV)        D. Kilovôn (kV)  **Câu 3.** Yếu tố không cần thiết phải kiểm tra khi sử dụng vôn kế để đo hiệu điện thế là:  A. Kích thước của vôn kế  B. Giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của vôn kế.  C. Cách mắc vôn kế trong mạch.  D. Kim chỉ tại vạch số 0 của vôn kế.  **Câu 4.** Khi mắc ampe kế vào mạch điện thì cần chú ý điều gì sau đây?  A. Chốt âm của ampe kế mắc vào cực dương của nguồn điện và chốt dương mắc với bóng đèn.  B. Không được mắc trực tiếp hai chốt của ampe kế trực tiếp vào nguồn điện.  C. Chốt dương của ampe kế mắc vào cực âm của nguồn điện và chốt âm mắc với bóng đèn.  D. Mắc trực tiếp hai chốt của ampe kế vào hai cực của nguồn điện.  **Câu 5.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một………………  A. Điện thế B. Hiệu điện thế  C. Cường độ điện thế D. Cường độ dòng điện  **Câu 6:** Giữa hai lỗ của ổ điện lấy trong mạng điện gia đình ở Việt Nam, giá trị hiệu điện thế là:  A. 100 V hay 200 V B. 110 V hay 220 V  C. 200 V hay 240 V D. 90 V hay 240 V  **Câu 7:** Ampe kế là dụng cụ để đo:  A. cường độ dòng điện B. hiệu điện thế  C. công suất điện D. điện trở  **Câu 8:** Muốn đo hiệu điện thế giữa hai đầu ổ cắm điện trong nhà, ta phải chỉnh trên vôn kế có giới hạn đo:  A. Điện một chiều (DC), GHĐ bằng 220 V  B. Điện xoay chiều (AC), GHĐ nhỏ hơn 220 V  C. Điện một chiều (DC), GHĐ lớn hơn 220 V  D. Điện xoay chiều (AC), GHĐ lớn hơn 220 V  **Câu 9:** Ampe kế có giới hạn đo là 50 mA phù hợp để đo cường độ dòng điện nào dưới đây?  A. Dòng điện đi qua bóng đèn pin có cường độ là 0,35 A  B. Dòng điện đi qua đèn điôt phát quang có cường độ là 28 mA.  C. Dòng điện đi qua nam châm điện có cường độ là 0,8 A.  D. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,5 A.  **Câu 10:** Chọn câu sai  A. 1V = 1000mV B. 1kV = 1000mV  C. 1mV = 0,001V D. 1000V = 1kV  **Câu 11:** Chọn câu trả lời sai: Vôn kế là dụng cụ để đo  A. hiệu điện thế giữa hai cực nguồn điện.  B. hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn.  C. hiệu điện thế giữa hai điểm của một đoạn mạch.  D. hiệu điện thế của cực dương nguồn điện hay của một điểm nào đó trên mạch điện.  **Câu 12:** Mối liên hệ giữa số chỉ của ampe kế với độ sáng của đèn được 4 học sinh phát biểu như sau. Hỏi phát biểu nào dưới đây là sai?  A. Đèn chưa sáng khi số chỉ ampe kế còn rất nhỏ.  B. Đèn sáng càng mạnh thì số chỉ của ampe kế càng lớn.  C. Số chỉ của ampe kế giảm đi thì độ sáng của đèn giảm đi.  D. Số chỉ của ampe kế và độ sáng của đèn không liên hệ gì với nhau  **Câu 13.** Chọn câu trả lời đúng: Cho mạch điện như hình 11.13    A. Công tắc A ở vị trí 1, công tắc B ở vị trí 2: đèn sáng  B. Công tắc A ở vị trí 2, công tắc B ở vị trí 2: đèn sáng  C. Công tắc A ở vị trí 1, công tắc B ở vị trí 1: đèn sáng  D. Câu A và B đúng  **Câu 14.**  Chọn câu trả lời đúng  Trong sơ đồ thí nghiệm hình 11.14, đồng hồ đo được dùng để đo đại lượng nào?  A. Hiệu điện thế  B. Cường độ dòng điện  C. Cường độ điện trường  **Pin 9V] Top 6 Thương Hiệu Đánh Giá Tốt Nhất năm 2023**D. Cường độ từ trường  **Câu 15.** Hiệu điện thế của viên pin trong hình bên có giá trị là bao nhiêu?  **A.** 3V **B.** 6V **C.** 9V **D.** 12V  **Câu 16:** Trên một cầu chì có ghi 1A. Con số này có ý nghĩa gì?  A. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này từ 1A trở lên thì cầu chì sẽ đứt.  B. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này luôn lớn hơn 1A.  C. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này luôn bằng 1A.  D. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này luôn nhỏ hơn 1A.  **Câu 17:** Chọn câu trả lời đúng: Để đo cường độ dòng điện 15 mA, nên chọn Ampe kế nào có giới hạn đo phù hợp nhất?  A. 2 mA. B. 20 mA. C. 200 mA. D. 2 A  **Câu 18:** Chọn đáp số đúng  A. 1,25 A = 125 mA. B. 0,125A = 1250 mA  C. 125 mA = 0,125 A. D. 1250 mA = 12,5 A  **Câu 19:** Dùng vôn kế có độ chia nhỏ nhất là 0,2 V để đo hiệu điện thế giữa hai đầu cực của nguồn điện khi chưa mắc vào mạch. cách viết kết quả đo nào dưới đây là đúng?  A. 314 mV. B. 5,8 V. C. 1,52 V. D. 3,16 V.  **Câu 20:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống: Dòng điện chạy qua đèn có……………thì đèn…………….  A. Cường độ càng nhỏ, càng cháy sáng.  B. Cường độ càng lớn, sáng càng yếu  C. Cường độ càng lớn, càng cháy sáng.  D. Cường độ thay đổi, sáng như nhau  **Câu 21:** Trên ampe kế không có dấu hiệu nào dưới đây?  A. Hai dấu (+) và (-) ghi tại hai chốt nối dây dẫn.  B. Sơ đồ mắc dụng cụ này vào mạch điện.  C. Trên mặt dụng cụ này có ghi chữ A hay chữ mA.  D. Bảng chia độ cho biết giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất.  **Câu 22:** Chọn câu trả lời đúng: Đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi mạch điện hở.  A. Mắc vôn kế song song với 2 cực của nguồn điện. Cực dương của vôn kế nối với cực dương, cực âm nối với cực âm của nguồn điện  B. Mắc vôn kế song song với 2 cực của nguồn điện. Cực dương của vôn kế nối với cực âm, cực âm nối với cực dương của nguồn điện.  C. Mắc vôn kế nối tiếp với 2 cực của nguồn điện. Cực dương của vôn kế nối với cực dương, cực âm nối với cực âm của nguồn điện.  D. Mắc vôn kế nối tiếp với 2 cực của nguồn điện. Cực dương của vôn kế nối với cực âm, cực âm nối với cực dương của nguồn điện.  **Câu 23:** Chọn câu sai  A. 1A = 1000mA. B. 1A = 103mA.  C. 1mA = 103A. D. 1mA = 0,001 A  **Câu 24:** Ampe kế nào dưới đây là phù hợp nhất để đo cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn pin (Cho phép dòng điện có cường độ lớn nhất là 0,35A).  A. Ampe kế có giới hạn đo 1 A.  B. Ampe kế có giới hạn đo 0,5 A.  C. Ampe kế có giới hạn đo 100 mA.  D. Ampe kế có giới hạn đo 2 A.  **Câu 25:** Chọn câu trả lời đúng: Số chỉ của ampe kế:  A. Cho biết mức độ mạnh yếu của dòng điện.  B. Là giá trị của cường độ dòng điện.  C. Cả hai câu A và B đều sai.  D. Cả hai câu A và B đều đúng.  **Câu 26:** Trường hợp nào dưới đây đổi đơn vị sai?  A. 1,28A = 1280mA. B. 32mA = 0,32A.  C. 0,35A = 350mA. D. 425mA = 0,425A.  **Câu 27:** Chọn câu trả lời đúng: Ở các chốt nối dây của ampe kế thường có ghi kí hiệu (+) và (-)  A. Kí hiệu (+) là nối với cực âm của nguồn điện  B. Kí hiệu (-) là nối với cực âm của nguồn điện  C. Kí hiệu (+) là nối với cực dương của nguồn điện  D. Câu B và C đúng  **Câu 28:** Dùng ampe kế có giới hạn đo 5A, trên mặt số được chia là 25 khoảng nhỏ nhất. Khi đo cường độ dòng điện trong mạch điện, kim chỉ thị chỉ ở khoảng thứ 16. Cường độ dòng điện đo được là:  A. 32 A B. 0,32 A C. 1,6 A D. 3,2 A  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời cau hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. D**  **Câu 2. A**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  C**âu 5. B**  **Câu 6. B**  **Câu 7. A**  **Câu 8. D**  **Câu 9. B**  **Câu 10. B**  **Câu 11. B**  **Câu 12. D**  **Câu 13. D**  Đèn sáng khi các công tắc A, B ở vị trí sao cho mạch điện trong sơ đồ được đóng kín  Trong mạch điện như hình 11.13, đèn sáng khi:  Công tắc A ở vị trí 1, công tắc B ở vị trí 2  Công tắc A ở vị trí 2, công tắc B ở vị trí 1  **Câu 14. B**  Trong sơ đồ thí nghiệm hình 11.14, đồng hồ đo được dùng để đo cường độ dòng điện  **Câu 15. C**  Hiệu điện thế có giá trị là vôn (V), quan sát trên viên pin có giá trị 9V nên đây là hiệu điện thế của pin  **Câu 16. A**  **Câu 17. B**  **Câu 18. C**  **Câu 19. B**  **Câu 20. C**    **Câu 21. B**  **Câu 22. A**  **Câu 23. C**  **Câu 24. B**  **Câu 25. D**  **Câu 26. B**  **Câu 27. D**  **Câu 28. D** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm làm bài tập  **Bài tập 1.** Sử dụng được ampe kế để đo cường độ dòng điện trong mạch điện.  **Bài tập 2.** Sử dụng được vôn kế để đo hiệu điện thế nguồn điện.  **Bài tập 3.** Lựa chọn được nguồn điện an toàn trong khi tiến hành các thí nghiệm.  **Bài tập 4.** Đổi đơn vị đo cho các giá trị sau đây:  a. 2,5 V = ... mV  b. 6 kV = ...V  c. 110 V = ... kV  d. 1200 mV = ... V  **Bài tập 5:** Trên mỗi nguồn điện có ghi giá trị hiệu điện thế giữa hai cực của nó khi chưa mắc vào mạch. Hãy ghi các giá trị này cho các nguồn điện dưới đây:  a) Pin tròn: ... V;  b) Acquỵ của xe máy: ... V;  b) Giữa hai lỗ, của ổ lấy điện trong nhà: ... V.  **Bài tập 6:** Quan sát mặt số của một dụng cụ đo điện được vẽ trên hình 25.4 và cho biết: a. Dụng cụ này có tên gọi là gì? Kí hiệu nào trên dụng cụ cho biết điều đó? b. Giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của dụng cụ.  c. Kim của dụng cụ ở vị trí (1) chỉ giá trị bao nhiêu?  d. Kim của dụng cụ ở vị trí (2) chỉ giá trị bao nhiêu?  **Bài tập 7:** Có ba nguồn điện với số vôn ghi trên vỏ lần lượtlà:  a. 1,5 V    b. 6 V    c. 12 V.  và có ba vôn kế với giới hạn đo lần lượt là:  1) 20 V    2) 5 V    3) 10 V.  Hãy cho biết vôn kế nào là phù hợp nhất để đo hiệu điện thế giữa hai cực của mỗi nguồn điện đã cho?  **Bài tập 8:** Trên mặt ampe kế có ghi chữ A (số đo tính theo đơn vị ampe) hoặc mA (số đo tính theo đơn vị miliampe). Hãy ghi giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ampe kế ở hình a và hình b vào bảng  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:** Dùng ampe kế để đo cường độ dòng điện trong mạch điện ta cần mắc theo sơ đồ như sau:  KHTN 8 Bài 24 (Kết nối tri thức): Cường độ dòng điện và hiệu điện thế (ảnh 5)  **Bài tập 2:** Dùng vôn kế để đo hiệu điện thế nguồn điện ta cần mắc theo sơ đồ như sau:  KHTN 8 Bài 24 (Kết nối tri thức): Cường độ dòng điện và hiệu điện thế (ảnh 6)  **Bài tập 3:** Khi làm thí nghiệm ta cần chọn các nguồn điện có hiệu điện thế nhỏ hơn 40 V để đảm bảo an toàn trong khi tiến hành các thí nghiệm.  **Bài tập 4:**  a. 2,5 V = 2500 mV  b. 6 kV = 6000 V  c. 110 V = 0,110 kV  d. 1200 mV = 1,2 V.  **Bài tập 5:**    - Pin tròn (pin con ó,...) có U= 1,5 V  - Acquy xe máy có U = 6 V hoặc  U = 12V  - Giữa hai lỗ của ổ lấy điện trong nhà: U = 220 V hoặc U = 110 V.  **Bài tập 6:**  a. Dụng cụ này được gọi là vôn kế. Kí hiệu chữ V trên dụng cụ cho biết điều đó.  b. Dụng cụ này có GHĐ là 45V và ĐCNN là 1V.  c. Kim của dụng cụ ở vị trí (1) chỉ giá trị 3V.  d. Kim của dụng cụ ở vị trí (2) chỉ giá trị 42V.  **Bài tập 7:**  - Nên chọn vôn kế có GHĐ phù hợp gần với hiệu điện thế cần đo → phép đo được chính xác.  - Nếu chọn vôn kế có GHĐ nhỏ hơn hiệu điện thế cần đo → vôn kế sẽ bị hư (hỏng).  Vậy:      + Dùng vôn kế 1) GHĐ 20V để đo hiệu điện thế của nguồn c) 12V. Vì nguồn cần đo có hiệu điện thế 12V < 20V      + Dùng vôn kế 2) GHĐ 5V để đo hiệu điện thế của nguồn a) 1,5V. Vì nguồn cần đo có hiệu điện thế 1,5V < 5V      + Dùng vôn kế 3) GHĐ 10V để đo hiệu điện thế của nguồn b) 6V. Vì nguồn cần đo có hiệu điện thế 6V < 10V  Lưu ý: Có thể sử dụng vôn kế có GHĐ 20V để đo hiệu điện thế 1,5V hay 6V nhưng đọc số chỉ trên vôn kế kém chính xác vì 20V lớn hơn nhiều so với 1,5V và 6V.  **Bài tập 8:** Giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ampe kế được ghi trong bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Ampe kế** | **GHĐ** | **ĐCNN** | | Hình a | 100 mA | 10 mA | | Hình b | 6 A | 0,5 A | |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 24.

- Hoàn thành các bài tập bài 24 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 25: Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế

-------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 25: THỰC HÀNH ĐO CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN VÀ HIỆU ĐIỆN THẾ**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 80,81- tuần 20, 21)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành.

- Vẽ được sơ đồ mạch điện với các kí hiệu mô tả ampe kế và vôn kế.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, đọc sách giáo khoa để đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về cường độ dòng điện và hiệu điện thế để tiến hành thí nghiệm đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện thành công thí nghiệm đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

Số lượng 03 bộ, mỗi bộ gồm:

- Dụng cụ: Nguồn điện (pin) 1,5V, 3V, 6V, biến trở, ampe kế, vôn kế; bóng đèn 6V - 0,5A; công tắc; dây nối.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Một học sinh cho rằng: “Bóng đèn tiêu thụ dòng điện, do đó cường độ dòng điện sẽ giảm sau khi đi qua bóng đèn”. Em có đồng ý với bạn học sinh đó không? Làm thế nào để kiểm tra ý kiến của mình?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Em không đồng ý với bạn học sinh đó, để kiểm tra ta cần làm thí nghiệm đo cường độ dòng điện sử dụng ampe kế mắc với bóng đèn thành một mạch kín (như hình vẽ), khi có dòng điện chạy trong mạch ta sẽ biết được số chỉ ampe kế. |

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

**Hoạt động 2.1: Chuẩn bị.**

**a. Mục tiêu:**Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh.

**b. Nội dung:** GV kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm.

**c. Sản phẩm:** Kết quả ự chuẩn bị của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm về chuẩn bị các dụng cụ thí nghiệm.  - GV kiểm tra các kiến thức có liên quan đến nội dung thí nghiệm.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS các nhóm báo cáo kết quả sự chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm.  - HS các nhóm trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả sự chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm.  - HS các nhóm trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Chuẩn bị**  - Ba nguồn điện: 1,5V, 3V, 6V  - Bóng đèn pin 6V – 0,5A  - Một ampe kế có giới hạn đo từ 0,5A trở lên và có độ chia nhỏ nhất là 0,01A.  - Một vôn kế có giới hạn đo là 6V và có độ chia nhỏ nhất là 0,1V.  - Một công tắc.  - Dây nối.  - Chuẩn bị báo cáo theo mẫu ở cuối bài. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về đo cường độ dòng điện.**

**a. Mục tiêu:**Thực hiện thí nghiệm để đo cường độ dòng điện.

**b. Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/102

- HS hoàn thiện số liệu Bảng 25.1 SGK/103.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/102  *Thí nghiệm:*  - Mắc mạch điện với nguồn điện là pin 1,5V theo sơ đồ Hình 25.1. Khi đó công tắc đàng ngắt, mạch hở.  KHTN 8 Bài 24 (Kết nối tri thức): Cường độ dòng điện và hiệu điện thế (ảnh 3)  Vẽ sơ đồ cho mạch điện Hình 25.2.   (ảnh 1)  - Đóng công tắc và đo giá trị cường độ dòng điện I1 chạy qua mạch ở vị trí (1) và ghi vào vở theo mẫu **Bảng 25.1** Bảng số liệu đo cường độ dòng điện.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Lần đo** | I1 (A)  Vị trí 1 | I2 (A)  Vị trí 2 | | Pin 1,5V | ? | ? | | Pin 3V | ? | ? | | Pin 6V | ? | ? |   - Lặp lại thí nghiệm để đo cường độ dòng điện I2 tại vị trí (2) và ghi vào vở theo mẫu Bảng 25.1.  - Tiến hành lại thí nghiệm với nguồn điện là pin 3V và 6V  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm  - HS hoàn thiện số liệu Bảng 25.1 SGK/103.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS hoàn thiện số liệu Bảng 25.1 SGK/103.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Cách tiến hành.**  ***1. Đo cường độ dòng điện***  Kết quả thí nghiệm:  Số liệu bảng  **Bảng 25.1** Bảng số liệu đo cường độ dòng điện.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Lần đo** | I1 (A)  Vị trí 1 | I2 (A)  Vị trí 2 | | Pin 1,5V | ? | ? | | Pin 3V | ? | ? | | Pin 6V | ? | ? | |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về đo hiệu điện thế.**

**a. Mục tiêu:**Thực hiện thí nghiệm để đo hiệu điện thế.

**b. Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/103

- HS hoàn thiện số liệu Bảng 25.2 SGK/103.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/103  *Thí nghiệm:*  - Đo giá trị hiệu điện thế của pin 1,5V và ghi vào vở theo mẫu Bảng 25.2.  - Mắc vôn kế đo hiệu điện thế hai đầu bóng đèn trong mạch điện theo Hình 25.2. Giá trị này chính là hiệu điện thế giữa hai vị trí (1) và (2) (Hình 25.2). Công tắc bị ngắt và mạch hở. Khi mắc mạch cần lưu ý nối chốt (+) của vôn kế với chốt có dòng điện đi vào bóng đèn; chốt (-) của vôn kế với chốt có dòng điện đi ra khỏi bóng đèn.  - Đóng công tắc, đọc giá trị hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn U và ghi vào vở theo mẫu Bảng 25.2  **Bảng 25.2** Bảng số liệu đo hiệu điện thế**.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Lần đo** | Unguồn (V) | V (V) | | Pin 1,5V | ? | ? | | Pin 3V | ? | ? |   - Thay pin 1,5V bằng pin 3V và lặp lại thí nghiệm.  - Vẽ sơ đồ mạch điện cho thí nghiệm trên.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm  - HS hoàn thiện số liệu Bảng 25.2 SGK/103.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS hoàn thiện số liệu Bảng 25.2 SGK/103.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | ***2. Đo hiệu điện thế***  Kết quả thí nghiệm:  Số liệu bảng  **Bảng 25.2** Bảng số liệu đo hiệu điện thế.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Lần đo** | Unguồn (V) | V (V) | | Pin 1,5V | ? | ? | | Pin 3V | ? | ? | |

**3. Hoạt động 3: Báo cáo thực hành**

**a. Mục tiêu:** Làm được báo cáo thực hành.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm báo cáo thực hành theo mẫu SGK/103.

**c. Sản phẩm:** Kết quả báo cáo thực hành 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 cho HS cá nhân làm báo cáo thực hành theo mẫu SGK/103  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS làm báo cáo thực hành theo mẫu SGK/103  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ của mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá về báo cáo của học sinh.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/104 về cách mắc ampe kế và vôn kế vào mạch điện.  - GV cho HS hệ thống lại nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/104 | **III. Báo cáo thực hành**  Mẫu báo cáo thực hành: SGK/104 |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1.** Đo được cường độ dòng điện trong mạch điện bằng ampe kế. Từ đó xác định được mạch điện là kín hay hở.  **Bài tập 2.** Đo được hiệu điện thế bằng vôn kế. Sử dụng được vôn kế để xác định được pin cũ hay mới.  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:** Để đo được cường độ dòng điện trong mạch điện bằng ampe kế ta mắc mạch như sau:    Mạch điện kín thì bóng đèn sáng và kim ampe kế lệch khỏi vị trí 0. Nếu mạch điện hở thì đèn không sáng và ampe kế vẫn ở vị trí 0.  **Bài tập 2:** Để đo được hiệu điện thế bằng vôn kế ta mắc mạch như sau:    Khi đo ta thấy số chỉ vôn kế nhỏ hơn số vôn ghi trên pin thì đó là pin cũ, nếu số chỉ vôn kế bằng số vôn ghi trên pin thì đó là pin mới. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 25.

- Hoàn thành các bài tập bài 25 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 26: Năng lượng nhiệt và nội năng

-----------------------------------------------------------------

**Chương VI NHIỆT**

**Bài 26: NĂNG LƯỢNG NHIỆT VÀ NỘI NĂNG**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 82, 83- tuần 21)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt; khái niệm nội năng.

- Nêu được: Khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh lên và nội năng của vật tăng.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua quan sát hình ảnh, qua thí nghiệm, sách giáo khoa để tìm hiểu về một số tính chất của phân tử, nguyên tử, khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được về một số tính chất của phân tử, nguyên tử, khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu một số tính chất của phân tử, nguyên tử, khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về một số tính chất của phân tử, nguyên tử, khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng, để giải thích các hiện tượng đơn giản trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về một số tính chất của phân tử, nguyên tử, khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm tra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Ngay từ lớp 6, các em đã được làm quen với năng lượng nhiệt. Theo em, năng lượng nhiệt là gì và tại sao mọi vật đều luôn có năng lượng này?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  - Năng lượng nhiệt là năng lượng mà vật có được nhờ chuyển động nhiệt.  - Mọi vật đều luôn có năng lượng này vì mọi vật đều được cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử chuyển động hỗn loạn không ngừng nên mọi vật đều có nhiệt năng. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về một số tính chất của phân tử, nguyên tử.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất của phân tử, nguyên tử.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/105, 106

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/106

- HS rút ra kết luận về một số tính chất của phân tử, nguyên tử.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/105, 106 và quan sát các Hình 26.1; Hình 26.2; Hình 26.3; nghiên cứu thông tin mục Em có biết SGK/106.  [CHUẨN NHẤT] Chuyển động của các hạt phấn hoa trong thí nghiệm của Brao chứng tỏ  **Hình 26.2 đường đi của các hạt phấn hoa trong thí nghiệm của Brown**  Bài 20: Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? (Vật lý 8 học kì 2)  **Hình 26.3 Va chạm của các phân tử nước vào hạt phấn hoa**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/106:  *Ở nhiệt độ trong phòng, các phân tử trong không khí có thể chuyển động với tốc độ từ hàng trăm tới hàng nghìn m/s. Tại sao khi mở một lọ nước hoa ở đầu lớp thì phải một lúc sau, người ở cuối lớp mới ngửi thấy mùi thơm?*  - GV cho HS rút ra kết luận về về một số tính chất của phân tử, nguyên tử.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/105, 106 và quan sát các Hình 26.1; Hình 26.2; Hình 26.3; nghiên cứu thông tin mục Em có biết SGK/106.  - HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/106  - HS rút ra kết luận về về một số tính chất của phân tử, nguyên tử.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về về một số tính chất của phân tử, nguyên tử.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Một số tính chất của phân tử, nguyên tử.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*    Vì các phân tử nước hoa và các phân tử không khí đều chuyển động hỗn loạn không ngừng nên trong quá trình di chuyển, các phân tử nước hoa bị va chạm với các phân tử không khí làm thời gian chuyển động từ đầu lớp tới cuối lớp lâu hơn nên phải một lúc sau người ở cuối lớp mới ngửi thấy mùi thơm.  **KL:**  1. Nhiệt độ của vật càng cao, chuyển động hỗn loạn của các phân tử, nguyên tử cấu tạo nên vật càng nhanh.  2. Giữa các phân tử, nguyên tử có lực hút và lực đẩy, gọi là lực tương tác phân tử và nguyên tử. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về năng lượng nhiệt.**

**a. Mục tiêu:**Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/106

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/106

- HS rút ra kết luận về năng lượng nhiệt.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/106.  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/106:  *1, Mô tả, giải thích và thực hiện hai cách khác nhau để làm tăng năng lượng nhiệt của hai bàn tay mình.*  *2, Tìm ví dụ thực tế về sự chuyển hóa từ nhiệt năng sang các dạng năng lượng khác và ngược lại.*  - GV cho HS rút ra kết luận về về năng lượng nhiệt.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SG/106 .  - HS hoạt động nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/106  - HS rút ra kết luận về năng lượng nhiệt.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về về năng lượng nhiệt.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Khái niệm năng lượng nhiệt.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  1,  - Cách 1: Xoa hai bàn tay với nhau sau vài lần xoa sẽ thấy hai bàn tay nóng lên.  Giải thích: Khi xoa tay vào nhau các hạt cấu trúc phân tử, nguyên tử trong tay dao động nhiều hơn, chuyển động nhanh hơn làm tăng nhiệt năng. Hay có thể giải thích như sau, khi hai bàn tay xoa vào nhau có sự chuyển hóa năng lượng từ động năng sang nhiệt năng, làm hai bàn tay nóng lên.  - Cách 2: Hơ hai bàn tay mình trên ngọn lửa sau một lúc sẽ thấy hai bàn tay nóng lên.  Giải thích: Do ngọn lửa có năng lượng nhiệt lớn nên truyền nhiệt lượng cho hai bàn tay làm chúng nóng lên.  2,  - Ví dụ thực tế về sự chuyển hóa từ nhiệt năng sang các dạng năng lượng khác:  + Nhiệt năng chuyển hóa thành cơ năng: Những đầu máy xe lửa hơi nước chuyển hoá năng lượng bằng cách đốt cháy các vật liệu như than đá/than cốc, gỗ, hoặc dầu để tạo ra hơi nước trong nồi hơi. Hơi nước làm piston di chuyển qua lại, piston lại gắn liền với trục quay chính của đầu máy xe lửa làm xe lửa chuyển động.  + Nhiệt năng chuyển hóa thành điện năng: Trong nhà máy nhiệt điện, năng lượng của nhiên liệu bị đốt cháy được chuyển hóa thành điện năng.  - Ví dụ thực tế về sự chuyển hóa từ các dạng năng lượng khác thành nhiệt năng.  + Điện năng chuyển hóa thành nhiệt năng: Sử dụng ấm điện để đun nước, trong quá trình đun điện năng chuyển hóa thành nhiệt năng làm nóng nước.  + Hóa năng chuyển hóa thành nhiệt năng: Con người nạp thức ăn vào cơ thể, năng lượng của thức ăn là hóa năng chuyển hóa thành nhiệt năng làm ấm cơ thể.  **KL:**  Năng lượng nhiệt là năng lượng vật có được do chuyển động nhiệt. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về nội năng.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm nội năng.

- Nêu được: Khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh lên và nội năng của vật tăng.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/107

- HS đưa ra khái niệm động năng và thế năng.

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/107

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/107

- HS rút ra kết luận về nội năng.

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/107

- HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/108

- HS rút ra kết luận về sự tăng giảm nội năng.

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/108

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/107  - HS đưa ra khái niệm động năng và thế năng.  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/107, quan sát Hình 26.4 SGK/107.    - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/107  *1, So sánh động năng của phân tử nước ở Hình 26.4a với động năng của phân tử nước ở Hình 26.4b.*  *2, So sánh nội năng của nước trong hai cốc ở Hình 26.4.*  - HS rút ra kết luận về nội năng.  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3, quan sát Hình 26.5 SGK/107  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/108:  [*Trong quá trình trên, động năng của phân tử nước và nguyên tử kim loại; nội năng của nước và của quả cầu trong bình thay đổi như thế nào?*](https://vietjack.me/trong-qua-trinh-tren-dong-nang-cua-phan-tu-nuoc-va-nguyen-tu-kim-loai-126258.html)  - HS rút ra kết luận về sự tăng giảm nội năng.  - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/108  [*Theo dõi thí nghiệm đun nước (Hình 26.6), có người khẳng định:*](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  [*- Từ khi bắt đầu đun nước tới khi nước bắt đầu sôi thì nhiệt độ của nước tăng dần.*](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  [*- Khi nước đã sôi thì nhiệt độ của nước không tăng dù vẫn tiếp tục đun.*](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  [*Hãy thảo luận để trả lời các câu hỏi sau:*](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  [*1. Tại sao từ khi bắt đầu đun tới khi nước bắt đầu sôi thì nhiệt độ của nước tăng dần?*](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  [*2. Khi nước đã sôi, nhiệt độ của nước không tăng dù vẫn tiếp tục đun thì nhiệt năng mà nước nhận được từ đèn cồn đã chuyển hóa thành dạng năng lượng nào?*](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  [Theo dõi thí nghiệm đun nước (Hình 26.6), có người khẳng định:](https://vietjack.me/tai-sao-tu-khi-bat-dau-dun-toi-khi-nuoc-bat-dau-soi-thi-nhiet-do-cua-n-126261.html)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/107, 108.  - HS hoạt động nhóm, hoạt động cặp đôi, trả lời câu hỏi SGK/107, 108.  - HS rút ra kết luận cho từng nội dung.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận cho từng nội dung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/108. | **III. Khái niệm nội năng.**  ***1, Động năng và thế năng của phân tử, nguyên tử.***  *a, Động năng:*  - Do phân tử, nguyên tử chuyển động không ngừng nên chúng có động năng.  - Phân tử, nguyên tử chuyển động càng nhanh thì động năng càng lớn.  *b, Thế năng:*  - Thế năng là năng lượng mà vật có được nhờ tương tác với các vật khác.  - Độ lớn của thế năng phụ thuộc vào khoảng cách giữa vật với mặt đất hoặc phụ thuộc vào khoảng cách giữa các phân tử,nguyên tử.  ***2. Nội năng.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  1, Động năng của phân tử nước ở Hình 26.4a lớn hơn động năng của phân tử nước ở Hình 26.4b vì nhiệt độ càng cao, các phân tử, nguyên tử nước chuyển động càng nhanh nên động năng càng lớn.  2, Nội năng của phân tử nước ở Hình 26.4a lớn hơn nội năng của phân tử nước ở Hình 26.4b vì động năng của phân tử nước ở Hình 26.4a lớn hơn động năng của phân tử nước ở Hình 26.4b.  **KL:**  Nội năng của một vật là tổng động năng và thế năng của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật.  ***3. Sự tăng giảm nội năng.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *Trong quá trình trên:*  *+ Động năng của phân tử nước giảm và động năng của nguyên tử kim loại tăng lên.*  *+ Nội năng của phân tử nước giảm và nội năng của quả cầu tăng lên.*  **KL:**  Khi vật được làm nóng, các phân tử, nguyên tử của vật chuyển động nhanh lên, nội năng của vật tăng.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Khi nước được đun (truyền nhiệt từ nguồn nhiệt) thì các phân tử, nguyên tử của nước chuyển động nhanh lên làm nội năng của nước tăng và nhiệt độ của nước tăng theo. Vì nhiệt độ sôi của nước là 1000C nên nước sẽ nhận nhiệt lượng từ nguồn nhiệt truyền cho nó tới khi nó sôi.*  *2. Khi nước đã sôi ở 1000C, ta tiếp tục đun thì nước dùng lượng nhiệt đó để chuyển từ thể lỏng sang thể hơi nên nhiệt độ nước không tăng mà vẫn giữ 1000C đến khi cạn dần. Trong quá trình này, vẫn có sự chuyển hóa nhiệt năng thành động năng của phân tử nước.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1.** Nhiệt năng của một vật là  A. Tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  B. Hiệu thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  C. Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  D. Hiệu động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  **Câu 2.** Có mấy cách làm thay đổi nhiệt năng của vật?  A. 1          B. 2          C. 3          D. 4  **Câu 3.** Nung nóng một cục sắt thả vào chậu nước lạnh, nước nóng lên, cục sắt nguội đi. Trong quá trình này có sự chuyển hóa năng lượng:  A. Từ nhiệt năng sang nhiệt năng. B. Từ cơ năng sang nhiệt năng.  C. Từ cơ năng sang cơ năng. D. Từ nhiệt năng sang cơ năng.  **Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nhiệt năng của vật?  A. Chỉ những vật có khối lượng lớn mới có nhiệt năng.  B. Chỉ những vật có nhiệt độ cao mới có nhiệt năng.  C. Chỉ những vật trọng lượng riêng lớn mới có nhiệt năng.  D. Bất kì vật nào dù nóng hay lạnh thì cũng đều có nhiệt năng.  **Câu 5.** Câu nào sau đây nói về nhiệt năng của một vật là không đúng?  A. Nhiệt năng của một vật là năng lượng vật nào cũng có.  B. Nhiệt năng là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  C. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng và thế năng của vật.  D. Nhiệt năng của vật là một dạng năng lượng.  **Câu 6.** Câu nào nói về nhiệt năng sau đây là không đúng?  A. Nhiệt năng của một vật là nhiệt lượng vật thu vào hay tỏa ra.  B. Nhiệt năng là một dạng năng lượng.  C. Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  D. Nhiệt năng của một vật thay đổi khi nhiệt độ của vật thay đổi.  **Câu 8.** Nhiệt do ngọn nến tỏa ra theo hướng nào?  A. Hướng từ dưới lên. B. Hướng từ trên xuống.  C. Hướng sang ngang. D. Theo mọi hướng.  **Câu 9.** Chọn câu sai trong những câu sau:  A. Phần nhiệt năng mà vật nhận được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt gọi là nhiệt lượng.  B. Khi vật truyền nhiệt lượng cho môi trường xung quanh thì nhiệt năng của nó giảm đi.  C. Chà xát đồng xu vào mặt bàn là cách truyền nhiệt để làm thay đổi nhiệt năng của vật.  D. Nếu vật vừa nhận công, vừa nhận nhiệt lượng thì nhiệt năng của nó tăng lên.  **Câu 10.** Thả đồng xu bằng kim loại vào một cốc nước nóng thì:  A. nhiệt năng của đồng xu tăng.  B. nhiệt năng của đồng xu giảm.  C. nhiệt năng của đồng xu không thay đổi.  D. nhiệt độ của đồng xu giảm.  **Câu 11.** Nung nóng đồng xu sau đó bỏ vào cốc nước lạnh, đồng xu nguội đi, nước nóng lên. Trong quá trình có sự chuyển hoá năng lượng:  A. Cơ năng sang nhiệt năng. B. Quang năng sang nhiệt năng.  C. Nhiệt năng sang nhiệt năng. D. Nhiệt năng sang cơ năng.  **Câu 12.** Một viên đạn đang bay trên cao, có những dạng năng lượng nào mà em đã được học?  A. Nhiệt năng. B. Thế năng.  C. Động năng. D. Động năng, thế năng, nhiệt năng.  **Câu 13.** Một con cá đang bơi dưới biển, có những dạng năng lượng nào mà em đã học?  A. Nhiệt năng. B. Thế năng.  C. Động năng. D. Cả 3 dạng năng lượng trên.  **Câu 14.** Một vật có nhiệt năng 200J, sau khi nung nóng nhiệt năng của nó là 400J. Hỏi nhiệt lượng mà vật nhận được là bao nhiêu?  A. 600 J          B. 200 J           C. 100 J        D. 400 J  **Câu 15:** Tìm phát biểu sai.  A. Nội năng là một dạng năng lượng nên có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác  B. Nội năng của một vật phụ thuộc vào nhiệt độ và thể tích của vật.  C. Nội năng chính là nhiệt lượng của vật.  D. Nội năng của vật có thể tăng hoặc giảm.  **Câu 16:** Cách nào sau đây không làm thay đổi nội năng của vật?   A. Cọ xát vật lên mặt bàn. B. Đốt nóng vật.   C. Làm lạnh vật. D. Đưa vật lên cao.  **Câu 17:** Tìm phát biểu sai.  A. Tác động lên hệ một công có thể làm thay đổi cả tổng động năng chuyển động nhiệt của các hạt tạo nên vật và thế năng tương tác giữa chúng.  B. Nội năng của một hệ nhất định phải có thế năng tương tác giữa các hạt tạo nên hệ.  C. Độ biến thiên nội năng của một vật bằng tổng công và nhiệt lượng mà vật nhận được  D. Trong quá trình đẳng nhiệt, độ tăng nội năng của hệ bằng nhiệt lượng mà hệ nhận được  **Câu 18:** Khi bỏ một thỏi kim loại đã được nung nóng đến 90°C vào một cốc ở nhiệt độ trong phòng (khoảng 24°C) và của nước thay đổi như thế nào?  A. Nhiệt năng của thỏi kim loại nước giảm.  B. Nhiệt năng của thỏi kim loại và của nước đều tăng.  C. Nhiệt năng của thỏi kim loại giảm và của nước tăng.  D. Nhiệt năng của thỏi kim loại và của nước đều giảm.  **Câu 19:** Trường hợp làm biến đổi nội năng không do thực hiện công là?  A. Đun nóng nước bằng bếp.  B. Một viên bi bằng thép rơi xuống đất mềm.  C. Nén khí trong xilanh.  D. Cọ xát hai vật vào nhau.  **Câu 20:** Một quả bóng khối lượng 200 g rơi từ độ cao 15 m xuống sân và nảy lên được 10 m. Độ biến thiên nội năng của quả bóng bằng (lấy g = 10 m/s2)  A. 10 J. B. 20 J. C. 15 J.  D. 25 J.  **Câu 21:** Một viên đạn đại bác có khối lượng 10 kg khi rơi tới đích có vận tốc 54 km/h. Nếu toàn bộ động năng của nó biến thành nội năng thì nhiệt lượng tỏa ra lúc va chạm vào khoảng  A. 1125 J.  B. 14580 J. C. 2250 J.  D. 7290 J.  **Câu 22:** Nhiệt độ của vật giảm là do các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật  A. ngừng chuyển động. B. nhận thêm động năng.  C. chuyển động chậm đi. D. va chạm vào nhau.  **Câu 23:** Nhiệt độ của vật không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?  A. Khối lượng của vật.  B. Vận tốc của các phân tử cấu tạo nên vật.  C. Khối lượng của từng phân tử cấu tạo nên vật.  D. Khoảng cách giữa các phân tử cấu tạo nên vật.  **Câu 24:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nhiệt năng của vật?  A. Chỉ những vật có khối lượng lớn mới có nhiệt năng.  B. Bất kì vật nào dù nóng hay lạnh thì cũng đều có nhiệt năng.  C. Chỉ những vật có nhiệt độ cao mới có nhiệt năng.  D. Chỉ những vật trọng lượng riêng lớn mới có nhiệt năng.  **Câu 25:** Căn cứ vào đâu mà ta nhận biết được một vật có nhiệt năng?  A. Có thể kéo, đẩy các vật.  B. Có thể làm biến đổi nhiệt độ các vật.  C. Có thể làm biến dạng vật khác.  D. Có thể làm thay đổi màu sắc các vật khác.  **Câu 26:** Chọn phát biểu đúng về mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ:  A. Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng chậm và nhiệt năng của vật càng nhỏ.  B. Nhiệt độ của vật càng thấp thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn.  C. Nhiệt độ của vật càng thấp thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng chậm và nhiệt năng của vật càng lớn.  D. Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn.  **Câu 27:** Vật ở trên cao so với mặt đất có năng lượng gọi là …  A. Nhiệt năng. B. Thế năng đàn hồi.  C. Thế năng hấp dẫn. D. Động năng.  **Câu 28:** Năng lượng mà một vật có được do chuyển động được gọi là  A. Thế năng. B. Động năng. C. Nhiệt năng. D. Cơ năng.  **Câu 29:** Vật ở trên cao so với mặt đất có năng lượng gọi là …  A. Nhiệt năng. B. Thế năng đàn hồi.  C. Thế năng hấp dẫn. D. Động năng.  **Câu 30:** Dạng năng lượng nào không phải năng lượng tái tạo?  A. Năng lượng nước. B. Năng lượng gió.  C. Năng lượng mặt trời. D. Năng lượng từ than đá.  **Câu 31:** Nhiệt dung riêng của một chất có giá trị âm trong trường hợp nào sau đây  A. Chất nhận nhiệt và tăng nhiệt độ.  B. Chất nhận nhiệt và giảm nhiệt độ.  C. Chất tỏa nhiệt và giảm nhiệt độ.  D. Chất tỏa nhiệt và giữ nguyên nhiệt độ.  **Câu 32:** Trường hợp nội năng của vật bị biến đổi không phải do truyền nhiệt là:  A. Chậu nước để ngoài nắng một lúc nóng lên.  B. Gió mùa đông bắc tràn về làm cho không khí lạnh đi  C. Khi trời lạnh, ta xoa hai bàn tay vào nhau cho ấm lên.  D. Cho cơm nóng vào bát thi bưng bát cũng thấy nóng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. D**  **Câu 5. C**  **Câu 6. A**  **Câu 8. D**  **Câu 9. C**  **Câu 10. A**  **Câu 11. C**  - Nung nóng đồng xu thả vào chậu nước lạnh, nước nóng lên, đồng xu nguội đi.  - Khi đó, nhiệt năng của đồng xu giảm đi và của nước tăng lên  - Trong quá trình này có sự chuyển hóa năng lượng từ nhiệt năng của đồng xu sang nhiệt năng của nước qua việc truyền nhiệt  **Câu 12. D**  Một viên đạn đang bay trên cao có các dạng năng lượng sau:  + Thế năng vì có độ cao so với mặt đất  + Động năng vì đang chuyển động  + Nhiệt năng vì các phân tử nguyên tử cấu tạo nên viên đạn luôn chuyển động hỗn độn không ngừng => có nhiệt năng  **Câu 13. D**  Một con cá đang bơi dưới biển có các dạng năng lượng sau:  + Thế năng vì có độ sâu so với mặt đất  + Động năng vì đang bơi  + Nhiệt năng vì  các phân tử nguyên tử cấu tạo luôn chuyển động hỗn độn không ngừng => có nhiệt năng  **Câu 14. B**  Hướng dẫn giải  Nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt.  **Câu 15. C**  **Câu 16. D**  **Câu 17. D**  C**âu 18. C**  **Câu 19. A**  **Câu 20. A**  **Câu 21. A**  **Câu 22. C**  **Câu 23. A**  **Câu 24. B**  **Câu 25. B**  **Câu 26. D**  **Câu 27. C**  **Câu 28. B**  **Câu 29. C**  **Câu 30. D**  **Câu 31. B**  **Câu 32. C** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **Câu hỏi:** [Giải thích được các hiện tượng đơn giản trong đời sống có liên quan đến nhiệt năng và nội năng. Ví dụ, tại sao xoa hai tay vào nhau thì tay nóng lên.](https://vietjack.me/giai-thich-duoc-cac-hien-tuong-don-gian-trong-doi-song-co-lien-quan-de-126264.html)  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  - Bỏ đá vào cốc nước thì nước trong cốc lạnh dần: Nhiệt độ của nước giảm dần do đã truyền bớt nhiệt năng cho cục đá, nhiệt độ của đá tăng dần (đá tan dần) vì đã nhận thêm được nhiệt năng từ nước.  - Khi xoa hai tay vào nhau thì tay nóng lên vì các hạt cấu trúc, phân tử, nguyên tử trong tay chúng ta dao động nhiều hơn, chuyển động nhanh hơn làm tăng nhiệt năng. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 26.

- Hoàn thành các bài tập bài 26 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 27: Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng Joulemeter

-------------------------------------------------------------------------

**Bài 27: THỰC HÀNH ĐO NĂNG LƯỢNG NHIỆT BẰNG JOULEMETER**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 84 - tuần 21)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua thí nghiệm, sách giáo khoa để thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết cách làm và nghiên cứu thí nghiệm vật lí.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng, để đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm thực hiện được thí nghiệm đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Khi muốn đun sôi một lượng nước xác định cần cung cấp bao nhiêu năng lượng nhiệt? Làm thế nào để đo được năng lượng nhiệt đó?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  - Giả sử đun sôi 1 kg nước ở 200C, biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K, ta cần nhiệt lượng là  Q = m.c.Δt=1.4200(100−20)  =33600(J)  - Để đo được năng lượng nhiệt đó người ta sử dụng joulemeter. |

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

**Hoạt động 2.1: Chuẩn bị.**

**a. Mục tiêu:**Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh.

**b. Nội dung:** GV kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm.

**c. Sản phẩm:** Kết quả sự chuẩn bị của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm về chuẩn bị các dụng cụ thí nghiệm theo Hình 27.1 SGK/109.  - GV kiểm tra các kiến thức có liên quan đến nội dung thí nghiệm.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS các nhóm báo cáo kết quả sự chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm.  - HS các nhóm trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả sự chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm.  - HS các nhóm trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Chuẩn bị**  - Bình nhiệt lượng kế (1) có dây đốt, que khuấy.  - Nhiệt kế (2)  - Dụng cụ đo năng lượng điện do nguồn cung cấp: joulemeter (3).  - Nguồn điện 12V (4).  - Bốn dây nối (5).  - Một lượng nước sạch. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.**

**a. Mục tiêu:**Thực hiện được thí nghiệm để đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter.

**b. Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm theo bàn tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/109

- HS hoàn thiện số liệu Bảng 27.1, 27.2 SGK/111.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động nhóm theo bàn thực hiện thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/109, 110  *- Thí nghiệm:*  *- Đổ một lượng nức xác định vào bình nhiệt lượng kế sao cho nước ngập dây đốt và đấu đo của nhiệt kế.*  *- Bố trí thí nghiệm như Hình 27.2. Lưu ý mắc chính xác hai dây từ nguồn điện vào joulemeter và hai dây nối từ joulemeter vào dây đốt bên trong bình nhiệt lượng kế.*  *- Lựa chọn cài đặt trên joulemeter đại lượng cần đo là năng lượng.*  *- Khuấy liên tục nước trong bình và đọc giá trị nhiệt độ ban đầu t0 của nước.*  *- Bật công tắc nguồn điện để nguồn hoạt động, đồng thời khuấy nhẹ nước trong bình đến khi nhiệt độ tăng 30C so với giá trị ban đầu, đọc giá trị năng lượng trên joulemeter và ghi vào vở theo mẫu bảng số liệu trong báo cáo thực hành.*  *- Tiếp tục khuấy nước trong nhiệt lượng kế và đọc giá trị trên joulemeter khi nước trong bình tăng nhiệt độ lần lượt là 60C, 90C so với nhiệt độ ban đầu và ghi vào vở theo mẫu bảng số liệu trong báo cáo thực hành*  *- Tắt công tắc nguồn điện.*  *Lặp lại thí nghiệm với lượng nước trong bình nhiều hơn lượng nước trong thí nghiệm lần 1*  **Bảng 27.1.** Bảng số liệu đo năng lượng nhiệt lần 1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lần đo | t (0C) | Năng lượng nhiệt | | Bắt đầu đo | ? | ? | | Tăng 30C | ? | ? | | Tăng 60C | ? | ? | | Tăng 90C | ? | ? |   **Bảng 27.2.** Bảng số liệu đo năng lượng nhiệt lần 2 với lượng nước nhiều hơn.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lần đo | t (0C) | Năng lượng nhiệt | | Bắt đầu đo | ? | ? | | Tăng 30C | ? | ? | | Tăng 60C | ? | ? | | Tăng 90C | ? | ? |   **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm thực hiện thí nghiệm  - HS hoàn thiện số liệu Bảng 27.1, Bảng 27.2 SGK/111.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - HS hoàn thiện số liệu Bảng 27.1, Bảng 27.2 SGK/111.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt kiến thức. | **II. Cách tiến hành.**  ***Thí nghiệm:***SGK/109, 110  ***Kết quả thí nghiệm:***  Số liệu bảng  **Bảng 27.1.** Bảng số liệu đo năng lượng nhiệt lần 1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lần đo | t (0C) | Năng lượng nhiệt | | Bắt đầu đo | ? | ? | | Tăng 30C | ? | ? | | Tăng 60C | ? | ? | | Tăng 90C | ? | ? |   **Bảng 27.2.** Bảng số liệu đo năng lượng nhiệt lần 2 với lượng nước nhiều hơn.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lần đo | t (0C) | Năng lượng nhiệt | | Bắt đầu đo | ? | ? | | Tăng 30C | ? | ? | | Tăng 60C | ? | ? | | Tăng 90C | ? | ? | |

**3. Hoạt động 3: Báo cáo thực hành**

**a. Mục tiêu:** Làm được báo cáo thực hành.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm báo cáo thực hành theo mẫu SGK/110, 111.

**c. Sản phẩm:** Kết quả báo cáo thực hành 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 cho HS cá nhân làm báo cáo thực hành theo mẫu SGK/110, 111  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS làm báo cáo thực hành theo mẫu SGK/110, 111  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ của mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá về báo cáo của học sinh.  - GV cho HS đọc nội dung mục Em có biết SGK/111.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo nội dung mục Em đã học SGK/111 | **III. Báo cáo thực hành**  Mẫu báo cáo thực hành: SGK/104 |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn làm bài tập  **Bài tập 1.** Tính được năng lượng nhiệt mà nước trong nhiệt lượng kế nhận được khi bị đun nóng bằng cách sử dụng joulemeter.  **Bài tập 2.** Tính được năng lượng nhiệt để đun sôi một lượng nước xác định.  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  Đo năng lượng nhiệt ở nhiệt độ ban đầu: Q1.  Đo năng lượng nhiệt ở nhiệt độ mới: Q2.  Tính hiệu của Q2 – Q1 sẽ xác định được năng lượng nhiệt mà nước trong nhiệt lượng kế nhận được khi bị đun nóng.  **Bài tập 2:**  Tính năng lượng nhiệt để đun sôi một lượng nước xác định bằng cách sử dụng công thức: Q = m.c.(t2 – t1)  Trong đó c là nhiệt dung riêng của nước có giá trị bằng 4180 (J/kg.K); m là khối lượng chất lỏng; t2 là nhiệt độ lúc sau, t1 là nhiệt độ ban đầu. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 27.

- Hoàn thành các bài tập bài 27 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 28: Sự truyền nhiệt

--------------------------------------------------------------------

**Bài 28: SỰ TRUYỀN NHIỆT**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 85, 86, 87- tuần 22)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó.

- Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt.

- Mô tả được sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.

- Vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua quan sát hình ảnh, qua thí nghiệm, sách giáo khoa để tìm hiểu về dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được về một số hình thức của sự truyền nhiệt như dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu một số tính chất cơ bản của quá trình dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về một số tính chất của dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt, để giải thích được một số hiện tượng đơn giản trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các quá trình dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Theo em, năng lượng nhiệt có thể truyền được trong các môi trường nào sau đây: chất rắn, chất lỏng, chất khí, chân không? Hãy tìm hiện tượng trong thực tế để minh họa cho ý kiến của mình.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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*.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  - Năng lượng nhiệt có thể truyền được trong các môi trường: chất rắn, chất lỏng, chất khí, chân không.  - Ví dụ:  + Năng lượng nhiệt truyền trong chất rắn: Khi ta nung một đầu thanh sắt trên ngọn lửa thì một lúc sau ta thấy ở đầu kia của thanh sắt (phía tay cầm) cũng nóng lên.  + Năng lượng nhiệt truyền trong chất lỏng: Ta dùng ngọn lửa đun nóng một nồi nước từ phía đáy nồi, một thời gian sau ta thấy toàn bộ lượng nước trong nồi đều nóng lên.  + Năng lượng nhiệt truyền trong chất khí: Khi đặt tay bên ngọn lửa, một lúc sau ta thấy tay nóng lên.  + Năng lượng nhiệt truyền trong chân không: Để một vật dưới ánh nắng Mặt Trời, một khoảng thời gian sau ta thấy vật nóng lên. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về hiện tượng dẫn nhiệt.**

**a. Mục tiêu:**Biết được hiện tượng dẫn nhiệt và lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt và mô tả được sự truyền năng lượng trong mỗi ví dụ.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/112

- HS thảo luận nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/112 SGK/106

- HS rút ra kết luận về hiện tượng dẫn nhiệt.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/112 và quan sát các Hình 28.1.  - GV cho HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/112 và thực hiện các yêu cầu sau thí nghiệm:  *Thí nghiệm*  ***Chuẩn bị****(Hình 28.1):*  *- Thanh đồng AB mắc vào giá thí nghiệm.*  *- Các đinh a, b, c, d, e, gắn bằng sáp vào thanh đồng.*  *- Đèn cồn đặt dưới đầu A của thanh đồng.*  ***Tiến hành:****Dùng đèn cồn đốt nóng đầu A của thanh đồng, quan sát hiện tượng xảy ra đối với các đinh a, b, c, d, e.*  *1. Mô tả hiện tượng xảy ra đối với các đinh.*  *2. Đinh rơi xuống chứng tỏ điều gì?*  *3. Đinh lần lượt rơi xuống theo thứ tự nào?*    - GV cho HS rút ra kết luận về hiện tượng dẫn nhiệt  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2 – Vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt SGK/113 và quan sát Bảng 28.1- khả năng dẫn nhiệt của các chất/ vật liệu khác nhau so với không khí.  - GV cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi:  *Hãy thảo luận về các câu hỏi dưới đây dựa trên việc phân tích công dụng của vật dẫn nhiệt tốt và vật cách nhiệt tốt:*  *1. Tại sao chảo được làm bằng kim loại còn cán chảo được làm bằng gỗ hoặc nhựa?*  *2. Tại sao nhà mái ngói thì mùa hè mát hơn, mùa đông ấm hơn nhà mái tôn?*  *3. Phân tích công dụng dẫn nhiệt tốt, cách nhiệt tốt của từng bộ phận trong một số dụng cụ thường dùng trong gia đình.*  - GV cho HS rút ra kết luận về vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/112 và quan sát các Hình 28.1.  - HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/112 và thực hiện các yêu cầu sau thí nghiệm:  - HS rút ra kết luận về hiện tượng dẫn nhiệt  - HS nghiên cứu thông tin SGK/113 và quan sát Bảng 28.1.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/113  - HS rút ra kết luận về vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về hiện tượng dẫn nhiệt  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Dẫn nhiệt.**  ***1, Hiện tượng dẫn nhiệt.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*    **Trả lời:**  *1. Các đinh lần lượt rơi xuống.*  *2. Các đinh rơi xuống chứng tỏ khi nung nóng đầu A, nhiệt lượng đã được thanh đồng truyền đi đến mọi điểm và làm cho sáp nóng lên và bị chảy ra thành chất lỏng.*  *3. Các đinh rơi xuống theo thứ tự từ A đến B: a, b, c, d và e.*  **KL:**  Dẫn nhiệt là sự truyền năng lượng trực tiếp từ các phân tử có động năng lớn hơn sang các phân tử có động năng nhỏ hơn qua va chạm.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Chảo được làm bằng kim loại còn cán chảo được làm bằng gỗ hoặc nhựa vì kim loại dẫn nhiệt tốt sử dụng làm chảo giúp thức ăn nóng nhanh hơn còn nhựa và gỗ dẫn nhiệt kém nên thường sử dụng để làm cán chảo giúp ta cầm vào không bị bỏng.*  *2. Vì mái ngói là những vật liệu truyền nhiệt kém, còn mái tôn được làm từ kim loại nên dẫn nhiệt tốt. Do đó, khi vào mùa hè trời nóng, nhiệt độ môi trường xung quanh cao, nhà mái tôn dẫn nhiệt tốt nên nhiệt lượng bên ngoài được truyền vào trong nhà thông qua mái tôn nhanh và nhiều hơn, dẫn đến không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà mái ngói. Vào mùa đông trời lạnh, nhiệt độ môi trường xung quanh thấp, nhiệt độ trong nhà cao hơn, mái tôn dẫn nhiệt tốt nên nhiệt lượng trong nhà truyền ra ngoài thông qua mái tôn rất nhanh và nhiều nên không khí trong nhà mái tôn lạnh hơn trong nhà mái ngói.*  *3.*  *Ví dụ phân tích bộ phận trong nồi cơm điện gồm:*  *- Thân nồi thường được thiết kế có 3 lớp:*  *+ Lớp trong cùng có tác dụng tỏa nhiệt, làm nồi được ấm đều.*  *+ Lớp tiếp theo là lớp sứ cách nhiệt, chúng có nhiệm vụ giữ nhiệt cho toàn bộ nồi cơm.*  *+ Ngoài cùng là lớp vỏ, lớp này làm bằng chất liệu nhựa hoặc các chất liệu khác cách nhiệt giúp cách nhiệt với các bộ phận bên trong nồi cơm để bê dễ dàng không bị bỏng và thường được trang trí họa tiết để làm tăng tính thẩm mỹ cho nồi cơm.*  *- Mâm nhiệt là bộ phận dẫn nhiệt tốt giúp truyền nhiệt đều dưới đáy xoong thì cơm mới chín đều.*  *- Lõi nồi là bộ phận dẫn nhiệt và có tính chịu nhiệt tốt hơn và thường được phủ lớp chống dính để cơm không bị bám vào, đồng thời giúp quá trình vệ sinh được thuận tiện nhất.*  *- Bộ phận điều khiển: Bộ phận này gắn liền với nồi cơm, chúng sử dụng rơ le, có tác dụng chuyển đổi từ chế độ nấu sang chế độ giữ ấm hay lựa chọn các chức năng nấu nướng khác.*    **KL:**  - Vật dẫn nhiệt tốt và vật cách nhiệt tốt được xác định dựa trên khả năng dẫn nhiệt hoặc cản trở sự dẫn nhiệt của chất liệu.  - Khả năng dẫn nhiệt của một số chất và vật liệu được liệt kê và tính theo giá trị gần đúng.  - Chất rắn dẫn điện tốt, chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về hiện tượng đối lưu.**

**a. Mục tiêu:**Biết được hiện tượng đối lưu và lấy được ví dụ về hiện tượng đối lưu và mô tả được sự truyền năng lượng trong mỗi ví dụ.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/113, 114

- HS thảo luận nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/113

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/114

- HS rút ra kết luận về hiện tượng truyền nhiệt bằng đối lưu.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/113 và quan sát Hình 28.2.  - GV cho HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/113 và thực hiện các yêu cầu sau thí nghiệm:  ***Thí nghiệm***  ***Chuẩn bị:***  *- Hai ống nghiệm đựng nước: ống (1) có gắn viên sáp ở đáy, ống (2) có gắn viên sáp ở miệng ống.*  *- Đèn cồn và các giá đỡ.*  ***Tiến hành:***  *- Đun nóng nước ở gần miệng ống nghiệm (1), quan sát xem miếng sáp có bị nóng chảy hay không (Hình 28.2a).*  *- Đun nóng đáy ống nghiệm (2) một thời gian dài gần bằng thời gian đun nóng ống nghiệm (1), quan sát xem viên sáp có bị nóng chảy hay không (Hình 28.2b).*    *Hãy giải thích hiện tượng xảy ra trong hai thí nghiệm trên.*  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2 – Truyền nhiệt bằng đối lưu SGK/114 và quan sát Hình 28.3- Đối lưu trong chất lỏng. rút ra kết luận về hiện tượng đối lưu.  - GV cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi:  *1,* Tại sao khi đốt nến thì cánh quạt trong Hình 28.4 lại quay.    *2,* Tìm thêm ví dụ về sự đối lưu trong thực tế.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/113, 114, và quan sát các Hình 28.2, 28.3.  - HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/113 và thực hiện các yêu cầu sau thí nghiệm:  - HS nghiên cứu thông tin SGK/114 và quan sát Hình 28.3.  - HS rút ra kết luận về truyền nhiệt bằng đối lưu.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/114  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về hiện tượng truyền nhiệt bằng đối lưu.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Đối Lưu.**  ***1, Thí nghiệm.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*    **Trả lời:**  *- Hình 28.2a, khi nước ở phần trên của ống nghiệm bắt đầu sôi thì cục sáp ở đáy ống nghiệm chưa bị nóng chảy.*  *- Hình 28.2b, khi nước ở phần trên của ống nghiệm bắt đầu sôi thì cục sáp ở miệng ống nghiệm bị nóng chảy.*  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi sau thí nghiệm:*  *- Ở hình 28.2a, khi đun nóng nước ở gần miệng ống nghiệm thì hiện tượng truyền nhiệt từ nước sang miếng sáp theo hình thức dẫn nhiệt, mà nước là chất dẫn nhiệt kém nên miếng sáp ở đáy ống nghiệm khó thu được nhiệt độ nhiều để đạt đến nhiệt độ nóng chảy.*  *- Ở hình 28.2b, khi đun nóng nước ở đáy ống nghiệm thì hiện tượng truyền nhiệt từ nước sang miếng sáp theo cả hình thức đối lưu và dẫn nhiệt nên làm miếng sáp ở miệng ống nghiệm thu được nhiệt độ nhiều hơn và nhanh chóng đạt được nhiệt độ nóng chảy.*  **KL:**  - Chất lỏng và khí (gọi chung là chất lưu) dẫn nhiệt kém, tuy nhiên, khi đun nóng đáy ống nghiệm, nước trong ống nghiệm sẽ nóng lên. Điều này chứng tỏ chất lưu tuy dẫn nhiệt kém nhưng vẫn có thể truyền nhiệt tốt.  - Các dòng nước nóng và lạnh di chuyển ngược chiều nhau được gọi là dòng đối lưu. Sự đối lưu này là hiện tượng truyền nhiệt nhờ vào dòng chất lỏng di chuyển và gọi là sự đối lưu.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Khi đốt nến thì lớp không khí xung quanh ngọn nến nhận năng lượng nhiệt nóng lên nở ra, nhẹ đi di chuyển lên trên, lớp không khí bên trên lạnh và nặng hơn di chuyển xuống dưới lại được làm nóng lên. Cứ như vậy tạo nên dòng không khí đối lưu, làm cánh quạt dần dần di chuyển.*  *2,*  *- Đun nước sôi trong ấm: Khi đun nước, dòng nước bên dưới nhận được năng lượng sẽ nóng lên, nở ra, nhẹ đi và đi lên phía trên, phần nước ở phía trên lạnh và nặng hơn nên đi xuống dưới. Cứ như thế tạo thành dòng đối lưu, làm toàn bộ nước trong ấm nóng lên.*  *- Điều hòa làm mát không khí thường lắp ở phía trên cao để khi điều hòa tạo ra khí mát  có khối lượng riêng lớn hơn không khí thường di chuyển xuống dưới chiếm chỗ lớp không khí thường và đẩy lớp không khí thường nhẹ hơn bay lên trên, cứ như thế tạo thành dòng đối lưu, làm mát cả căn phòng.*  *- Hình thành gió: Trên biển, khi trời nóng, đất liền nhanh nóng hơn nước biển, vì vậy vào buổi nắng gắt thì luồng không khí từ biển tràn vào đất liền tạo ra gió từ biển thổi vào rất mạnh, nhưng đất liền cũng giảm nhiệt nhanh hơn nước biển nên vào ban đêm luồng không khí từ đất liền tràn ra biển tạo ra gió thổi từ đất liền ra biển.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về hiện tượng bức xạ nhiệt.**

**a. Mục tiêu:**Biết được hiện tượng bức xạ nhiệt và lấy được ví dụ về hiện tượng bức xạ nhiệt và mô tả được sự truyền năng lượng trong mỗi ví dụ.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/114, 115

- HS thảo luận nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/115

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi cuối thí nghiệm SGK/115

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/115

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/115

- HS rút ra kết luận về hiện tượng truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt.

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/116

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/116

- HS rút ra kết luận về hiện tượng hiệu ứng nhà kính.

- HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi hoạt động SGK/116

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/117

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/114, 115  - GV cho HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/115 và thực hiện các yêu cầu sau thí nghiệm:  ***Thí nghiệm***  ***Chuẩn bị:***  - Một bình thủy tinh đã phủ đen, bên trong có đặt một nhiệt kế.  - Đèn điện dây tóc.  - Tấm gỗ dày.  ***Tiến hành:***  - Bố trí thí nghiệm như Hình 28.5.  - Bật đèn, theo dõi sự thay đổi nhiệt độ của nhiệt kế khi chưa đặt tấm gỗ (Hình 28.5a).  - Đặt tấm gỗ vào giữa đèn và bình thủy tinh (Hình 28.5b), theo dõi sự thay đổi nhiệt độ của nhiệt kế.  *1. Tại sao trong thí nghiệm ở Hình 28.5a thì nhiệt độ trong bình thủy tinh tăng dần còn trong thí nghiệm ở Hình 28.5b thì nhiệt độ trong bình thủy tinh lại giảm dần về nhiệt độ cũ?*  *2. Có phải sự truyền nhiệt từ đèn đến bình thủy tinh là dẫn nhiệt và đối lưu không? Tại sao?*    - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2 – Sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt SGK/115 và quan sát Hình 28.6 - Cấu tạo ruột phích (bình thủy).  - GV cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/115:  *1, Đứng gần một bếp lửa, ta cảm thấy nóng. Nhiệt năng mà cơ thể nhận được từ bếp chủ yếu là do dẫn nhiệt, đối lưu hay bức xạ? Tại sao?*  *2, Tại sao mùa hè người ta thường mặc áo màu trắng, ít mặc áo màu đen?*  *3, Phích (bình thủy) là dụng cụ dùng để giữ nước nóng, có hai lớp thủy tinh. Giữa hai lớp thủy tinh là chân không. Hai mặt đối diện của hai lớp thủy tinh thường được tráng bạc. Phích có nút đậy kín. Hãy phân tích tác dụng của các bộ phận sau đây của phích: lớp chân không; hai mặt thủy tinh tráng bạc; nút.*  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/116 về sự truyền nhiệt của cơ thể người ra môi trường bên ngoài.    - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 3a – Bức xạ nhiệt của mặt trời và bức xạ nhiệt của trái đất SGK/116 và quan sát Hình 28.7, Hình 28.8  - GV cho HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/116:  Tại sao trong thí nghiệm Hình 28.8, nhiệt độ của cốc nước đặt trong lồng kính lại cao hơn nhiệt độ của cốc nước đặt ngoài lồng kính?    - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 3b – Hiệu ứng nhà kính khí quyển SGK/116 và quan sát Hình 28.9.  - GV cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/117:  Hãy thảo luận về những vấn đề sau đây:  *1. Mô tả sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính khí quyển.*  *2. Những nguyên nhân nào làm tăng nhanh hàm lượng CO2 trong khí quyển và những biện pháp nào có thể làm giảm sự tăng hàm lượng CO2 trong khí quyển?*  *3. Em và các bạn có thể làm gì để góp phần cụ thể vào việc làm giảm hiệu ứng nhà kính để góp phần ổn định nhiệt độ bề mặt Trái Đất.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/114, 115, và quan sát các Hình 28.5.  - HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/115 và thực hiện trả lời câu hỏi sau thí nghiệm.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/115 và quan sát Hình 28.6.  - HS rút ra kết luận về truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt.  - HS nghiên cứu thông tin phần 3a – Bức xạ nhiệt của mặt trời và bức xạ nhiệt của trái đất SGK/116 và quan sát Hình 28.7, Hình 28.8  - HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/116:  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 3b – Hiệu ứng nhà kính khí quyển SGK/116 và quan sát Hình 28.9.  - GV cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/117:  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về hiện tượng truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt.  - HS đưa ra kết luận về hiện tượng Hiệu uwnga nhà kính  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/117. | **III. Bức xạ nhiệt.**  ***1, Thí nghiệm.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  *- Quan sát hiện tượng thí nghiệm ta thấy: Ở Hình 28.5a, nhiệt độ trong bình thủy tinh tăng dần còn trong thí nghiệm ở Hình 28.5b thì nhiệt độ trong bình thủy tinh lại giảm dần về nhiệt độ cũ.*  *1.*  *- Trong thí nghiệm ở Hình 28.5a thì nhiệt độ trong bình thủy tinh tăng dần vì bình thủy tinh nhận được năng lượng nhiệt từ đèn điện dây tóc phát ra.*  *- Còn trong thí nghiệm ở Hình 28.5b thì nhiệt độ trong bình thủy tinh lại giảm dần về nhiệt độ cũ vì bình thủy tinh không nhận được năng lượng nhiệt từ đèn điện dây tóc phát ra nữa mà dần dần tỏa năng lượng nhiệt thu được từ lúc trước ra môi trường xung quanh.*  *2. Sự truyền nhiệt từ đèn đến bình thủy tinh không phải là dẫn nhiệt và đối lưu vì:*  *+ Không khí là chất dẫn nhiệt kém nên sự truyền nhiệt này không phải là hình thức dẫn nhiệt.*  *+ Sự truyền nhiệt trong trường hợp này truyền theo đường thẳng nên không phải là hình thức đối lưu.*  ***2, Sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt.***  **KL:** \* Sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt - Tia nhiệt có một số tính chất giống tia sáng như mang năng lượng, truyền thẳng, phản xạ, không truyền qua các vật chắn sáng...  - Vật nhận được tia nhiệt thì nóng lên. Hình thức truyền nhiệt này được gọi là bức xạ.  - Khả năng hấp thụ và phản xạ tia nhiệt của một vật phụ thuộc tỉnh chất mặt ngoài của nó. Mặt ngoài của vật càng xù xì và càng sẫm màu thì vật hấp thụ tia nhiệt càng mạnh; mặt ngoài của vật cùng nhẵn và càng sáng màu thì vật phản xạ tia nhiệt càng mạnh.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1, Đứng gần một bếp lửa, ta cảm thấy nóng. Nhiệt năng mà cơ thể nhận được từ bếp chủ yếu là do bức xạ vì tia nhiệt truyền thẳng.*  *2,*  *Mùa hè người ta thường mặc áo màu trắng, ít mặc áo màu đen vì các vật có màu sáng ít hấp thụ các tia nhiệt hơn nên mặc áo trắng vào mùa hè sẽ giảm khả năng hấp thụ các tia nhiệt làm cho ta có cảm giác mát hơn.*  *3, Phân tích tác dụng của các bộ phận của phích:*  *- Lớp chân không có tác dụng ngăn cản sự dẫn nhiệt.*  *- Hai mặt thủy tinh tráng bạc có tác dụng phản xạ các tia nhiệt trở lại nước đựng trong phích.*  *- Nút có tác dụng ngăn cản sự truyền nhiệt bằng đối lưu ra bên ngoài.*  ***3, Hiệu ứng nhà kính.***    *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận cặp đôi:*  *Nhiệt độ của cốc nước đặt trong lồng kính cao hơn nhiệt độ của cốc nước đặt ngoài lồng kính vì trong lồng kính năng lượng mặt trời được giữ lại nhiều hơn.*  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1. Mặt Trời truyền năng lượng nhiệt xuống Trái Đất dưới hình thức bức xạ nhiệt. Trái Đất hấp thụ một phần năng lượng này, đồng thời phản xạ lại một phần dưới hình thức bức xạ nhiệt của Trái Đất. Bầu khí quyển bao quanh Trái Đất có tác dụng giống như một nhà lợp kính, giữ lại bức xạ nhiệt của Trái Đất làm cho bề mặt của Trái Đất và không khí bao quanh nóng lên.*  *2.*  *- Nguyên nhân làm tăng nhanh hàm lượng CO2 trong khí quyển:*  *+ Hoạt động sản xuất gia tăng, mở rộng.*  *+ Quá trình khai thác tài nguyên thiên nhiên.*  *+ Sự phát triển của các phương tiện giao thông vận tải.*  *+ Diện tích rừng, diện tích trồng cây xanh giảm.*  *- Những biện pháp có thể làm giảm sự tăng hàm lượng CO2 trong khí quyển:*  *+ Trồng thêm nhiều rừng, nhiều cây xanh.*  *+ Sử dụng các nguồn năng lượng mới, hạn chế tạo ra khí thải độc hại, và khí CO2 trong sản xuất và giao thông, sinh hoạt như: năng lượng gió, mặt trời, nước, ...*  *+ Chuyển từ phương tiện giao thông chạy bằng xăng, dầu sang các phương tiện giao thông chạy bằng điện: xe máy điện, xe ô tô điện, …*  *3. Em và các bạn có thể làm gì để góp phần cụ thể vào việc làm giảm hiệu ứng nhà kính để góp phần ổn định nhiệt độ bề mặt Trái Đất.*  *- Tham gia các hoạt động trồng cây xanh.*  *- Hạn chế đi lại bằng máy bay, các phương tiện cá nhân (ô tô, xe máy) sử dụng xăng dầu.*  **KL:** Mặt Trời truyền năng lượng nhiệt xuống Trái Đất dưới hình thức bức xạ nhiệt. Trái Đất hấp thụ một phần năng lượng này, đồng thời phản xạ lại một phần dưới hình thức bức xạ nhiệt của Trái Đất. Bầu khí quyển bao quanh Trái Đất có tác dụng giống như một nhà lợp kính, giữ lại bức xạ nhiệt của Trái Đất làm cho bề mặt của Trái Đất và không khí bao quanh nóng lên. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Ở xứ lạnh tại sao người ta thường làm cửa sổ có hai hay ba lớp kính? Chọn câu trả lời đúng nhất?  A. Đề phòng lớp này vỡ thì còn có lớp khác.  B. Không khí giữa hai tấm kính cách nhiệt tốt làm giảm sự mất nhiệt trong nhà.  C. Để tăng thêm bề dày của kính.  D. Để tránh gió lạnh thổi vào nhà.  **Câu 2:** Bức xạ nhiệt là:  A. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.  B. Sự truyền nhiệt qua không khí.  C. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi theo đường gấp khúc.  D. Sự truyền nhiệt qua chất rắn.  **Câu 3:** Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt được truyền từ vật nào sang vật nào?  A. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.  B. Từ vật có nhiệt độ thấp hơn sang vật có nhiệt độ cao hơn.  C. Từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.  D. Các phương án trên đều đúng.  **Câu 4:** Năng lượng Mặt Trời truyền xuống Trái Đất bằng cách nào?  A. Bằng sự dẫn nhiệt qua không khí.  B. Bằng sự đối lưu.  C. Bằng bức xạ nhiệt.  D. Bằng một hình thức khác.  **Câu 5:** Chọn câu sai:  A. Chất khí đậm đặc dẫn nhiệt tốt hơn chất khí loãng.  B. Sự truyền nhiệt bằng hình thức dẫn nhiệt chủ yếu xảy ra trong chất rắn.  C. Bản chất của sự dẫn nhiệt trong chất khí, chất lỏng và chất rắn nói chung là giống nhau.  D. Khả năng dẫn nhiệt của tất cả các chất rắn là như nhau.  **Câu 6:** Trong các hình thức truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào không phải là bức xạ nhiệt?  A. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng.  B. Sự truyền nhiệt từ bếp lò đến người đứng gần bếp lò.  C. Sự truyền nhiệt từ Mặt Trời tới Trái Đất.  D. Sự truyền nhiệt từ dây tóc bóng đèn đang sáng ra khoảng không gian bên trong bóng đèn.  **Câu 7:** Đứng gần một bếp lửa, ta cảm thấy nóng. Nhiệt lượng truyền từ ngọn lửa đến người bằng cách nào?  A. Sự đối lưu.  B. Sự dẫn nhiệt của không khí.  C. Sự bức xạ.  D. Chủ yếu là bức xạ nhiệt, một phần do dẫn nhiệt.  **Câu 8:** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng liên quan đến dẫn nhiệt là:  A. Dùng một que sắt dài đưa một đầu vào bếp than đang cháy đỏ, một lúc sau cầm đầu còn lại ta thấy nóng tay.  B. Nhúng một đầu chiếc thìa bằng bạc vào một cốc nước sôi, tay ta có cảm giác nóng lên.  C. Khi đun nước trong ấm, nước sẽ nóng dần lên, nếu ta sờ ngón tay vào nước thì tay sẽ ấm lên.  D. Các trường hợp trên đều liên quan đến hiện tượng dẫn nhiệt.  **Câu 9:** Chọn câu trả lời sai:  A. Một vật khi hấp thụ bức xạ nhiệt truyền đến thì nhiệt độ của vật sẽ tăng lên.  B. Bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt bằng cách phát ra các tia nhiệt đi thẳng.  C. Vật lạnh quá thì không thể bức xạ nhiệt.  D. Bức xạ nhiệt có thể xảy ra trong chân không.  **Câu 10:** Chọn câu trả lời đúng nhất. Giải thích vì sao mùa đông áo bông giữ ấm được cơ thể?  A. Vì bông xốp bên trong áo bông có chứa không khí mà không khí dẫn nhiệt kém nên hạn chế sự dẫn nhiệt từ cơ thể ra ngoài.  B. Sợi bông dẫn nhiệt kém nên hạn chế sự truyền nhiệt từ khí lạnh bên ngoài vào cơ thể.  C. Áo bông truyền cho cơ thể nhiều nhiệt lượng hơn áo thường.  D. Khi ta vận động các sợi bông cọ xát vào nhau làm tăng nhiệt độ bên trong áo bông.  **Câu 11:** Một ống nghiệm đựng đầy nước, cần đốt nóng ống ở vị trí nào của ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn?  A. Đốt ở giữa ống. B. Đốt ở miệng ống.  C. Đốt ở đáy ống. D. Đốt ở vị trí nào cũng được  **Câu 12:** Vật nào sau đây hấp thụ nhiệt tốt?  A. Vật có bề mặt nhẵn, sẫm màu.  B. Vật có bề mặt sần sùi, sáng màu.  C. Vật có bề mặt nhẵn, sáng màu.  D. Vật có bề mặt sần sùi, sẫm màu.  **Câu 13:** Cho các chất sau đây: gỗ, nước đá, bạc, nhôm. Thứ tự sắp xếp nào sau đây là đúng với khả năng dẫn nhiệt theo quy luật tăng dần?  A. Gỗ, nước đá, nhôm, bạc.  B. Bạc, nhôm, nước đá, gỗ.  C. Nước đá, bạc, nhôm, gỗ.  D. Nhôm, bạc, nước đá, gỗ.  **Câu 14:** Chọn nhận xét sai:  A. Trong hiện tượng đối lưu có hiện tượng cơ học: lớp nước nóng nổi lên, lớp nước lạnh chìm xuống.  B. Trong hiện tượng đối lưu có sự truyền nhiệt lượng từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.  C. Trong hiện tượng đối lưu có hiện tượng nở vì nhiệt.  D. Sự đối lưu xảy ra khi hai vật rắn có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc nhau.  **Câu 15:** Một bàn gỗ và một bàn nhôm có cùng nhiệt độ. Khi sờ tay vào mặt bàn ta cảm thấy mặt bàn nhôm lạnh hơn mặt bàn gỗ. Tại sao?  A. Ta nhận nhiệt lượng từ bàn nhôm ít hơn từ bàn gỗ.  B. Tay ta làm tăng nhiệt độ của hai bàn nhưng nhiệt độ của bàn nhôm tăng ít hơn.  C. Nhôm dẫn nhiệt tốt hơn gỗ nên khi sờ vào bàn nhôm ta mất nhiệt lượng nhiều hơn khi ta sờ tay vào bàn gỗ.  D. Tay ta làm nhiệt độ bàn nhôm giảm xuống và làm nhiệt độ bàn gỗ tăng thêm.  **Câu 16:** Trong chân không, một miếng đồng được đun nóng có thể truyền nhiệt cho một miếng đồng không được đun nóng  A. chỉ bằng bức xạ nhiệt.  B. chỉ bằng bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt.  C. chỉ bằng bức xạ nhiệt và đối lưu.  D. bằng cả bức xạ nhiệt, dẫn nhiệt và đối lưu.  **Câu 17:** Bản chất của sự dẫn nhiệt là gì?  A. Là sự thay đổi thế năng.  B. Là sự truyền động năng của các hạt vật chất khi chúng ta va chạm vào nhau.  C. Là sự thay đổi nhiệt độ.  D. Là sự thực hiện công.  **Câu 18:** Ngăn đá của tủ lạnh thường đặt ở phía trên ngăn đựng thức ăn, để tận dụng sự truyền nhiệt bằng  A. bức xạ nhiệt. B. đối lưu.  C. dẫn nhiệt. D. bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt.  **Câu 19:** Hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất khí là  A. dẫn nhiệt. B. đối lưu.  C. bức xạ nhiệt. D. Tất cả các hình thức trên.  **Câu 20:** Dẫn nhiệt là hình thức:  A. Nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật.  B. Nhiệt năng có thể truyền từ vật này sang vật khác.  C. Nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác.  D. Nhiệt năng được bảo toàn.  **Câu 21:** Tại sao trong chất rắn không xảy ra đối lưu?  A. Vì khối lượng riêng của chất rắn thường rất lớn.  B. Vì các phân tử của chất rắn liên kết với nhau rất chặt, chúng không thể di chuyển thành dòng được.  C. Vì nhiệt độ của chất rắn thường không lớn lắm.  D. Vì các phân tử trong chất rắn không chuyển động.  **Câu 22:** Câu nào dưới đây so sánh dẫn nhiệt và đối lưu là đúng?  A. Trong nước, dẫn nhiệt xảy ra nhanh hơn đối lưu.  B. Cả dẫn nhiệt và đối lưu đều có thể xảy ra trong không khí.  C. Dẫn nhiệt là quá trình truyền nhiệt, đối lưu không phải là quá trình truyền nhiệt.  D. Dẫn nhiệt xảy ra trong môi trường nào thì đối lưu cũng có thể xảy ra trong môi trường đó.  **Câu 23:** Đối lưu là:  A. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.  B. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất rắn.  C. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng.  D. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất khí.  **Câu 24:** Cho các chất sau đây: gỗ, nước đá, bạc, nhôm. Thứ tự sắp xếp nào sau đây là đúng với khả năng dẫn nhiệt theo quy luật tăng dần?  A. Gỗ, nước đá, nhôm, bạc. B. Bạc, nhôm, nước đá, gỗ.  C. Nước đá, bạc, nhôm, gỗ. D. Nhôm, bạc, nước đá, gỗ.  **Câu 25:** Tại sao khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn?  A. Vì nhôm mỏng hơn.  B. Vì nhôm có tính dẫn nhiệt tốt hơn.  C. Vì nhôm có khối lượng nhỏ hơn.  D. Vì nhôm có khối lượng riêng nhỏ hơn.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời bài tập trắc nghiệm:***  **Câu 1. B**  **Câu 2. A**  **Câu 3. C**  **Câu 4. C**  C**âu 5. D**  **Câu 6. A**  **Câu 7. C**  **Câu 8. D**  **Câu 9. C**  **Câu 10. A**  **Câu 11. C**  **Câu 12. D**  **Câu 13. A**  **Câu 14. D**  **Câu 15. C**  **Câu 16. A**  **Câu 17. B**  C**âu 18. B**  **Câu 19. B**  **Câu 20. C**  **Câu 21. B**  **Câu 22. B**  **Câu 23. A**  **Câu 24. A**  **Câu 25. B** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời bài tập:  **Bài tập 1:** Một bàn gỗ và một bàn nhôm có cùng nhiệt độ. Khi sờ tay vào mặt bàn ta cảm thấy mặt bàn nhôm lạnh hơn mặt bàn gỗ. Tại sao?  **Bài tập 2:** Tại sao khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn?  **Bài tập 3:** Tại sao khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn?  Bài tập về các hình thức truyền nhiệt: dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt cực hay  **Bài tập 4:** Hằng ngày Trái Đất nhận rất nhiều nhiệt năng truyền đến từ Mặt Trời. Nhiệt năng từ Mặt Trời truyền xuống Trái Đất bằng cách nào?  Bài tập về các hình thức truyền nhiệt: dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt cực hay  **Bài tập 5:** Tại sao các bể chứa xăng của các xe chở xăng dầu thường được sơn phủ một lớp nhũ màu trắng bạc?  Bài tập về các hình thức truyền nhiệt: dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt cực hay  **Bài tập 6:** Biết lựa chọn vật liệu dẫn nhiệt, vật liệu cách nhiệt thích hợp cho các đồ dùng trong nhà, loại và màu vải thích hợp cho trang phục theo các điều kiện thời tiết khác nhau.  **Bài tập 7:** Sử dụng năng lượng nhiệt một cách khoa học, tiết kiệm.  **Bài tập 8:** Vận động người khác sử dụng năng lượng nhiệt một cách khoa học, tiết kiệm.  **Bài tập 9:** Đề xuất được biện pháp cụ thể để làm giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm bàn trả lời bài tập  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Bài tập 1:**  Khi sờ tay vào mặt bàn ta cảm thấy mặt bàn nhôm lạnh hơn mặt bàn gỗ vì nhôm dẫn nhiệt tốt hơn gỗ nên khi sờ vào bàn nhôm ta mất nhiệt lượng nhiều hơn khi ta sờ tay vào bàn gỗ.  **Bài tập 2:**  Khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn vì nhôm có tính dẫn nhiệt tốt hơn.  **Bài tập 3:**  Vì nhôm dẫn nhiệt tốt hơn đất. Nên khi đun nước bằng ấm nhôm thì nhiệt từ ngọn lửa truyền đến nước tốt hơn khi đun bằng ấm đất. Do dó nước trong ấm nhôm sôi nhanh hơn.  **Bài tập 4:**  Bức xạ nhiệt. Nhiệt năng từ mặt trời truyền xuống Trái Đất phải đi qua một vùng chân không, ở đây không thể truyền nhiệt bằng hình thức đối lưu được. Và Mặt Trời ở rất xa Trái đất nên cũng không truyền nhiệt bằng dẫn nhiệt được.  **Bài tập 5:**  Vì các màu sáng (trắng bạc) hấp thụ nhiệt do bức xạ rất ít. Các xe này lưu thông trên đường nên có rất nhiều ánh sáng mặt trời (tia bức xạ nhiệt) chiếu vào nó. Nếu được sơn màu tối thì nó hấp thụ nhiệt nhiều dẫn đến bình xăng có nhiệt độ cao và dễ gây cháy nổ. Do vậy các bình xăng phải được sơn màu sáng để hạn chế việc hấp thụ nhiệt.  **Bài tập 6:**  - Các vật liệu dẫn nhiệt: Bạc, đồng, nhôm, wolfram, ….  - Các vật liệu cách nhiệt: Nhựa, gỗ, bông thủy tinh cách nhiệt, ….  - Mùa hè nên mặc màu sáng, vải dễ thấm hút mồ hôi, …. giúp người mặc được mát mẻ.  - Mùa đông nên mặc màu tối, vải len, lông, … giúp giữ nhiệt, giữ ấm cơ thể tốt.  **Bài tập 7:**  Để sử dụng năng lượng nhiệt một cách khoa học, tiết kiệm trong gia đình:  + Khi đun nấu ta nên dùng các thiết bị điện như: bếp từ, ấm điện, nồi cơm điện, ….  + Để sưởi ấm cho gia đình ta nên dùng máy sưởi điện, lò sưởi ống khói, …..  + Để giữ nhiệt độ tốt cho gia đình nên lắp các cửa kính, mái ngói, mái bê tông, ….  Chú ý: Khi không sử dụng các thiết bị nên tắt nguồn hoặc rút ra khỏi nguồn điện.  **Bài tập 8:**  Vận động người khác sử dụng năng lượng nhiệt một cách khoa học, tiết kiệm bằng cách mở các cuộc họp tổ dân phố/thôn/xóm, hội thảo, hội chợ tuyên truyền tới người dân về ý nghĩa và tầm quan trọng của việc sử dụng năng lượng nhiệt một cách khoa học, tiết kiệm thông qua sử dụng các thiết bị tiên tiến, áp dụng công nghệ mới như sử dụng các thiết bị điện.  **Bài tập 9:**  Biện pháp cụ thể để làm giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính:  + Trồng nhiều cây xanh, không phá rừng bừa bãi.  + Tắt nguồn điện khi không sử dụng.  + Sử dụng các nguồn năng lượng sạch.  + Nên sử dụng các phương tiện giao thông công cộng.  + Tái sử dụng và tái chế.  + Đầu tư công nghệ sạch vào sản xuất.  + Tuyên truyền, nâng cao ý thức về hiệu ứng nhà kính. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 28.

- Hoàn thành các bài tập bài 28 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 29: Sự nở vì nhiệt

-------------------------------------------------------------------------

**Bài 29: SỰ NỞ VÌ NHIỆT**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 88, 89, 90 - tuần 22, 23)***

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm để chứng tỏ được các chất khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.

- Lấy được một số ví dụ về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.

- Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt, giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.

**2. Về năng lực:**

***2.1.Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin qua quan sát hình ảnh, qua thí nghiệm, sách giáo khoa để tìm hiểu về sự nở vì nhiệt của các chất, công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết vấn đề trong thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Năng lực nhận biết KHTN: Biết được về sự nở vì nhiệt của các chất, công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Biết làm thí nghiệm để tìm hiểu một số tính chất của sự nở vì nhiệt của các chất, công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Vận dụng những hiểu biết về sự nở vì nhiệt của các chất, công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt, để giải thích các hiện tượng đơn giản trong thực tiễn.

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu sự nở vì nhiệt của các chất, công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ mà GV yêu cầu.

- Trung thực, trách nhiệm trong báo cáo kết quả các họat động và kiểm ra đánh giá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức 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 Chiếu câu hỏi cho HS hoạt động cá nhân:  *Tháp Eiffel bằng thép cao 324 m ở thủ đô Paris nước Pháp là tháp bằng thép nổi tiếng thế giới. Các phép đo chiều cao của tháp vào ngày 01/01/1890 và ngày 01/07/1890 cho thấy trong vòng 6 tháng tháp cao hơn thêm 10 cm. Chẳng lẽ một cái tháp bằng thép lại có thể “lớn lên” được? Em có thể giải thích được hiện tượng này không?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS Cá nhân suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời câu hỏi, Hs khác nhận xét 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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Tháp bằng thép không thể lớn lên được. Vì thép là chất rắn có tính chất nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi mà ở thời gian ngày 01/01/1890 là mùa đông có nhiệt độ thấp nên thép co lại và ngày 01/07/1890 là mùa hè có nhiệt độ cao hơn mùa đông nên thép nở ra. Do vậy, trong vòng 6 tháng từ mùa đông tới mùa hè tháp cao hơn thêm 10 cm. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu sự nở vì nhiệt của chất rắn.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất sự nở vì nhiệt của chất rắn.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/118

- HS thảo luận nhóm nghiên cứu nội dung thí nghiệm và Hình 29.1 SGK/118 và rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất nhôm, đồng, sắt.

- HS rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất rắn.

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/119.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/118  - GV cho HS thảo luận nhóm nghiên cứu nội dung thí nghiệm và Hình 29.1 SGK/118 và rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất nhôm, đồng, sắt.  ***Thí nghiệm***  *Người ta dùng thí nghiệm mô tả ở Hình 29.1 để tìm hiểu sự nở vì nhiệt của các chất rắn khác nhau (Hình 29.1).*  *- Ba thanh nhôm, đồng, sắt (1).*  *- Khay đựng cồn và tấm chắn đậy khay đựng cồn để đảm bảo các thanh tăng nhiệt độ giống nhau (2).*  *- Bộ phận ghi độ dãn nở của các thanh, mặt ghi vạch và kim chỉ thị (3).*  *- Khi đốt cồn trong khay, đậy nắp chắn lên khay, thì thấy các kim chỉ thị quay. Kim ứng với thanh nhôm quay nhiều nhất, kim ứng với thanh sắt quay ít nhất.*  *- Khi tắt đèn cồn các kim chỉ thị lại dần quay về vị trí cũ.*  *Nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất rắn khác nhau.*    - GV cho HS rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất nhôm, đồng, sắt.  - GV cho HS thảo luận nhóm quan sát Hình 29.2 và trả lời câu hỏi SGK/119.  *Hai thanh kim loại đồng, sắt được ghép chặt vào nhau tạo thành một băng kép. Hãy cho biết hình dạng của băng kép sẽ thay đổi như thế nào khi:*  *a. Quay thanh kim loại cho mặt sắt ở dưới và hơ nóng bằng đèn cồn (Hình 29.2a).*  *b. Quay thanh kim loại cho mặt đồng ở dưới và hơ nóng bằng đèn cồn (Hình 29.2b).*    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận nhóm nghiên cứu nội dung thí nghiệm và Hình 29.1 SGK/118 và rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất nhôm, đồng, sắt.  - HS hoạt động nhóm theo bàn, quan sát Hình 29.2 và trả lời câu hỏi SGK/119  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của chất rắn.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **I. Sự nở vì nhiệt của chất rắn.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  Nhận xét: Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  **KL:**  - Các chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  - Các chát rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *a. Khi quay thanh kim loại cho mặt sắt ở dưới được hơ nóng bằng đèn cồn thì thanh sắt sẽ có nhiệt độ cao hơn và nở ra nhiều hơn thanh đồng. Do đó, băng kép sẽ bị cong về phía thanh đồng.*  *b. Khi quay thanh kim loại cho mặt đồng ở dưới được hơ nóng bằng đèn cồn thì thanh đồng sẽ có nhiệt độ cao hơn và nở ra nhiều hơn thanh sắt. Do đó, băng kép sẽ bị cong về phía thanh sắt.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu sự nở vì nhiệt của chất lỏng.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất sự nở vì nhiệt của chất lỏng.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/119

- HS thảo luận nhóm nghiên cứu nội dung thí nghiệm và Hình 29.3, 29.4 SGK/119 và rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất lỏng khác nhau.

- HS rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất lỏng.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin thí nghiệm SGK/119  - GV cho HS thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn SGK/119 và rút ra nhận xét về kết quả thí nghiệm.  ***Thí nghiệm***  ***Chuẩn bị:****Một bình thủy tinh đựng nước màu có ống thủy tinh xuyên qua nút (Hình 29.3); một chậu thủy tinh đựng nước nóng và một chậu thủy tinh đựng nước lạnh.*  ***Tiến hành:***  *1. Đặt bình thủy tinh vào chậu nước nóng. Quan sát và giải thích hiện tượng xảy ra với nước màu trong ống thủy tinh.*  *2. Lấy bình thủy tinh từ chậu nước nóng ra đặt vào chậu nước lạnh. Quan sát và giải thích hiện tượng xảy ra với nước màu trong ống thủy tinh.*    - GV cho HS rút ra nhận xét về kết quả thí nghiệm.  - GV cho HS thảo luận nhóm quan sát Hình 29.4 và trả lời câu hỏi SGK/119:  *1, Hình 29.4 mô tả thí nghiệm về sự nở vì nhiệt của các chất lỏng khác nhau. Hãy mô tả thí nghiệm và rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất lỏng khác nhau.*    *2, Tìm thêm ví dụ về sự nở vì nhiệt của chất lỏng.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm theo Hình 29.3, 29.4 SGK/119 và rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất lỏng khác nhau.  - HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/120 để tìm hiểu về sự nở vì nhiệt của nước.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của chất lỏng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **II. Sự nở vì nhiệt của chất lỏng.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*  **Trả lời:**  *1. Đặt bình thủy tinh vào chậu nước nóng ta sẽ thấy nước màu trong ống thủy tinh dâng lên cao hơn so với lúc ban đầu. Vì khi đặt bình thủy tinh đựng nước màu vào chậu nước nóng thì bình thủy tinh nhận được năng lượng nhiệt và nhiệt độ trong bình thủy tinh bắt đầu tăng lên làm nước màu trong bình nở ra và dâng lên.*  *2. Lấy bình thủy tinh từ chậu nước nóng ra đặt vào chậu nước lạnh ta thấy nước màu trong ống thủy tinh tụt xuống dần. Vì bình thủy tinh đựng nước màu đang có nhiệt độ cao hơn chậu nước lạnh nên bình thủy tinh truyền nhiệt cho chậu nước lạnh làm nhiệt độ trong bình thủy tinh bắt đầu giảm dần làm nước màu trong bình co lại và tụt xuống.*  **KL:**  - Các chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  - Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  *\* Sự nở vì nhiệt đặc biệt của nước:*  *- Khi nhiệt độ tăng từ 0 oC đến 4 oC thì khối lượng riêng của nước tăng tức thể tích của nước giảm.*  *- Khi nhiệt độ tăng từ 4 oC đến 8 oC thì khối lượng riêng của nước giảm tức thể tích của nước tăng.*  *- Do có sự nở vì nhiệt đặc biệt như trên nên nước ở 4 oC có khối lượng riêng lớn nhất, nghĩa là nước ở 4 oC nặng nhất so với nước ở các nhiệt độ khác.*    *Tính chất đặc biệt này của nước giúp chúng ta hiểu được sự phân bố nhiệt độ của các lớp nước khi nhiệt độ ngoài trời giảm xuống dưới 0 oC: Lớp nước dưới đáy hồ có nhiệt độ 4 oC, các lớp nước trên có nhiệt độ thấp hơn (Hình 29.5). Nhờ đó các loài thủy sản có thể sống được dù nhiệt độ ngoài trời dưới 4 oC*  *Hướng dẫn trả lời nội dung hoạt động nhóm:*  ***1,***  *- Qua quan sát Hình 29.4 ta thấy độ cao của các chất lỏng trong ống tăng theo thứ tự: nước, dầu, rượu.*  *⇒ rượu nở vì nhiệt nhiều hơn dầu, dầu nở vì nhiệt nhiều hơn nước.*  *- Nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất lỏng khác nhau: Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.*  *2, Ví dụ:*  *- Khi đun nước người ta không đổ thật đầy ấm vì khi đun, nước bên trong ấm sẽ nở ra, tác dụng lực đẩy vào nắp ấm làm nắp ấm bật ra và nước tràn ra.*  *- Khi ta đo nhiệt độ bằng nhiệt kế thủy ngân, thủy ngân nở ra vì nhiệt độ tăng và dâng lên trong ống.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu sự nở vì nhiệt của chất khí.**

**a. Mục tiêu:**Biết được một số tính chất sự nở vì nhiệt của chất khí.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/120

- HS thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và Hình 29.6 SGK/120 và trả lời câu hỏi hoạt động SGK/120, 121.

- HS rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất khí.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin cách tiến hành thí nghiệm SGK/120  - GV cho HS thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và Hình 29.6 SGK/120 và trả lời câu hỏi hoạt động SGK/120, 121.  ***Thí nghiệm***  ***Chuẩn bị:***  - Bình cầu với nút cao su có ống thủy tinh xuyên qua.  - Cốc nước màu.  ***Tiến hành:***  - Nhúng đầu ống thủy tinh xuyên qua nút cao su và nước màu.  - Dùng ngón tay cái bịt chặt đầu còn lại của ống rồi rút ống ra khỏi nước sao cho trong ống còn giữ lại một giọt nước màu (Hình 29.6a).  - Lắp nút cao su có gắn ống thủy tinh trên vào bình cầu.  - Quan sát, mô tả và giải thích hiện tượng xảy ra đối với giọt nước màu trong ống thủy tinh khi chỉ cần xoa hai tay vào nhau rồi áp vào bình cầu.    - GV cho HS thảo luận nhóm quan sát Bảng 29.1 và trả lời câu hỏi SGK/120, 121:  1, Tại sao từ thí nghiệm trên ta có thể nói chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng?  2, Tìm ví dụ về sự nở vì nhiệt của chất khí.  3, Dựa vào Bảng 29.1 rút ra nhận xét về sự nở vì nhiệt của các chất khác nhau: rắn, lỏng và khí.    - HS rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất khí  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm theo Hình 29.6 SGK/120.  - HS thảo luận nhóm quan sát Bảng 29.1 và trả lời câu hỏi SGK/120, 121.  - HS rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất khí  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất khí.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Sự nở vì nhiệt của chất khí.**  *Hướng dẫn trả lời nội dung thí nghiệm:*    *- Khi xoa hai tay vào nhau rồi áp hai bàn tay vào bình cầu, ta thấy hiện tượng: Giọt nước màu trong ống thủy tinh đi lên.*  *- Giải thích: Khi ta xoa tay vào nhau thì hai lòng bàn tay ta nóng lên, sau đó áp hai tay vào bình cầu thì năng lượng nhiệt từ hai tay sẽ truyền sang bình cầu làm bình nóng lên dẫn tới không khí trong bình nở ra (tăng thể tích) và tác dụng lực đẩy lên giọt nước màu làm giọt nước màu đi lên.*  *Hướng dẫn trả lời nội dung câu hỏi hoạt động nhóm:*  ***1,***  *Từ thí nghiệm trên ta có thể nói chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng vì không khí tạo ra lực tác dụng lên giọt nước màu lớn hơn lực tác dụng của giọt nước màu lên không khí làm giọt nước màu di chuyển lên cao.*  *2, Ví dụ:*  *- Khi nhúng quả bóng bàn bị móp vào trong nước nóng, nó sẽ phồng trở lại vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng nở ra.*  *- Khi vừa rót đầy nước nóng vào phích,xong đậy nắp ngay, thấy nắp bị bật ra vì không khí trong phích gặp nhiệt độ nóng của nước sẽ nở ra đẩy nắp lên.*  *3,*  *- Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.*  *- Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.*  *- Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.*  *- Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn*  **KL:**  - Các chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  - Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.  *- Nội dung Bảng 29.1 SGK/121* |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.**

**a. Mục tiêu:**

- Lấy được một số ví dụ về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.

- Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt, giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 - Công dụng, quan sát Hình 29.7 SGK/121

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/121

- HS nêu được một số công dụng của sự nở vì nhiệt của các chất.

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 - Công dụng, quan sát Hình 29.8 SGK/122

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/122

- HS nêu được một số tác hại của sự nở vì nhiệt của các chất.

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 - Công dụng, quan sát Hình 29.7 SGK/121    - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/121:  *1, Mô tả hoạt động của các loại băng kép trong Hình 29.7b, c, d.*  *2, Tìm thêm ví dụ về công dụng của sự nở vì nhiệt.*  - HS nêu được một số công dụng của sự nở vì nhiệt của các chất.  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 - Tác hại, quan sát Hình 29.8 SGK/122  Tại sao chỗ nối tiếp hai đầu thanh ray xe lửa, hai đầu ống dẫn khí lại được cấu tạo như Hình 29.8?  - GV cho HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi SGK/122:  *1, Tại sao chỗ nối tiếp hai đầu thanh ray xe lửa, hai đầu ống dẫn khí lại được cấu tạo như Hình 29.8?*  *2, Tìm thêm ví dụ về tác hại của sự nở vì nhiệt.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK/121, 122.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/121, 122.  - HS rút ra kết luận về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt của các chất.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm.  - HS đưa ra kết luận về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt của các chất.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/122. | **IV. Công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt.**  ***1, Công dụng.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  1,  *- Hình 29.7 b: Khi đủ nóng, băng kép cong lên phía trên (do dãn nở vì nhiệt không đều của hai kim loại làm băng kép - ở đây phải dùng băng kép gồm thanh kim loại ở phía dưới nở vì nhiệt tốt hơn thanh ở trên), làm băng kép chạm vào tiếp điểm và mạch kín, có dòng điện chạy trong mạch điện.*  *- Hình 29.7 c: Khi đủ nóng, băng kép cong lên phía trên (do dãn nở vì nhiệt không đều của hai kim loại làm băng kép - ở đây phải dùng băng kép gồm thanh kim loại ở phía dưới nở vì nhiệt tốt hơn thanh ở trên), làm băng kép chạm vào tiếp điểm và mạch kín dẫn tới có dòng điện chạy qua chuông điện làm chuông kêu.*  *- Hình 29.7 d: Khi đủ nóng, băng kép mở rộng độ cong hơn (do dãn nở vì nhiệt không đều của hai kim loại làm băng kép - ở đây phải dùng băng kép gồm thanh kim loại ở phía trong nở vì nhiệt tốt hơn thanh ở ngoài), làm điểm tiếp xúc bị tách ra cắt dòng điện vào bàn là.*  *2, Ví dụ:*  *- Ở đầu cán (chuôi) dao, liềm bằng gỗ thường có một đai bằng sắt gọi là cái khâu dùng để giữ chặt lưỡi dao hay lưỡi liềm. Khi lắp khâu, người thợ rèn phải nung nóng khâu rồi mới tra vào cán vì khi được nung nóng, khâu nở ra dễ lắp vào cán, khi nguội đi khâu co lại xiết chặt vào cán.*    *- Khi nút thủy tinh của một lọ thủy tinh bị kẹt. Phải mở nút bằng cách làm nóng cổ lọ.*  KL:  - Sự nở vì nhiệt của các chất có nhiều công dụng.  - Ví dụ:  *+ Sự nở vì nhiệt của chất lỏng, chất khí được dùng vào việc chế tạo các loại nhiệt kế khác nhau.*  *+ Sự nở vì nhiệt của chất khí được dùng vào việc chế tạo các loại khinh khí cầu (Hình 29.7a).*  *+ Sự nở vì nhiệt của các chất rắn khác nhau được sử dụng trong việc chế tạo các băng kép dùng trong việc đóng ngắt tự động các dụng cụ điện.*  ***2. Tác hại.***  *Hướng dẫn trả lời nội dung thảo luận nhóm:*  *1,*  *- Hình 29.8a: Chỗ nối tiếp hai đầu thanh ray xe lửa thường để hở một khe nhỏ để khi nhiệt độ tăng, thanh ray có thể nở dài ra, tránh làm biến dạng đường ray.*  *- Hình 29.8b: Các ống dẫn khí thường được uốn cong ở 1 số đoạn để khi khí nóng đi qua, ống dễ dàng nở dài ra.*  *2, Ví dụ:*  *- Khi nhiệt độ cao có thể làm cong các thanh sắt ở ray tàu hỏa.*  *- Người ta phải lợp mái tôn hình cong vì khi chịu ảnh hưởng của nhiệt độ, mái tôn sẽ nở ra vì nhiệt và không làm xô lệch mái.*  **KL:**  - Sự nở vì nhiệt cũng có thể có tác hại với thiên nhiên và cuộc sống của con người.  - Ví dụ:  + Sự nở vì nhiệt là một trong những nguyên nhân làm cho mực nước biển dâng lên, dẫn đến thu hẹp đất ở những vùng đất ven biển, tăng sự xâm nhập mặn vào những vùng đất còn lại,… ảnh hưởng không những đến thiên nhiên mà đến cả cuộc sống con người. Các nhà khoa học đã cảnh báo nếu không có biện pháp phòng ngừa thích hợp thì chỉ khoảng 60 năm nữa có thể có trên 1/2 diện tích Đồng bằng sông Cửu Long sẽ có thể chìm trong nước biển.  + Sự nở vì nhiệt của chất rắn có thể tạo lực có cường độ cực mạnh đủ sức làm biến dạng đường sắt, đường ống dẫn nước, dẫn khí,… có thể gây tai nạn nguy hiểm. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Làm được một số bài tập trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** HS cá nhân làm bài tập trắc nghiệm và giải thích.

**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 cho HS làm một số bài tập trắc nghiệm:  **Câu 1:** Kết luận nào sau đât là đúng khi nói về sự nở vì nhiệt của không khí và khí oxy?  A. không khí nở vì nhiệt nhiều hơn oxi.  B. không khí nở vì nhiệt ít hơn oxi  C. không khí và oxi nở vì nhiệt như nhau.  D. cả ba kết luận trên đều sai  **Câu 2:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Chất khi nở vì nhiệt ... chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt ... chất rắn  A. nhiều hơn- ít hơn. B. nhiều hơn- nhiều hơn.  C. ít hơn- nhiều hơn. D. ít hơn- ít hơn.  **Câu 3:** Chọn phương án đúng. Một vật hình hộp chữ nhật được làm bằng sắt. Khi tăng nhiệt độ của vật đó thì  A. Chiều dài, chiều rộng và chiều cao tăng.  B. Chỉ có chiều dài và chiều rộng tăng.  C. Chỉ có chiều cao tăng.  D. Chiều dài, chiều rộng và chiều cao không thay đổi.  **Câu 4:** Khi đi xe đạp trời nắng không nên bơm căng lốp xe vì  A. lốp xe dễ bị nổ.  B. lốp xe dễ bị xuống hơi  C không có hiện tượng gì xảy ra đối với lốp xe.  D. cả ba kết luận trên đều sai  **Câu 5:** Các trụ bê tông cốt thép không bị nứt khi nhiệt độ ngoài trời thay đổi vì:  A. Bê tông và lõi thép không bị nở vì nhiệt.  B. Bê tông nở vì nhiệt nhiều hơn thép nên không bị thép làm nứt.  C. Bê tông và lõi thép nở vì nhiệt giống nhau.  D. Lõi thép là vật đàn hồi nên lõi thép biến dạng theo bê tông.  **Câu 6:** Khi nút thủy tinh của một lọ thủy tinh bị kẹt. Phải mở nút bằng cách nào dưới đây?  A. Làm nóng nút. B. Làm nóng cổ lọ.  C. Làm lạnh cổ lọ. D. Làm lạnh đáy lọ.  **Câu 7:** Khi nhúng quả bóng bàn bị móp vào trong nước nóng, nó sẽ phồng trở lại. Vì sao vậy?  A. Vì nước nóng làm vỏ quả bóng co lại.  B. Vì nước nóng làm vỏ quả bóng nở ra.  C. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng co lại.  D. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng nở ra.  **Câu 8:** Hộp quẹt ga khi còn đầy ga trong quẹt nếu đem phơi nắng thì sẽ dễ bị nổ. Giải thích tại sao?  A. Vì khi phơi nắng, nhiệt độ tăng, ga ở dạng lỏng sẽ giảm thể tích làm hộp quẹt bị nổ.  B. Vì khi phơi nắng, nhiệt độ tăng, ga ở dạng khí sẽ tăng thể tích làm hộp quẹt bị nổ.  C. Vì khi phơi nắng, nhiệt độ tăng, ga ở dạng khí sẽ giảm thể tích làm hộp quẹt bị nổ.  D. Vì khi phơi nắng, nhiệt độ tăng, ga ở dạng lỏng sẽ tăng thể tích làm hộp quẹt bị nổ.  **Câu 9:** Khi một vật rắn được làm lạnh đi thì  A. khối lượng của vật giảm đi.  B. thể tích của vật giảm đi.  C. trọng lượng của vật giảm đi.  D. trọng lượng của vật tăng lên.  **Câu 10:** Hãy dự đoán chiều cao của một chiếc cột bằng sắt sau mỗi năm.  A. Không có gì thay đổi.  B. Vào mùa hè cột sắt dài ra và vào mùa đông cột sắt ngắn lại.  C. Ngắn lại sau mỗi năm do bị không khí ăn mòn.  D. Vào mùa đông cột sắt dài ra và vào mùa hè cột sắt ngắn lại.  **Câu 11:** Kết luận nào sau đây là đúng khi so sánh sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí?  A. Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn.  B. Chất rắn nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất khí.  C. Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn, chất rắn nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng.  D. Chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn, chất rắn nở vì nhiệt nhiều hơn chất khí.  **Câu 12:** Chọn câu trả lời đúng nhất. Người ta sử dụng hai cây thước khác nhau để đo chiều dài. Một cây thước bằng nhôm và một cây thước làm bằng đồng. Nếu nhiệt độ tăng lên thì dùng hai cây thước để đo thì cây thước nào sẽ cho kết quả chính xác hơn? Biết đồng nở vì nhiệt kém hơn nhôm.  A. Cả hai cây thước đều cho kết quả chính xác như nhau.  B. Cây thước làm bằng nhôm.  C. Cây thước làm bằng đồng.  D. Các phương án đưa ra đều sai.  **Câu 13:** Khi chất khí nóng lên thì đại lượng nào sau đây thay đổi?  A. Cả thể tích, khối lượng riêng và trọng lượng riêng đều thay đổi.  B. Chỉ có trọng lượng riêng thay đổi.  C. Chỉ có thể tích thay đổi.  D. Chỉ có khối lượng riêng thay đổi.  **Câu 14:** Cho ba thanh kim loại đồng, nhôm, sắt có cùng chiều dài ban đầu là 100 cm. Khi tăng thêm 500 C thì độ tăng chiều dài của chúng theo thứ tự trên lần lượt là 0,12 cm; 0,086 cm; 0,060 cm. Trong ba chất đồng, nhôm và sắt, cách sắp xếp nào sau đây là đúng theo thứ tự từ chất dãn nở vì nhiệt nhiều nhất đến chất dãn nở vì nhiệt ít nhất?  A. Nhôm – Đồng – Sắt. B. Nhôm – Sắt – Đồng.  C. Sắt – Nhôm – Đồng. D. Đồng – Nhôm – Sắt.  **Câu 15:** Bánh xe đạp khi bơm căng, nếu để ngoài trưa nắng sẽ dễ bị nổ. Giải thích tại sao?  A. Nhiệt độ tăng làm cho vỏ bánh xe co lại.  B. Nhiệt độ tăng làm cho ruột bánh xe nở ra.  C. Nhiệt độ tăng làm cho không khí trong ruột bánh xe co lại.  D. Nhiệt độ tăng làm cho không khí trong ruột bánh xe nở ra.  **Câu 16:** Khi xây cầu, thông thường một đầu cầu người ta cho gối lên các con lăn. Hãy giải thích cách làm đó?  A. Để dễ dàng tu sửa cầu.  B. Để tránh tác hại của sự dãn nở vì nhiệt.  C. Để tạo thẩm mỹ.  D. Cả 3 lý do trên.  **Câu 17:** Các nha sĩ khuyên không nên ăn thức ăn quá nóng. Vì sao?  A.Vì răng dễ vỡ. B.Vì răng dễ bị ố vàng  C. Vì răng dễ bị sâu. D. Vì men răng dễ bị rạn nứt  **Câu 18:** Hãy chọn câu trả lời đúng điền vào chỗ trống: Các khối hơi nước bốc lên từ mặt biển, sông, hồ bị ánh nắng mặt trời chiếu vào nên.............., ………….., ………… và bay lên tạo thành mây.  A. nở ra, nóng lên, nhẹ đi. B. nhẹ đi, nở ra, nóng lên.  C. nóng lên, nở ra, nhẹ đi. D. nhẹ đi, nóng lên, nở ra.  **Câu 19:** Phát biểu nào sau đây không đúng?  A. Chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  B. Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.  C. Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn.  D. Khi nung nóng khí thì thể tích của chất khí giảm.  **Câu 20:** Chọn câu phát biểu sai  A. Chất rắn khi nóng lên thì nở ra.  B. Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  C. Chất rắn khi lạnh đi thì co lại.  D. Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt như nhau.  **Câu 21:** Điền từ đúng nhất. Khi giảm nhiệt độ, thể tích của…….sẽ giảm ít hơn thể tích của…….  A. chất khí, chất lỏng. B. chất khí, chất rắn.  C. chất lỏng, chất rắn. D. chất rắn, chất lỏng.  **Câu 22:** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về thể tích của khối khí trong một bình thủy tinh đậy kín khi được đun nóng?  A. Thể tích không thay đổi vì bình thủy tinh đậy kín.  B. Thể tích tăng.  C. Thể tích giảm.  D. Cả ba kết luận trên đều sai.  **Câu 23:** Trong các cách sắp xếp các chất nở vì nhiệt từ nhiều tới ít sau đây, cách sắp xếp nào là đúng?  A. Rắn, lỏng, khí. B. Rắn, khí, lỏng.  C. Khí, lỏng, rắn. D. Khí, rắn, lỏng.  **Câu 24:** Hiện tượng nào sau đây xảy ra khi tăng nhiệt độ của một lượng khí đựng trong một bình không đậy nút?  A. Khối lượng của lượng khí tăng.  B. Thể tích của lượng khí tăng.  C. Khối lượng riêng của lượng khí giảm.  D. Cả ba đại lượng trên đều không thay đổi.  **Câu 25.** Kết luận nào sau đây đúng khi nói về sự nở ra vì nhiệt của chất lỏng?  A. Chất lỏng co lại khi nhiệt độ tăng, nở ra khi nhiệt độ giảm.  B. Chất lỏng nở ra khi nhiệt độ tăng, co lại khi nhiệt độ giảm.  C. Chất lỏng không thay đổi khi nhiệt độ thay đổi.  D. Khối lượng riêng của chất lỏng tăng khi nhiệt độ tăng.  **Câu 26.** Kết luận nào sau đây đúng khi nói về sự nở ra vì nhiệt của chất rắn?  A. Chất rắn co lại khi nhiệt độ tăng, nở ra khi nhiệt độ giảm.  B. Chất rắn nở ra khi nhiệt độ tăng, co lại khi nhiệt độ giảm.  C. Chất rắn không thay đổi khi nhiệt độ thay đổi.  D. Khối lượng riêng của chất rắn tăng khi nhiệt độ tăng.  **Câu 27.** Chọn câu phát biểu sai  A. Chất lỏng co lại khi lạnh đi.  B. Độ dãn nở vì nhiệt của các chất lỏng khác nhau là như nhau.  C. Khi nhiệt độ thay đổi thì thể tích chất lỏng thay đổi.  D. Chất lỏng nở ra khi nóng lên.  **Câu 28.** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về khối lượng riêng và khối lượng của một lượng nước ở 4oC?  A. Khối lượng riêng nhỏ nhất B. Khối lượng riêng lớn nhất  C. Khối lượng lớn nhất D. Khối lượng nhỏ nhất  **Câu 29.** Chọn từ thích hợp trong khung để điền vào chỗ trống : Thể tích quả cầu bằng sắt......khi quả cầu nóng lên.  A. nóng lên B. lạnh đi C. tăng lên D. giảm đi  **Câu 30.** Hiện tượng nào sau đây sẽ xảy ra đối với khối lượng riêng của một chất lỏng khi đun nóng một lượng chất lỏng này trong một bình thủy tinh?  A. Khối lượng riêng của chất lỏng tăng  B. Khối lượng riêng của chất lỏng giảm  C. Khối lượng riêng của chất lỏng không đổi  D. Khối lượng riêng của chất lỏng thoạt đầu giảm rồi sau đó mới tăng  **Câu 31.** Các trụ bê tông cốt thép không bị nứt khi nhiệt độ ngoài trời thay đổi vì:    A. Bê tông và lõi thép không bị nở vì nhiệt.  B. Bê tông nở vì nhiệt nhiều hơn thép nên không bị thép làm nứt.  C. Bê tông và lõi thép nở vì nhiệt giống nhau.  D. Lõi thép là vật đàn hồi nên lõi thép biến dạng theo bê tông.  **Câu 32.** Khi đi xe đạp trời nắng không nên bơm căng lốp xe vì    A. lốp xe dễ bị nổ.  B. lốp xe dễ bị xuống hơi.  C. không có hiện tượng gì xảy ra đối với lốp xe  D. cả ba kết luận trên đều sai  **Câu 33.** Ba cốc thủy tinh giống nhau, ban đầu cốc A đựng nước đá, cốc B đựng nước nguội (ở nhiệt độ phòng), cốc C đựng nước nóng. Đổ hết nước và rót nước sôi vào cả ba cốc. Cốc nào dễ vỡ nhất?     |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Cốc nước đá (A)** | **Cốc nước nguội (B)** | **Cốc nước sôi (C)** |   A. Cốc A dễ vỡ nhất. B. Cốc B dễ vỡ nhất.  C. Cốc C dễ vỡ nhất D**.** Không có cốc nào dễ vỡ cả  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  - GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo kết quả từng câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét đánh giá và chốt nội dung kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Hướng dẫn trả lời câu học trắc nghiệm:***  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. A**  C**âu 5. C**  **Câu 6. B**  **Câu 7. D**  **Câu 8. D**  **Câu 9. B**  **Câu 10. B**  **Câu 11. A**  **Câu 12. C**  **Câu 13. A**  **Câu 14. A**  **Câu 15. D**  **Câu 16. B**  **Câu 17. D**  **Câu 18. C**  **Câu 19. D**  **Câu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. B**  **Câu 23. C**  **Câu 24. C**  **Câu 25. B**  **Câu 26. B**  **Câu 27. B**  **Câu 28. B**  **Câu 29. C**  **Câu 30. B**  Khi đun nóng một lượng chất lỏng, thể tích chất lỏng tăng lên, khối lượng không đổi nên khối lượng riêng của chất lỏng giảm.  **Câu 31. C**  Ta có: Tất cả các chất rắn nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi =>Khi nhiệt độ thay đổi, các trụ bê-tông cốt thép không bị nứt vì bê-tông và thép có độ dãn nở vì nhiệt như nhau.  **Câu 39. A**  Hè đến, tiết trời nắng nóng không những không khí rất nóng, mặt đất cũng bị mặt trời nung đốt nóng rát, nhất là đi trên đường bê tông. Khi đi xe đạp, nếu bơm căng, đi ngoài trời nắng lâu sẽ xảy ra hiện tượng dãn nở vì nhiệt mà chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn nên phần khí bên trong sẽ nở to. Khi chất khí đang co dãn mà có vật cản sẽ gây ra một lực rất lớn dẫn đến nổ lốp.  **Câu 33. A**  Ba cốc thuỷ tinh giống nhau, ban đầu cốc A đựng nước đá, cốc B đựng nước nguội (ở nhiệt độ phòng), cốc C đựng nước nóng.  Đổ hết nước và rót nước sôi vào cả ba cốc, khi đó cốc A dễ vỡ nhất  Vì: Ban đầu nhiệt độ ở cốc A thấp nhất(cốc thủy tinh đang ở trạng thái co lại) khi đổ nước đá ra và rót nước nóng vào thì nhiệt độ ở cốc A tăng lên (sẽ nở ra) thay đổi quá nhanh => nên dễ vỡ nhất  Đáp án cần chọn là: A |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** So sánh điểm giống nhau và khác nhau về sự nở vì nhiệt của chất rắn và chất lỏng?  **Câu 2.** Trong thí nghiệm về sự giãn nở vì nhiệt của chất lỏng, khi nhúng bình đựng chất lỏng vào nước nóng, người ta thấy chất lỏng trong ống ban đầu tụt xuống một ít sau đó mới dâng lên cao hơn mức ban đầu. Hãy giải thích tại sao?  **Câu 3.** Tại sao về mùa đông ở các xứ lạnh nước đã đóng băng trên mặt hồ mà cá vẫn sống được ở dưới?  **Câu 4.** Nguời ta thường thả đèn trời trong các dịp lễ hội. đó là một khung nhẹ hình trụ được bọc vải hoặc giấy, phía duới treo một ngọn đèn (hoặc một vật tẩm dầu dễ cháy) (xem hình bên). Tại sao khi đèn (hoặc vật tẩm dầu) được đốt lên thì đèn trời có thể bay lên cao?  Cách giải bài tập Sự giãn nở vì nhiệt của chất khí cực hay  **Câu 5.** Người ta sử dụng hai cái thước, một thước làm bằng nhôm, một thước làm bằng đồng để đo chiều dài. Nếu nhiệt độ tăng lên thì dùng thước nào chính xác hơn? Tại sao?  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.**  \* Sự giống nhau:  - Các chất rắn, lỏng, khí đều nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi.  \* Sự khác nhau:  - Các chất rắn, lỏng khác nhau thì nở vì nhiệt khác nhau, các chất khí khác nhau lại nở vì nhiệt như nhau.  - Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng và chất rắn, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn.  **Câu 2.** Vì ban đầu khi nhúng vào nước nóng, vỏ bình tiếp xúc với nhiệt trước nên sẽ nóng lên, nở ra còn nước trong bình chưa kịp nở ra nên tụt xuống 1 chút. Sau đó nước trong bình mới nhận được nhiệt nên nó sẽ nóng lên nở ra. Vỏ bình cũng nở ra nhưng: chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn nên sau đó mực chất lỏng sẽ dâng lên cao hơn mực nước ban đầu  **Câu 3.**  *\* Sự nở vì nhiệt đặc biệt của nước:*  - Khi nhiệt độ tăng từ 0 oC đến 4 oC thì khối lượng riêng của nước tăng tức thể tích của nước giảm.  - Khi nhiệt độ tăng từ 4 oC đến 8 oC thì khối lượng riêng của nước giảm tức thể tích của nước tăng.  - Do có sự nở vì nhiệt đặc biệt như trên nên nước ở 4 oC có khối lượng riêng lớn nhất, nghĩa là nước ở 4 oC nặng nhất so với nước ở các nhiệt độ khác.    *Tính chất đặc biệt này của nước giúp chúng ta hiểu được sự phân bố nhiệt độ của các lớp nước khi nhiệt độ ngoài trời giảm xuống dưới 0 oC: Lớp nước dưới đáy hồ có nhiệt độ 4 oC, các lớp nước trên có nhiệt độ thấp hơn (Hình 29.5). Nhờ đó các loài thủy sản có thể sống được dù nhiệt độ ngoài trời dưới 4 oC*  **Câu 4.**  - Vì khi đốt ngọn đèn ở phía dưới thì nó sẽ làm không khí trong đèn trời nóng lên và nở ra.  - Do đó trọng lượng riêng của không khí bên trong đèn trời sẽ giảm, và nhỏ hơn trọng lượng riêng không khí bên ngoài. Điều này làm cho đèn trời bay lên cao.  **Câu 5.**  Khi dùng 2 cây thước 1 bằng đồng, 1 bằng nhôm, khi nhiệt độ tăng cao thì cây thước bằng đồng sẽ đo chính sác hơn cây thước bằng nhôm. Vì nhôm nở vì nhiệt nhiều hơn đồng nên khi nhiệt độ tăng cao thì thước đồng sẽ đo chính xác hơn thước nhôm. |

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Học thuộc nội dung bài 29.

- Hoàn thành các bài tập bài 29 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 30: Khái quát về cơ thể người.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Chương VII. SINH HỌC CƠ THỂ NGƯỜI**

**Bài 30: KHÁI QUÁT VỀ CƠ THỂ NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 91 - tuần 23)***

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:** Học sinh biết được:

- Cấu tạo khái quát về cơ thể người gồm các phần: Đầu, cổ, thân, tay và chân.

- Các cơ quan trong cơ thể người gồm hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết và hệ sinh dục.

- Mỗi cơ quan, hệ cơ quan có một vai trò nhất định và có mối liên quan chặt chẽ với các cơ quan, hệ cơ quan khác.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- **Tự chủ và tự học:** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu khái quát về cơ thể người.

- **Giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi tìm hiểu khái quát về cơ thể người, vai trò chính của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người, hợp tác đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:* Nêu được các phần của cơ thể người. Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người.

***- Tìm hiểu tự nhiên:*** Quan sát hình ảnh, liên hệ với cơ thể mình để nêu được các phần của cơ thể.

***- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:*** Vận dụng kiến thức bài học vào thực tế để lập kế hoạch học tập, làm việc hợp lí và khoa học.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tên và vai trò chính của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Có ý thức bảo vệ và chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Hoạt động khởi động**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:**Học sinh thảo luận cặp đôi 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: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV chiếu hình ảnh về các màu da của khác nhau.    - GV yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi:  *Mỗi người đều có những đặc điểm riêng để phân biệt với người khác như màu da, chiều cao, nhóm máu,… Ngoài sự khác nhau đó; cấu tạo cơ thể người có những đặc điểm chung nào?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Dự kiến câu trả lời của HS:***  Cấu tạo cơ thể người có những đặc điểm chung là:  - Cơ thể người được cấu tạo gồm các phần: đầu, cổ, thân, hai tay và hai chân. Toàn bộ cơ thể được bao bọc bên ngoài bởi một lớp da, dưới da là lớp mỡ, dưới lớp mỡ là cơ và xương.  - Các hệ cơ quan trong cơ thể người gồm: hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, hệ sinh dục. Mỗi hệ cơ quan lại được cấu tạo bởi các cơ quan và thực hiện các vai trò nhất định. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái quát về cơ thể người**

**a. Mục tiêu:**Nêu được các phần của cơ thể người.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình 30.1 – Cấu tạo khái quát cơ thể người và trả lời câu hỏi của GV

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu Hình 30.1 – Cấu tạo khái quát cơ thể người cho HS quan sát.  - GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát Hình 30.1 – Cấu tạo khái quát cơ thể người và trả lời câu hỏi:  *Cơ thể người có cấu tạo gồm các phần nào?*    - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS Cá nhân trả lời câu hỏi, HS khác theo dõi và bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung khái quát về cơ thể người. | **I. Khái quát về cơ thể người**  **KL:**  - Cơ thể người bao gồm các phần: đầu, cổ, thân, hai tay và hai chân.  - Toàn bộ cơ thể được bao bọc bên ngoài bởi một lớp da, dưới da là lớp mỡ, dưới lớp |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu vai trò của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người**

**a. Mục tiêu:**Nêu được tên, vai trò của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người.

**b. Nội dung:**

- GV chiếu **Bảng 30.1.** Vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người.

- GV tổ chức cho HS đọc thông tin mục II SGK trang 124, bảng 30.1 và thực hiện nhiệm vụ để tìm hiểu về vai trò của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể.

- GV yêu cầu HS kể tên một số hệ cơ quan trong cơ thể người.

- GV cho HS thảo luận cặp đôi nghiên cứu thông tin, trả lời câu hỏi ở phần khởi động.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu **Bảng 30.1.** Vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Cơ quan/ Hệ cơ quan** | **Các cơ quan trong từng hệ cơ quan** | **Vai trò chính trong cơ thể** | | Hệ vận động | Cơ, xương, khớp | Định hình cơ thể, bảo vệ nội quan, giúp cơ thể cử động và di chuyển | | Hệ tuần hoàn | Tim và mạch máu | Vận chuyển chất dinh dưỡng, oxygen, hormone,…đến các tế bào và vận chuyển các chất thải từ tế bào đến các cơ quan bài tiết để thải ra ngoài | | Hệ hô hấp | Đường dẫn khí (mũi, họng, thanh quản, khí quản, phế quản) và hai lá phổi | Giúp cơ thể lấy khí oxygen từ môi trường và thải khí carbon dioxide ra khỏi cơ thể | | Hệ tiêu hóa | Ống tiêu hóa (miệng, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn) và các tuyến tiêu hóa | Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể hấp thụ được và thải chất bã ra ngoài | | Hệ bài tiết | Phổi, thận, da | Lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường. | | Hệ thần kinh | Não, tủy sống, dây thần kinh, hạch thần kinh | Thu nhận các kích thích từ môi trường, điều khiển, điều hòa hoạt động của các cơ quan, giúp cho cơ thể thích nghi với môi trường | | Các giác quan | Thị giác, thính giác,… | Giúp cơ thể nhận biết được các vật và thu nhận âm thanh | | Hệ nội tiết | Tuyến yên, tuyến giáp, tuyến tụy, tuyến trên thận, tuyến sinh dục,… | Điều hòa hoạt động của các cơ quan trong cơ thể thông qua việc tiết một số loại hormone tác động đến cơ quan nhất định | | Hệ sinh dục | Ở nam: tinh hoàn, ống dẫn tinh, túi tinh, dương vật,…  Ở nữ: buồng trứng, ống dẫn trứng, tử cung, âm đạo,… | Giúp cơ thể sinh sản, duy trì nòi giống |   - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục II SGK/124, Bảng 30.1 để tìm hiểu về vai trò của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể.  - GV yêu cầu HS kể tên và vai trò của một số hệ cơ quan trong cơ thể người.  *- GV cho HS hoạt động cặp đôi đọc thông tin trong Bảng 30.1 và thảo luận để trả lời các câu hỏi ở phần khởi động?*  - *GV cho HS đọc mục Em có biết trong SGK/124 về vai trò của các cơ quan trong cơ thể và biện pháp giữ gìn cho cơ thể khỏe mạnh*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động nhóm, thực hiện nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân kể tên các hệ cơ quan và vai trò của từng hệ cơ quan.  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá, chốt nội dung về vai trò của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người. | **II. Vai trò của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người**  - Các hệ cơ quan trong cơ thể người gồm hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, hệ sinh dục.  - Mỗi cơ quan, hệ cơ quan có một vai trò nhất định và có mối liên quan chặt chẽ với các cơ quan, hệ cơ quan khác.  - **Bảng 30.1.** Vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người. SGK/124  ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi của hoạt động cặp đôi:***  *Cấu tạo cơ thể người có những đặc điểm chung là:*  *- Cơ thể người được cấu tạo gồm các phần: đầu, cổ, thân, hai tay và hai chân. Toàn bộ cơ thể được bao bọc bên ngoài bởi một lớp da, dưới da là lớp mỡ, dưới lớp mỡ là cơ và xương.*  *- Các hệ cơ quan trong cơ thể người gồm: hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, hệ sinh dục. Mỗi hệ cơ quan lại được cấu tạo bởi các cơ quan và thực hiện các vai trò nhất định.* |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Củng cố cho HS kiến thức khái quát về cơ thể người.

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

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**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 hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1.** Thanh quản là một bộ phận của   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ tiêu hóa | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ sinh dục |   **Câu 2.** Các cơ quan trong hệ hô hấp là   |  | | --- | | A. Phổi và thực quản. | | B. Đường dẫn khí và thực quản . | | C. Thực quản, đường dẫn khí và phổi. | | D. Phổi và đường dẫn khí. |   **Câu 3.** Hệ vận động bao gồm các bộ phận là   |  |  | | --- | --- | | A. Xương và cơ. | B. Xương và mạch máu. | | C. Tim, phổi và các cơ. | D. Tất cả A, B, C đều sai. |   **Câu 4.** Chức năng của hệ tuần hoàn là   |  | | --- | | A. Vận chuyển các chất dinh dưỡng và oxygen đến tế bào. | | B. Vận chuyển các chất thải từ tế bào đến các cơ quan hệ bài tiết. | | C. Vận chuyển oxygen từ tế bào về tim, đến phổi thải ra ngoài | | D. Cả A và B đều đúng |   **Câu 5.** Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ tiêu hóa | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 6.** Hệ cơ quan nào có vai trò biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể hấp thụ được và thải chất bã ra ngoài?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ tiêu hóa | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 7.** Hệ cơ quan nào có vai trò thực hiện quá trình sinh sản   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ thần kinh | | C. Hệ sinh dục | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 8.** Câu nào dưới đây được coi là chức năng của hệ tiêu hóa   |  | | --- | | A. Xử lí cơ học thức ăn. | | B. Thủy phân thức ăn thành các đơn phân tiêu hóa được. | | C. Loại bỏ thức ăn không đặc trưng cho loài. | | D. Cả A, B và C đều đúng. |   **Câu 9.** Trong trao đổi chất hệ tuần hoàn có vai trò   |  | | --- | | A. Vận chuyển oxygen, chất dinh dưỡng và chất thải. | | B. Vận chuyển oxygen và chất dinh dưỡng. | | C. Vận chuyển chất thải. | | D. Vận chuyển muối khoáng. |   **Câu 10.** Hệ cơ quan nào dưới đây phân bố ở hầu hết mọi nơi trong cơ thể người ?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ tiêu hóa | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 11.** Trong cơ thể người, ngoài hệ thần kinh và hệ nội tiết thì hệ cơ quan nào có mối liên hệ trực tiếp với các hệ cơ quan còn lại?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ tiêu hóa | B. Hệ bài tiết | | C. Hệ hô hấp | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 12.** Vai trò tiếp nhận và trả lời kích thích của môi trường, điều hòa hoạt động các cơ quan là của hệ cơ quan nào?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ vận động | B. Hệ thần kinh | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 13.** Những hệ cơ quan nào tham gia thực hiện chức năng trao đổi chất?   |  | | --- | | A. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và hệ bài tiết | | B. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ vận động và hệ bài tiết | | C. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ nội tiết và hệ bài tiết | | D. Hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và hệ nội tiết |   **Câu 14:** Những cơ quan nào dưới đây cùng có chức năng chỉ đạo hoạt động của các hệ cơ quan khác trong cơ thể?   |  | | --- | | A. Hệ thần kinh và hệ nội tiết | | B. Hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ tiêu hóa, hệ hô hấp | | C. Hệ bài tiết, hệ sinh dục, hệ nội tiết | | D. Hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ bài tiết, hệ tiêu hoá |   **Câu 15.** Khi chúng ta bơi cật lực, hệ cơ quan nào dưới đây sẽ tăng cường độ hoạt động?     |  |  | | --- | --- | | A. Hệ tuần hoàn | B. Hệ hô hấp | | C. Hệ vận động | D. Tất cả các phương án trên |   **Câu 16:** Cho các hệ cơ quan sau:  1. Hệ hô hấp. 2. Hệ sinh dục. 3. Hệ nội tiết.  4. Hệ tiêu hóa. 5. Hệ thần kinh. 6. Hệ vận động.  Hệ cơ quan nào có vai trò điều khiển và điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan khác trong cơ thể?  A. 1, 2, 3 B. 3, 5 C. 1, 3, 5, 6 D. 2, 4, 6  **Câu 17:** Ở cơ thể người, cơ quan nằm trong khoang bụng là:  A. Bóng đái. B. Thận.  C. Ruột già. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 18:** Nguyên tố hóa học nào dưới đây tham gia cấu tạo nên prôtêin, lipid, carbohydrat và cả axit nuclêic?  A. Hyđrogen. B. Tất cả các phương án còn lại  C. Oxygen. D. Carbon.  **Câu 19:** Cơ thể người được phân chia thành mấy phần ? Đó là những phần nào ?  A. 3 phần : đầu, thân và chân. B. 2 phần : đầu và thân  C. 3 phần : đầu, thân và các chi. D. 3 phần : đầu, cổ và thân  **Câu 20:** Khi mất khả năng dung nạp chất dinh dưỡng, cơ thể chúng ta sẽ trở nên kiệt quệ, đồng thời khả năng vận động cũng bị ảnh hưởng nặng nề. Ví dụ trên phản ánh điều gì?  A. Các hệ cơ quan trong cơ thể có mối liên hệ mật thiết với nhau  B. Dinh dưỡng là thành phần thiết yếu của cơ và xương  C. Hệ thần kinh và hệ vận động đã bị hủy hoại hoàn toàn do thiếu dinh dưỡng  D. Tất cả các phương án đưa ra  **Câu 21:** Thành phần nào dưới đây cần cho hoạt động trao đổi chất của tế bào?  A. Oxygen.  B. Chất hữu cơ (prôtêin, lipit, gluxit…)  C. Tất cả các phương án còn lại.  D. Nước và muối khoáng.  **Câu 22:** Khi chúng ta tập thể thao, hệ cơ quan nào dưới đây sẽ tăng cường độ hoạt động ?  A. Hệ tuần hoàn. B. Hệ hô hấp.  C. Hệ vận động. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 23:** Khi chạy có những hệ cơ quan nào hoạt động?  1. Hệ tuần hoàn 2. Hệ hô hấp 3. Hệ bài tiết 4. Hệ thần kinh  5. Hệ nội tiết 6. Hệ sinh dục 7. Hệ vận động  Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau:  A. 1,2,3,4,5,6 B. 1, 3,4, 5, 6, 7  C. 1,2,3,4,5,7 D. 1,2,3,4,6,7  **Câu 24:** Trong cơ thể người, loại mô nào có chức năng nâng đỡ và là cầu nối giữa các cơ quan?  A. Mô cơ. B. Mô thần kinh.  C. Mô biểu bì. D. Mô liên kết.  **Câu 25:**  Chức năng co dãn tạo nên sự vận động, đây là chức năng của loại mô nào sau đây?  A. Mô cơ. B. Mô liên kết.  C. Mô biểu bì. D. Mô thần kinh.  **Câu 26:** Hệ cơ ở người được phân chia thành mấy loại mô ?  A. 5 loại. B. 4 loại. C. 3 loại. D. 2 loại.  **Câu 27:** Da là điểm đến của hệ cơ quan nào dưới đây ?  A. Hệ tuần hoàn. B. Hệ thần kinh.  C. Hệ bài tiết. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 28:** Cơ nào dưới đây ngăn cách khoang ngực và khoang bụng  A. Cơ liên sườn. B. Cơ ức đòn chum.  C. Cơ hoành. D. Cơ nhị đầu.  **Câu 29:** Ở cơ thể người, cơ quan nằm trong khoang ngực là:  A. Tim. B. Phổi.  C. Thực quản. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 30:** Ở người, khoang bụng và khoang ngực ngăn cách nhau bởi bộ phận nào ?  A. Cơ hoành. B. Cơ ức đòn chum.  C. Cơ liên sườn. D. Cơ nhị đầu.  **Câu 31:** Khi chúng ta bơi cật lực, hệ cơ quan nào dưới đây sẽ tăng cường độ hoạt động?  A. Hệ hô hấp. B. Hệ vận động.  C. Hệ tuần hoàn. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 32:** Trao đổi chất của cơ thể và môi trường được thực hiện qua  A. Hệ tiêu hóa. B. Hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết.  C. Hệ hô hấp. D. Hệ tuần hoàn.  **Câu 33:** Khí quản là một bộ phận của?  A. Hệ hô hấp. B. Hệ tiêu hóa. C. Hệ bài tiết. D. Hệ sinh dục.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS trình bày đáp án và giải thích, HS khác bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập.**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm.***  **Câu 1:** A  **Câu 2:** D  **Câu 3:** A  **Câu 4:** D  **Câu 5:** C  **Câu 6:** B  **Câu 7:** C  **Câu 8:** D  **Câu 9:** A  **Câu 10:** D  **Câu 11:** D  **Câu 12:** B  **Câu 13:** A  **Câu 14:** A  **Câu 15:** D    **Câu 16:** B  **Câu 17:** D  **Câu 18:** B  **Câu 19:** C  **Câu 20:** A  **Câu 21:** B  **Câu 22:** D  **Câu 23:** C  **Câu 24:** D  **Câu 25:** A  **Câu 26:** C  **Câu 27:** D  **Câu 28:** C  **Câu 29:** D  **Câu 30:** A  **Câu 31:** D  **Câu 32:** B  **Câu 33:** A |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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 vận dụng kiến thức đã học, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi sau:  *1, Kể tên và nêu được vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể mình.*  *2. Khi chúng ta ngủ, các cơ quan nào hoạt động ở mức thấp nhất, cơ quan nào hoạt động mạnh nhất? Giải thích.*  *3. Lập kế hoạch học tập và sinh hoạt hợp lí, khoa học cho bản thân.*  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học, hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi sau:  ***Câu 1:*** *Khi mất khả năng dung nạp chất dinh dưỡng, cơ thể chúng ta sẽ trở nên kiệt quệ, đồng thời khả năng vận động cũng bị ảnh hưởng nặng nề. Ví dụ trên phản ánh điều gì?*  ***Câu 2:*** *Bằng một ví dụ, em hãy phân tích vai trò của hệ thần kinh trong sự điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể.*  ***Câu 3:*** *Khi chạy có những hệ cơ quan nào hoạt động?*  ***Câu 4:***  *Bằng một ví dụ, em hãy phân tích vai trò của hệ thần kinh trong sự điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể.*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ học tập.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV mời một số HS đưa ra câu trả lời.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, góp ý và kết thúc bài học. | **IV. Vận dụng.**  ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi hoạt động cặp đôi:***  *1, Nội dung* ***Bảng 30.1.*** *Vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người. SGK/124*  *2, Khi chúng ta ngủ, túi mật, gan, phổi hoạt động mạnh nhất để loại bỏ độc tố ra khỏi cơ thể. Trong khi đó, tim, ruột non và bóng đái sẽ hoạt động ở mức thấp nhất.*  *3, Mỗi cơ quan trong cơ thể sẽ làm việc với “ Công suất” lớn nhất vào một khoảng thời gian nhất định và có một khung giờ khác để nghỉ ngơi. Do đó cần có kế hoạch làm việc, ăn uống và nghỉ ngơi khoa học để có một cơ thể khỏe mạnh.*  ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:***  **Câu 1*:*** *Khả năng vận động bị ảnh hưởng là do chất dinh dưỡng không đủ để cung cấp cho cơ và xương hoạt động. Khi thiếu chất dinh dưỡng thì hệ thần kinh cũng không cung cấp đủ năng lượng cho hệ thần kinh hoạt động. Từ đó ảnh hưởng đến khả năng điều khiển các hoạt động của hệ vận động. Điều này chứng tỏ các hệ cơ quan có mối liên hệ mật thiết với nhau vì khi 1 hệ cơ quan bị ảnh hưởng thì các hệ cơ quan khác cũng sẽ bị ảnh hưởng theo.*  **Câu 2:**  *- Ví dụ về vai trò của hệ thần kinh trong sự điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể như sau:*  *Khi chạy, hệ vận động làm việc với cường độ lớn. Cùng lúc đó các hệ cơ quan khác cũng tăng cường hoạt động: nhịp tim tăng, mạch máu giãn, thở nhanh và sâu, mồ hôi tiết nhiều… Điều đó chứng tỏ các hệ cơ quan trong cơ thể có sự phối hợp hoạt động dưới sự điều khiển của hệ thần kinh.*  **Câu 3:** *Khi chạy, những hệ cơ quan hoạt động là: hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ bài tiết, hệ thần kinh, hệ nội tiết, hệ vận động.*  **Câu 4:** *Ví dụ về vai trò của hệ thần kinh trong sự điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể như sau:*  *Khi chạy, hệ vận động làm việc với cường độ lớn. Cùng lúc đó các hệ cơ quan khác cũng tăng cường hoạt động: nhịp tim tăng, mạch máu giãn, thở nhanh và sâu, mồ hôi tiết nhiều… Điều đó chứng tỏ các hệ cơ quan trong cơ thể có sự phối hợp hoạt động dưới sự điều khiển của hệ thần kinh.* |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Ôn lại kiến thức đã học trong bài 30.

- Làm bài tập bài 30 trong Sách bài tập.

- Đọc và tìm hiểu trước Bài 31: Hệ vận động ở người

-----------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 31: HỆ VẬN ĐỘNG Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8( Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 92, 93, 94 - tuần 23, 24)***

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Nêu được cấu tạo, chức năng và phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.

- Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động. Giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.

- Trình bày được một số bệnh, tật và bệnh học đường liên quan đến hệ vận động. Nêu được biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh.

- Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp. Vận dụng hiểu biết về hệ vận động và bệnh học đường để bảo vệ bản thân, tuyên truyền và giúp đỡ người khác.

- Thực hành: Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương; tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về hệ vận động ở người.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi tìm hiểu về một số bệnh tật liên quan đến hệ vận động; ý nghĩa của việc rèn luyện thể dục thể thao; thực hành sơ cứu và băng bó người bị gãy xương, hợp tác đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày.

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nêu được cấu tạo, chức năng và phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.

+ Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động. Giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.

+ Trình bày được một số bệnh, tật và bệnh học đường liên quan đến hệ vận động.

+ Nêu được biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh.

+ Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp.

*- Tìm hiểu tự nhiên:* Quan sát hình ảnh, liên hệ với cơ thể mình để chỉ ra được vị trí các xương trên cơ thể. Thực hành sơ cứu và băng bó khi bị gãy xương. Tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng hiểu biết về hệ vận động và bệnh học đường để bảo vệ bản thân, tuyên truyền và giúp đỡ người khác.

**3. Phẩm chất:**

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hệ vận động ở người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Có ý thức bảo vệ, chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

- Các dụng cụ cần chuẩn bị trong tiết thực hành sơ cứu và băng bó người bị gãy xương.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu.**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** GV chiếu hình ảnh, đặt vấn đề, yêu cầu học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời:

*Tại sao mỗi người lại có vóc dáng và kích thước khác nhau? Nhờ đâu mà cơ thể người có thể di chuyển, vận động?*

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình ảnh minh họa về mỗi người có vóc dáng khác nhau.    Nêu vấn đề, yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi:  *Tại sao mỗi người lại có vóc dáng và kích thước khác nhau? Nhờ đâu mà cơ thể người có thể di chuyển, vận động?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.  **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. | ***Gợi ý câu trả lời của HS:***  *- Mỗi người có vóc dáng và kích thước khác nhau là do bộ xương tạo nên khung cơ thể khác nhau, giúp cơ thể có hình dạng nhất định.*  *- Cơ thể người có thể di chuyển, vận động là nhờ có cơ bám vào xương, khi cơ co hay dãn sẽ làm xương cử động, giúp cơ thể di chuyển và vận động.* |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của hệ vận động**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được cấu tạo, chức năng và phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.

- Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động. Giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân đọc thông tin mục I SGK trang 125, quan sát hình ảnh, thảo luận nhóm cặp đôi và trả lời các câu hỏi trong phần lệnh SGK/126.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân đọc thông tin mục I SGK trang 125, quan sát hình ảnh, thảo luận nhóm cặp đôi và trả lời các câu hỏi sau:  *1. Quan sát hình 31.1 SGK, phân loại các xương vào ba phần của bộ xương. Chỉ ra vị trí của các xương đó trên cơ thể của em.*    *2. Quan sát hình 31.2, liên hệ kiến thức về đòn bẩy đã học ở bài 19, cho biết tay ở tư thế nào có khả năng chịu tải tốt hơn.*    - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát hình ảnh, đọc thông tin, thảo luận và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV mời ngẫu nhiên HS báo cáo câu trả lời.  - Các HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - HS rút ra kiến thức về cấu tạo và chức năng của hệ vận động  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung về cấu tạo và chức năng của hệ vận động.  - Giải quyết câu hỏi mở đầu. | **I. Cấu tạo và chức năng của hệ vận động**  ***1. Cấu tạo của hệ vận động***  *Gợi ý trả lời câu hỏi 1 của hoạt động căp đôi:*  ***1.****Hệ vận động ở người có cấu tạo gồm bộ xương và hệ cơ.*  *Phân loại các xương vào 3 phần của bộ xương:*  *- Xương đầu: Xương sọ não, xương sọ mặt.*  *- Xương thân: Xương ức, xương sườn, xương sống.*  *- Xương chi: Xương tay, xương chân.*  *( HS tự chỉ ra vị trí của các xương trên cơ thể mình)*  **KL:**  - Hệ vận động ở người có cấu tạo gồm bộ xương và hệ cơ.  - Xương được cấu tạo từ chất hữu cơ và chất khoáng. Bộ xương người trưởng thành chia làm ba phần: xương đầu, xương thân, xương chi.  - Cơ bám vào xương nhờ các mô liên kết như dây chằng, gân.  **2. Chức năng của hệ vận động**  *Gợi ý trả lời câu hỏi 2 của hoạt động căp đôi:*  ***2.****Bộ xương tạo nên khung cơ thể, giúp cơ thể có hình dạng nhất định và bảo vệ cơ thể. Cơ bám vào xương, khi cơ co hay dãn sẽ làm xương cử động, giúp cơ thể di chuyển và vận động.*  *- Tay ở tư thế co có khả năng chịu tải tốt hơn, do khớp xương tạo kết nối kiểu đòn bẩy giữa các xương. Khớp xương tạo nên điểm tựa, sự co cơ tạo nên lực kéo, nhờ vậy xương có khả năng chịu tải cao khi vận động.*  **KL:**  - Bộ xương tạo nên khung cơ thể, giúp cơ thể có hình dạng nhất định và bảo vệ cơ thể. Cơ bám vào xương, khi cơ co hay dãn sẽ làm xương cử động, giúp cơ thể di chuyển và vận động. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được một số bệnh, tật và bệnh học đường liên quan đến hệ vận động.

- Nêu được biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh.

- Tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học, khu dân cư.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu HS quan sát hình ảnh, đọc thông tin SGK và dựa vào kiến thức thực tế, hoạt động nhóm để tìm hiểu về một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động.

- GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS: *Tìm hiểu các bệnh về hệ vận động (nguyên nhân, số lượng người mắc) trong trường học và khu dân cư; đề xuất và tuyên truyền biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ vận động.*

**c. Sản phẩm:** Phần trình bày hoạt động nhóm của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu HS quan sát hình ảnh, đọc thông tin SGK và dựa vào kiến thức thực tế, hoạt động nhóm để tìm hiểu về một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động.  *+ Nhóm 1,2: Tìm hiểu về tật cong vẹo cột sống. Tìm hiểu trong lớp có bao nhiêu bạn mắc tật cong vẹo cột sống.*    *+ Nhóm 3, 4: Tìm hiểu về bệnh loãng xương. Quan sát hình 31.4 và dự đoán xương nào bị giòn, dễ gãy. Từ đó nêu tác hại của bệnh loãng xương.*    - GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS và báo cáo vào tiết học sau: *Tìm hiểu các bệnh về hệ vận động (nguyên nhân, số lượng người mắc) trong trường học và khu dân cư; đề xuất và tuyên truyền biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ vận động.*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm, thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS về nhà thực hiện nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV đại diện các nhóm trình bày phần tìm hiểu của nhóm.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, góp ý và đặt câu hỏi nếu có.  - HS báo cáo bài tập về nhà vào tiết sau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung về một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động. | **II. Một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động**  ***1. Tật cong vẹo cột sống***  - Tật cong vẹo cột sống là tình trạng cột sống không giữ được trạng thái bình thường, các đốt sống bị xoay lệch về một bên, cong quá mức về phía trước hay phía sau.  - Cong vẹo cột sống có thể do tư thế hoạt động không đúng trong thời gian dài, mang vác vật nặng thường xuyên, do tai nạn hay còi xương.  **2. Bệnh loãng xương**  - Cơ thể thiếu calcium và phosphorus sẽ thiếu nguyên liệu để kiến tạo xương nên mật độ chất khoáng trong xương thưa dần, dẫn đến bệnh loãng xương.  - Bệnh này thường gặp ở người cao tuổi. Khi bị chấn thương, người mắc bệnh loãng xương có nguy cơ gãy xương cao hơn người không mắc bệnh |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về ý nghĩa của tập thể dục, thể thao**

**a. Mục tiêu:**Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS đọc thông tin SGK và dựa vào kiến thức thực tế để nêu ý nghĩa của luyện tập thể dục, thể thao.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS.

**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 đọc thông tin SGK và dựa vào kiến thức thực tế để trả lời câu hỏi:  *1, Nêu ý nghĩa của luyện tập thể dục, thể thao.*  *2, Ở nhà, em đã và đang luyện tập bộ môn thể dục, thể thao nào?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm, thực hiện nhiệm vụ học tập.  - GV quan sát và hỗ trợ HS nếu cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV đại diện các nhóm trình bày phần tìm hiểu của nhóm.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, góp ý và đặt câu hỏi nếu có.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung về ý nghĩa của tập thể dục, thể thao. | **III. Ý nghĩa của tập thể dục, thể thao**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động:*  - Tập thể dục thể thao có vai trò kích thích tăng chiều dài và chu vi của xương, cơ bắp nở nang và rắn chắc, tăng cường sự dẻo dai của cơ thể.  *- Lựa chọn phương pháp luyện tập thể dục, thể thao cần đảm bảo phù hợp với mức độ, thời gian luyện tập; thích hợp với lứa tuổi; đảm bảo sự thích ứng của cơ thể.*  *- Một số phương pháp luyện tập phù hợp dành cho lứa tuổi 14 – 15 như: đi bộ, chạy bộ, đạp xe, nhảy dây, bơi lội, bóng rổ, cầu lông, bóng đá,…* |

**Hoạt động 2.4: Thực hành: Sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương**

**a. Mục tiêu:**Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương.

**b. Nội dung:**

- GV đưa ra câu hỏi dẫn dắt: *Những nguyên nhân nào có thể dẫn đến gãy xương? Khi bị gãy xương chúng ta cần phải làm gì?*

- GV yêu cầu HS tìm hiểu các dụng cụ cần chuẩn bị và các bước tiến hành sơ cứu và băng bó người bị gãy xương.

- GV yêu cầu HS quan sát chiếu video hướng dẫn sơ cứu hoặc GV thực hiện  sơ cứu trực tiếp. Chia lớp thành 4 – 6 nhóm nhỏ, mỗi nhóm có 1 HS đóng vai người bị thương, 1 HS hỗ trợ, 1 HS thực hiện sơ cứu. Thực hiện theo vòng tròn.

- HS thực hành, sau đó thảo luận trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS:

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV đưa ra câu hỏi dẫn dắt:  *1.* *Những nguyên nhân nào có thể dẫn đến gãy xương? Khi bị gãy xương chúng ta cần phải làm gì?*  - GV yêu cầu HS tìm hiểu các dụng cụ cần chuẩn bị và các bước tiến hành sơ cứu và băng bó người bị gãy xương.  - GV chiếu video hướng dẫn sơ cứu hoặc GV thực hiện  sơ cứu trực tiếp. Chia lớp thành 4 - 6 nhóm nhỏ, mỗi nhóm có 1 HS đóng vai người bị thương, 1 HS hỗ trợ, 1 HS thực hiện sơ cứu. Thực hiện theo vòng tròn.  - Sau đó trả lời các câu hỏi:  *2. Khi thực hiện buộc cố định nẹp cần lưu ý những điều gì?*  *3. Có thể sử dụng những dụng cụ nào tương tự nẹp và dây vải rộng bản trong điều kiện thực tế khi sơ cứu và băng bó người khác bị gãy xương?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  ­- HS trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động nhóm, thực hành theo hướng dẫn của GV.  - GV quản lí HS, hỗ trợ HS trong quá trình thực hành.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV đại diện các nhóm trình bày phần tìm hiểu của nhóm.  - Các nhóm nhận xét về kết quả băng bó của nhóm mình và các nhóm khác.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và chốt nội dung kiến thức.  - GV Cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài thông qua mục Em đã học. | **IV. Thực hành: Sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương**  *Gợi ý trả lời câu hỏi 1:*  ***1.*** *Có nhiều nguyên nhân dẫn đến gãy xương như tai nạn giao thông, tai nạn thể thao,... Khi bị gãy xương cần phải thực hiện sơ cứu đúng cách, không nên nắp bóp bữa bãi.*  ***Chuẩn bị:*** *SGK/127*  ***Cách tiến hành***:  *a)**Sơ cứu gãy xương cẳng tay*  *Bước 1:* Đặt tay bị gãy vào sát thân nạn nhân.  *Bước 2:* Đặt hai nẹp vào hai phía của cẳng tay, nẹp dài từ khuỷu tay tới cổ tay, đồng thời lót bông/ gạc y tế hoặc miếng vải sạch vào phía trong nẹp.  *Bước 3:* Dùng dây vải rộng bản/ băng y tế buộc cố định nẹp.  *Bước 4:* Dùng khăn vải làm dây đeo vào cổ để đỡ cẳng tay treo trước ngực, cẳng tay vuông góc với cánh tay.  *b) Sơ cứu gãy xương chân*    *Bước 1:* Đặt nạn nhân nằm trên mặt phẳng, duỗi chân thẳng, bàn chân vuông góc với cẳng chân.    *Bước 2:* Dùng hai nẹp đặt phía trong và ngoài của chân bị gãy, đồng thời lót bông hoặc miễng vải sạch ở vị trí tiếp giáp giữa chân và nẹp.  *Bước 3:* Dùng dây vải rộng bản/ băng y tế buộc cố định hai nẹp với nhau ở các vị trí trên và dưới vùng gãy để cố địn |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Củng cố cho HS kiến thức về hệ vận động ở người, khắc sâu mục tiêu bài học.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS.

**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 trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1.** Hệ vận động ở người có cấu tạo gồm:   |  |  | | --- | --- | | A. Cơ đầu và cơ thân. | B. Xương thân và xương chi. | | C. Bộ xương và hệ cơ. | D. Xương thân và hệ cơ. |   **Câu 2.**  Chất nào trong xương có vai trò làm xương bền chắc?   |  |  | | --- | --- | | A. Chất hữu cơ. | B. Chất khoáng. | | C. Chất vitamin. | D. Chất hóa học. |   **Câu 3.**  Xương sườn thuộc phần nào của bộ xương?   |  |  | | --- | --- | | A. Xương đầu. | B. Xương chi. | | C. Xương thân. | D. Xương bụng. |   **Câu 4.**  Nguyên nhân nào dưới đây thường gây bệnh loãng xương?  A. Tư thế hoạt động không đúng cách trong thời gian ngắn.  B. Cơ thể thiếu calcium và phosphorus.  C. Do tai nạn giao thông.  D. Cơ thể thiếu cholesterol và vitamin.  **Câu 5.**  Để cơ và xương phát triển tốt cần  A. Có một chế độ dinh dưỡng hợp lí.  B. Rèn luyện thể dục thể thao thường xuyên.  C. Lao động vừa sức.  D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 6:** Bộ xương người được chia làm mấy phần? Đó là những phần nào?  A. 3 phần: xương đầu, xương thân, xương các chi  B. 4 phần: xương đầu, xương thân, xương tay, xương chân.  C. 2 phần: xương đầu, xương thân  D. 3 phần: xương đầu, xương cổ, xương thân  **Câu 7:** Bộ xương có vai trò:   |  |  | | --- | --- | | A. Nâng đỡ cơ thể | B. Bảo vệ các cơ quan | | C. Giúp cơ thể vận động | D. Cả A, B và C |   **Câu 8:** Để chống vẹo cột sống, cần phải làm gì?  A. Khi ngồi phải ngay ngắn, không nghiêng vẹo  B. Mang vác về một bên liên tục  C. Mang vác quá sức chịu đựng  D. Cả ba đáp án trên  **Câu 9:** Tật cong vẹo cột sống do nguyên nhân chủ yếu nào?   |  |  | | --- | --- | | A. Ngồi học không đúng tư thế | B. Đi giày, guốc cao gót | | D. Thức ăn thiếu vitamin A, C | C. Thức ăn thiếu canxi |   **Câu 10:** Để cơ và xương phát triển cân đối chúng ta cần lưu ý điều gì  A. Khi đi, đứng hay ngồi học, làm việc cần giữ đúng tư thế, tránh cong vẹo cột sống.  B. Lao động vừa sức  C. Rèn luyện thân thể thường xuyên  D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 11:** Thiếu vitamin D sẽ gây bệnh  A. Thiếu máu  B. Tê phù  C. Còi xương ở trẻ và loãng xương ở người lớn  D. Khô giác mạc ở mắt.  **Câu 12:** Khi sơ cứu cho người bị gãy xương cần chú ý  A. Không được nắn bóp bừa bãi, dùng nẹp bang cố định chỗ gãy.  B. Chườm nước đá lạnh cho đỡ đau  C. Rửa sạch vết thương, rồi bang buộc chặt chỗ gãy  D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 13:** Xương có chứa thành phần hóa học là  A. Chất hữu cơ và vitamin  B. Chất vô cơ và muối khoáng  C. Chất hữu cơ và chất vô cơ (chất khoáng)  D. Chất vô cơ và vitamin  **Câu 14:** Chất khoáng có chức năng  A. làm cho xương có tính mền dẻo  B. làm cho xương bền chắc  C. làm cho xương tăng trưởng  D. Cả đáp án A và C  **Câu 15:** Xương trẻ nhỏ khi gãy thì mau liền hơn vì  A. thành phần chất cốt giao nhiều hơn chất khoáng  B. thành phần chất cốt giao ít hơn chất khoáng  C. chưa có thành phần khoáng  D. chưa có thành phần chất cốt giao  **Câu 16.** Hai tính chất cơ bản của xương là   |  |  | | --- | --- | | A. Vận động và đàn hồi | B. Đàn hồi và rắn chắc | | C. Co rút và rắn chắc | D. Vận động và co rút |   **Câu 17:** Trong cử động gập cánh tay, các cơ ở hai bên cánh tay sẽ   |  |  | | --- | --- | | A. Co duỗi ngẫu nhiên | B. Cùng co | | C. Co duỗi đối kháng | D. Cùng duỗi |   **Câu 18:** Chọn cặp từ thích hợp để điền vào các chỗ trống trong câu sau : Xương to ra về bề ngang là nhờ các tế bào …(1)… tạo ra những tế bào mới đẩy …(2)… và hóa xương.  A. (1) : mô xương cứng ; (2) : ra ngoài.  B. (1) : mô xương xốp ; (2) : vào trong.  C. (1) : màng xương ; (2) : ra ngoài.  D. (1) : màng xương ; (2) : vào trong.  **Câu 19:** Thành phần cấu tạo của xương  A. Chủ yếu là chất hữu cơ (cốt giao)  B. Chủ yếu là chất vô cơ (muối khoáng)  C. Chất hữu cơ (cốt giao) và chất vô cơ (muối khoáng) có tỉ lệ chất cốt giao không đổi  D. Chất hữu cơ (cốt giao) và chất vô cơ (muối khoáng) có tỉ lệ chất cốt giao thay đổi theo độ tuổi  **Câu 20:** Cơ có hai tính chất cơ bản, đó là  A. co và dãn. B. gấp và duỗi.  C. phồng và xẹp. D. kéo và đẩy.  **Câu 21:** Cơ sẽ bị duỗi tối đa trong trường hợp nào dưới đây ?  A. Mỏi cơ. B. Liệt cơ. C. Viêm cơ. D. Xơ cơ.  **Câu 22:** Chức năng của hai đầu xương là:  A. Giảm ma sát trong khớp xương. B. Phân tán lực tác động  C. Tạo các ô chứa tủy đỏ. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 23:** Chất khoáng chủ yếu cấu tạo nên xương người là  A. Fe (iron). B. Ca (calcium).  C. P (phosphorus). D. Mg (magnesium).  **Câu 24:** Xương có nhiều biến đổi do sự phát triển tiếng nói ở người là:  A. Xương trán. B. Xương mũi  C. Xương hàm trên. D. Xương hàm dưới  **Câu 25:** Ở người già, trong khoang xương có chứa gì ?  A. Máu. B. Mỡ. C. Tủy đỏ.        D. Nước mô.  **Câu 26:** Vì sao xương đùi của con người lại phát triển hơn so với phần xương tương ứng của thú ?  A. Vì con người cường độ hoạt động mạnh hơn các loài thú khác nên kích thước các xương chi (bao gồm cả xương đùi) phát triển hơn.  B. Vì con người có tư thế đứng thẳng nên trọng lượng phần trên cơ thể tập trung dồn vào hai chân sau và xương đùi phát triển để tăng khả năng chống đỡ cơ học.  C. Vì xương đùi ở người nằm ở phần dưới cơ thể nên theo chiều trọng lực, chất dinh dưỡng và canxi tập trung tại đây nhiều hơn, khiến chúng phát triển lớn hơn so với thú.  D. Tất cả các phương án đưa ra.  **Câu 27:** Hiện tượng mỏi cơ có liên quan mật thiết đến sự sản sinh loại axit hữu cơ nào ?  A. Axit axetic. B. Axit malic.  C. Axit acrylic. D. Axit lactic.  **Câu 28:** Các nan xương sắp xếp như thế nào trong mô xương xốp ?  A. Xếp nối tiếp nhau tạo thành các rãnh chứa tủy đỏ  B. Xếp theo hình vòng cung và đan xen nhau tạo thành các ô chứa tủy đỏ  C. Xếp gối đầu lên nhau tạo ra các khoang xương chứa tủy vàng  D. Xếp thành từng bó và nằm giữa các bó là tủy đỏ  **Câu 29:** Sự khác biệt trong hình thái, cấu tạo của bộ xương người và bộ xương thú chủ yếu là do nguyên nhân nào sau đây?  A. Tư thế đứng thẳng và quá trình lao động.  B. Sống trên mặt đất và cấu tạo của bộ não  C. Tư thế đứng thẳng và cấu tạo của bộ não  D. Sống trên mặt đất và quá trình lao động  **Câu 30:** Xương nào dưới đây có hình dạng và cấu tạo có nhiều sai khác với các xương còn lại?  A. Xương đốt sống. B. Xương bả vai.  C. Xương cánh chậu. D. Xương sọ.  **Câu 31:** Khi cơ co thì bắp cơ ngắn lại và to về bề ngang là do:  A. Vân tối dày lên  B. Một đầu cơ to và một đầu cố định  C. Các tơ mảnh xuyên xâu vào vùng tơ dày làm vân tối ngắn lại  D. Cả ba đáp án trên đều đúng  **Câu 32:** Đặc điểm nào dưới đây chỉ có ở con người ?  A. Xương lồng ngực phát triển theo hướng lưng – bụng  B. Lồi cằm xương mặt phát triển  C. Xương cột sống hình vòm  D. Cơ mông tiêu giảm  **Câu 33:** Hoạt động co cơ có ý nghĩa gì?  A. Giúp cơ thể di chuyển. B. Giúp cơ thể vận động  C. Con người lao động được. D. Cả ba đáp án trên  **Câu 34:** Đặc điểm cấu tạo của tế bào cơ phù hợp với chức năng co cơ là:  A. Tế bào cơ gồm nhiều đơn vị cấu trúc nối liền nhau  B. Mỗi đơn vị cấu trúc có tơ cơ dày, tơ cơ mảnh xếp xen kẽ nhau  C. Mỗi đơn vị cấu trúc đều có thành phần mềm dẻo phù hợp với chức năng co dãn cơ  D. Cả A, B đều đúng  **Câu 35:** Chức năng của cột sống là:  A. Bảo vệ tim, phổi và các cơ quan phía bên trong khoang bụng  B. Giúp cơ thể đứng thẳng, gắn xương sườn với xương ức thành lồng ngực  C. Giúp cơ thể đứng thẳng và lao động  D. Bảo đảm cho cơ thể được vận động dễ dàng  **Câu 36:** Biên độ co cơ có mối tương quan như thế nào với khối lượng của vật cần di chuyển ?  A. Biên độ co cơ chỉ phụ thuộc vào khối lượng của vật cần di chuyển mà không chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố khác  B. Biên độ co cơ không phụ thuộc vào khối lượng của vật cần di chuyển  C. Biên độ co cơ tỉ lệ thuận với khối lượng của vật cần di chuyển  D. Biên độ co cơ tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật cần di chuyển  **Câu 37:** Để tăng cường khả năng sinh công của cơ và giúp cơ làm việc dẻo dai, chúng ta cần lưu ý điều gì ?  A. Tắm nóng, tắm lạnh theo lộ trình phù hợp để tăng cường sức chịu đựng của cơ  B. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao  C. Tất cả các phương án còn lại  D. Lao động vừa sức  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV mời HS cá nhân trả lời từng câu hỏi.  - Các HS còn lại lắng nghe, nhận xét.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm.***  **Câu 1:** C  **Câu 2:** B  **Câu 3:** C  **Câu 4:** B  **Câu 5:** D  **Câu 6:** A  **Câu 7:** D  **Câu 8:** A  **Câu 9:** A  **Câu 10:** D  **Câu 11:** C  **Câu 12:** A  **Câu 13:** C  **Câu 14:** B  **Câu 15:** A  **Câu 16:** B  **Câu 17:** C  **Câu 18:** D  **Câu 19:** D  **Câu 20:** A  **Câu 21:** B  **Câu 22:** D  **Câu 23:** B  **Câu 24:** D  **Câu 25:** B  **Câu 26:** B  **Câu 27:** D  **Câu 28:** B  **Câu 29:** A  **Câu 30:** A  **Câu 31:** C  **Câu 32:** B  **Câu 33:** D  **Câu 34:** D  **Câu 35:** B  **Câu 36:** D  **Câu 37:** C |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:**Vận dụng hiểu biết về hệ vận động và bệnh học đường để bảo vệ bản thân, tuyên truyền và giúp đỡ người khác.

**b. Nội dung:** Dựa vào kiến thức đã học, hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi*.*

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS.

**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 dựa vào kiến thức đã học về hệ vận động, hoạt động nhóm theo bàn trả lời các câu hỏi sau:  **Câu 1:** Hãy giải thích vì sao người già dễ bị gãy xương, và khi gãy xương thì sự phục hồi xương diễn ra chậm, không chắc chắn?  **Câu 2:** Nêu đặc điểm cấu tạo của xương phù hợp với chức năng nâng đỡ và vận động?  **Câu 3:** Thế nào là bệnh học đường vẹo cột sống, nguyên nhân và hậu quả?  **Câu 4:** Em hãy nêu một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.  - GV yêu cầu HS dựa vào kiến thức đã học về hệ vận động, hoạt động cá nhân và trả lời câu hỏi sau: ***(HS thực hiện ở nhà và trình bày vào tiết sau).***  1, Đề xuất và thực hiện một số biện pháp phòng chống các bệnh, tật liên quan đến hệ vận động ở lứa tuổi học đường.  2, Lựa chọn phương pháp luyện tập thể dục, thể thao phù hợp với lứa tuổi.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện cá nhân và trả lời câu hỏi (Nếu không đủ thời gian, GV sẽ giao về nhà).  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, góp ý và kết thúc bài học. | **IV. Vận dụng**  ***Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:***  **Câu 1:** Vì người già sự phân hủy hơn sự tạo thành, đồng thời tỉ lệ chất cốt giao giảm, vì vậy xương giòn, xốp nên dễ bị gãy và khi bị gãy xương xương thì sự phục hồi xương diễn ra chậm, không chắc chắn.  **Câu 2:**  \* Cấu tạo của xương phù hợp với chức năng vận động:  Bộ xương người có khoảng 206 chiếc, gắn với nhau nhờ các khớp, có 3 loại khớp  Khớp bất động: gắn chặt các xương với nhau🡪 bảo vệ nâng đỡ. VD: khớp giữa xương đỉnh và xương trán, khớp giữa xương đỉnh và xương thái dương, khớp giữa xương liên hàm với xương hàm trên...  [Khớp bán động](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Kh%E1%BB%9Bp_b%C3%A1n_%C4%91%E1%BB%99ng&action=edit&redlink=1): Khả năng hoạt động hạn chế để bảo vệ các cơ quan như tim , phổi..ví dụ khớp ở cột sống, lồng ngực  [Khớp động](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Kh%E1%BB%9Bp_%C4%91%E1%BB%99ng&action=edit&redlink=1): khả năng hoạt động rộng, chiếm phần lớn trong cơ thể giúp cho cơ thể vận động dễ dàng. Ví dụ khớp xương chi  \* Cấu tạo của xương phù hợp với chức năng nâng đỡ  - Thành phần hóa học: Gồm chất vô cơ và hữu cơ. Chất vô giúp xương rắn, chống đỡ được sức nặng của cơ thể và trọng lượng mang vác. Chất hữu cơ làm cho xương có tính đàn hồi chống lại các lực tác động, làm cho xương không bị giòn, không bị gãy.  - Cấu trúc: xương có cấu trúc đảm bảo tính vững chắc là hình ống, cấu tạo bằng mô xương cứng, ở thân xương dài, mô xương xốp gồm các nan xương xếp vòng cung.  **Câu 3:**  \* Vẹo cột sống là tình trạng cột sống bị uốn cong sang bên phải hoặc bên trái theo hình chữ C hay chữ S (thuận hoặc ngược).  Cong cột sống là khi cột sống xuất hiện những đoạn cong bất thường theo 2 dạng: gù (cột sống phần ngực uốn cong quá mức ra phía sau); ưỡn (cột sống phần thắt lưng uốn cong quá mức ra phía trước).  \* Các nguyên nhân bao gồm:  - Tư thế ngồi học không đúng: lệch vai sang trái hoặc sang phải, cúi đầu quá thấp.  - Học sinh phải ngồi học trong thời gian quá dài trên những bộ bàn ghế không đúng kích thước.  - Học sinh có thói quen mang cặp một bên mà không đeo cặp trên hai vai.  - Do phải lao động sớm: gánh vác, gặt hái, bế em hoặc mắc phải một số di chứng của bệnh còi xương, suy dinh dưỡng, lao cột sống, bại liệt.  \* Hậu quả: bệnh cong vẹo cột sống không phải bệnh nguy hiểm, không gây tác hại nghiêm trọng tức thời, tuy nhiên bệnh sẽ ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe thể chất và tâm thần của một thế hệ trong tương lai  - Gây lệch trọng tâm cơ thể, làm học sinh ngồi học không được ngay ngắn, gây cản trở cho việc đọc, viết, căng thẳng thị giác và làm trí não kém tập trung dẫn đến ảnh hưởng xấu kết quả học tập.  - Gây ảnh hưởng đến hoạt động của tim, phổi và sự phát triển của khung xương chậu (đặc biệt đối với em gái sẽ gây ảnh hưởng đến sinh đẻ khi trưởng thành).  - Cơ thể lệch, bước đi không cân đối, bước đi không đều ảnh hưởng đến thẩm mỹ.  **Câu 4:**  - Bàn ghế học tập cần có kích thước phù hợp với chiều cao của học sinh đối với từng cấp học khi sử dụng.  - Đối với học sinh tiểu học và THCS phải sử dụng cặp sách 2 quai để đeo trên vai.  - Thầy cô giáo và bố mẹ luôn hướng dẫn, nhắc nhở các em ngồi học đúng tư thế.  - Lập thời gian biểu cụ thể cho học tập, vui chơi giải trí, lao động, nghỉ ngơi hợp lý ở trường cũng như ở nhà sao cho phù hợp với từng lứa tuổi cho từng cấp học.  - Tập luyện thể dục thường xuyên, sẽ giúp cho xương chắc khỏe, phòng ngừa được bệnh loãng xương. Vận động hợp lý, ngủ đủ giấc giúp tăng cường sức khỏe chung, điều hòa hoạt động của hệ nội tiết, trong đó có tuyến yên, tuyến giáp. Nhờ đó hệ nội tiết tiết các kích thích tố tăng trưởng GH (Growth Hormone) giúp tận dụng hết tiềm năng di truyền, đồng thời kích thích sự phát triển của tế bào xương, tăng chiều dài của xương.  - Sự mỏi cơ là do tích tụ các sản phẩm của trao đổi chất trong cơ đang hoạt động như acid lactic, acid phosphoric… Nghỉ ngơi đúng cách là yếu tố quan trọng để phục hồi khả năng làm việc của cơ. Cử động, luyện tập đúng phương pháp để phòng tránh chuột rút, giãn cơ…  - Chế độ dinh dưỡng phải hợp lý, khẩu phần ăn có chứa canxi, phospho, vitamin D, vitamin K2 sẽ giúp cho bộ xương chắc, khỏe.  ***Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động ở nhà:***  **1.** Một số biện pháp phòng chống các bệnh, tật liên quan đến hệ vận động ở lứa tuổi học đường:  - Ngồi học đúng tư thế, lưng thẳng.  - Sử dụng bàn ghế có kích thước phù hợp.  - Hạn chế mang vác vật nặng.  - Có chế độ dinh dưỡng hợp lí, đủ chất.  - Thường xuyên rèn luyện thể dục, thể thao phù hợp.  - Duy trì cân nặng hợp lí.  - Loại bỏ những thói quen không tốt cho xương khớp bằng một số biện pháp như: khi dùng điện thoại không nên cúi gằm; khi bê, nhấc đồ không cúi khom người,  **2.** Lựa chọn phương pháp luyện tập thể dục, thể thao cần đảm bảo phù hợp với mức độ, thời gian luyện tập; thích hợp với lứa tuổi; đảm bảo sự thích ứng của cơ thể. Một số phương pháp luyện tập phù hợp dành cho lứa tuổi 14 – 15 như: đi bộ, chạy bộ, đạp xe, nhảy dây, bơi lội, bóng rổ, cầu lông, bóng đá,… |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 31.

2. Làm bài tập bài 31 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 32: Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người.

---------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 32 : DINH DƯỠNG VÀ TIÊU HÓA Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 4 tiết (tiết 95, 96, 97, 98 - tuần 24, 25)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng.

- Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của hệ tiêu hóa .

- Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người; thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.

- Nêu được một số bệnh về đường tiêu hóa và cách phòng chống các bệnh đó; Vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình.

- Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm.

- Vận dụng được các hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp.

- Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về dinh dưỡng và tiêu hóa ở người.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Tương tác tích cực với các thành viên trong nhóm, sử dụng ngôn ngữ một cách khoa học để diễn đạt. Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tham gia và trình bày ý kiến khi thực hiện các nhiệm vụ được giao trong quá trình học tập.

**- *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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng.

+ Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hóa.

+ Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người.

+ Nêu được một số bệnh về đường tiêu hóa và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình.

+ Trình bày được một số vấn đề an toàn thực phẩm. Đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp.

*- Tìm hiểu tự nhiên:*Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về an toàn thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình. Thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về dinh dưỡng và tiêu hóa ở người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Có ý thức bảo vệ, chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:**GV chiếu hình ảnh, đặt vấn đề, yêu cầu học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống.

**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 chiếu hình ảnh về các loại thức ăn.  Nêu vấn đề, yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi và trả lời câu hỏi:  *+ Cơ thể cần thường xuyên lấy các chất dinh dưỡng từ nguồn thức ăn để duy trì sự sống và phát triển. Tuy nhiên, thức ăn hầu hết có kích thước lớn nên các tế bào của cơ thể không thể hấp thụ được. Quá trình nào đã giúp cơ thể giải quyết vấn đề này và quá trình đó diễn ra như thế nào?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 -3 HS trình bày câu trả lời.  **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.* | *Gợi ý câu trả lời của HS:*  - Quá trình tiêu hóa giúp biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được.  - Quá trình tiêu hóa diễn ra như sau: Thức ăn được di chuyển qua ống tiêu hóa, trải qua tiêu hóa cơ học (thức ăn được nghiền nhỏ và đảo trộn) và tiêu hóa hóa học (thức ăn được biến đổi nhờ sự xúc tác của các enzyme) tạo thành các chất đơn giản. Các chất dinh dưỡng được hấp thụ ở ruột non, các chất không được tiêu hóa và hấp thu được thải ra ngoài qua hậu môn. |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm chất dinh dưỡng và dinh dưỡng.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/128; nêu khái niệm về chất dinh dưỡng và dinh dưỡng .

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/128.  - HS nêu khái niệm chất dinh dưỡng và dinh dưỡng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/128 và trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi ngẫu nhiên một vài Hs trình bày, các HS khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Khái niệm chất dinh dưỡng và dinh dưỡng.**  - Chất dinh dưỡng là các chất có trong thức ăn mà cơ thể sử dụng làm nguyên liệu cấu tạo cơ thể và cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.  - Dinh dưỡng là quá trình thu nhận, biến đổi và sử dụng chất dinh dưỡng để duy trì sự sống của cơ thể. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của hệ tiêu hóa .

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/129; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/129 về cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  Quan sát Hình 32.1 và dựa vào kiến thức đã học để thực hiện các yêu cầu sau:    ***1.****Nêu tên các cơ quan của hệ tiêu hóa tương ứng với những vị trí được đánh số trong hình.*  ***2.****Xác định tên ba cơ quan mà thức ăn không đi qua.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/129 thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Tiêu hóa ở người.**  ***1. Cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa.***  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***1.****Tên các cơ quan của hệ tiêu hóa tương ứng với những vị trí được đánh số trong hình:*   |  |  | | --- | --- | | 1. Tuyến nước bọt | 7. Ruột già | | 2. Hầu | 8. Hậu môn | | 3. Thực quản | 9. Túi mật | | 4. Dạ dày | 10. Gan | | 5. Tuyến tụy | 11. Khoang miệng | | 6. Ruột non |  |   ***2.****Tên ba cơ quan mà thức ăn không đi qua là:* gan, ruột già, hậu môn.  **KL:**  - Hệ tiêu hóa có các cơ quan (miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn) và các tuyến tiêu hóa (tuyến nước bọt, tụy, gan, mật…)  - Chức năng: Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được và loại chất thải ra khỏi cơ thể. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu quá trình tiêu hóa ở người.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được năng của mỗi cơ quan trong hệ tiêu hóa và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của hệ tiêu hóa .

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/129; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/129 về quá trình tiêu hóa ở người.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **1,** Thảo luận về sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hóa.  **2,** Nêu mối quan hệ giữa tiêu hóa và dinh dưỡng  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/129 thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***2. Quá trình tiêu hóa ở người.***  Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:  ***1.****Quá trình tiêu hóa thức ăn trong hệ tiêu hóa trải qua sự tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học nhờ sự phối hợp các cơ quan trong hệ tiêu hóa:*  *- Thức ăn khi đi vào khoang miệng được tiêu hóa cơ học nhờ hoạt động nhai, nghiền của răng và đảo trộn của lưỡi. Tiêu hóa hóa học nhờ enzyme amylase của tuyến nước bọt giúp biến đổi một phần tinh bột chín trong thức ăn thành đường maltose.*  *- Sau đó, thức ăn được đẩy xuống thực quản và đưa tới dạ dày. Dạ dày co bóp giúp thức ăn được nhuyễn và thấm đều dịch vị. Enzyme pepsin trong dịch vị giúp biến đổi một phần protein trong thức ăn.*  *- Thức ăn từ dạ dày được chuyển xuống ruột non, tại đây có ba loại dịch là dịch tụy, dịch mật và dịch ruột chứa các enzyme giúp biến đổi chất dinh dưỡng trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.*  *- Phần lớn chất dinh dưỡng đã được hấp thụ qua thành ruột non, thức ăn chuyển xuống ruột già sẽ hấp thụ thêm một số chất dinh dưỡng, chủ yếu hấp thụ lại nước, cô đặc chất bã. Hoạt động của một số vi khuẩn của ruột già phân giải những chất còn lại tạo thành phân và thải ra ngoài nhờ nhu động của ruột già theo cơ chế phản xạ qua hậu môn.*  ***2.****Mối quan hệ giữa tiêu hóa và dinh dưỡng: Hoạt động của hệ tiêu hóa giúp biến đổi thức ăn thành các chất đơn giản tạo thuận lợi cho quá trình thu nhận, biến đổi và sử dụng chất dinh dưỡng trong dinh dưỡng. Không có hoạt động tiêu hóa thì hoạt động dinh dưỡng không thể diễn ra một cách hiệu quả.*  **KL:**  - Quá trình tiêu hóa thức ăn trong hệ tiêu hóa trải qua sự tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học nhờ sự phối hợp các cơ quan trong hệ tiêu hóa:  - Hoạt động của hệ tiêu hóa giúp biến đổi thức ăn thành các chất đơn giản tạo thuận lợi cho quá trình thu nhận, biến đổi và sử dụng chất dinh dưỡng trong dinh dưỡng.  - Không có hoạt động tiêu hóa thì hoạt động dinh dưỡng không thể diễn ra một cách hiệu quả. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu một số bệnh về đường tiêu hóa.**

**Hoạt động 2.4.1: Tìm hiểu về sâu răng.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được các giai đoạn hình thành lỗ sâu răng; đề xuất được biện pháp giúp phòng, chống sâu răng.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, quan sát Hình 32.2, nghiên cứu thông tin SGK/130; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 32.2 - Các giai đoạn sâu răng.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/130 về sâu răng.  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện các yêu cầu sau:  *1, Quan sát Hình 32.2, thảo luận về các giai đoạn hình thành lỗ sâu răng.*  *2, Đề xuất một số biện pháp giúp phòng, chống sâu răng và các việc nên làm để hạn chế những ảnh hưởng tới sức khỏe khi đã bị sâu răng.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/130 thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. Một số bệnh về đường tiêu hóa.**  ***1. Sâu răng.***  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***1.****Các giai đoạn hình thành lỗ sâu răng:*  *- Giai đoạn 1: Men răng bị ăn mòn, có thể xuất hiện những đốm mờ đục, sau đó, dần ăn mòn men răng.*  *- Giai đoạn 2: Xoang sâu lan đến ngà răng, xuất hiện những lỗ sâu răng màu đen.*  *- Giai đoạn 3: Viêm tủy răng. Tủy răng sẽ bị vi khuẩn tấn công khi mất đi 2 lớp bảo vệ bên ngoài là men răng và ngà răng, dẫn đến nhiễm khuẩn và viêm tủy răng.*  ***2.***  *- Một số biện pháp giúp phòng, chống sâu răng:*  *+ Sử dụng kem đánh răng có chứa Fluoride để vệ sinh răng miệng sau mỗi lần ăn uống. Đặc biệt, phải đánh răng ít nhất hai lần trong ngày (vào buổi tối trước khi đi ngủ và buổi sáng sau khi thức dậy).*  *+ Sử dụng chỉ nha khoa hoặc bàn chải đánh răng có đầu nhỏ để vệ sinh các kẽ răng.*  *+ Xây dựng thói quen ăn uống lành mạnh, khoa học: hạn chế ăn đồ nóng, lạnh đột ngột; giảm đồ ăn ngọt; tăng cường ăn rau, củ, quả.*  *+ Thực hiện khám và lấy vôi răng theo định kỳ hoặc theo chỉ dẫn của bác sĩ.*  *- Các việc nên làm để hạn chế những ảnh hưởng tới sức khỏe khi đã bị sâu răng:*  *+ Đối với những răng bị hư, bạn nên tham khảo ý kiến của bác sĩ để phục hồi hoặc che lấp phần răng bị hư bằng cách trám răng.*  *+ Thực hiện vệ sinh răng miệng đúng cách.*  *+ Hạn chế ăn vặt, nhất là những thức ăn ngọt, chứa nhiều đường (như bánh, kẹo,...), đồ ăn có mùi nồng (như mắm tôm) hoặc các loại nước uống có gas.*  *+ Sử dụng kẹo cao su xylitol kết hợp với Fluoride để giảm thiểu nguy cơ.*  KL:  - Sâu răng là tình trạng tổn thương phần mô cứng của răng do vi khuẩn gây ra, hình thành các lỗ nhỏ trên răng. Khi lỗ sâu răng lan sâu và rộng sẽ gây đau.  - Cần vệ sinh răng miệng đúng cách để phòng sâu răng và hạn chế sự lan rộng của các lỗ sâu răng. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa.**

**Hoạt động 2.4.2: Tìm hiểu về Viêm loét dạ dày – tá tràng.**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng của bệnh viêm loét dạ dày – tá tràng; cách phòng chống bệnh đó;

- Vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, quan sát Hình 32.3, nghiên cứu thông tin SGK/130; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 32.3 – Dạ dày và tá tràng bị viêm loét.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/130 Viêm loét dạ dày – tá tràng.  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện các yêu cầu sau:  *1,* Người bị viêm loét dạ dày – tá tràng nên và không nên sử dụng các loại thức ăn, đồ uống nào? Em hãy kể tên và giải thích.  *2,* Dựa vào thông tin trên, em hãy nêu các biện pháp bảo vệ hệ tiêu hóa và cơ sở khoa học của các biện pháp đó.*.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/130 thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***1. Viêm loét dạ dày – tá tràng***  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***1.***  - Người bị viêm loét dạ dày – tá tràng nên sử dụng các loại thức ăn, nước uống như: cơm mềm, chuối, nước ép táo, sữa chua, rau củ màu đỏ và xanh đậm, ngũ cốc, trà thảo dược, nghệ và mật ong…Vì đây là những thực phẩm giàu vitamin và khoáng chất, có tác dụng bảo vệ niêm mạc dạ dày, giúp cho việc chữa lành các vết loét hoặc có khả năng giúp giảm tiết acid.  - Người bị viêm loét dạ dày – tá tràng không nên sử dụng: các đồ uống có cồn (rượu, bia, cà phê,…); các gia vị cay nóng (ớt, tiêu,…); đồ ăn chiên xào nhiều dầu mỡ; trái cây chua; nước ngọt, đồ uống có ga,… Vì đây là những thực phẩm dễ gây tổn thương đến niêm mạc dạ dày, làm tăng acid dạ dày, đầy bụng, khó tiêu,…  ***2.***Các biện pháp bảo vệ hệ tiêu hóa và cơ sở khoa học của các biện pháp:   |  |  | | --- | --- | | **Biện pháp** | **Cơ sở khoa học** | | Ăn chậm nhai kĩ, ăn đúng giờ, đúng bữa, hợp khẩu vị; tạo bầu không khí vui vẻ thoải mái khi ăn; sau khi ăn cần có thời gian nghỉ ngơi hợp lí. | Giúp thuận lợi cho quá trình tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học được hiệu quả. | | Có chế độ dinh dưỡng hợp lí, xây dựng thói quen ăn uống lành mạnh. | Đảmbảo đủ chất dinh dưỡng, tránh cho các cơ quan tiêu quá phải làm việc quá sức. | | Ăn uống hợp vệ sinh, thực hiện an toàn thực phẩm. | Tránh các tác nhân gây hại cho các cơ quan tiêu hóa. | | Uống đủ nước; tập thể dục thể thao phù hợp. | Giúp cho cơ thể và hệ tiêu hóa khỏe mạnh. |   **KL:**  - Sâu răng là tình trạng tổn thương phần mô cứng của răng do vi khuẩn gây ra, hình thành các lỗ nhỏ trên răng. Khi lỗ sâu răng lan sâu và rộng sẽ gây đau.  - Cần vệ sinh răng miệng đúng cách để phòng sâu răng và hạn chế sự lan rộng của các lỗ sâu răng. |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu chế độ dinh dưỡng ở người.**

- Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người;

- Thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, quan sát Bảng 32.1, nghiên cứu thông tin SGK/131; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Bảng 32.1 – Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam/ngày.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần IV SGK/131 chế độ dinh dưỡng ở người  - HS thảo luận nhóm theo bàn thực hiện các yêu cầu sau:  Dựa vào thông tin trên, thảo luận nhóm để thực hiện yêu cầu và trả lời các câu hỏi sau:  *1,*  Chế độ dinh dưỡng của cơ thể người phụ thuộc vào những yếu tố nào? Cho ví dụ.  *2,* Thực hành xây dựng khẩu phần ăn cho bản thân theo các bước sau:  ***Bước 1****:* Kẻ bảng ghi nội dung cần xác định theo mẫu Bảng 32.2.  ***Bước 2:*** Điền tên thực phẩm và xác định lượng thực phẩm ăn được.  Xác định tên thực phẩm và lượng thực phẩm ăn được (Z), Z = X – Y. Trong đó: X là khối lượng cung cấp; Y là lượng thải bỏ, Y = X × tỉ lệ thải bỏ.  Lưu ý: Xác định tỉ lệ thải bỏ của thực phẩm bằng cách tra bảng 32.3.  ***Bước 3****:* Xác định giá trị dinh dưỡng của các loại thực phẩm.  Xác định giá trị dinh dưỡng của từng loại thực phẩm bằng cách lấy số liệu ở Bảng 32.3 nhân với khối lượng thực phẩm ăn được (Z) chia cho 100.  ***Bước 4:*** Đánh giá chất lượng của khẩu phần.  Cộng các số liệu đã liệt kê, đối chiếu với Bảng 32.1, từ đó điều chỉnh chế độ ăn uống  **C:\Users\Administrator\Desktop\hoat-dong-trang-131-khtn-8-ket-noi-1-2.png**  ***Bước 5:*** Báo cáo kết quả sau khi đã điều chỉnh khẩu phần ăn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/130 thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **IV. Chế độ dinh dưỡng ở người.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***1.***  *- Chế độ dinh dưỡng của cơ thể người phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: nhu cầu dinh dưỡng, độ tuổi, giới tính, hình thức lao động, trạng thái sinh lí của cơ thể,…*  *- Ví dụ:*  *+ Trẻ em cần có nhu cầu dinh dưỡng cao hơn người cao tuổi.*  *+ Người lao động chân tay có nhu cầu dinh dưỡng cao hơn nhân viên văn phòng.*  *+ Người bị bệnh và khi mới khỏi bệnh cần được cung cấp chất dinh dưỡng nhiều hơn để phục hồi sức khỏe.*  *+ Phụ nữ mang thai cần có chế độ dinh dưỡng tăng thêm năng lượng, bổ sung chất đạm và chất béo, bổ sung các khoáng chất.*  ***2.***  ***Bước 1:*** Kẻ bảng ghi nội dung cần xác định theo mẫu Bảng 32.2.  ***Bước 2:*** Điền tên thực phẩm và xác định lượng thực phẩm ăn được.  - Ví dụ: Gạo tẻ  + X: Khối lượng cung cấp, X = 400g.  + Y: Lượng thải bỏ, Y = 400 × 1% = 4g.  + Z: Lượng thực phẩm ăn được  Z = 400 – 4 = 396g.  Tính tương tự với các loại thực phẩm khác.  ***Bước 3:*** Xác định giá trị dinh dưỡng của các loại thực phẩm.  - Ví dụ: Giá trị dinh dưỡng của gạo tẻ  + Protein = (7,9 x 396)/100= 31,29 g.  + Lipid = (1,0 x 396)/100= 3, 96 g.  + Carbohydrate  = (75,9 x 396)/100 = 300,57 g.  Tính tương tự với các loại thực phẩm khác.  ***Bảng kết quả sau khí tính toán xong các loại thực phẩm trong khẩu phần ở bên dưới:***  ***Bước 4:*** Đánh giá chất lượng khẩu phần ăn:  - Protein: 31,29 + 22,4 + 6,1 + 0,96 + 0,35  = 61,1 (g)  - Lipid: 3,96 + 12, 6 + 0,56 + 0,5 + 58,45  = 76,07 (g)  - Carbohydrate:  300,57 + 11,5 + 22,6 + 0,35 = 335 (g)  - Năng lượng:  1362 + 191 + 76 + 99 + 529 = 2257 (Kcal)  - Chất khoáng: Calcium  = 845,5 (mg), sắt = 22,51 (mg).  - Vitamin: A = 0,52 (mg), B1 = 3,06 (mg), B2 = 2,56 (mg), PP = 23,6 (mg),  C = 217,8 (mg).  So sánh với các số liệu bảng 31.2, ta thấy đây là khẩu phần ăn tương đối hợp lí, đủ chất cho lứa tuổi 12 - 14.  ***Bước 5:*** Báo cáo kết quả sau khi đã điều chỉnh khẩu phần ăn.  **KL:**  - Các loại thức ăn khác nhau chứa các nhóm chất dinh dưỡng khác nhau như protein, carbohydrate, lipid, vitamin, chất khoáng.  - Một chế độ dinh dưỡng hợp lí cần chứa đầy đủ các nhóm chất dinh dưỡng và năng lượng cần thiết mà cơ thể sử dụng mỗi ngày.  - Chế độ dinh dưỡng không hợp lý có thể gây ra bệnh về dinh dưỡng. |

**Bảng kết quả sau khi tính toán xong các loại thực phẩm trong khẩu phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên thực phẩm** | **Khối lượng (g)** | | | **Thành phần dinh dưỡng (g)** | | | **Năng lượng (Kcal)** | **Chất khoáng (mg)** | | **Vitamin (mg)** | | | | |
| X | Y | Z | Protein | Lipid | Carbohydrate |  | Calcium | Sắt | A | B1 | B2 | PP | C |
| Gạo tẻ | 400 | 4,0 | 396 | 31,29 | 3,96 | 300,57 | 1362 | 273,6 | 10,3 | - | 0,8 | 0,0 | 12,7 | 0,0 |
| Thịt gà ta | 200 | 104 | 96 | 22,4 | 12,6 | 0,0 | 191 | 11,5 | 1,5 | 0,12 | 0,2 | 0,2 | 7,8 | 3,8 |
| Rau dền đỏ | 300 | 114 | 186 | 6,1 | 0,56 | 11,5 | 76 | 536 | 10 | - | 1,9 | 2,2 | 2,6 | 166 |
| Xoài chín | 200 | 40,0 | 160 | 0,96 | 0,5 | 22,6 | 99 | 16 | 0,64 | - | 0,16 | 0,16 | 0,5 | 48 |
| Bơ | 70 | 0,0 | 70 | 0,35 | 58,45 | 0,35 | 529 | 8,4 | 0,07 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Hoạt động 2.6: Tìm hiểu an toàn vệ sinh thực phẩm.**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm.

- Vận dụng được các hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, quan sát Hình 32.4, nghiên cứu thông tin SGK/133; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 32.4 – Nấm mốc ở quả cam.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần V SGK/133 An toàn vệ sinh thực phẩm.  - HS thảo luận nhóm theo bàn  vận dụng hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm, hãy thực hiện các yêu cầu sau:  *1, Cho biết ý nghĩa của thông tin trên bao bì (hạn sử dụng, giá trị dinh dưỡng,…) thực phẩm đóng gói.*  *2, Trình bày một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm. Đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản và chế biến thực phẩm giúp phòng chống các bệnh vừa nêu.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/130 thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **V. An toàn vệ sinh thực phẩm.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  ***1.*** *Ý nghĩa của thông tin trên bao bì (hạn sử dụng, giá trị dinh dưỡng,…) thực phẩm đóng gói:*  *- Hạn sử dụng: Giúp người tiêu dùng biết được thời gian sản phẩm có thể giữ được giá trị dinh dưỡng và đảm bảo an toàn trong điều kiện bảo quản được ghi trên nhãn. Không nên sử dụng thực phẩm đã quá hạn sử dụng.*  *- Giá trị dinh dưỡng: Giúp người tiêu dùng xác định được hàm lượng, giá trị dinh dưỡng của sản phẩm để lựa chọn đúng nhu cầu.*  *- Thông tin nhà sản xuất, nguồn gốc xuất xứ: Giúp người tiêu dùng xác định rõ nguồn gốc, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.*  *- Hướng dẫn sử dụng: Giúp người tiêu dùng bảo quản và chế biến đúng cách, giữ được các chất dinh dưỡng có trong sản phẩm.*  ***2.***  *- Một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm:*  *+ Ngộ độc thực phẩm cấp tính gây rối loạn tiêu hóa gây đầy hơi, đau bụng, tiêu chảy; rối loạn thần kinh gây đau đầu, chóng mặt, hôn mê, tê liệt các chi,…*  *+ Có thể gây ra các biến chứng nguy hiểm sau một thời gian như ung thư, rối loạn chức năng không giải thích được, vô sinh, gây quái thai,…*  *- Các biện pháp lựa chọn, bảo quản và chế biến thực phẩm giúp phòng chống các bệnh trên:*  *+ Biện pháp lựa chọn thực phẩm: Lựa chọn thực phẩm tươi, an toàn, nguồn gốc rõ ràng.*  *+ Biện pháp bảo quản thực phẩm: Lựa chọn các phương pháp bảo quản an toàn, phù hợp cho từng loại thực phẩm như: những thực phẩm dễ hỏng như rau, quả, cá, thịt tươi,… cần được bảo quản lạnh; không để lẫn thực phẩm ăn sống với thực phẩm cần nấu chín;…*  *+ Biện pháp chế biến thực phẩm: Chế biến hợp vệ sinh như ngâm rửa kĩ, nấu chín, khu chế biến thực phẩm phải đảm bảo sạch sẽ, thực phẩm sau khi chế biến cần được che đậy cẩn thận,…*  **KL:**  - An toàn vệ sinh thực phẩm là giữ cho thực phẩm không bị nhiễm khuẩn, nhiễm độc và biến chất.  - Khi ăn phải thực phẩm không an toàn có thể bị ngộ độc thực phẩm, rối loạn tiêu hóa gây đau bụng, tiêu chảy....  - Để giữ vệ sinh an toàn thực phẩm, cần lựa chọn thực phẩm đảm bảo vệ sinh; nguồn gốc rõ ràng; chế biến, bảo quản đúng cách; các thực phẩm chế biến sẵn phải còn hạn sử dụng… |

**Hoạt động 2.7: Thực hiện dự án: Điều tra một số bệnh đường tiêu hóa và vấn đề vệ sin an toàn thực phẩn.**

**a. Mục tiêu:**

- Điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương.

- Điều tra được vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/133, 134; Hoạt động nhóm bàn thực hiện dự án điều tra: một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương và vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động điều tra của HS.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần VI SGK/133 về mục tiêu và cách tiến hành dự án: Điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương và vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương ***(Giáo viên giao nhiệm vụ cho nhóm HS thực hiện ở nhà từ tiết học trước, tiết này HS chỉ báo cáo lại kết quả hoạt động của nhóm)***  - HS thảo luận nhóm vận dụng hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm, hãy thực hiện dự án điều tra theo các bước sau:  ***a, Điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương.***  ***Bước 1:*** Điều tra các bệnh về tiêu hóa xuất hiện trong trường học hoặc tại địa phương, số người mắc và tìm hiểu nguyên nhân gây bệnh.  ***Bước 2:*** Thảo luận, đề xuất các biện pháp phòng chống bệnh.  ***Bước 3:*** Viết báo cáo theo mẫu Bảng 32.4  **Bảng 32.4**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên bệnh | Số người mắc | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? | ? |   ***b, Điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương.***  ***Bước 1:*** Điều tra về các trường hợp mất vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương và tìm hiểu nguyên nhân.  ***Bước 2:*** Thảo luận, đề xuất các biện pháp phòng chống.  ***Bước 3:*** Viết báo cáo theo mẫu Bảng 32.5  **Bảng 32.5**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Trường hợp mất vệ sinh an toàn thực phẩm | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn nắm bắt tình hình thực tế tại trường học, địa phương hoàn thiện các nội dung bảng 32.4; 32.5.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày báo cáo của nhóm, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, và kết luận. | **VI. dự án: Điều tra một số bệnh đường tiêu hóa và vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm.**    Kết quả dự án:  Nội dung bảng 32.4; 32.5 |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

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

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

**c.****Sản phẩm:** HS trình bày các phương án trả lời.

**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 thực hiện cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1.** Cơ quan tiêu hóa nào không tiêu hóa thức ăn?   |  |  | | --- | --- | | A. Miệng | B. Thực quản | | C. Dạ dày | D. Ruột non |   **Câu 2.** Cơ quan tiết dịch mật tiêu hóa lipit là cơ quan nào?   |  |  | | --- | --- | | A. Gan | B. Tụy | | C. Ruột | D. khoang miệng |   **Câu 3.** Bộ phận trong ống tiêu hóa dài nhất là   |  |  | | --- | --- | | A. dạ dày. | B. ruột non. | | C. thực quản. | D. Ruột già. |   **Câu 4.** Tuyến tiêu hoá nào dưới đây không nằm trong ống tiêu hoá?   |  |  | | --- | --- | | A. Tuyến ruột | B. Tuyến vị | | C. Tuyến tuỵ | D. Tuyến nước bọt |  Câu 5. Thế nào là sự tiêu hoá thức ăn?  |  | | --- | | A. Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng | | B. Cơ thể hấp thụ chất dinh dưỡng qua thành ruột | | C. Thải bỏ các chất thừa không hấp thụ được | | D. Cả A, B và C. |   **Câu 6.** Việc làm nào dưới đây có thể gây hại cho men răng của bạn ?   |  |  | | --- | --- | | A. Uống nước lọc | B. Ăn kem | | C. Uống sinh tố bằng ống hút | D. Ăn rau xanh |   **Câu 7**. Bệnh về đường tiêu hóa thường gặp nhất ở trẻ em là?   |  |  | | --- | --- | | A. Tiêu chảy | B. Trào ngược acid | | C. Bệnh sa dạ dày | D. Bệnh viêm đại tràng |  Câu 8. Biện pháp nào dưới đây giúp làm tăng hiệu quả tiêu hoá và hấp thụ thức ăn ?  |  | | --- | | 1. Tạo bầu không khí thoải mái, vui vẻ khi ăn | | 2. Ăn nhanh. | | 3. Ăn đúng giờ, đúng bữa và hợp khẩu vị | | 4. Ăn chậm, nhai kĩ |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. 1,2,3 | B. 1,2,4 | C. 1,3,4 | D. 1,3,4 |   **Câu 9**. Loại thức uống nào dưới đây gây hại cho gan của bạn ?   |  |  | | --- | --- | | A. Rượu trắng | B. Nước lọc | | C. Nước khoáng | D. Nước ép trái cây |   **Câu 10**. Biện pháp nào dưới đây giúp cải thiện tình trạng táo bón   |  | | --- | | 1. Ăn nhiều rau xanh | | 2. Hạn chế thức ăn chứa nhiều tinh bột và prôtêin | | 3. Uống nhiều nước | | 4. Uống chè đặc |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. 2, 3 | B. 1, 3 | C. 1, 4 | D.1, 2, 3 |   **Câu 11**. Tại ruột già xảy ra hoạt động nào dưới đây ?   |  |  | | --- | --- | | A. Hấp thụ lại nước. | B. Tiêu hoá thức ăn. | | C. Hấp thụ chất dinh dưỡng. | D. Nghiền nát thức ăn. |  Câu 12. Trẻ em có thể bị béo phì vì nguyên nhân nào sau đây ?  |  | | --- | | A. Mắc phải một bệnh lý nào đó | | B. Lười vận động | | C. Ăn quá nhiều thực phẩm giàu năng lượng : sôcôla, mỡ động vật, đồ chiên xào… | | D. Tất cả các phương án. |   **Câu 13**. Bệnh nào dưới đây không phải là bệnh do hệ tiêu hóa?   |  |  | | --- | --- | | A. Trào ngược acid | B. Hội chứng IBS | | C. Viêm phế quản | D. Không dung nạp lactose |   **Câu 14.**  Bệnh đau dạ dày có thể phát sinh từ nguyên nhân nào dưới đây ?   |  | | --- | | A. Căng thẳng thần kinh kéo dài | | B. Ăn các loại thức ăn thô cứng hoặc quá cay nóng | | C. Nhiễm vi khuẩn Helicobacter pylori | | D. Tất cả các phương án. |   **Câu 15.**  Loại đồ ăn/thức uống nào dưới đây tốt cho hệ tiêu hoá ?   |  |  | | --- | --- | | A. Nước giải khát có ga | B. Khoai lang | | C. Lạp xưởng | D. Xúc xích |   **Câu 16:** Quá trình tiêu hóa được thực hiện bởi hoạt động của:  A. Các tuyến tiêu hóa.  B. Các cơ quan trong ống tiêu hóa  C. Hoạt động của các enzyme.  D. Các cơ quan trong ống tiêu hóa và các tuyến tiêu hóa.  **Câu 17:** Chất nào dưới đây bị biến đổi thành chất khác qua quá trình tiêu hoá?  A. Vitamin. B. Ion khoáng.  C. Carbohydrat. D. Nước  **Câu 18:** Thế nào là tiêu hoá thức ăn?  A. Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng  B. Cơ thể hấp thụ chất dinh dưỡng qua thành ruột  C. Thải bỏ các chất thừa không hấp thụ được  D. Cả A, B và C.  **Câu 19:** Cơ quan nào dưới đây không phải là một bộ phận của hệ tiêu hoá?  A. Thanh quản. B. Thực quản. C. Dạ dày. D. Gan  **Câu 20:** Các tuyến tiêu hóa là?  A. Tuyến nước bọt. B. Tuyến vị.  C. Tuyến ruột. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 21:** Tuyến vị nằm ở bộ phận nào trong ống tiêu hoá?  A. Dạ dày. B. Ruột non. C. Ruột già. D. Thực quản.  **Câu 22:** Bữa ăn hợp lý dựa trên nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể nhằm đáp ứng được yêu cầu?  A. Cung cấp cho cơ thể đủ các chất dinh dưỡng theo nhu cầu, lứa tuổi, khả năng lao động, môi trường, khí hậu.  B. Đảm bảo bữa ăn hàng ngày cân đối, đủ dinh dưỡng để phát triển tốt thể lực và trí lực, có sức khỏe để lao động  C. Thức ăn phải đảm bảo an toàn vệ sinh, không được là nguồn lây bệnh  D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 23:** Cơ quan nào dưới đây không nằm trong ống tiêu hóa?  A. Thực quản. B. Dạ dày. C. Tuyến ruột. D. Tá tràng.  **Câu 24:** Nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào yếu tố nào?  A. Giới tính, lứa tuổi. B. Khả năng lao động.  C. Môi trường, khí hậu. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 25:** Hoạt động đầu tiên của quá trình tiêu hóa xảy ra ở đâu?  A. Miệng. B. Thực quản. C. Dạ dày. D. Ruột non.  **Câu 26:** Trong hệ tiêu hoá ở người, bộ phận nào tiếp nhận thức ăn từ dạ dày?  A. Tá tràng. B. Thực quản. C. Hậu môn. D. Kết tràng.  **Câu 27:** Qua tiêu hoá, lipit sẽ được biến đổi thành chất nào?  A. Glycerol và vitamin. B. Glycerol và acid amin.  C. Nucleotit và acid amin. D. Glycerol và acid béo.  **Câu 28:** Trong ống tiêu hoá ở người, vai trò hấp thụ chất dinh dưỡng chủ yếu thuộc về cơ quan nào?  A. Ruột thừa. B. Ruột già. C. Ruột non. D. Dạ dày.  **Câu 29:** Các chất mà cơ thể không hấp thụ được là?  A. Đường đơn. C. Muối khoáng.  B. Acid amin. D. Cellulose.  **Câu 30:** Điều gì sẽ xảy ra khi cơ thể không đủ chất dinh dưỡng?  A. Suy dinh dưỡng. B. Đau dạ dày.  C. Giảm thị lực. D. Tiêu hóa kém.  **Câu 31:** Chất nào dưới đây không bị biến đổi thành chất khác trong quá trình tiêu hóa?  A. Vitamin. B. Carbohydrat. C. Protein. D. Lipid  **Câu 32:** Năng lượng cần thiết của trẻ em trong thời gian một ngày khoảng bao nhiêu?  A. 50 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.  B. 100 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.  C. 150kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.  D. 200 kcal/kg trọng lượng cơ thể/ngày.  **Câu 33:** Các hoạt động xảy ra trong quá trình tiêu hóa là?  A. Ăn và uống. B. Thải phân  C. Hấp thụ chất dinh dưỡng. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 34:** Tiêu hóa thức ăn bao gồm các hoạt động ?  A. Tiêu hóa lí học. B. tiêu hóa hóa học  C. Tiết dịch vị tiêu hóa. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 35:** Giá trị dinh dưỡng của thức ăn biểu hiện ở?  A. Chỉ phụ thuộc vào thành phần các chất chứa trong thức ăn  B. Chỉ phụ thuộc vào năng lượng chứa trong thức ăn  C. Phụ thuộc vào thành phần và năng lượng các chất chứa trong thức ăn  D. Khả năng hấp thu chất dinh dưỡng của cơ thể  **Câu 36:** Người béo phì nên ăn loại thực phẩm nào dưới đây?  A. Đồ ăn nhanh  B. Nước uống có ga  C. Ăn ít thức ăn nhưng nên ăn đầy đủ tinh bột  D. Hạn chế tinh bột, đồ chiên rán, ăn nhiều rau xanh  **Câu 37:** Quá trình biến đổi lí học và hoá học của thức ăn diễn ra đồng thời ở bộ phận nào dưới đây?  A. Khoang miệng. B. Dạ dày.  C. Ruột non. D. Tất cả các phương án  **Câu 38:** Tại sao trẻ sơ sinh chỉ cần bú mẹ vẫn phát triển được?  A. Sữa mẹ có đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể  B. Sữa mẹ có nhiều chất kháng khuẩn  C. Sữa mẹ có đầy đủ năng lượng cung cấp cho trẻ  D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 39:** Chức năng cùa hệ tiêu hóa của người là?  A. Xử lí cơ học thức ăn.  B. Thủy phân thức ăn thành các đơn phân tiêu hóa được.  C. Loại bỏ thức ăn không cần thiết.  D. Cả A, B và C.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** B  **Câu 2:** A  **Câu 3:** B  **Câu 4**: C  **Câu 5:** D  **Câu 6**: B  **Câu 7:** A  **Câu 8**: A  **Câu 9**: A  **Câu 10**: D  **Câu 11**: A  **Câu 12**: D  **Câu 13**: C  Người không dung nạp Lactose thường có các triệu chứng như tiêu chảy, buồn nôn, nôn và chướng bụng ,đầy hơi gia tăng khi ăn sữa hoặc sản phẩm từ sữa như pho mát, sữa chua hoặc bơ.  Hội chứng IBS: co thắt đại tràng: rột kích thích.  **Câu 14:** D  **Câu 15**: B  Khoai lang rất tốt cho hệ tiêu hóa. Nó có 3 loại tinh bột: tinh bột tiêu hóa nhanh chiếm khoảng 80%, tinh bột tiêu hóa chậm 9% và tinh bột kháng 11%. Tinh bột tiêu hóa chậm cùng với chất xơ trong khoai lang khiến cơ thể bạn no lâu hơn mà không tăng đột biến lượng đường trong máu.  **Câu 16:** D  **Câu 17:** C  **Câu 18:** D  **Câu 19**: C  **Câu 20:** D  **Câu 21**: A  **Câu 22:** D  **Câu 23**: C  **Câu 24**: D  **Câu 25**: A  **Câu 26**: A  **Câu 27**: D  **Câu 28**: C  **Câu 29:** D  **Câu 30:** A  **Câu 31:** A  **Câu 32**: B  **Câu 33:** D  **Câu 34**: D  **Câu 35:** C  **Câu 36**: D  **Câu 37**: A  **Câu 38**: D  **Câu 39**: D |

**Hoạt động 5: Vận dụng**

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

**b. Nội dung:**Vận dụng kiến thức và hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hóa để 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: cho HS hoạt động cặp đôi trả lời các câu hỏi:  **Câu 1.** Phần phình to nhất trong ống tiêu hóa có tên gọi là gì?  **Câu 2.** Cơ quan nào trong ống tiêu hóa nào có thể tiết dịch tiêu hóa (enzime tiêu hóa) ?  **Câu 3.** Vì sao trong khẩu phần ăn uống nên tăng cường rau, hoa quả tươi?  **Câu 4.** Theo em căng thẳng thần kinh kéo dài có thể gây ra bệnh tiêu hóa nào? Em hãy giải thích vì sao?  **Câu 5.** Chức năng của cơ quan tiêu hóa có hình ảnh dưới đây là gì?    **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đại diện các cặp đôi báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức | **IV. Vận dụng**  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:***  **Câu 1:** dạ dày (bao tử)  **Câu 2:** Khoang miệng, dạ dày, ruột non  **Câu 3:**  - Để đáp ứng nhu cầu vitamin của cơ thể  - Cung cấp thêm các chất xơ giúp hoạt động tiêu hóa dễ dàng.  **Câu 4:** Căng thẳng thần kinh có thể gây ra các bệnh tiêu hóa như: Trào ngược dạ dày, viêm loét dạ dày, táo bón, hội chứng ruột kích thích...  **Giải thích:** Khi bạn căng thẳng não tiết hoocmon ảnh hưởng trực tiếp cơ quan tiêu hóa như kích thích dạ dày tiết axit dạ dày,và ruột lâu dài gây ra trào ngược dạ dày, ruột bị kích thích, mặt khác năng lượng dành cho tiêu hóa giảm làm giảm hiệu quả tiêu hóa.  **Câu 5:** Chức năng của ruột non là tiêu hóa triệt để thức ăn và hấp thụ thức ăn. |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 32.

2. Làm bài tập bài 32 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 33: Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người.

-------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 33: MÁU VÀ HỆ TUẦN HOÀN CỦA CƠ THỂ NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 99, 100, 101 - tuần 25, 26)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được chức năng của máu; nêu tên các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần.

- Nêu được khái niệm nhóm máu; phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn..

- Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể; vai trò của vaccine và tiêm vaccine trong việc phòng bệnh; trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người; giải thích vì sao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khỏe mạnh.

- Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống; vận dụng được hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.

- Kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn; nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn.

- Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ; băng bó vết thương khi bị chảy nhiều máu; thực hiện được các bước đo huyết áp.

- Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra một số bệnh liên quanđến máu và hệ tuần hoàn; tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi tìm hiểu về miễn dịch và vaccine, nhóm máu và truyền máu, tìm hiểu các bệnh về máu và hệ tuần hoàn, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tham gia thảo luận và trình bày.

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nêu được chức năng của máu; nêu tên các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần.

+ Nêu được khái niệm nhóm máu; phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn.

+ Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể; vai trò của vaccine và tiêm vaccine trong việc phòng bệnh; trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người.

+ Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống.

+ Kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn; nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn.

*- Tìm hiểu tự nhiên:*Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ; băng bó vết thương khi bị chảy nhiều máu; thực hiện được các bước đo huyết áp. Điều tra một số bệnh liên quan đến máu và hệ tuần hoàn; tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức đã học về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống của GV.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Một người bị mất máu liên tục sẽ yếu dần và nguy hiểm đến tính mạng. Máu có vai trò gì đối với cơ thể? Máu lưu thông trong cơ thể như thế nào và tim có vai trò gì trong quá trình đó?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:***  *- Vai trò của máu đối với cơ thể: Giúp bảo vệ cơ thể; vận chuyển các chất cần thiết cho tế bào và mang các chất thải từ tế bào tới các cơ quan bài tiết.*  *- Máu lưu thông trong cơ thể nhờ hệ tuần hoàn. Tim có vai trò như một chiếc bơm, vừa hút, vừa đẩy máu lưu thông trong hệ tuần hoàn.* |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu các thành phần của máu.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được chức năng của máu; nêu tên các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/128; nêu khái niệm về chất dinh dưỡng và dinh dưỡng .

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu Hình 33.1- Các thành phần của máu cho HS quan sát.    - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/135  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  ***1,*** *Xác định tên và chức năng các thành phần của máu được đánh số trong Hình 33.1*  ***2,*** *Điều gì sẽ xảy ra với cơ thể chúng ta nếu thiếu một trong các thành phần của máu?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 33.1; nghiên cứu thông tin trong sgk/135; thảo luận nhóm bàn và trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV đại diện các nhóm trình bày, các HS nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Máu.**  ***1. Các thành phần của máu.***  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  *1, Tên và chức năng các thành phần của máu được đánh số trong Hình 33.1:*  *1. Tiểu cầu: Tham gia bảo vệ cơ thể nhờ cơ chế làm đông máu.*  *2. Hồng cầu: Vận chuyển oxygen và carbon dioxide trong máu.*  *3. Bạch cầu: Tham gia bảo vệ cơ thể.*  *4. Huyết tương: Duy trì máu ở trạng thái lỏng giúp máu dễ dàng lưu thông trong mạch; vận chuyển chất dinh dưỡng, các chất cần thiết khác và chất thải.*  *2, - Nếu thiếu một trong các thành phần của máu thì cơ thể sẽ gặp các bệnh lý liên quan đến máu, ảnh hưởng đến chức năng của nhiều cơ quan, thậm chí tử vong.*  *- Ví dụ:*  *+ Nếu thiếu tiểu cầu sẽ gây tình trạng xuất huyết, khả năng đông máu và khả năng chống nhiễm trùng sẽ giảm.*  *+ Nếu thiếu hồng cầu có thể gây bệnh thiếu máu, hoặc có triệu chứng như khó thở, chóng mặt, da xanh, tim đập nhanh,…*  *+ Nếu thiếu bạch cầu thường khiến sức đề kháng của cơ thể yếu hơn, dễ nhiễm trùng*  **KL:**  **\* Huyết tương :** Duy trì máu ở trạng thái lỏng giúp máu dễ dàng lưu thông trong mạch; vận chuyển chất dinh dưỡng, các chất cần thiết khác và chất thải.  **\* Các tế bào máu gồm:**  + Hồng cầu : Vận chuyển oxygen và carbon dioxide trong máu.  + Bạch cầu : Tham gia bảo vệ cơ thể.  + Tiểu cầu : Tham gia bảo vệ cơ thể nhờ cơ chế làm đông máu. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về miễn dịch và vaccine.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể; vai trò của vaccine và tiêm vaccine trong việc phòng bệnh; trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người.

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/136; nêu khái niệm về kháng nguyên, kháng thể; hoạt động của bạch cầu bảo vệ cơ thể; vaccine.

- HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi hoạt động SGK/136.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 33.2; 33.3 SGK/136.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/136.  - HS nêu khái niệm kháng nguyên, kháng thể, miễn dịch, vaccine  **-** Hs thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi:  *1, Giải thích vì sao con người sống trong môi trường chứa nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khỏe mạnh*  *2, Tiêm vaccine có vai trò gì trong việc phòng bệnh?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/128 và trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi ngẫu nhiên một vài Hs trình bày, các HS khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***2. Miễn dịch và vaccine.***  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cá nhân:***  **KL:**  - Kháng nguyên là những chất khi xâm nhập vào cơ thể có khả năng kích thích cơ thể tạo ra các kháng thể tương ứng.  - Kháng thể là những phân tử protein do một loại bạch cầu (tế bào lympho B) tạo ra để chống lại các kháng nguyên  - Tương tác giữa kháng nguyên và kháng thể theo cơ chế chìa khóa và ổ khóa để tạo phản ứng miễn dịch  - Miễn dịch là khả năng cơ thể chống lại một số yếu tố gây bệnh bằng cách tạo ra lại kháng thể chống lại các yếu tố gây bệnh đó.  - Vaccine là chế phẩm chứa một lượng rất nhỏ kháng nguyên hoặc mầm bệnh đã được bất hoạt hoặc làm giảm độc lực, có vai trò kích thích cơ thể tạo ra kháng thể chống lại tác nhân gây bệnh.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  *1, Con người sống trong môi trường chứa nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khỏe mạnh vì cơ thể có khả năng nhận diện, ngăn cản sự xâm nhập của mầm bệnh, đồng thời chống lại mầm bệnh khi nó đã xâm nhập vào cơ thể, đó gọi là khả năng miễn dịch của cơ thể.*  *2, Việc tiêm vaccine giúp con người chủ động tạo ra miễn dịch cho cơ thể: Mầm bệnh đã chết hoặc suy yếu,… trong vaccine có tác dụng kích thích tế bào bạch cầu tạo ra kháng thể, kháng thể tạo ra tiếp tục tồn tại trong máu giúp cơ thể miễn dịch với bệnh đã được tiêm vaccine.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu các nhóm máu và truyền máu.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm nhóm máu; phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn.

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/137 rút ra kết luận về nhóm máu, truyền máu.

- HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi của GV.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/137 về nhóm máu và truyền máu:  + Các nhóm máu ở người.  + Đặc điểm của từng nhóm máu (Kháng nguyên, kháng thể).  + Khi nào thì một người phải truyền máu?  + Khi truyền máu phải đảm bảo nguyên tắc nào?  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  *1. Vẽ Hình 33.4 vào vở rồi hoàn thành sơ đồ truyền máu bằng cách đánh dấu chiều mũi tên để thể hiện mối quan hệ cho, nhận giữa các nhóm máu.*  Thảo luận nhóm để thực hiện các yêu cầu và trả lời câu hỏi sau  *2, Giả sử một người có nhóm máu A cần được truyền máu, người này có thể nhận những nhóm máu nào? Nếu truyền nhóm máu không phù hợp sẽ dẫn đến hậu quả gì?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/128 và trả lời câu hỏi  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi ngẫu nhiên một vài Hs trình bày, các HS khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***3. Nhóm máu và truyền máu.***  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cá nhân:***  - Ở người có 4 nhóm máu là: A, B, AB, O.  - Đặc điểm của từng nhóm máu:  Bảng 33.1. Các loại nhóm máu:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Nhóm máu    Đặc điểm | A | B | AB | O | | Kháng nguyên trên hồng cầu | A | B | A, B | Không có A, B | | Kháng thể trong huyết tương | β | α | Không có α, β | α, β |   - Khi người bị mất máu nhiều cần phải truyền máu.  - Nguyên tắc: Máu của người cho phải cùng nhóm với máu của người nhận.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  *- Sơ đồ truyền máu thể hiện mối quan hệ cho, nhận giữa các nhóm máu:*  *Thảo luận nhóm để thực hiện các yêu cầu và trả lời câu hỏi sau*  *2,*  *- Nếu một người có nhóm máu A cần được truyền máu, người này có thể nhận nhóm máu A và nhóm máu O.*  *- Nếu truyền nhóm máu không phù hợp sẽ xảy ra hiện tượng kết dính làm phá hủy hồng cầu của máu truyền ngay trong lòng mạch máu, đồng thời, có thể gây ra hiện tượng sốc và nguy hiểm đến tính mạng người nhận máu.* |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu cấu tạo của hệ tuần hoàn.**

**a. Mục tiêu:** Kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn; nêu được chức năng của mỗi cơ quan .

**b. Nội dung:**

*-* HS quan sát Hình 33.5 SGK/138 - Hệ tuần hoàn ở người.

*-* HS cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/137 về cấu tạo của hệ tuần hoàn.

- HS nêu cấu tạo của hệ tuần hoàn.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu Hình 33.5 SGK/138 - Hệ tuần hoàn ở người.  Giải tự nhiên và xã hội 3 bài 7: Hoạt động tuần hoàn SGK tự nhiên và xã hội  3  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/137 về cấu tạo của hệ tuần hoàn và thực hiện yêu cầu:  + Nêu cấu tạo của hệ tuần hoàn ở người.  + Vai trò của từng thành phần trong hệ tuần hoàn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/137; quan sát Hình 33.5 SGK/138 - Hệ tuần hoàn ở người, thực hiện yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi ngẫu nhiên một vài Hs trình bày, các HS khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Hệ tuần hoàn.**  ***1. Cấu tạo của hệ tuần hoàn.***  *- Hệ tuần hoàn gồm tim và hệ mạch.*  *- Tim: Hoạt động như một chiếc bơm, vừa hút, vừa đẩy máu lưu thông trong hệ tuần hoàn.*  *- Hệ mạch: gồm động mạch, mao mạch, tĩnh mạch, trong đó động mạch vận chuyển máu từ tim đến mao mạch để trao đổi nước, chất khí, các chất giữa máu và các tế bào; máu trao đổi tại mao mạch theo tĩnh mạch trở về tim.*  **KL:** Cấu tạo của hệ tuần hoàn gồm có tim và hệ mạch. Trong đó, hệ mạch gồm động mạch, mao mạch và tĩnh mạch; các mạch máu có dạng ống, hợp thành một hệ thống kín. |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu chức năng của hệ tuần hoàn.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được chức năng của hệ tuần hoàn.

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân, nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/138 về chức năng của hệ tuần hoàn.

- HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/138 về chức năng của hệ tuần hoàn.  - GV cho HS thảo luận cặp đôi thực hiện yêu cầu:  *Nêu sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi ngẫu nhiên một vài Hs trình bày, các HS khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***2. Chức năng của hệ tuần hoàn.***  **KL:**  Sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn:  + Tim hoạt động như một chiếc bơm, vừa hút, vừa đẩy máu lưu thông trong hệ tuần hoàn.  + Động mạch vận chuyển máu từ tim đến mao mạch để trao đổi nước, chất khí, các chất giữa máu và các tế bào; máu trao đổi tại mao mạch theo tĩnh mạch trở về tim. |

**Hoạt động 2.6: Tìm hiểu một số bệnh về máu và tim mạch.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống; vận dụng được hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/138,139; quan sát Hình 33.6 SGK/141; Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 33.6 SGK/141 về mạch máu.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần III SGK/138, 139 - Một số bệnh về máu và tim mạch.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  ***1,*** *Tìm hiểu nguyên nhân, triệu chứng, hậu quả của một số bệnh về máu, tim mạch.*  ***2,*** *Vận dụng hiểu biết về các bệnh đã tìm hiểu, đề xuất biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ tuần hoàn và cơ thể. Giải thích cơ sở của các biện pháp đó.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần III SGK/138, 139 - Một số bệnh về máu và tim mạch.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. Một số bệnh về máu và tim mạch.**  ***Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:***  **1,**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên bệnh** | **Nguyên nhân** | **Triệu chứng** | **Hậu quả** | | Thiếu máu | - Do không sản xuất đủ hoặc giảm số lượng hồng cầu hoặc huyết sắc tố (hemoglobin) dẫn đến máu giảm khả năng vận chuyển oxygen trong cơ thể.  - Hoặc do mất quá nhiều máu khi bị thương, khi đến kì kinh nguyệt. | Mệt mỏi, da xanh, tim đập nhanh, đau thắt ngực, ngất và khó thở khi gắng sức… | Khiến cơ thể mệt mỏi và suy giảm chất lượng cuộc sống; có thể dẫn đến các biến chứng nghiêm trọng như rối loạn nhịp tim kéo dài, ngất xỉu đột ngột, mẹ bầu có thể sinh non, thậm chí tử vong. | | Huyết  áp cao | - Huyết áp tăng cao lúc đầu có thể do sau khi luyện tập thể dục, thể thao, khi tức giận hay khi bị sốt,… Nếu tình trạng này kéo dài có thể làm tổn thương cấu trúc thành động mạch và gây ra bệnh huyết áp cao.  Quảng cáo  - Do chế độ ăn nhiều đường và muối, thức ăn chứa nhiều chất béo,… | Nhức đầu, tê hoặc ngứa râm ran ở các chi, chóng mặt, hoa mắt, buồn nôn, chảy máu cam, … | Có thể gây ra nhiều biến chứng như nguy hiểm về sau như: nhồi máu cơ tim, đột quỵ, suy | | Xơ vữa động mạch | - Do chế độ ăn chưa hợp lí, hút thuốc lá, ít vận động,… dẫn đến hàm lượng cholesterol trong máu tăng cao kết hợp với Ca2+ ngấm vào thành mạch. | Các triệu chứng cụ thể phụ thuộc vào vị trí động mạch bị xơ vữa như: Đau thắt ngực, tê bì tay chân hoặc cảm giác yếu ớt vô lực, khó nói hoặc nói lắp, mất thị lực tạm thời ở một mắt hoặc cơ mặt bị rủ xuống,… | - Làm hẹp lòng mạch, mạch bị xơ vữa, dẫn đến tăng huyết áp, giảm dòng máu, tạo thành các cục máu đông dẫn đến tắc mạch. Nếu các cục máu đông xuất hiện ở động mạch vành tim gây đau tim, còn ở động mạch não là nguyên nhân gây đột quỵ. |   2, *Biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ tuần hoàn và cơ thể và cơ sở của các biện pháp đó.*   |  |  | | --- | --- | | **Các biện pháp** | **Cơ sở khoa học** | | Có chế độ dinh dưỡng hợp lí, đủ chất; hạn chế thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều muối, đường hoặc dầu mỡ. | Bổ sung sắt và các chất cần thiết tốt cho hệ tuần hoàn. Hạn chế các tác nhân gây hại cho hệ tuần hoàn như tăng huyết áp, xơ vữa động mạch,… | | Hạn chế sử dụng các chất kích thích như rượu, bia, thuốc lá,… | Hạn chế tình trạng chất kích thích làm tăng huyết áp và làm tăng trọng lượng cơ thể. | | Tạo cuộc sống vui tươi, thoải mái về tinh thần, giảm căng thẳng. | Giúp hệ tuần hoàn làm việc hiệu quả, hạn chế tăng huyết áp. | | Rèn luyện thể dục, thể thao vừa sức, hợp lí. | Nâng dần sức chịu đựng của tim và cơ thể, tăng khả năng hoạt động của hệ tuần hoàn. | | Khám sức khỏe định kì. | Nắm được các chỉ số của cơ thể, từ đó có kế hoạch cải thiện sức khỏe tốt hơn. | | Đảm bảo môi trường sống sạch sẽ, tiêu diệt các tác nhân truyền bệnh qua đường máu. | Giảm thiếu tối đa sự ảnh hưởng và gây hại của các tác nhân truyền bệnh qua đường máu. |   **KL:**  - Một số bệnh về máu và tim mạch: Thiếu máu, huyết áp cao; xơ vữa động mạch…  - Một số biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ tuần hoàn:  + Có chế độ dinh dưỡng hợp lí, đủ chất; hạn chế thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều muối, đường hoặc dầu mỡ.  + Hạn chế sử dụng các chất kích thích như rượu, bia, thuốc lá..  + Tạo cuộc sống vui tươi, thoải mái về tinh thần, giảm căng thẳng.  + Rèn luyện thể dục, thể thao vừa sức, hợp lí.  + Khám sức khỏe định kì.  + Đảm bảo môi trường sống sạch sẽ, tiêu diệt các tác nhân truyền bệnh qua đường máu. |

**Hoạt động 2.7: Thực hành: Thực hiện tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu.**

**a. Mục tiêu:** Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, quan sát Hình 33.7, 33.8, nghiên cứu thông tin SGK/139; Hoạt động nhóm thực hành sơ cứu người bị chảy máu theo các bước.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động thực hành của các nhóm HS.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 33.7 - Sơ cứu chảy máu ở tay.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách sơ cứu chảy máu mao mạch và tĩnh mạch SGK/139.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu chảy máu mao mạch và tĩnh mạch theo các bước SGK/139:  *Bước 1:* Dùng ngón tay bịt chặt miệng vết thương cho tới khi thấy máu không chảy nữa.  *Bước 2:* Sát trùng vết thương bằng cồn iodine.  *Bước 3:* Che kín miệng vết thương bằng bông, gạc, băng gạc.  - GV cho HS quan sát Hình Hình 33.8 – Gây áp lực gián tiếp lên động mạch để cầm máu.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách sơ cứu chảy máu động mạch cánh tay SGK/140.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu chảy máu động mạch cánh tay theo các bước SGK/140:  *Bước 1:* Dùng ngón tay cái dò tìm vị trí động mạch cánh tay,khi thấy dấu hiệu mạch đập rõ thì ấn mạnh để làm ngừng chảy máu ở vết thương.  *Bước 2:* Buộc dây garô  Dùng dây cao su hay dây vải mềm buộc chặt ở vị trí gần sát vết thương (cao hơn vết thương về phía tim) với lưc ép đủ làm cầm máu.  *Bước 3:* sát trùng vết thương bằng cồn iodine rồi che kín miệng vết thương.  *Bước 4:* Đưa người bị thương đến cơ sở y tế gần nhất.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/130.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu theo các bước.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm trình bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **IV. Thực hành: Thực hiện tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ và đo huyết áp.**  ***a. Sơ cứu cầm máu trong các trường hợp giả định.***  *\* Sơ cứu chảy máu mao mạch và tĩnh mạch*  Cách tiến hành: Các bước SGK/139.  *\* Sơ cứu chảy máu động mạch cánh tay.*  Cách tiến hành: Các bước SGK/140. |

**Hoạt động 2.8: Thực hành: Thực hiện tình huống giả định cấp cứu người bị tai biến, đột quỵ.**

**a. Mục tiêu:** Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị tai biến, đột quỵ.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/140; Hoạt động nhóm thực hành sơ cứu giả định người bị đột quỵ.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động thực hành của các nhóm HS.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách sơ cứu người bị đột quỵ SGK/139.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu chảy máu mao mạch và tĩnh mạch theo các bước SGK/140:  *Bước 1:* Gọi người trợ giúp và nhanh chóng gọi cấp cứu 115.  *Bước 2:* Trong thời gian chờ xe cấp cứu đến, cần đặt phần đầu và lưng của nạn nhân nằm nghiêng để tránh bị sặc đường thở.  *Bước 3:* Nới lỏng quần áo cho rộng, thoáng; mở phần cổ áo để kiểm tra tình trạng hô hấp của nạn nhân.  *Bước 4:* Dùng vải mềm cuốn vào ngón tay trỏ rồi lấy sạch đờm, dãi trong miệng nạn nhân.  *Bước 5:* Ghi lại thời điểm nạn nhân khởi phát biểu hiện đột quỵ,những loại thuốc mà nạn nhân đang dùng hoặc mang theo đơn thuốc đang có.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/140.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu theo các bước.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm trình bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***b. Sơ cứu đột quỵ.***  Cách tiến hành: Các bước SGK/140. |

**Hoạt động 2.7: Thực hành: Thực hiện tình huống giả định đo huyết áp.**

**a. Mục tiêu:** Thực hiện được các bước đo huyết áp bằng huyết áp kế đồng hồ.

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động nhóm đo huyết áp bằng huyết áp kế đồng hồ.

- Hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động thực hành đo huyết áp và câu trả lời của HS.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách tiến hành đo huyết áp bằng huyết áp kế đồng hồ SGK/140  - HS thảo luận nhóm thực hiện đo huyết áp bằng huyết áp kế đồng hồ theo các bước:  *Bước 1:* Yêu càu người đo huyết áp nằm hoặc ngồi ở tư thế thoải mái, duỗi thẳng cánh tay. Xác định vị trí của động mạch cánh tay để đặt ống nghe.  *Bước 2:* Quấn vòng bít của huyết áp kế quanh vị trí đặt ống nghe.  *Bước 3:* Vặn chặt núm xoay và bóp quả bóng cao su để bơm khí vào vòng bít của huyết áp kế cho đến khi đồng hồ chỉ khoảng 160-180 mmHg thì dừng lại.  *Bước 4:* Vặn ngược núm xoay để từ từ xả hơi, đồng thời đeo ống nghe tim phổi để nghe thấy tiếng đập đầu tiên, đó là huyết áp tối đa. Tiếp tục nghe cho đến khi không có tiếng đập nữa, đó là huyết áp tối thiểu..  - Đọc chỉ số đo huyết áp của bản thân và của các bạn trong nhóm. Nhận xét chỉ số đo được, biết rằng huyết áp bình thường tối thiểu là 60 mmHg đến dưới 90 mmHg và tối đa là từ 90 mmHg đến dưới 140 mmHg.  - HS thảo luận nhóm bàn trả lời câu hỏi:  *1, Khi thực hiện biện pháp buộc dây garô cần lưu ý những điều gì?*  *2, Vì sao chỉ dùng biện pháp buộc dây garô để sơ cứu những vết thương chảy máu động mạch ở tay hoặc chân? Những vết thương chảy máu động mạch không phải ở tay, chân cần được xử lí như thế nào?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm thực hành đo huyết áp theo các bước.  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi.  - GV theo dõi các nhóm thực hành, hỗ trợ khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả đo huyết áp; báo cáo kết quả hoạt động trả lời câu hỏi, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | ***c, Đo huyết áp (bằng huyết áp kế đồng hồ)***  - Cách tiến hành: Các bước SGK/140.  - Đọc chỉ số đo huyết áp của bản thân và của các bạn trong nhóm.  - Nhận xét chỉ số đo được.  ***Biết rằng huyết áp bình thường tối thiểu là 60 mmHg đến dưới 90 mmHg và tối đa là từ 90 mmHg đến dưới 140 mmHg.***  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  *1, Khi thực hiện biện pháp buộc dây garô cần lưu ý:*  *- Cần dò tìm được vị trí động mạch để làm ngừng sự chảy máu ở vết thương.*  *- Buộc dây garô ở vị trí gần sát vết thương (cao hơn vết thương về phía tim).*  *- Buộc dây garô với lực ép đủ làm cầm máu, tránh trường hợp thắt quá chặt gây dập nát tổ chức phần mềm, gây liệt chi hoặc trường hợp thắt garô không đủ chặt làm máu tiếp tục chảy, đồng thời ứ tắc tĩnh mạch có thể gây tím thẫm.*  *- Ghi chú thời gian đặt garô, không buộc quá lâu vì có thể làm hoại tử phần cơ quan bên dưới chỗ thắt garô.*  *2,*  *- Chỉ dùng biện pháp buộc dây garô để sơ cứu những vết thương chảy máu động mạch ở tay hoặc chân vì: Tay và chân là những mô đặc nên biện pháp buộc dây garô mới có hiệu quả. Ở những vị trí khác (như bẹn, bụng, đầu, cổ) biện pháp buộc dây garô vừa không có hiệu quả cầm máu, vừa gây nguy hiểm đến tính mạng.*  *- Những vết thương chảy máu động mạch không phải ở tay, chân cần được xử lí bằng cách: một mặt cho băng chặt vết thương, mặt khác lấy ngón tay ấn chặn vào phía đường đi của động mạch (phía trên vết thương đó). Nếu người sơ cứu không biết nghiệp vụ cấp cứu vết thương thì cần băng chặt vết thương để cầm máu tạm thời bằng mọi cách. Sau đó, nhanh chóng đưa bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất.* |

**Hoạt động 2.8: Thực hiện dự án: Điều tra một số bệnh về máu, tim mạch và phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.**

**a. Mục tiêu:**

- Điều tra được các bệnh về máu và tim mạch tại địa phương.

- Tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/141; Hoạt động nhóm bàn thực hiện dự án điều tra: các bệnh về máu và tim mạch tại địa phương và phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động điều tra của nhóm HS.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần V SGK/141 về mục tiêu và cách tiến hành dự án: Điều tra một số bệnh về máu, tim mạch và phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.  - HS thảo luận nhóm vận dụng hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm, hãy thực hiện dự án điều tra theo các bước sau: ***(Giáo viên giao nhiệm vụ cho nhóm HS thực hiện ở nhà từ tiết học trước, tiết này HS chỉ báo cáo lại kết quả hoạt động của nhóm)***  *- Cách tiến hành:*  *Bước 1: Lập kế hoạch và tiến hành điều tra một số bệnh về máu, tim mạch và phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.*  *Bước 2: Thảo luận, đề xuất các biện pháp phòng chống bệnh về máu, tim mạch.*  *Bước 3: Viết báo cáo điều tra một số bệnh về máu, tim mạch theo mẫu Bảng 33.2 và viết một đoạn tổng hợp thông tin timfhieeur về phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.*  *- Kết quả:*  *Ghi kết quả điều tra một số bệnh về máu và tim mạch theo mẫu Bảng 33.2.*  **Bảng 33.2.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên bệnh | Số lượng người mắc | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? | ? |   **-** HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1, Hiến máu có hại cho sức khỏe không? Vì sao?*  *2, Những ai có thể hiến máu được và những ai không thể hiến máu?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm theo bàn nắm bắt tình hình thực tế tại địa phương hoàn thiện các nội dung bảng 33.2.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày báo cáo của nhóm, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, và kết luận.  - GV Cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/141.  - GV Cho HS hệ thống lại các nội dung của bài theo mục Em đã học SGK/141. | **V- Dự án: Điều tra một số bệnh về máu, tim mạch và phong trào hiến máu nhân đạo tại địa phương.**  - Kết quả dự án:  - Nội dung bảng 33.2  *Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận:*  *1,*  - Hiến máu không có hại cho sức khỏe nếu thể tích máu hiến phù hợp với thể trạng cũng như tần suất hiến hợp lí.  - Giải thích:  + Nếu hiến máu phù hợp thì mặc dù sau khi hiến máu, các chỉ số trong cơ thể có chút thay đổi nhưng vẫn nằm trong giới hạn sinh lí bình thường, không gây ảnh hưởng đến hoạt động thường ngày của cơ thể.  + Thậm chí, hiến máu còn được xem là một cơ hội giúp sức khỏe được tăng cường tốt hơn vì giúp kích thích khả năng tạo máu, thải sắt ứ trệ trong các cơ quan.  2,  - Những người có thể hiến máu được là:  + Người từ 18 – 60 tuổi, cân nặng ít nhất là 42 kg đối với nữ và 45 kg đối với nam. Không bị nhiễm hoặc không có các hành vi lây nhiễm HIV và các bệnh lây nhiễm qua đường truyền máu khác.  + Người đã hiến máu lần gần nhất trước đó 12 tuần hoặc hiến thành phần máu lần gần nhất trước đó 3 tuần.  + Phụ nữ không có thai hoặc không nuôi con nhỏ dưới 1 tuổi.  - Những người không thể hiến máu là:  + Người đã nhiễm hoặc đã thực hiện hành vi có nguy cơ nhiễm HIV.  + Người đã nhiễm viêm gan B, viêm gan C và các virus lây qua đường truyền máu.  + Người có các bệnh mãn tính: tim mạch, huyết áp, hô hấp,… |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1**. Hệ mạch máu gồm mấy loại mạch?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. 1 | B. 2 | C. 3 | D. 4 |   **Câu 2**. Chức năng của bạch cầu là gì?   |  | | --- | | A. Vận chuyển chất khí | | B. Đông máu giúp cơ thể không bị mất máu nhiều. | | C. Vận chuyển các chất dinh dưỡng và các chất khác. | | D. Bảo vệ cơ thể bằng cơ chế thực bào, tiết kháng thể, tiết tế bào limpo T. |   **Câu 3.** Khi hồng cầu kết hợp với chất khí nào thì máu sẽ có màu đỏ tươi ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. N2 | B. O2 | C. CO2 | D. CO |   **Câu 4.** Trong máu, huyết tương chiếm tỉ lệ bao nhiêu về thể tích ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. 75% | B. 60% | C. 45% | D. 55% |   **Câu 5.** Ở người, loại mạch nào là nơi xảy ra sự trao đổi chất với tế bào ?   |  |  | | --- | --- | | A. Mao mạch | B. Tĩnh mạch | | C. Động mạch | D. Tất cả các phương án |   **Câu 6.** Mao mạch có điểm gì đặc biệt để tăng hiệu quả trao đổi chất với tế bào ?   |  | | --- | | 1. Vận tốc dòng máu chảy rất chậm | | 2. Thành mạch mỏng chỉ được cấu tạo bởi một lớp biểu bì | | 3. Phân nhánh dày đặc đến từng tế bào | | 4. Thành mạch dày có ba lớp. |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. 1,2 | B. 1,2,3 | C. 1,2,4 | D. 1,3,4 |   **Câu 7.** Máu được vận chuyển qua hệ mạch là do   |  | | --- | | A. sức đẩy của tim khi tâm co | | B. sự hỗ trợ của hệ mạch | | C. nhờ hệ thống van | | D. sức đẩy của tim khi tâm co và sự hỗ trợ của hệ mạch và một số yếu tố khác. |   **Câu 8.** Khi chúng ta bị ong chích thì nọc độc của ong được xem là   |  |  | | --- | --- | | A. chất kháng sinh. | B. kháng thể. | | C. kháng nguyên. | D. prôtêin độc. |   **Câu 9.** Chúng ta sẽ bị mất nhiều nước trong trường hợp nào sau đây ?  1. Tiêu chảy 2. Lao động nặng 3. Nghỉ ngơi 4. Sốt cao   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. 1,2,3,4 | B. 1,2,4. | C. 1,2,3. | D. 1,3,4. |   **Câu 11.** Sắp xếp vận tốc máu chảy trong thành mạch theo đúng trình tự   |  | | --- | | A. Tĩnh mạch > động mạch > mao mạch | | B. Động mạch > mao mạch > tĩnh mạch | | C. Động mạch > tĩnh mạch > mao mạch | | D. Tĩnh mạch > mao mạch > động mạch |   **Câu 12**. Nhóm máu nào là nhóm máu chuyên nhận?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. A | B. B | C. O | D. AB |   **Câu 13.** Loại đồ ăn nào dưới đây đặc biệt có lợi cho hệ tim mạch ?   |  |  | | --- | --- | | A. Cá hồi | B. Sữa tươi | | C. Kem | D. Lòng đỏ trứng gà |   **Câu 14.**  Tại sao tim làm việc cả đời không biết mệt mỏi   |  | | --- | | A. Vì thời gian làm việc bằng thời gian nghỉ ngơi | | B. Vì tim nhỏ | | C. Vì khối lượng máu nuôi tim nhiều chiếm 1/10 trên cơ thể | | D. Vì tim làm việc theo chu kì |   **Câu 15** Khi được tiêm phòng vacxin thuỷ đậu, chúng ta sẽ không bị mắc căn bệnh này trong tương lai. Đây là dạng miễn dịch nào ?   |  |  | | --- | --- | | A. Miễn dịch tự nhiên | B. Miễn dịch nhân tạo | | C. Miễn dịch tập nhiễm | D. Miễn dịch bẩm sinh |   **Câu 16:** Phát biểu nào dưới đây là đúng ?  A. Huyết thanh khi loại bỏ chất sinh tơ máu thì còn lại nước mô.  B. Huyết thanh khi loại bỏ chất sinh tơ máu thì còn lại huyết tương.  C. Huyết tương khi loại bỏ chất sinh tơ máu thì còn lại huyết thanh.  D. Nước mô khi loại bỏ chất sinh tơ máu thì còn lại huyết tương.  **Câu 17:** Nhóm máu nào dưới đây không tồn tại cả hai loại kháng nguyên A và B trên hồng cầu?  A. Nhóm máu O. B. Nhóm máu A.  C. Nhóm máu B. D. Nhóm máu AB.  **Câu 18:** Bạch cầu đươc phân chia thành mấy loại chính ?  A. 3 loại. B. 4 loại. C. 5 loại. D. 6 loại.  **Câu 19:** Trật tự đúng về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn hở là  A. Tim → Động mạch→ khoang cơ thể→ trao đổi chất với tế bào→ hỗn hợp máu - dịch mô→ tĩnh mạch→ tim  B. Tim→ động mạch→ trao đổi chất với tế bào→ hỗn hợp máu→ dịch mô→ khoang cơ thể→ tĩnh mạch→ tim  C. Tim→ động mạch→ hỗn hợp máu - dịch mô→ khoang cơ thể → trao đổi chất với tế bào→ tĩnh mạch→ tim  D. Tim→ động mạch→ khoang cơ thể→ hỗn hợp máu - dịch mô→ trao đổi chất với tế bào → tĩnh mạch→ tim  **Câu 20:** Trong hệ tuần hoàn mở, máu chảy trong động mạch dưới áp lực  A. Cao, Tốc độ máu chảy nhanh. B. Thấp, tốc độ máu chảy chậm.  C. Thấp, tốc độ máu chảy nhanh. D. Cao, tốc độ máu chạy chậm.  **Câu 21:** Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu ?  A. Nhóm máu O. B. Nhóm máu AB.  C. Nhóm máu A. D. Nhóm máu B.  **Câu 22:** Đặc điểm nào dưới đây không có ở hồng cầu người ?  A. Hình đĩa, lõm hai mặt.  B. Nhiều nhân, nhân nhỏ và nằm phân tán.  C. Màu đỏ hồng.  D. Tham gia vào chức năng vận chuyển khí.  **Câu 23:** Máu trao đổi chất với tế bào qua thành  A. tĩnh mạch và mao mạch. B. mao mạch.  C. động mạch và mao mạch. D. động mạch và tĩnh mạch.  **Câu 24:** Trong hệ nhóm máu ABO, khi lần lượt để các nhóm máu truyền chéo nhau thì sẽ có tất cả bao nhiêu trường hợp gây kết dính hồng cầu ?  A. 7 trường hợp. B. 3 trường hợp.  C. 2 trường hợp. D. 6 trường hợp.  **Câu 25:** Nhóm máu mang kháng nguyên A có thể truyền được cho nhóm máu nào dưới đây ?  A. AB B. O C. B D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 26:** Nhóm máu không mang kháng thể α và có thể truyền được cho nhóm máu nào dưới đây ?  A. O  B. B C. A  D. AB  **Câu 27:** Trong hệ tuần hoàn kín, máu chảy trong động mạch dưới áp lực  A. Cao, tốc độ máu chảy chậm.  B. Thấp, tốc độ máu chảy chậm.  C. Thấp, tốc độ máu chảy nhanh.  D. Cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy nhanh  **Câu 28:** Chúng ta sẽ bị mất nhiều nước trong trường hợp nào sau đây ?  A. Tiêu chảy. B. Lao động nặng.  C. Sốt cao. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 29:** Điều không phải là ưu điểm của tuần hoàn kín so với tuần hoàn hở là  A. Tim hoạt động ít tốn năng lượng  B. máu chảy trong động mạch với áp lực cao hoặc trung bình  C. máu đến các cơ quan ngang nên đáp ứng được nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất  D. tốc độ máu chảy nhanh, máu thì được xa  **Câu 30:** Khi tâm thất phải co, máu được bơm đến bộ phận nào ?  A. Tĩnh mạch phổi. B. Tĩnh mạch chủ.  C. Động mạch chủ. D. Động mạch phổi.  **Câu 31:** Vì sao máu nhiễm tác nhân gây bệnh (HIV, virut viêm gan B, virut viêm gan C,…) thì dù có tương thích cũng không nên đem truyền cho người khác ?  A. Vì nếu truyền máu thì người nhận sẽ bị kết dính hồng cầu do các tác nhân gây bệnh kích thích sự ngưng kết trong lòng mạch.  B. Vì nếu truyền máu thì người nhận sẽ bị nhiễm các tác nhân trên và phát sinh những bệnh tương ứng.  C. Vì nếu truyền máu thì người nhận sẽ bị sốc phản vệ cho các tác nhân gây bệnh kể trên xâm nhập vào cơ thể.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 32:** Loại tế bào máu nào đóng vai trò chủ chốt trong quá trình đông máu ?  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 33:** Nước mô không bao gồm thành phần nào dưới đây ?  A. Huyết tương. B. Hồng cầu.  C. Bạch cầu. D. Tiểu cầu  **Câu 34:** Trong hệ nhóm máu ABO, có bao nhiêu nhóm máu không mang kháng thể anpha ?  A. 4. B. 1. C. 2. D. 3  **Câu 35:** Khả năng vận chuyển khí của hồng cầu có được là nhờ loại sắc tố nào ?  A. Hemoerythrin. B. Hemoxianin C. Hemoglobin. D. Mioglobin  **Câu 36:** Trong cơ thể sống, tế bào nằm chìm ngập trong loại dịch nào ?  A. Nước mô. B. Máu. C. Dịch bạch huyết. D. Dịch nhân.  **Câu 37:** Ở Việt Nam, số lượng hồng cầu trung bình của nam giới là:  A. 4,4 – 4,6 triệu/ml máu. B. 3,9 – 4,1 triệu/ml máu.  C. 5,4 – 5,6 triệu/ml máu. D. 4,8 – 5 triệu/ml máu.  **Câu 38:** Các tế bào máu ở người được phân chia thành mấy loại chính ?  A. 5 loại. B. 4 loại. C. 3 loại. D. 2 loại  **Câu 39:** Khi nói về hoạt động tim mạch, phát biểu nào dưới đây là đúng ?  A. Van 3 lá luôn đóng, chỉ mở khi tâm thất trái co.  B. Van động mạch luôn mở, chỉ đóng khi tâm thất co.  C. Khi tâm thất trái co, van hai lá sẽ đóng lại.  D. Khi tâm thất phải co, van 3 lá sẽ mở ra.  **Câu 40:** Một người được xem là mắc bệnh cao huyết áp khi  A. huyết áp tối thiểu 90 mmHg, huyết áp tối đa > 140 mmHg.  B. huyết áp tối thiểu 120 mmHg, huyết áp tối đa > 160 mmHg.  C. huyết áp tối thiểu 100 mmHg, huyết áp tối đa > 160 mmHg.  D. huyết áp tối thiểu 90 mmHg, huyết áp tối đa > 120 mmHg.  **Câu 41:** Bệnh nào dưới đây có thể gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm ở hệ tim mạch ?  A. Bệnh nước ăn chân. B. Bệnh tay chân miệng.  C. Bệnh thấp khớp. D. Bệnh á sừng.  **Câu 42:** Để phòng ngừa các bệnh tim mạch, chúng ta cần lưu ý điều gì ?  A. Thường xuyên vận động và nâng cao dần sức chịu đựng  B. Nói không với rượu, bia, thuốc lá, mỡ, nội tạng động vật và thực phẩm chế biến sẵn  C. Ăn nhiều rau quả tươi, thực phẩm giàu Omega – 3  D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 43:** Ở tim người, tại vị trí nào dưới đây không xuất hiện van ?  A. Giữa tĩnh mạch chủ và tâm nhĩ phải.  B. Giữa tâm nhĩ trái và tâm thất trái  C. Giữa tâm nhĩ phải và tâm thất phải.  D. Giữa tâm thất trái và động mạch chủ  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** C  **Câu 2:** D  **Câu 3:** B  **Câu 4**: D  **Câu 5:** B  **Câu 6**: B  **Câu 7:** D  **Câu 8**: C  **Câu 9**: B  **Câu 11**: C  **Câu 12**: D  **Câu 13**: A  cá hồi rất giàu omega - 3 giúp điều hòa nhịp tim, ngăn ngừa hình thành các cục máu đông.  **Câu 14:** D  Vì tim làm việc 0,4s và nghỉ ngơi 0,4 giây xen kẽ nhau do đó tim làm việc suốt đời mà không mệt mỏi  **Câu 15**: B  Đây là miễn dịch nhân tạo vì tạo miễn dịch chủ động do con người chích vaccine.  **Câu 16:** C  **Câu 17:** A  **Câu 18:** C  **Câu 19**: D  **Câu 20:** B  **Câu 21**: B  **Câu 22:** B  **Câu 23**: B  **Câu 24**: A  **Câu 25**: A  **Câu 26**: D  **Câu 27**: D  **Câu 28:** D  **Câu 29:** A  **Câu 30:** D  **Câu 31**: B  **Câu 32**: C  **Câu 33:** B  **Câu 34**: C  **Câu 35**: B  **Câu 36**: A  **Câu 37**: A  **Câu 38**: C  **Câu 39**: C  **Câu 40**: A  **Câu 41**: C  **Câu 42**: D  **Câu 43**: A |

**Hoạt động 5: Vận dụng**

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

**b. Nội dung:**Học sinh vận dụng kiến thức và hiểu biết về cách bệnh về máu, tim mạch để bảo vệ bản thân và gia đình

**c.****Sản phẩm:** Báo cáo hoạt của học sinh về các hoạt động đã thực hiện ở nhà.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV Cho HS hoạt động cá nhân viết báo cáo thực hiện ở nhà, giờ học sau báo cáo vào đầu giờ và nộp báo cáo cho GV  *- Các biện pháp mà cá nhân đã thực hiện để phòng chống một số bệnh về máu và tim mạch.*  *- Hoạt động của bản thân đã vận dụng hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.*  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi:  **Câu 1.** Nhóm máu O có thể cho nhóm máu nào?  **Câu 2.** Kháng nguyên là gì? Kháng thể là gì?  **Câu 3.** Vacxin 5 trong 1 được chích cho các em bé từ 3 tháng tuổi theo chương trình tiêm chủng quốc gia, vaccine tích hợp gồm 5 loại vaccine phòng các bệnh nào?  **Câu 4**. Tại sao khi tiêm thuốc chữa bệnh thì thường tiêm vào tĩnh mạch?    **Câu 5.** Vận tốc máu thay đổi như thế nào trong hệ mạch? Ý nghĩa của sự thay đổi đó?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân thực hiện viết báo cáo tại gia đình, báo cáo sản phẩm của mình trước tập thể lớp và nộp lại báo cáo vào đầu giờ học sau.  - HS nhóm thảo luận trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân báo cáo sản phẩm của cá nhân trước lớp vào giờ học sau.  - Nộp lại báo cáo cá nhân cho GV.  - HS các nhóm báo cáo kết quả thảo luận trả lời câu hỏi.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức | **IV. Vận dụng**  ***Sản phẩm báo cáo của HS***  ***Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:***  **Câu 1.**  Nhóm máu O có thể cho tất cả các nhóm máu khác: A, B, AB  **Câu 2.**  -, Kháng nguyên là những phân tử ngoại lai có khả nănng kích thích cơ thể tiết ra kháng thể. Các phân tử này có trên bề mặt tế bào vi khuẩn, bề mặt vỏ virus, hay trong các nọc độc của ong, rắn…..  -, Kháng thể là những phân tử protein do cơ thể tiết ra để chống lại các kháng nguyên  -, Tương tác giữa kháng nguyên và kháng thể theo cơ chế chìa khóa và ổ khóa.  **Câu 3.**  Bạch hầu, ho gà, uốn ván, viêm màng não mủ/viêm phổi do vi khuẩn HiB và viêm gan B  **Câu 4.** Tiêm tĩnh mạch vì:  + Động mạch có áp lực mạnh khi rút kim tiêm thường gây phụt máu.  + Động mạch nằm sâu trong thịt nên khó tìm thấy .  + Động mạch đưa máu đi đến cảc cơ quan.  + Tĩnh mạch có lòng rộng nên dễ luồn kim tiêm.  + Tĩnh mạch nằm cạn nên dễ tìm thấy.  + Tĩnh mạch đưa máu về tim.  **Câu 5.** Vận tốc máu thay đổi trong hệ mạch.  - Vận tốc máu trong mạch giảm dần từ động mạch cho đến mao mạch (0,5m/s ở động mạch → xuống 0,001 m/s ở mao mạch), sau đó lại tăng dần trong tĩnh mạch.  - Ý nghĩa của việc thay đổi đó:  + Máu vận chuyển nhanh ở động mạch để đáp ứng nhu cầu tạo năng lượng cho các tế bào hoạt động (đặc biệt khi lao động nặng).  + Máu vận chuyển chậm ở mao mạch để tạo điều kiện cho quá trình thực hiện trao đổi chất diễn ra hiệu quả.  + Máu vận chuyển nhanh trở lại ở tĩnh mạch để kịp thời đưa máu về tim. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 33.

2. Làm bài tập bài 33 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 34: Hệ hô hấp ở người.

--------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 34: HỆ HÔ HẤP Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8(Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 105, 106, 107 - tuần 27)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp; nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp.

- Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống bệnh; vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình.

- Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.

- Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương , nêu được nguyên nhân và cách phòng chống.

- Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước; thiết kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá; đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá .

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp, một số bệnh về phổi, đường hô hấp, tác hại của thuốc lá.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp, một số bệnh về phổi, đường hô hấp.

+ Nêu được tác hại của thuốc lá đối với hệ hô hấp.

+ Nắm được cách sơ cứu người bị gián đoạn hô hấp.

*- Tìm hiểu tự nhiên:*Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị gián đoạn về hô hấp. Điều tra một số bệnh liên quan đến hệ hô hấp trong trường học và tại địa phương.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức đã học về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hệ hô hấp của cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Con người tồn tại và hoạt động được là nhờ có nguồn năng lượng sinh ra từ quá trình hô hấp tế bào. Quá trình đó cần sử dụng khí O2 và thải ra khí CO2. Việc lấy khí O2 từ môi trường và thải khí CO2 ra khỏi cơ thể được thực hiện như thế nào?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*** |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp; nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/142, 143; thảo luận cặp đôi, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/ 142, 143 và rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu Hình 34.1- Hệ hô hấp ở người cho HS quan sát.  Hệ hô hấp ở người  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 - Cấu tạo của hệ hô hấp, SGK/142  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi:  *Đọc thông tin kết hợp quan sát Hình 34.1, nêu tên các cơ quan của hệ hô hấp, đặc điểm và chức năng của mỗi cơ quan.*  - HS rút ra kết luận về cấu tạo của hệ hô hấp.  - GV chiếu Hình 34.2, 34.3 cho HS quan sát.  Sự thông khí ở phổi  *Hình 34.2 Sự thông khí ở phổi*  trao đổi khí  *Hình 34.3 Trao đổi khí ở phổi (a) và các tế bào trong cơ thể(b)*  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 - Chức năng của hệ hô hấpSGK/143  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi:  *Quan sát hình 34.2, mô tả hoạt động của cơ xương và sự thay đổi thể tích lồng ngực khi cử động hô hấp*  - HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  ***1.****Quan sát hình 34.3 mô tả sự trao đổi khí ở phổi và ở tế bào.*  ***2.****Trình bày sự phối hợp chức năng của mỗi cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp*  - HS rút ra kết luận về chức năng của hệ hô hấp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 34.1, 34.2, 34.3 SGK/ 142, 143; nghiên cứu thông tin trong sgk/142, 143; thảo luận cặp đôi, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV đại diện các cặp đôi, nhóm trình bày, các HS nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  - HS đưa ra kết luận về cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp.**  **KL:**  - Hệ hô hấp ở người gồm đường dẫn khí (mũi, họng, thanh quản, khí quản, phế quản) và cơ quan trao đổi khí là hai lá phổi.  - Mũi có lớp niêm mạc tiết chất nhầy, có nhiều lông mũi và lớp mao mạch dày đặc giúp ngăn bụi, làm ẩm, làm ấm không khí vào phổi.  - Thanh quản có nắp thanh quản, có thể cử động để dậy kín đường hô hấp khi nuốt thức ăn.  - Khí quản có lớp niêm mạc tiết chất nhầy với nhiều lông rung chuyển động liên tục, dẫn khí từ ngoài vào.  - Phế quản và tiểu phế quản dẫn khí vào phổi rồi đến phế nang.  - Phổi gồm nhiều phế nang (là nơi diễn ra quá trình trao đổi khí).  - Phế nang được bao bọc bởi hệ thống mạch máu dày đặc giúp quá trình trao đổi khí diễn ra dễ dàng.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cặp đôi:***  ***\* Làm tăng thể tích lồng ngực:***  *+ Cơ liên sườn ngoài co → tập hợp xương ức và xương sườn có điểm tựa linh động sẽ chuyển động đồng thời theo 2 hướng: lên trên và ra 2 bên làm lồng ngực mở rộng ra 2 bên là chủ yếu.*  *+ Cơ hoành co → lồng ngực mở rộng thêm về phía dưới, ép xuống khoang bụng.*  ***\* Làm giảm thể tích lồng ngực:***  *+ Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành không co nữa và giãn ra → làm lồng ngực thu nhỏ trở về vị trí cũ.*  *+ Ngoài ra còn có sự tham gia của một số cơ khác khi thở gắng sức.*  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  **1,**  + Trao đổi khí ở phổi gồm sự khuếch tán của O2 từ không khí ở phế nang vào máu và của CO2 từ máu vào không khí phế nang.  + Trao đổi khí ở tế bào gồm sự khuếch tán của O2 từ máu vào tế bào của CO2 từ tế bào vào máu.  **2,**  - Nhờ hoạt động của lồng ngực với sự tham gia của các cơ hô hấp mà ta thực hiện được hít vào và thở ra, giúp cho không khí trong phổi thường xuyên được đổi mới.  - Chức năng quan trọng của hệ hô hấp là trao đổi khí, gồm sự trao đổi khí ở phổi và ở tế bào  **KL:**  - Đường dẫn khí có chức năng dẫn khí ra và vào phổi, ngăn bụi, làm ẩm, làm ấm không khí vào phổi, đồng thời bảo vệ phổi khỏi tác nhân có hại từ môi trường.  - Phổi thực hiện chức năng trao đổi khí giữa môi trường ngoài và máu trong mao mạch phổi. Sự phối hợp của đường dẫn khí và phổi đảm bảo chức năng lưu thông và trao đổi khí của hệ hô hấp.  ***a. Thông khí ở phổi***  - Sự thông khí ở phổi được diễn ra nhờ cử động hô hấp (hít vào, thở ra).  - Khi hít vào hay thở ra, hoạt động của cơ, xương thay đổi sẽ làm tăng hoặc giảm thể tích lồng ngực.  ***b. Trao đổi khí ở phổi và tế bào***  Ở phổi và các tế bào trong cơ thể, chất khí được trao đổi theo cơ chế khuếch tán. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số bệnh về phổi, đường hô hấp.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống bệnh; vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình.

- Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.

- Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương , nêu được nguyên nhân và cách phòng chống.

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/143, 144; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/ 144 và rút ra kết luận về một số bệnh về phổi, đường hô hấp.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần II - một số bệnh về phổi, đường hô hấp.  - HS rút ra kết luận về một số bệnh về phổi, đuờng hô hấp.  - GV Cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/144:  **1.** Đọc thông tin và thảo luận, nêu nguyên nhân gây bệnh về phổi và đường hô hấp; vận dụng những hiểu biết về các bệnh, nêu biện pháp phòng chống bệnh để bảo vệ sức khỏe bản thân và gia đình.  **2.** Điều tra một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc địa phương, số lượng người mắc và đề xuất biện pháp phòng chống bệnh rồi hoàn thành thông tin điều tra theo mẫu Bảng 34.1.  Bảng 34.1.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tên bệnh** | **Số lượng người mắc** | **Biện pháp phòng chống** | | ? | ? | ? |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/143, 144; rút ra kết luận về một số bệnh về phổi.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/144:  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra kết luận về một số bệnh về phổi.  - HS các nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/144:  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Một số bệnh về phổi, đường hô hấp.**  **KL:**  Một số cơ quan của hệ hô hấp tiếp xúc trực tiếp với môi trường nên dễ mắc các bệnh về phổi và đường hô hấp như viêm đường hô hấp, viêm phổi,... 1. Viêm đường hô hấp - Đường dẫn khí thường xuyên tiếp xúc với không khí bị ô nhiễm, có chứa vi sinh vật hoặc các chất có hại gây viêm đường hô hấp: viêm mũi, viêm họng, viêm phế quản,...  - Các triệu chứng khi bị viêm họng như khó chịu ở họng (đau, rát, sưng họng); ho có đờm; có thể sốt, nhức đầu, mệt mỏi;...  - Viêm phế quản cũng có các triệu chứng như viêm họng nhưng biểu hiện rõ ràng hơn: ho nhiều, ho có đờm, sốt kéo dài, khò khè, khó thở, mệt mỏi, tức ngực,... 2. Viêm phổi - Virus, vi khuẩn, nấm, hoá chất trong không khí xâm nhập vào phổi có thể gây viêm phổi.  - Khi đó, các phế nang bị viêm, tiết nhiều dịch làm ảnh hưởng đến chức năng trao đổi khí của phổi.  - Các triệu chứng của bệnh bao gồm đau ngực, ho, mệt mỏi, sốt, đổ mồ hôi và ớn lạnh, buồn nôn, khó thở,...  - Nếu không điều trị bệnh kịp thời có thể nguy hiểm đến tính mạng hoặc gây nhiều biến chứng. 3. Lao phổi - Lao phổi do vi khuẩn Mycobacterium tuberculosis  xâm nhập vào phổi, phá huỷ các mô và mạch máu trong phổi, gây chảy máu và tiết chất nhầy.  - Người bị bệnh có biểu hiện đau ngực, ho khạc kéo dài, có thể ho khạc ra máu, sốt nhẹ về chiều, đổ mồ hôi, sút cân, kém ăn, mệt mỏi,... Bệnh dễ lây lan qua đường hô hấp khi tiếp xúc gần với người bệnh.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  ***1.****Nguyên nhân gây bệnh về phổi và đường hô hấp:*  *- Nguyên nhân do nhiễm trùng. Nhiễm trùng là nguyên nhân gây bệnh viêm đường hô hấp thường gặp nhất. ...*  *- Nguyên nhân từ bệnh hen suyễn, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, mắc bệnh hệ thống, bệnh xơ nang, viêm màng ngoài tim,...*  *- Ung thư phổi,...*  *- Nguyên nhân do chấn thương. ...*  *- Nguyên nhân do thay đổi khí hậu*  *Biện pháp phòng chống bệnh để bảo vệ sức khỏe bản thân và gia đình*  *- Để tránh nhiễm virus cúm và các virus gây bệnh viêm đường hô hấp, tiêm phòng vắc xin là biện pháp hiệu quả song cần tiêm chủ động hàng năm để cập nhật các chủng virus bệnh mới.*  *- Vệ sinh răng miệng sạch sẽ, dùng nước muối súc họng hàng ngày.*  *- Hạn chế dùng tay chạm lên mặt, miệng, mũi,... để tránh lây nhiễm tác nhân gây bệnh.*  *- Bỏ thói quen hút thuốc lá, tránh xa khói thuốc lá để bảo vệ hệ hô hấp khỏe mạnh.* |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về thuốc lá và tác hại của khói thuốc lá.**

**a. Mục tiêu:** Biết được tác hại của khói thuốc lá

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/144; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/ 144 và rút ra kết luận về tác hại của khói thuốc lá.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần III – Thuốc lá và tác hại của khói thuốc lá.  - HS rút ra kết luận về tác hại của khói thuốc lá đối với hệ hô hấp.  - GV Cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/144:  ***1.****Làm việc nhóm đưa ra quan điểm của bản thân về việc nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá.*  ***2.****Thiết kế một áp phích (poster) tuyên truyền không hút thuốc lá.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/144; rút ra kết luận về tác hại của khói thuốc lá đối với hệ hô hấp.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/144:  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra kết luận về tác hại của khói thuốc lá đối với hệ hô hấp.  - HS các nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/144:  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. Thuốc lá và tác hại của khói thuốc lá.**  **KL:**  - Khói thuốc lá có chứa nhiều chất độc có hại cho hệ hô hấp như khí CO, khí NOx, nicotine,...  - CO chiếm chỗ của O2 trong hồng cầu, làm cho cơ thể ở trạng thái thiếu O2.  - NOx gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí.  - Nồng độ khí CO và NOx trong không khí vượt quá giới hạn cho phép gây nguy hiểm đến sức khoẻ, có thể dẫn đến tử vong.  - Nicotine làm tê liệt lớp lông rung trong phế quản, giảm hiệu quả lọc sạch không khí, chất này còn làm tăng nguy cơ gây ung thư phổi.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  **1.**  Không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá vì:  - Ảnh hưởng sức khỏe: Họng, phổi, tim mạch… dẫn đến tử vong sớm, là nguyên nhân gây ung thư, đột quỵ, đột tử.  - Kinh tế gia đình: Việc sử dụng thuốc lá gây thiệt hại đến kinh tế.  - Đạo đức: nêu gương xấu, sa vào tệ nạn xã hội,…  - Môi trường không lành mạnh, thiếu văn hóa, ảnh hưởng đến phụ nữ mang thai và mọi người xung quanh.  - Chập cháy điện, cháy rừng ảnh hưởng lớn đến xã hội, môi trường xung quanh.  **2.**  ảnh tuyên truyền |

**Hoạt động 2.4: Thực hành: Hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.**

**a. Mục tiêu:** Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị đuối nước.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân, quan sát Hình 34.4, 34.5, nghiên cứu thông tin SGK/144, 145; Hoạt động nhóm thực hành sơ cứu người bị đuối nước theo các bước.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả hoạt động thực hành của các nhóm HS.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 34.4, 34.5 – Phương pháp hà hơi thổi ngạt, phương pháp ấn lồng ngực  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách sơ cứu người bị đuối nước theo hướng dẫn SGK/144, 145.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu người bị đuối nước bằng 2 cách theo hướng dẫn SGK/144, 145:  *Bước 1:* Nhanh chóng đưa nạn nhân ra khỏi mặt nước. Đặt nạn nhân nằm nơi khô ráo, thoáng khí.  *Bước 2:* Tiến hành hô hấp nhân tạo cho nận nhân.  ***Phương pháp hà hơi thổi ngạt***  + Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.  + Dùng 2 ngón tay để bịt mũi nạn nhân.  + Hít một hơi mạnh rồi ghé môi sát miệng nạn nhân và thổi hết hơi vào. Lặp lại liên tục khoảng 12 đến 20 lần/ phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.   * + ***Phương pháp ấn lồng ngực***     - - Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.     - - Đặt 2 bàn tay chồng lên nhau, các ngón tay đan vào nhau. Dùng sức nặng cơ thể ấn mạnh vào ngực nạn nhân để đẩy không khí ra ngoài.     - - Thực hiện ấn mạnh khoảng 12 đến 20 lần/ phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.   - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau thực hành:  ***1.****Nêu ý nghĩa của việc bịt mũi nạn nhân trong phương pháp hà hơi thổi ngạt.*  ***2.****Tại sao phải dùng tay ấn vào ngực trong phương pháp ấn lồng ngực.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/144, 145.  - HS thảo luận nhóm thực hành sơ cứu người bị đuối nước theo các bước.  - HS trả lời câu hỏi sau thực hành.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm trình bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  - HS báo cáo kết quả câu hỏi sau thực hành  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/145 để tìm hiểu về dịch bệnh Covid – 19.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/145. | **IV. Thực hành: Hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.** 1. Mục tiêu Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước. 2. Chuẩn bị Tranh mô tả các thao tác hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước. 3. Cách tiến hành *Bước 1:* Nhanh chóng đưa nạn nhân ra khỏi mặt nước. Đặt nạn nhân nằm nơi khô ráo, thoáng khí.  *Bước 2:* Tiến hành hô hấp nhân tạo cho nận nhân.  ***Phương pháp hà hơi thổi ngạt***  + Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.  + Dùng 2 ngón tay để bịt mũi nạn nhân.  + Hít một hơi mạnh rồi ghé môi sát miệng nạn nhân và thổi hết hơi vào. Lặp lại liên tục khoảng 12 đến 20 lần/ phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.  Phương pháp hà hơi thổi ngạt  *Phương pháp hà hơi thổi ngạt*   * + ***Phương pháp ấn lồng ngực***     - - Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.     - - Đặt 2 bàn tay chồng lên nhau, các ngón tay đan vào nhau. Dùng sức nặng cơ thể ấn mạnh vào ngực nạn nhân để đẩy không khí ra ngoài.     - - Thực hiện ấn mạnh khoảng 12 đến 20 lần/ phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.   ấn lồng ngực olm  *Phương pháp ấn lồng ngực*  ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi sau thực hành:***  ***1.****Ý nghĩa của việc bịt mũi nạn nhân trong phương pháp hà hơi thổi ngạt: Việc bịt mũi nạn nhân trong phương pháp hà hơi thổi ngạt sẽ giúp hạn chế việc không khí sau khi thổi vào quay trở lại mũi đi ra ngoài. Nhờ đó, nạn nhân sẽ nhận được nhiều oxygen hơn vào phổi hơn, tăng hiệu quả của biện pháp hô hấp nhân tạo.*  ***2.****Phải dùng tay ấn vào lồng ngực trong phương pháp ấn lồng ngực vì: Khi dùng tay ấn vào lồng ngực sẽ tạo ra lực ép tác động gián tiếp vào tim và phổi, giúp khôi phục tuần hoàn và cử động hô hấp.* |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Ở người, một cử động hô hấp được tính bằng  A. hai lần hít vào và một lần thở ra.  B. một lần hít vào và một lần thở ra.  C. một lần hít vào hoặc một lần thở ra.  D. một lần hít vào và hai lần thở ra.  **Câu 2:** Chất độc nào dưới đây có nhiều trong khói thuốc lá ?  A. Heroin. B. Cocain. C. Moocphin. D. Nicotin  **Câu 3:** Hoạt động hô hấp của người có sự tham gia tích cực của những loại cơ nào ?  A. Cơ lưng xô và cơ liên sườn. B. Cơ ức đòn chũm và cơ hoành  C. Cơ liên sườn và cơ nhị đầu. D. Cơ liên sườn và cơ hoành  **Câu 4:** Loại khí nào dưới đây thường gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí và có thể gây chết người khi dùng với liều cao ?  A. N2 B. O2 C. H2 D. NO2  **Câu 5:** Bộ phận nào dưới đây không thuộc hệ hô hấp ?  A. Thanh quản. B. Thực quản. C. Khí quản. D. Phế quản.  **Câu 6:** Loại khí nào dưới đây có ái lực với hồng cầu rất cao và thường chiếm chỗ ôxi để liên kết với hồng cầu, khiến cơ thể nhanh chóng rơi vào trạng thái ngạt, thậm chí tử vong ?  A. N2 B. CO C. CO2 D. NO2  **Câu 7:** Khi chúng ta hít vào, cơ liên sườn ngoài và cơ hoành sẽ ở trạng thái nào ?  A. Cơ liên sườn ngoài dãn còn cơ hoành co.  B. Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành đều dãn  C. Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành đều co  D. Cơ liên sườn ngoài co còn cơ hoành dãn  **Câu 8:** Trong quá trình trao đổi khí ở tế bào, loại khí nào sẽ khuếch tán từ tế bào vào máu ?  A. Khí nitrogen. B. Khí carbon dioxide.  C. Khí oxygen. D. Khí hydrogen.  **Câu 9:** Để bảo vệ phổi và tăng hiệu quả hô hấp, chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây ?  A. Đeo khẩu trang khi tiếp xúc với khói bụi hay môi trường có nhiều hoá chất độc hại  B. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao, bao gồm cả luyện thở  C. Nói không với thuốc lá  D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 10:** Loại sụn nào dưới đây có vai trò đậy kín đường hô hấp khi chúng ta nuốt thức ăn ?  A. Sụn thanh nhiệt. B. Sụn nhẫn.  C. Sụn giáp. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 11:** Trong 500 ml khí lưu thông trong hệ hô hấp của người trưởng thành thì có khoảng bao nhiêu ml khí nằm trong “khoảng chết” (không tham gia trao đổi khí) ?  A. 150 ml. B. 200 ml. C. 100 ml. D. 50 ml.  **Câu 12:** Quá trình trao đổi khí ở người diễn ra theo cơ chế  A. bổ sung. B. chủ động.  C. thẩm thấu. D. khuếch tán.  **Câu 13:** Khí quản người được tạo thành bởi bao nhiêu vòng sụn khuyết hình chữ C ?  A. 20 – 25 vòng sụn. B. 15 – 20 vòng sụn.  C. 10 – 15 vòng sụn. D. 25 – 30 vòng sụn.  **Câu 14:** Bộ phận nào dưới đây ngoài chức năng hô hấp còn kiêm thêm vai trò khác ?  A. Khí quản. B. Thanh quản. C. Phổi. D. Phế quản.  **Câu 15:** Dung tích sống trung bình của nam giới người Việt nằm trong khoảng  A. 2500 – 3000 ml. B. 3000 – 3500 ml.  C. 1000 – 2000 ml. D. 800 – 1500 ml.  **Câu 16:** Phổi người trưởng thành có khoảng  A. 200 – 300 triệu phế nang. B. 800 – 900 triệu phế nang.  C. 700 – 800 triệu phế nang. D. 500 – 600 triệu phế nang.  **Câu 17:** Hoạt động nào dưới đây góp phần bảo vệ đường hô hấp của bạn ?  A. Tất cả các phương án đưa ra  B. Trồng nhiều cây xanh  C. Xả rác đúng nơi quy định  D. Đeo khẩu trang trong môi trường có nhiều khói bụi  **Câu 18:** Lượng khí cặn nằm trong phổi người bình thường có thể tích khoảng bao nhiêu ?  A. 500 – 700 ml. B. 1200 – 1500 ml.  C. 800 – 1000 ml. D. 1000 – 1200 ml.  **Câu 19:** Trong đường dẫn khí của người, khí quản là bộ phận nối liền với  A. họng và phế quản. B. phế quản và mũi.  C. họng và thanh quản. D. thanh quản và phế quản.  **Câu 20:** Bệnh nào dưới đây được xem là một trong Tứ chứng nan y của nền Y học cổ ?  A. Tiểu đường. B. Ung thư.  C. Lao phổi. D. Thống phong.  **Câu 21:** Khi chúng ta thở ra thì  A. cơ liên sườn ngoài co. B. cơ hoành co.  C. thể tích lồng ngực giảm. D. thể tích lồng ngực tăng.  **Câu 22:** Trong quá trình hô hấp, con người sử dụng khí gì và loại thải ra khí gì ?  A. Sử dụng khí nitơ và loại thải khí cacbonic  B. Sử dụng khí cacbônic và loại thải khí oxi  C. Sử dụng khí ôxi và loại thải khí cacbonic  D. Sử dụng khí oxi và loại thải khí nitơ  **Câu 23:** Bộ phận nào của đường hô hấp có vai trò chủ yếu là bảo vệ, diệt trừ các tác nhân gây hại?  A. Phế quản. B. Khí quản. C. Thanh quản. D. Họng.  **Câu 24:** Loại khí nào dưới đây không độc hại đối với con người ?  A. N2 B. NO2 C. CO  D. NO  **Câu 25:** Khi luyện thở thường xuyên và vừa sức, chúng ta sẽ làm tăng  A. dung tích sống của phổi.  B. lượng khí cặn của phổi.  C. khoảng chết trong đường dẫn khí.  D. lượng khí lưu thông trong hệ hô hấp.  **Câu 26:** Hiệu quả trao đổi khí có mối liên hệ mật thiết với trạng thái và khả năng hoạt động của hệ cơ quan nào ?  A. Hệ tiêu hoá. B. Hệ sinh dục.  C. Hệ bài tiết. D. Hệ tuần hoàn  **Câu 27:** Mỗi lá phổi được bao bọc bên ngoài bởi mấy lớp màng ?  A. 4 lớp. B. 3 lớp. C. 2 lớp. D. 1 lớp  **Câu 28:** Vì sao khi chúng ta hít thở sâu thì sẽ làm tăng hiệu quả hô hấp ?  A. Vì hít thở sâu giúp loại thải hoàn toàn lượng khí cặn và khí dự trữ còn tồn đọng trong phổi, tạo ra khoảng trống để lượng khí hữu ích dung nạp vào vị trí này.  B. Vì khi hít thở sâu thì ôxi sẽ tiếp cận được với từng tế bào trong cơ thể, do đó, hiệu quả trao đổi khí ở tế bào sẽ cao hơn.  C. Vì khi hít vào gắng sức sẽ làm tăng lượng khí bổ sung cho hoạt động trao đổi khí ở phế nang và khi thở ra gắng sức sẽ giúp loại thải khí dự trữ còn tồn đọng trong phổi.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 29:** Thông thường, tỉ lệ khí cacbônic trong không khí hít vào là bao nhiêu ?  A. 0,03%. B. 0,5%. C. 0,46% D. 0,01%  **Câu 30:** Lớp màng ngoài của phổi còn có tên gọi khác là  A. lá thành. B. lá tạng. C. phế nang. D. phế quản.  **Câu 31.** Hệ hô hấp không gồm cơ quan nào dưới đây?  A. Tim B. Phổi C. Khí quản D. Họng  **Câu 32.** Vi khuẩn *Mycobacterium tuberculosis*là tác nhân gây bệnh nào dưới đây?  A. Viêm phế quản B. Viêm phổi  C. Viêm đường hô hấp D. Lao phổi  **Câu 33.** Đơn vị cấu tạo của phổi là gì?  A. phế quản B. thanh quản C. khí quản D. phế nang  **Câu 34.** Tuyến amidan có ở cơ quan nào của hệ hô hấp?  A. Mũi. B. Khí quản. C. Họng. D. Phế quản.  **Câu 35.** Ở phổi và các tế bào, chất khí được trao đổi theo cơ chế nào?  A. Thẩm thấu B. Khuếch tán C. Thực bào D. Cả 3 cơ chế trên  **Câu 36.** Hệ hô hấp của người bao gồm  A. đường dẫn khí và phổi. B. thanh quản, khí quản và phế quản.  C. mũi và phổi. D. mũi, thanh quản, khí quản và phổi.  **Câu 37.** Bệnh lao phổi dễ lây lan qua đường nào khi tiếp xúc gần với bệnh nhân?  A. Tiêu hóa. B. Hô hấp. C. Bài tiết. D. Tuần hoàn.  **Câu 38.** Ý nghĩa của việc bịt mũi nạn nhân trong phương pháp hà hơi thổi ngạt là gì?  A. Kích thích nạn nhân sớm hô hấp lại bình thường bằng miệng.  B. Kích thích tim co bóp nhanh hơn, cung cấp nhiều oxygen hơn cho cơ thể.  C. Nạn nhân sẽ nhận được nhiều carbon dioxide vào phổi hơn, tăng khả năng hồi phục của nạn nhân.  D. Nạn nhân sẽ nhận được nhiều oxygen vào phổi hơn, tăng hiệu quả của biện pháp hô hấp nhân tạo.  **Câu 39.** Bộ phận nào dưới đây có chức năng làm ẩm và làm ấm không khí vào phổi?  A. phế quản B. mũi C. thanh quản D. khí quản  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** B  **Câu 2:** D  **Câu 3:** D  **Câu 4**: D  **Câu 5:** B  **Câu 6**: B  **Câu 7:** C  **Câu 8**: B  **Câu 9**: D  **Câu 10**: A  **Câu 11**: A  **Câu 12**: D  **Câu 13**: B    **Câu 14:** B    **Câu 15**: B    **Câu 16:** C  **Câu 17:** A  **Câu 18:** D  **Câu 19**: D  **Câu 20:** C  **Câu 21**: C  **Câu 22:** C  **Câu 23**: D  **Câu 24**: A  **Câu 25**: A  **Câu 26**: D  **Câu 27**: C  **Câu 28**: C  **Câu 29:** A  **Câu 30:** A  **Câu 31:** A  **Câu 32**: D  **Câu 33**: D  **Câu 34**: B  **Câu 35:** B  **Câu 36**: A  **Câu 37**: B  **Câu 38**: D  **Câu 39**: B |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Nêu chức năng của đường dẫn khí và hai lá phổi?  **Câu 2.** Hãy đề xuất các biện pháp bảo vệ hô hấp tránh các tác nhân có hại?  **Câu 3.** Tại sao trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi, bảo vệ phổi nhưng khi lao động hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi?  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.** Đường dẫn khí có chức năng dẫn khí ra và vào phổi, ngăn bụi, làm ẩm, làm ấm không khí vào phổi, đồng thời bảo vệ phổi khỏi tác nhân có hại từ môi trường. Phổi thực hiện chức năng trao đổi khí giữa môi trường ngoài và trong máu trong mao mạch phổi. Sự phối hợp của đường dẫn khí và phổi đảm bảo chức năng lưu thông và trao đổi khí của hệ hô hấp.  **Câu 2.** Những biện pháp bảo vệ hô hấp tránh khỏi những tác nhân gây hại như xây dựng môi trường trong sạch, trồng nhiều cây xanh, giữ vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân sạch sẽ, không hút thuốc lá, hạn chế sử dụng thiết bị có thải khí độc, đeo khẩu trang khi lao động ở nơi có nhiều bụi, khi đi đường….  **Câu 3.** Trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi, bảo vệ phổi nhưng khi lao động hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi vì mật độ bụi và các tác nhân khác gây hại cho hệ hô hấp trên đường phố hay khi đang lao động rất lớn, vượt quá khả năng làm sạch của đường dẫn khí, bởi vậy nên đeo khẩu trang khi đi đường hay khi lao động để hệ hô hấp tránh khỏi các tác nhân gây hại. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 34.

2. Làm bài tập bài 34 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 35: Hệ bài tiết ở người.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 35: HỆ BÀI TIẾT Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 108, 109, 110 - tuần 27, 28)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được chức năng của hệ bài tiết; kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu và các bộ phận chủ yếu của thận.

- Trình bầy được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống bệnh; vận dụng kiến thức về hệ bài tiết để bảo vệ sức khỏe.

- Tìm hiểu được một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo.

- Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,… trong trường học hặc địa phương.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của hệ bài tiết, một số bệnh về hệ bài tiết, một số thành tựu về ghép thận, chạy thận nhân tạo.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

+ Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ bài tiết, một số bệnh về hệ bài tiết.

+ Nêu được một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo.

+ Thực hiện được dự án điều tra một số bệnh về thận trong trường học hoặc tại địa phương.

*- Tìm hiểu tự nhiên:*Thực hiện được dự án điều tra một số bệnh về thận trong trường học hoặc tại địa phương.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức đã học về hệ bài tiết để bảo vệ bản thân và gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hệ bài tiết của cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Để kéo dài sự sống cho những người bị bệnh suy thận, người ta thường phải chạy thận nhân tạo hoặc ghép thận. Em hãy giải thích tại sao.*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh chú ý theo dõi, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:***  *Người bệnh mắc suy thận khi quả thận bị suy giảm chức năng, không còn đủ khả năng bài tiết bình thường cho cơ thể. Vì vậy chạy thận nhân tạo hay ghép thận là phương pháp thay thế, làm giảm gánh nặng cho thận hỏng và giúp hệ bài tiết của cơ thể hoạt động bình thường.* |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được chức năng của hệ bài tiết; kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu và các bộ phận chủ yếu của thận.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân quan sát Hình 35.1 Cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu ở người, nghiên cứu thông tin SGK/146, 147; thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/ 146 và rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của hệ bài tiết.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 35.1- Cấu tạo hệ bài tiết ở người SGK/147 .  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần I - Cấu tạo và chức năng của hệ bài tiết, SGK/146,147.  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi:  *Đọc đoạn thông tin trên kết hợp quan sát Hình 35.1, kể tên các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu và các bộ phận chủ yếu của thận.*  - HS rút ra kết luận về chức năng và cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 35.1 SGK/ 147; nghiên cứu thông tin trong sgk/146, 147; thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi.  - HS rút ra kết luận về chức năng và cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV đại diện các cặp đôi, nhóm trình bày, các HS nhóm khác theo dõi, nhận xét bổ sung (nếu có).  - HS đưa ra kết luận về chức năng và cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Cấu tạo và chức năng của hệ bài tiết.**  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cặp đôi:***  *Hệ bài tiết nước tiểu của cơ thể người gồm có 4 cơ quan: thận, ống dẫn nước tiểu (niệu quản), bóng đái và ống đái. Các bộ phận chủ yếu của thận: phần vỏ; phần tuỷ và bể thận. Mỗi quả thận gồm nhiều đơn vị chức năng cấu tạo từ : cầu thận và ống thận*  **KL:**  **1. Chức năng của hệ bài tiết**  - Bài tiết là một hoạt động của cơ thể thải loại chất cặn bã và các chất độc hại khác để duy trì tính ổn định môi trường trong.  *- Các sản phẩm cần được bài tiết phát sinh từ sự trao đổi chất giữa tế bào và môi trường trong cơ thể hoặc những chất thừa gây hại cho cơ thể.*   |  |  | | --- | --- | | **Sản phẩm thải chủ yếu** | **Cơ quan bài tiết chủ yếu** | | CO2 | Phổi | | Nước tiểu | Thận | | Mồ hôi | Da |   *- Trong đó thận chịu trách nhiệm loại thải đến 90% sản phẩm bài tiết nên có vai trò rất quan trọng.*  *- Vai trò của hoạt động bài tiết:*  *+ Giúp cơ thể thải loại các chất cặn bã do hoạt động trao đổi chất của tế bào tạo ra và các chất dư thừa.*  *+ Đảm bảo tính ổn định của môi trường trong.*  **2. Cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu**  - Hệ bài tiết nước tiểu gồm: 2 quả thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái và ống đái. Trong đó thận là quan trọng nhất.  - Mỗi quả thận có khoảng 1 triệu đơn vị chức năng. Mỗi đơn vị chức năng được cấu tạo từ cầu thận và ống thận. Chức năng để lọc máu và hình thành nước tiểu.  *+ Cầu thận: là một búi mao mạch dày đặc bám sát vào mao mạch là màng lọc có các lỗ nhỏ.*  *+ Nang cầu thận: túi bao ngoài cầu thận.* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số bệnh về hệ bài tiết.**

**a. Mục tiêu:** Trình bầy được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống bệnh; vận dụng kiến thức về hệ bài tiết để bảo vệ sức khỏe.

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/147; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/ 147, 148 và rút ra kết luận về một số bệnh về hệ bài tiết.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần II - một số bệnh về hệ bài tiết.  - HS rút ra kết luận về một số bệnh về hệ bài tiết.  - GV Cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/147, 148:  ***Đề xuất biện pháp để bảo vệ hệ bài tiết.***  *Đọc thông tin trong Bảng 35.1 và đề xuất biện pháp phù hợp để bảo vệ hệ bài tiết rồi hoàn thành theo mẫu Bảng 35.1.*  Bảng 35.1.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Thói quen** | **Nguy cơ xảy ra** | **Đề xuất biện pháp** | | Ăn quá mặn, quá chua, nhiều đường | Hệ bài tiết làm việc quá tải | ? ? ? | | Không uống đủ nước | Giảm khả năng bài tiết nước tiểu | ? ? ? | | Nhịn tiểu khi buồn tiểu | Tăng nguy cơ lắng sỏi trong hệ bài tiết nước tiểu | ? ? ? | | Không giữ vệ sinh hệ bài tiết nước tiểu | Tăng nguy viêm nhiễm hệ bài tiết nước tiểu | ? ? ? | | Ăn thức ăn bị ôi thiu | Gây độc hại cho hệ bà tiết nước tiểu | ? ? ? |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/147; rút ra kết luận về một số bệnh về hệ bài tiết.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/147, 148.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra kết luận về một số bệnh về hệ bài tiết.  - HS các nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/147, 148:  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Một số bệnh về hệ bài tiết.**  **KL:**  **1. Bệnh sỏi thận**  **-** Nguyên nhân: khi calcium oxalate, muối phosphate, muối urate… tích tụ trong thận với nồng độ cao gặp điều kiện pH thích hợp sẽ kết tủa tạo thành sỏi.  - Triệu chứng: đau lưng, hai bên hông, tiểu són, tiểu dắt hoặc có lẫn máu trong nước tiểu.  - Để phòng bệnh: uống đủ nước, ăn hợp lí.  **2. Bệnh viêm cầu thận**  - Nguyên nhân: do liên cầu khuẩn gây nên  - Triệu chứng: phù nề, tăng huyết áp, thiếu máu, có lẫn máu trong nước tiểu.  - Để phòng bệnh: tránh nhiễm khuẩn, điều trị các ổ viêm amidan, sâu răng.  **3. Bệnh suy thận**  - Nguyên nhân: có nhiều nguyên nhân khác nhau như cao huyết áp, đái tháo đường…  - Triệu chứng: buồn nôn, mệt mỏi, mất ngủ, phù nề, huyết áp cao.  - Để phòng bệnh: phòng tránh các bệnh lí khác về thận, duy trì huyết áp ổn định, bảo vệ cơ thể để tránh hiện tượng mất máu.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Thói quen | Nguy cơ xảy ra | Đề xuất biện pháp | | Ăn quá mặn, quá chua, nhiều đường | Hệ bài tiết làm việc quá tải | Điều chỉnh chế độ ăn hợp lí, không lạm dụng gia vị nêm | | Không uống đủ nước | Giảm khả năng bài tiết nước tiểu | Tạo thói quen uống đủ nước | | Nhịn tiểu khi buồn tiểu | Tăng nguy cơ lắng sỏi trong hệ bài tiết nước tiểu | Đi tiểu ngay khi buồn tiểu | | Không giữ vệ sinh hệ bài tiết nước tiểu | Tăng nguy viêm nhiễm hệ bài tiết nước tiểu | Vệ sinh thân thể sach sẽ mỗi ngày | | Ăn thức ăn bị ôi thiu | Gây độc hại cho hệ bà tiết nước tiểu | Đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm | |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo.**

**a. Mục tiêu:** Tìm hiểu được một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo.

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động cá nhân quan sát Hình 35.2; 35.3, nghiên cứu thông tin SGK/148; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/ 149 và rút ra kết luận về một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 35.2 - Ghép thận; Hình 35.3 - Chạy thận nhân tạo SGK/147 .  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần III - Một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo, SGK/146.  - GV Cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/149:  ***Tìm hiểu một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo***  *Thảo luận nhóm để thực hiện các yêu cầu sau:*  *1. Tìm hiểu một số thành tựu ghép thận và chạy thận nhân tạo ở Việt Nam và trên thế giới.*  *2. Nêu quan điểm của em về tính nhân văn của việc hiến thận.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 35.2 - Ghép thận; Hình 35.3 - Chạy thận nhân tạo SGK/147 .  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần III - Một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo, SGK/146.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/149.  - HS rút ra kết luận về một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/149.  - HS đưa ra kết luận về một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo.**  **KL:**  ***1. Ghép thận.***  Quả thận hoạt động bình thường được ghép vào cơ thể người bệnh để thay thế cho thận suy giảm hoặc không còn chức năng.  ***2. Chạy thận nhân tạo***  Chạy thận nhân tạo là phương pháp sử dụng máy chạy thận để lọc máu giúp thải chất độc, chất thải ra khỏi cơ thể khi chức năng của thận bị suy giảm không thể thực hiện được nhiệm vụ này.  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  *1, Một số thành tựu về ghép thận và chạy thận nhân tạo ở Việt Nam và trên thế giới đó là:*  *Ghép tạng là 1 trong 10 thành tựu lớn nhất của nhân loại trong thế kỷ XX. Lịch sử ghép tạng tại Việt Nam đánh dấu bằng ca ghép thận thành công đầu tiên vào năm 1992. Sau 30 năm kể từ ca ghép tạng đầu tiên, đến nay, cả nước có 23 bệnh viện được Bộ Y tế công nhận đủ điều kiện thực hiện kỹ thuật lấy, ghép 1 trong 6 bộ phận cơ thể người. Theo đó, ghép thận tại bệnh viện đã đi vào thường quy và kết quả đạt được tương đương các trung tâm lớn trên thế giới.*  *Tính đến nay, các bác sĩ Việt Nam đã ghép thận thành công cho gần 600 trường hợp, rút ngắn thời gian ghép trung bình 3 tiếng.*  *Tại Việt Nam đã thực hiện thành công ca ghép thận từ người cho chết não vào năm 2010.*  *Năm 1943, nhà khoa học Kolff (Hà Lan) đã phát triển máy chạy thận nhân tạo đầu tiên trên thế giới.*  *2. Học sinh nêu quan điểm cá nhân.* |

**Hoạt động 2.4: Dự án, bài tập: Điều tra một số bệnh về thận trong trường học hoặc địa phương.**

**a. Mục tiêu:** Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,… trong trường học hặc địa phương.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động nhóm, thực hiện dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,… trong trường học hặc địa phương.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả dự án điều tra của HS (Các nhóm báo cáo trước lớp và nộp báo cáo điều tra của nhóm vào đầu giờ học sau).

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách điều tra các bệnh về thận trong trường học hoặc địa phương theo hướng dẫn SGK/149.  - HS hoạt động nhóm tiến hành điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,… trong trường học hặc địa phương theo hướng dẫn SGK/149:  *Bước 1:* Lập kế hoạch và tiến hành điều tra trong trường học hoặc địa phương có nhứng bệnh nào liên quan đến thận, số lượng người mắc bệnh và nguyên nhân gây bệnh.  *Bước 2:* Thảo luận đề xuất biện pháp phòng chống bệnh.  *Bước 3:* Viết báo cáo theo mẫu Bảng 35.2  **Bảng 33.2.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên bệnh | Số lượng người mắc | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? | ? |   - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau thực hành:  ***Kể tên một số loại thực phẩm phù hợp với người bệnh sỏi thận, suy thận và viêm cầu thận.***  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/149.  - HS thảo luận nhóm tiến hành điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,… trong trường học hặc địa phương theo hướng dẫn SGK/149  - HS trả lời câu hỏi sau thực hiện dự án.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo trước lớp và nộp báo cáo điều tra của nhóm vào đầu giờ học sau  - HS báo cáo kết quả câu hỏi sau dự án.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/149 để tìm hiểu về lịch sử ngành ghép thận Việt Nam.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/149. | **IV. Dự án, bài tập: Điều tra một số bệnh về thận trong trường học hoặc địa phương.** 1. Mục tiêu Điều tra được các bệnh về thận trong trường học hoặc địa phương.. 2. Cách tiến hành *Bước 1:* Lập kế hoạch và tiến hành điều tra trong trường học hoặc địa phương có nhứng bệnh nào liên quan đến thận, số lượng người mắc bệnh và nguyên nhân gây bệnh.  *Bước 2:* Thảo luận đề xuất biện pháp phòng chống bệnh.  *Bước 3:* Viết báo cáo theo mẫu Bảng 35.2  **3. Kết quả.**  **Bảng 33.2.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên bệnh | Số lượng người mắc | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? | ? |   ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi sau thực hiện dự án:***  *Một số loại thực phẩm phù hợp cho người bệnh sỏi thận, suy thận, viêm cầu thận là:*  *Ưu tiên ăn các thực phẩm lành mạnh như: thịt nạc (gia cầm, cá, hải sản); các loại đậu như đậu xanh, đậu nành; rau và trái cây như rau diếp, cà chua, khoai tây, táo, dưa hấu, lê…* |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Sản phẩm bài tiết của thận là gì ?  A. Nước mắt. B. Nước tiểu. C. Phân. D. Mồ hôi.  **Câu 2:** Loại cơ nào dưới đây không tham gia vào hoạt động đào thải nước tiểu ?  A. Cơ vòng ống đái. B. Cơ lưng xô  C. Cơ bóng đái. D. Cơ bụng  **Câu 3:** Hoạt động lọc máu để tạo nước tiểu đầu có thể kém hiệu quả hay ngưng trệ hoặc ách tắc vì nguyên nhân nào sau đây ?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Một số cầu thận bị hư hại về cấu trúc do các vi khuẩn gây viêm các bộ phận khác rồi gián tiếp gây viêm cầu thận.  C. Các tế bào ống thận do thiếu ôxi, làm việc quá sức hay bị đầu độc nhẹ nên hoạt động kém hiệu quả hơn bình thường.  D. Bể thận bị viêm do vi khuẩn theo đường bài tiết nước tiểu đi lên và gây ra.  **Câu 4:** Trong quá trình tạo thành nước tiểu, giai đoạn nào dưới đây không cần đến ATP ?  A. Bài tiết tiếp. B. Hấp thụ lại  C. Lọc máu. D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 5:** Bộ phận nào có vai trò dẫn nước tiểu từ bể thận xuống bóng đái ?  A. Ống dẫn nước tiểu. B. Ống thận C. Ống đái. D. Ống góp  **Câu 6:** Sự ứ đọng và tích lũy chất nào dưới đây có thể gây sỏi thận ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Axit uric.  C. Oxalat. D. Xistêin.  **Câu 7:** Mỗi ngày, một người bình thường thải ra khoảng bao nhiêu lít nước tiểu ?  A. 1,5 lít. B. 2 lít. C. 1 lít. D. 0,5 lít  **Câu 8:** Loại thức ăn nào dưới đây chứa nhiều oxalat – thủ phạm hàng đầu gây sỏi đường tiết niệu?  A. Đậu xanh. B. Rau ngót. C. Rau bina. D. Dưa chuột  **Câu 9:** Việc làm nào dưới đây có hại cho hệ bài tiết ?  A. Uống nhiều nước. B. Nhịn tiểu  C. Đi chân đất. D. Không mắc màn khi ngủ  **Câu 10:** Ở người bình thường, mỗi quả thận chứa khoảng bao nhiêu đơn vị chức năng ?  A. Một tỉ. B. Một nghìn. C. Một triệu. D. Một trăm  **Câu 11:** Nước tiểu chứa trong bộ phận nào dưới đây là nước tiểu chính thức ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Bể thận.  C. Ống thận. D. Nang cầu thận.  **Câu 12:** Để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu, chúng ta cần lưu ý điều gì ?  A. Đi tiểu đúng lúc. B. Giữ gìn vệ sinh thân thể.  C. Uống đủ nước D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 13:** Trong thận, bộ phận nào dưới đây nằm chủ yếu ở phần tuỷ ?  A. Ống thận. B. Ống góp. C. Nang cầu thận. D. Cầu thận.  **Câu 14:** Có bao nhiêu cơ vòng ngăn cách giữa bóng đái và ống đái ?  A. 2. B. 1. C. 3 D. 4  **Câu 15:** Để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu, chúng ta cần tránh điều gì sau đây ?  A. Ăn quá mặn, quá chua. B. Uống nước vừa đủ.  C. Đi tiểu khi có nhu cầu. D. Không ăn thức ăn ôi thiu, nhiễm độc.  **Câu 16:** Cơ quan giữ vai trò quan trọng nhất trong hệ bài tiết nước tiểu là  A. bóng đái. B. thận. C. ống dẫn nước tiểu. D. ống đái.  **Câu 17:** Trong nước tiểu đầu không chứa thành phần nào dưới đây ?  A. Hồng cầu. B. Nước.  C. Ion khoáng. D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 18:** Tác nhân nào dưới đây có thể gây hại cho hệ bài tiết nước tiểu ?  A. Khẩu phần ăn uống không hợp lí. B. Vi sinh vật gây bệnh  C. Tất cả các phương án còn lại. D. Các chất độc có trong thức ăn  **Câu 19:** Đơn vị chức năng của thận không bao gồm thành phần nào sau đây ?  A. Ống góp. B. Ống thận. C. Cầu thận. D. Nang cầu thận  **Câu 20:** Thành phần nào dưới đây của nước tiểu đầu sẽ được hấp thụ lại ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Creatin.  C. Axit uric. D. Nước  **Câu 21:** Các tế bào ống thận có thể bị đầu độc bởi tác nhân nào sau đây ?  A. Thủy ngân. B. Nước. C. Glucôzơ. D. Vitamin.  **Câu 22:** Cầu thận được tạo thành bởi  A. một chuỗi các tĩnh mạch thận xếp nối tiếp nhau.  B. hệ thống các động mạch thận xếp xen kẽ nhau.  C. một búi mao mạch dày đặc.  D. một búi mạch bạch huyết có kích thước bé.  **Câu 23:** Trong quá trình lọc máu ở thận, các chất đi qua lỗ lọc nhờ  A. sự vận chuyển chủ động của các kênh ion trên màng lọc.  B. sự chênh lệch áp suất giữa hai bên màng lọc.  C. sự co dãn linh hoạt của các lỗ lọc kèm hoạt động của prôtêin xuyên màng.  D. lực liên kết của dòng chất lỏng cuốn các chất đi qua lỗ lọc.  **Câu 24:** Bộ phận nào dưới đây nằm liền sát với ống đái ?  A. Bàng quang. B. Thận.  C. Ống dẫn nước tiểu. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 25:** Thông thường, lượng nước tiểu trong bóng đái đạt đến thể tích bao nhiêu thì cảm giác buồn đi tiểu sẽ xuất hiện ?  A. 50 ml. B. 1000 ml. C. 200 ml. D. 600 ml  **Câu 26:** Sự tổn thương của các tế bào ống thận sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động nào sau đây ?  A. Bài tiết nước tiểu. B. Lọc máu  C. Hấp thụ và bài tiết tiếp. D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 27:** Chọn số liệu thích hợp điền vào chỗ chấm để hoàn thành câu sau : Ở người, thận thải khoảng … các sản phẩm bài tiết hoà tan trong máu (trừ khí cacbonic).  A. 80% . B. 70%. C. 90% . D. 60%.  **Câu 28:** Ca ghép thận đầu tiên trên thế giới được thực hiện vào năm nào ?  A. 1963. B. 1954. C. 1926. D. 1981.  **Câu 29:** Thành phần của nước tiểu đầu có gì khác so với máu ?  A. Không chứa các chất cặn bã và các nguyên tố khoáng cần thiết  B. Không chứa chất dinh dưỡng và các tế bào máu  C. Không chứa các tế bào máu và prôtêin có kích thước lớn  D. Không chứa các ion khoáng và các chất dinh dưỡng  **Câu 31:** Quá trình bài tiết không thải chất nào dưới đây?  A. Chất cặn bã. B. Chất độc C. Chất dinh dưỡng. D. Nước tiểu  **Câu 32:** Vai trò chính của quá trình bài tiết?  A. Duy trì tính ổn định của môi trường trong cơ thể     B. Thanh lọc cơ thể, loại bỏ chất dinh dưỡng dư thừa     C. Đảm bảo các chất dinh dưỡng trong cơ thể luôn được đổi mới     D. Giúp giảm cân.  **Câu 33:** Cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu bao gồm  A. Thận và ống đái     B. Thận, ống dẫn nước tiểu, bong đái     C. Thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái, ống đái.     D. Thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái, ống đái, phổi, da  **Câu 34:** Người nào thường có nguy cơ chạy thận nhân tạo cao nhất?  A. Những người hiến thận. B. Những người bị tại nạn giao thông   C. Những người bị suy thận. D. Những người hút nhiều thuốc lá  **Câu 35:** Nguyên nhân gây ra bệnh sỏi thận?  A. Ăn uống không lành mạnh. B. Thường xuyên nhịn đi vệ sinh  C. Lười vận động. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 36:** Thói quen nào có lợi cho sức khỏe của thận?     A. Ăn nhiều đồ mặn. B. Uống thật nhiều nước.     C. Nhịn tiểu lâu. D. Tập thể dục thường xuyên.  **Câu 37:** Tác nhân nào gián tiếp gây hại thận?  A. Thức ăn mặn     B. Ăn các thức ăn nhiều cholesteron (1 thành phần tạo sỏi)     C. Sự xâm nhập của các vi khuẩn gây viêm các cơ quan khác     D. Nhịn tiểu lâu  **Câu 38:** Nguyên nhân nào không dẫn tới hiện tượng tiểu đêm nhiều lần?  A. Vận động mạnh. B. Viêm bàng quang     C. Sỏi thận. D. Suy thận  **Câu 39:** Tác nhân nào không gây cản trở cho hoạt động bài tiết nước tiểu?  A. Sỏi thận. B. Bia C. Vi khuẩn gây viêm. D. Huyết áp  **Câu 40:** Những cơ quan nào của cơ thể tham gia vào hoạt động bài tiết?  A. Phổi, thận, tim B. Ruột già, thận, dạ dày     C. Phổi, thận, da D. Dạ dày, tim, phổi  **Câu 41:** Sản phẩm bài tiết của thận là gì ?  A. Nước mắt       B. Nước tiểu. C. Phân       D. Mồ hôi  **Câu 42:** Bộ phận nào có vai trò dẫn nước tiểu từ bể thận xuống bóng đái ?  A. Ống dẫn nước tiểu. B. Ống thận. C. Ống đái. D. Ống góp  **Câu 43:** Ở người bình thường, mỗi quả thận chứa khoảng bao nhiêu đơn vị chức năng ?  A. Một tỉ       B. Một nghìn. C. Một triệu    D. Một trăm  **Câu 44:** Chọn số liệu thích hợp điền vào chỗ chấm để hoàn thành câu sau : Ở người, thận thải khoảng … các sản phẩm bài tiết hoà tan trong máu (trừ khí cacbônic).  A. 80%      B. 70% C. 90%      D. 60%  **Câu 45:** Việc làm nào dưới đây có hại cho hệ bài tiết ?  A. Uống nhiều nước. B. Nhịn tiểu.  C. Đi chân đất. D. Không mắc màn khi ngủ  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** B  **Câu 2:** A  **Câu 3:** B  **Câu 4**: C  **Câu 5:** A  **Câu 6**: A  **Câu 7:** A  **Câu 8**: C  **Câu 9**: B  **Câu 10**: C  **Câu 11**: B  **Câu 12**: D  **Câu 13**: B    **Câu 14:** A    **Câu 15**: A    **Câu 16:** B  **Câu 17:** A  **Câu 18:** A  **Câu 19**: A  **Câu 20:** D  **Câu 21**: A  **Câu 22:** C  **Câu 23**: B  **Câu 24**: A  **Câu 25**: C  **Câu 26**: C  **Câu 27**: C  **Câu 28**: A  **Câu 29:** C  **Câu 31:** A  **Câu 32**: A  **Câu 33**: C  **Câu 34**: C  **Câu 35:** D  **Câu 36**: D  **Câu 37**: C  **Câu 38**: A  **Câu 39**: B  **Câu 40**: C  **Câu 41**: B  **Câu 42**: A  **Câu 43**: A  **Câu 44**: C  **Câu 45**: B |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Điền vào các ô trống trong bảng sau bằng nội dung thích hợp:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Các thói quen sống  khoa học | Cơ sở khoa học | | 1 | Thường xuyên giữ vệ sinh cho toàn cơ thể cũng như hệ bài tiết nước tiểu. |  | | 2 | Khẩu phần ăn uống hợp lí:  - Không ăn quá nhiều prôtêin, quá mặn, quá chua, quá nhiều chất tạo sỏi.  - Không ăn thức ăn ôi thiu và nhiễm chất độc hại.  - Uống đủ nước |  | | 3 | Khi muốn đi tiểu thì nên đi ngay, không nên nhịn lâu. |  |   **Câu 2.** Bài tiết là gì ? Hoạt động bài tiết có vai trò quan trọng như thế nào vói cơ thể người ?  **Câu 3.** Albumin là protein có nhiều nhất trong huyết tương, chiếm tới 60% tổng protein huyết tương. Một người có hàm lượng albumin huyết tương thấp, lượng albumin giảm do bị hỏng thận. Hãy cho biết ở bệnh nhân này bộ phận nào của thận đã bị hỏng. Vì sao?  **Câu 4.** Tại sao khi uống nhiều rượu, bia người ta thường đi tiểu nhiều và tăng cảm giác khát ?  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Các thói quen sống  khoa học | Cơ sở khoa học | | 1 | Thường xuyên giữ vệ sinh cho toàn cơ thể cũng như hệ bài tiết nước tiểu. | Hạn chế tác hại của các vi sinh vật gây bệnh | | 2 | Khẩu phần ăn uống hợp lí:  - Không ăn quá nhiều prôtêin, quá mặn, quá chua, quá nhiều chất tạo sỏi.  - Không ăn thức ăn ôi thiu và nhiễm chất độc hại.  - Uống đủ nước | - Không để thận làm việc quá nhiều và hạn chế chất tạo sỏi  - Hạn chế tác hại của các chất độc  - Tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình lọc máu liên tục | | 3 | Khi muốn đi tiểu thì nên đi ngay, không nên nhịn lâu. | Tạo điều kiện thuận lợi cho sự tạo thành nước tiểu được liên tục. Hạn chế khả năng tạo sỏi ở bóng đái |   **Câu 2.**  - Khái niệm bài tiết :  Bài tiết là hoạt động lọc thải các sản phẩm dư thừa và độc hại của các cơ quan bài tiết như da, phổi, thận ra khỏi cơ thể.  - Vai trò của hoạt động bài tiết trong cơ thể người .  Bài tiết giúp cơ thể thải loại các sản phẩm chất độc hại của quá trình dị hoá và các sản phẩm dư thừa khác, để duy trì tính ổn định của môi trường trong (áp suất thẩm thấu, pH...).  **Câu 3.**  Bệnh nhân này bị hỏng cầu thận. Bình thường dịch lọc được tạo ra ở nang cầu thận sẽ không có tế bào máu và prôtêin huyết tương. Nhưng ở bệnh nhân này hàm lượng albumin huyết tương thấp, lượng albumin giảm do bị hỏng thận => bộ phận bị hỏng là cầu thận. Cầu thận hỏng => thành phần dịch lọc chứa albumin => mất albumin qua nước tiểu => hàm lượng albumin huyết tương thấp.  **Câu 4.**  - Rượu, bia gây ức chế tiết ADH => giảm quá trình tái hấp thu nước ở ống thận => sự bài tiết nước tiểu tăng lên.  - Lượng nước trong cơ thể giảm kích thích trung khu điều hoà trao đổi nước gây cảm giác khát => uống nhiều nước, bù nước cho cơ thể. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 35.

2. Làm bài tập bài 35 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 36: Điều hòa môi trường trong của cơ thể người.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 36: ĐIỀU HÒA MÔI TRƯỜNG TRONG CỦA CƠ THỂ NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 111 - tuần 28)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể.

- Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ: nồng độ glucose, nồng độ muối, urea, uric acid, PH trong máu).

- Đọc và hiểu được thông tin một số ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về môi trường trong của cơ thể, cân bằng môi trường trong của cơ thể.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể.

- Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ: nồng độ glucose, nồng độ muối, urea, uric acid, PH trong máu).

*- Tìm hiểu tự nhiên:*Đọc và hiểu được thông tin một số ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức đã học về điều hòa môi trường trong của cơ thể để bảo vệ bản thân và gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về môi trường trong của cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát hình ảnh mô tả một số triệu chứng của một người bị bệnh gout SGK/150.  - GV yêu cầu học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Hình bên mô tả một số triệu chứng của một người bị bệnh gout. Một trong những nguyên nhân gây bệnh trên là do rối loạn môi trường trong của cơ thể (tăng nồng độ uric acid trong máu). Môi trường trong của cơ thể là gì? Rối loạn môi trường trong gây ra những nguy cơ nào cho cơ thể?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh quan sát hình ảnh, kết hợp kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi 2 – 3 HS trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*** |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu môi trường trong của cơ thể.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động cá nhân quan sát Hình 36.1 Môi trường trong của cơ thể, nghiên cứu thông tin SGK/150; trả lời câu hỏi SGK/ 150 và rút ra kết luận về môi trường trong của cơ thể.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 36.1 Môi trường trong của cơ thể SGK/150.  - GV Cho HS nghiên cứu thông tin phần I SGK/150.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:  *Quan sát Hình 36.1 mô tả các thành phần môi trường trong của cơ thể.*  - HS rút ra kết luận về môi trường trong của cơ thể.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 36.1 và nghiên cứu thông tin phần I SGK/150.  - HS cá nhân trả lời câu hỏi SGK/150*.*  - HS rút ra kết luận về môi trường trong của cơ thể.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi..  - HS đưa ra kết luận về môi trường trong của cơ thể.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Môi trường trong của cơ thể.**  **KL:**  - Môi trường trong của cơ thể bao gồm máu, nước mô và bạch huyết.  - Môi trường trong cơ thể thường xuyên liên hệ với môi trường ngoài thông qua các hệ cơ quan như hệ tiêu hóa, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và da… |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về cân bằng môi trường trong của cơ thể**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ: nồng độ glucose, nồng độ muối, urea, uric acid, PH trong máu).

- Đọc và hiểu được thông tin một số ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu.

**b. Nội dung:**

*-* Học sinh hoạt động cá nhân, nghiên cứu thông tin SGK/150, 151.

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/151.

- HS rút ra kết luận về khái niệm và vai trò của cân bằng môi trường trong của cơ thể.

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/ 151

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần II SGK/150, 151.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/151:  *1, Cân bằng môi trường trong cơ thể là gì và có vai trò như thế nào đối với cơ thể?*  *2, Sau khi ăn quá mặn, chúng ta thường có cảm giác khát. Việc uống nhiều nước sau khi ăn quá mặn có ý nghĩa gì đối với cơ thể?*  - HS rút ra kết luận về khái niệm và vai trò của cân bằng môi trường trong của cơ thể.  - GV Cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/151:  ***Đọc kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu.***  *Bảng 36.1 Mẫu kết quả xét nghiệm một số chỉ số sinh lí, sinh hóa máu của một người.*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên xét nghiệm** | **Kết quả** | **Chỉ số bình thường** | **Đơn vị** | | Định lượng glucose (máu) | 9,8 | 3,9 – 6,4 | mmol/L | | Định lượng uric acid (máu) | 171 | Nam: 210 – 420  Nữ: 150 - 350 | µmol/L | | … | … |  |  |   *Giả sử Bảng 36.1 là kết quả xét nghiệm của một bệnh nhân nam. Thảo luận nhóm nhận xét về kết quả xét nghiệm, dự đoán các nguy cơ về sức khỏe của bệnh (nếu có) và đưa ra lời khuyên phù hợp.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/150, 151.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/151.  - HS rút ra khái niệm, vai trò của cân bằng môi trường trong của cơ thể.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/151.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi SGK/151  - HS đưa ra khái niệm và vai trò của cân bằng môi trường trong của cơ thể.  - HS các nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/151.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/151. | **II. cân bằng môi trường trong của cơ thể.**  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  **KL:**  1. Cân bằng môi trường trong cơ thể là duy trì sự ổn định môi trường trong cơ thể, đảm bảo cho các hoạt động sống của cơ thể diễn ra bình thường.  *2. Khi ăn quá mặn, hàm lượng natri trong máu tăng cao làm áp suất thẩm thấu của máu tăng lên (máu đặc và khó di chuyển hơn trong hệ mạch), kích thích các thụ thể ở thành mạch máu phát xung thần kinh tới trung ương thần kinh, tạo cảm giác khát. Việc bổ sung nhiều nước sau khi* *ăn mặn giúp làm giảm áp suất thẩm thấu của máu về mức ổn định.*  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:***  ( Ý kiến của cá nhân HS) |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Thành phần nào chiếm 55% thể tích của máu?  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Huyết tương.  **Câu 2:** Thành phần chiếm 45% thể tích của máu là?  A. Huyết tương. B. Các tế bào máu.  C. Hồng cầu. D. Bạch cầu  **Câu 3:** Môi trường trong cơ thể được tạo thành bởi thành phần nào?  A. Máu. B. Nước mô.  C. Bạch huyết. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 4:**  Chức năng của huyết tương là gì?  A. Tham gia vận chuyển các chất dinh dưỡng, hoocmôn, kháng thể và các chất khoáng, các chất thải  B. Môi trường chuyển hóa của các quá trình trao đổi chất  C. Tiêu hủy các chất thải, thừa do tế bào đưa ra.  D. Câu A và B đúng.  **Câu 5:** Thành phần của máu có đặc điểm màu vàng, lỏng là:  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Huyết tương. D. Tiểu cầu.  **Câu 6:** Trong cơ thể sống, tế bào nằm chìm ngập trong loại dịch nào ?  A. Nước mô. B. Máu.  C. Dịch bạch huyết. D. Dịch nhân  **Câu 7:** Chúng ta sẽ bị mất nhiều nước trong trường hợp nào sau đây ?  A. Tiêu chảy. B. Lao động nặng.  C. Sốt cao. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 8:** Nước mô không bao gồm thành phần nào dưới đây ?  A. Huyết tương. B. Hồng cầu.  C. Bạch cầu. D. Tiểu cầu  **Câu 9:** Môi trường trong cơ thể có vai trò chính là gì?  A. Giúp tế bào thường xuyên trao đổi chất với môi trường ngoài.  B. Giúp tế bào có hình dạng ổn định  C. Giúp tế bào không bị xâm nhập bởi các tác nhân gây hại  D. Sinh tổng hợp các chất cần thiết cho tế bào  **Câu 10:** Huyết tương không bao gồm thành phần nào dưới đây ?  A. Nước. B. Muối khoáng.  C. Bạch cầu. D. Kháng thể  **Câu 11:** Loại tế bào máu có đặc điểm màu hồng, hình đĩa, lõm 2 mặt, không có nhân là?  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 12:** Loại tế bào máu có đặc điểm trong suốt, kích thước khá lớn, có nhân là:  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 13:** Bạch cầu được phân chia thành mấy loại chính?  A. 4 loại. B. 5 loại. C. 3 loại. D. 6 loại  **Câu 14:** Các tế bào máu ở người được phân chia thành mấy loại chính ?  A. 5 loại. B. 4 loại. C. 3 loại. D. 2 loại  **Câu 15:** Ở Việt Nam, số lượng hồng cầu trung bình của nam giới là:  A. 4,4 – 4,6 triệu/ml máu. B. 3,9 – 4,1 triệu/ml máu.  C. 5,4 – 5,6 triệu/ml máu. D. 4,8 – 5 triệu/ml máu.  **Câu 16:** Điền từ phù hợp vào chỗ trống: … là nơi vận chuyển, đồng thời là môi trường chuyển hóa của các quá trình trao đổi chất.  A. Huyết tương. B. Hồng cầu.  C. Bạch cầu. D. Tiểu cầu  **Câu 17:** Trong máu, huyết tương chiếm tỉ lệ bao nhiêu về thể tích?  A. 60%. B. 45%. C. 75%. D. 55%.  **Câu 18:** Khi hồng cầu kết hợp với chất khí nào thì máu sẽ có màu đỏ tươi ?  A. N2 B. CO2 C. O2  D. CO  **Câu 19:** Đặc điểm nào dưới đây không có ở hồng cầu người ?  A. Hình đĩa, lõm hai mặt.  B. Nhiều nhân, nhân nhỏ và nằm phân tán.  C. Màu đỏ hồng.  D. Tham gia vào chức năng vận chuyển khí.  **Câu 20:** Máu gồm mấy thành phần?  A. 2. B. 3. C. 4. D. 5  **Câu 21:** Vai trò của hồng cầu là:  A. Vận chuyển chất dinh dưỡng đi nuôi cơ thể.  B. Vận chuyển O2 và CO2.  C. Vận chuyển các chất thải.  D. Cả A, B, C đều đúng.  **Câu 22:** Khả năng vận chuyển khí của hồng cầu có được là nhờ loại sắc tố nào ?  A. Hemoerythrin. B. Hemoxianin.  C. Hemoglobin. D. Mioglobin.  **Câu 23:** Điền từ phù hợp vào chỗ trống: … là nơi vận chuyển oxi từ phổi đến tim rồi đến các cơ quan (máu đỏ tươi) và vận chuyển CO2 từ các cơ quan về tim về phổi (máu đỏ thẫm)  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Huyết tương.  **Câu 24:** Điền từ phù hợp vào chỗ trống: … là nơi vận chuyển, đồng thời là môi trường chuyển hóa của các quá trình trao đổi chất.  A. Huyết tương. B. Hồng cầu.  C. Bạch cầu. D. Tiểu cầu.  **Câu 25:** Thành phần của máu có đặc điểm màu vàng, lỏng là:  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Huyết tương. D. Tiểu cầu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** B  **Câu 3:** D  **Câu 4**: D  **Câu 5:** C  **Câu 6**: A  **Câu 7:** D  **Câu 8**: B  **Câu 9**: A  **Câu 10**: C  **Câu 11**: A  **Câu 12**: B  **Câu 13**: B    **Câu 14:** C    **Câu 15**: A    **Câu 16:** A  **Câu 17:** D  **Câu 18:** C  **Câu 19**: B  **Câu 20:** A  **Câu 21**: B  **Câu 22:** C  **Câu 23**: A  **Câu 24**: A  **Câu 25**: C |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm theo bàn trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Cho biết cơ thể duy trì được cân bằng nội môi như thế nào?  **Câu 2.** Chỉ số uric acid là gì? Nồng độ uric acid trong máu đạt ngưỡng bao nhiêu thì một người được chẩn đoán mắc bệnh Gout?  **Câu 3.** Giải thích tại sao đối với người bình thường, khi ăn nhiều đường, lượng đường trong máu vẫn ổn định.  **Câu 4.** Dựa vào thông tin trong Bảng 40.1, cho biết khi nào thì một người bị bệnh tiểu đường hoặc có nguy cơ bị bệnh tiểu đường.  **Câu 5.** Một bệnh nhân tiểu đường và một bệnh nhân Gout có kết quả xét nghiệm máu như phiếu a, b dưới đây. Hãy nhận xét về chỉ số glucose, chỉ số uric acid trên phiếu kết quả xét nghiệm của hai bệnh nhân này so với chỉ số bình thường.  Media VietJack  Media VietJack**Phiếu kết quả xét nghiệm**  **Câu 6.** Vì sao ở các nước đang phát triển, trẻ em bị suy dinh dưỡng thường chiếm tỉ lệ cao?  **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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.** Cơ thể duy trì được cân bằng nội môi bằng cách duy trì ổn định các điều kiện vật lí, hóa học của môi trường trong thông qua các cơ chế điều hòa cân bằng khác nhau. Khi một cơ quan hay hệ cơ quan nào đó cần tăng cường hoạt động thì các cơ quan, hệ cơ quan khác sẽ điều chỉnh hoạt động nhằm thiết lập cân bằng cho môi trường trong của cơ thể, đảm bảo duy trì ổn định tính chất vật lí và hóa học của môi trường.  **Câu 2.**  - Chỉ số uric acid là nồng độ uric acid trong 1 lít máu.  - Một người được chẩn đoán mắc bệnh Gout khi nồng độ uric acid trong máu trên 428 µmol/L ở nam và trên 357 µmol/L ở nữ.  **Câu 3.**  Đối với người bình thường, khi ăn nhiều đường, lượng đường trong máu vẫn ổn định vì cơ thể có cơ chế điều hòa hàm lượng đường glucose trong máu; hàm lượng này được duy trì ổn định chủ yếu nhờ hoạt động của gan. Khi nồng độ glucose trong máu cao, tuyến tụy tăng tiết insulin, làm các tế bào cơ thể tăng nhận glucose, gan tăng nhận và chuyển glucose thành dạng glycogen dự trữ, dẫn đến nồng độ glucose trong máu giảm xuống trở về mức bình thường.  **Câu 4.**  Một người bị bệnh tiểu đường hoặc có nguy cơ bị bệnh tiểu đường khi chỉ số đo nồng độ đường trong máu lúc đói, chưa ăn uống gì (kể cả hút thuốc lá) lớn hơn hoặc bằng 6,5%; hoặc chỉ số đo tại thời điểm bất kì lớn hơn 11,1%.  **Câu 5.**  Nhận xét về chỉ số glucose, chỉ số uric acid trên phiếu kết quả xét nghiệm của hai bệnh nhân này:  - Bệnh nhân thứ nhất (bệnh nhân tiểu đường) có chỉ số glucose là 14,5 mmol/L cao hơn rất nhiều so với chỉ số bình thường là 3,9 – 6,5 mmol/L.  - Bệnh nhân thứ hai (bệnh nhân Gout) có chỉ số uric acid là 500 µmol/L khá cao so với chỉ số bình thường là 208 – 428 µmol/L.  **Câu 6.** Vì ở những nước này, do đời sống kinh tế còn khó khăn nên khẩu phần ăn của trẻ không chứa đầy đủ các thành phần dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển của các em. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 36.

2. Làm bài tập bài 36 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 37: Hệ thần kinh và các giác quan.

--------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 37: HỆ THẦN KINH VÀ CÁC GIÁC QUAN Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 112, 113, 114 - tuần 28, 29)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh; nêu được chức năng của các giác quan, giác quan thị giác và thính giác.

- Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng chống các bệnh đó.

- Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh; không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.

- Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng; liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.

- Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh; liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.

- Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó, vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sơ đồ để tìm hiểu về hệ thần kinh, các giác quan ở người.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh và các giác quan.

- Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng chống các bệnh đó.

- Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh; không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.

- Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng; liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.

- Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh; liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.

- Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó, vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

*- Tìm hiểu tự nhiên:*

- Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh và giác quan.

- Biết được cấu tạo của mắt, cấu tạo của tai, quá trình thu nhận ánh sáng của mắt, thu nhận âm thanh của tai.

- Nắm được được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó, vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức đã học về hệ thần kinh và giác quan để bảo vệ bản thân và gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hệ thần kinh và giác quan của cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Tại sao chúng ta có thể nghe được âm thanh và nhìn được hình dạng,màu sắc của các sự vật, hiện tượng xung quanh?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh sử dụng kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS các cặp đôi trình bày câu trả lời.  **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. | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:***  Vì nhờ có hệ thống cảm nhận kích thích chuyển hóa là các giác quan và hệ thống điều khiển điều hòa là hệ thần kinh. |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh.

**b. Nội dung:**Học sinh quan sát Hình 37.1 Cấu tạo hệ thần kinh ở người, nghiên cứu

thông tin SGK/152; hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/ 152 và rút ra kết luận về cấu

tạo và chức năng của hệ thần kinh.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 37.1- Cấu tạo hệ thần kinh ở người SGK/152.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 - Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh, SGK/152.  - HS cá nhân trả lời câu hỏi:  *Đọc thông tin trên kết hợp quan sát Hình 37.1, trình bày cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh; nêu vị trí của mỗi bộ phận.*  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 37.1 SGK/152; nghiên cứu thông tin trong sgk/152, trả lời câu hỏi.  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về chức năng và cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Hệ thần kinh.**  **1. Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh.**  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cá nhân:***  *- Cấu tạo:*   * *Có dạng hình ống.* * *Gồm 2 bộ phận: bộ phận trung ương có não và tủy sống (chủ đạo), bộ phận ngoại biên có các dây thần kinh và hạch thần kinh.*   *- Chức năng:**điều khiển, điều hòa và phối hợp hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể thành một thể thống nhất.*  *-Vị trí của mỗi bộ phận trên cơ thể:**não nằm trong hộp sọ, tủy sống nằm trong cột sống, dây thần kinh phân bố rộng khắp cơ thể, hạch thần kinh nằm rải rác và nối với các dây thần kinh.*  **KL:**  - Cấu tạo: Có dạng hình ống, gồm 2 bộ phận: bộ phận trung ương có não và tủy sống , bộ phận ngoại biên có các dây thần kinh và hạch thần kinh.  - Chức năng:điều khiển, điều hòa và phối hợp hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể thành một thể thống nhất. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh.**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng chống các bệnh đó.

- Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh; không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.

**b. Nội dung:**Học sinh quan sát Hình 37.2 Bệnh Parkinson, nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/153; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/153 và rút ra kết luận một số bệnh về hệ thần kinh, ảnh hưởng của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 37.2 Bệnh Parkinson SGK/153.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 - một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh, SGK/153.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *Thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi và thực hiện các yêu cầu sau:*  *a, Nghiện ma túy gây ra những tệ nạn gì cho xã hội?*  *b, Từ những hiểu biết về chất gây nghiện, em sẽ tuyên truyền điều gì đến người thân và mọi người xung quanh?*  - HS rút ra kết luận về một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 37.2 SGK/153; nghiên cứu thông tin trong sgk/153, trả lời câu hỏi.  - HS rút ra kết luận về một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS nêu kết luận về một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **2. Một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh.**  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cá nhân:***  *a, Nghiện ma túy sẽ gây hại sức khỏe và tinh thần người nghiện, hệ lụy kéo theo là sự xuống cấp của đạo đức xã hội, tạo ra các tội phạm ma túy, hủy hoại giống nòi và ành hưởng trật tự an toàn xã hội.*  *b, “Nói không với chất gây nghiện’’.*  **KL:**  ***a. Một số bệnh về hệ thần kinh:***  \* Bệnh Parkinson:  - Nguyên nhân: do thoái hóa tế bào thần kinh (cao tuổi, nhiễm khuẩn hoặc nhiễm độc thần kinh,…).  - Tác hại: suy giảm chức năng vận động (run tay, mất thăng bằng, khó khăn khi di chuyển).  - Cách phòng bệnh: bổ sung vitamin D (thực phẩm, tắm nắng); luyện tập thể dục, thể thao hợp lí; tránh xa môi trường độc hại,…  \* Bệnh động kinh:  - Nguyên nhân: do rối loạn hệ thống thần kinh trung ương (di truyền, chấn thương hoặc các bệnh về não…).  - Tác hại: co giật hoặc có những hành vi bất thường, đôi lúc mất ý thức.  - Cách phòng bệnh: giữ tinh thần vui vẻ, ngủ đủ giấc, luyện tập thể dục, thể thao hợp lí, ăn uống đủ chất,…  \* Bệnh Alzheimer:  - Nguyên nhân: do rối loạn thần kinh (cao tuổi).  - Tác hại: mất trí nhớ, giảm khả năng ngôn ngữ, lẩm cẩm, khả năng hoạt động kém.  - Cách phòng bệnh: luyện trí não (đọc sách, báo; có chế độ ăn uống hợp lí; giữ tinh thần thoải mái và tăng cường vận động;…)  ***b. Các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh:***  **-** Là chất kích thích hệ thần kinh như: nicotine trong thuốc lá, etanol trong rượu, ma túy,….  **-** Làm thay đổi chức năng bình thường của cơ thể (bị phụ thuộc, cảm giác thèm, nhớ, nghiện chất đó tùy thuộc vào mức độ khác nhau,…).  - Đặc biệt, dẫn đến các tệ nạn xã hội. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về thị giác**

**a. Mục tiêu:**

- Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng; liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.

- Trình bày được một số bệnh về thị giác, cách phòng chống các bệnh đó, vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

**b. Nội dung:**

- Học sinh quan sát Hình 37.3 cấu tạo của cầu mắt, nghiên cứu thông tin phần a SGK/153, 154; hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/154 và rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của mắt.

- Học sinh quan sát Hình 37.4 sơ đồ quá trình thu nhận ánh sáng, nghiên cứu thông tin phần b SGK/154; hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/154 và rút ra kết luận về quá trình thu nhận ánh sáng của mắt.

- Học sinh quan sát Hình 37.5 mắt bình thường và các tật về mắt, nghiên cứu thông tin phần c SGK/154, 155; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/155 và trả lời cau hỏi phần hoạt động SGK/155, rút ra kết luận một số bệnh, tật về mắt.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 37.3 cấu tạo của cầu mắt SGK/153, 154.  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần a SGK/153, 154; hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/154: *Đọc thông tin SGK/ trang 154 kết hợp quan sát Hình 37.3, kể tên các bộ phận của mắt.*  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của mắt.  - GV cho HS quan sát Hình 37.4 sơ đồ quá trình thu nhận ánh sáng SGK/154.  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần b SGK/154; hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/154: *Liên hệ kiến thức truyền ánh sáng, giải thích quá trình thu nhận ánh sáng ở mắt trong Hình 37.4.*  - HS rút ra kết luận về quá trình thu nhận ánh sáng của mắt.  - GV cho HS quan sát Hình 37.5 mắt bình thường và các tật về mắt SGK/155.  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần c SGK/154, 155; hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/155: *Quan sát Hình 37.5, xác định mắt bình thường và mắt mắc các tật trong hình.*    - GV cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/155:  *Tìm hiểu các bệnh và tật về mắt trong trường học.*  *1, Tìm hiểu các bệnh và tật về mắt trong trường học rồi hoàn thành thông tin theo mẫu.*  *Bảng 37.1.*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên bệnh, tật | Số lượng người mắc | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? | ? |   *2, Thiết kế poster tuyên truyền cho mọi người cách chăm sóc,bảo vệ đôi mắt.*  - HS rút ra kết luận một số bệnh, tật về thị giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 37.2, 37.3, 37.4 SGK/154, 155; nghiên cứu thông tin trong sgk/153, 154, 155, hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm trả lời các câu hỏi.  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của thị giác, quá trình thu nhận ánh sáng của mắt, một số bệnh, tật về thị giác.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân, cặp đôi, các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS nêu kết luận về cấu tạo và chức năng của thị giác, quá trình thu nhận ánh sáng của mắt, một số bệnh, tật về thị giác.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Các giác quan.**  **1, Thị giác.**  ***a, Cấu tạo và chức năng***  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cá nhân:***  *Cấu tạo của mắt gồm 2 phần:*  *- Bên ngoài: mi mắt, lông mi, cầu mắt nằm trong hóc mắt.*  *- Bên trong cầu mắt có: giác mạc, thủy dịch, đồng tử, mống mắt (lòng đen), thể thủy tinh, dịch thủy tinh, màng cứng, màng mạch, võng mạc (màng lưới), dây thần kinh thị giác.*  **KL:**  - Cơ quan thị giác gồm: mắt,dây thần kinh thị giác, và vùng thị giác ở não.  - Chức năng của cơ uan thị giác:quan sát, thu nhận hình ảnh, màu sắc của sự vật của hiện tượng, giúp não nhận biết và xử lí thông tin.  - Cấu tạo của mắt gồm 2 phần:  + Bên ngoài: mi mắt, lông mi, cầu mắt nằm trong hóc mắt.  + Bên trong cầu mắt có: giác mạc, thủy dịch, đồng tử, mống mắt (lòng đen), thể thủy tinh, dịch thủy tinh, màng cứng, màng mạch, võng mạc (màng lưới), dây thần kinh thị giác.  ***b. Quá trình thu nhận ánh sáng:***  ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động cặp đôi:***  *Do ánh sáng phản chiếu từ cây xanh khúc xạ qua giác mạc và thể thủy tinh tới màng lưới, tác động lên tế bào thụ cảm thị giác, gây hưng phấn các tế bào này và truyền theo dây thần kinh thị giác tới não cho ta cảm nhận về hình ảnh ngược chiều của cây xanh.*  **KL:**  Ánh sáng phản chiếu từ vật khúc xạ qua giác mạc và thể thủy tinh tới màng lưới, tác động lên tế bào thụ cảm thị giác, gây hưng phấn các tế bào này và truyền theo dây thần kinh thị giác tới não ⇒ cảm nhận của hình ảnh của vật (nhìn thấy vật).  ***c. Một số bệnh, tật về thị giác:***  ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi hoạt động cặp đôi:***  *a, Mắt thường.*  *b, Mắt cận thị.*  *c, Mắt viễn thị.*  *d, Mắt loạn thị.*  **KL:**  \* Bệnh đau mắt đỏ:  - Nguyên nhân: do virus Adino, vi khuẩn Staphylococcus,….  - Tác hại: đỏ mắt, chảy nước mắt, có nhiều ghèn (dử) mắt, cộm mắt.  - Cách phòng bệnh: rửa tay thường xuyên, đeo kính bảo vệ mắt, hạn chế dụi mắt, bổ sung các thực phẩm có lợi cho mắt, không nên tiếp xúc trực tiếp hoặc dùng chung đồ cá nhân của người bệnh,…  \* Tật cận thị:  - Nguyên nhân: do bẩm sinh cầu mắt dài, nhìn gần khi đọc sách hoặc làm việc trong ánh sáng yếu, lâu dần làm thể thủy tinh phồng lên. Tình trạng này kéo dài làm thể thủy tinh mất dần khả năng đàn hồi.  - Tác hại: chỉ nhìn rõ các vật ở gần mà không nhìn rõ các vật ở xa, ảnh của vật ở phía trước màng lưới.  - Cách khắc phục: đeo kính cận (kính phân kì) phù hợp giúp ảnh lùi về đúng màng lưới.  \* Tật viễn thị:  - Nguyên nhân: do cầu mắt quá ngắn hoặc thể thủy tinh bị lão hóa xẹp xuống khó phồng lên.  - Tác hại: chỉ nhìn rõ các vật ở xa, ảnh của vật ở phía sau màng lưới.  - Cách khắc phục: đeo kính lão (kính hội tụ) phù hợp giúp kéo ảnh về đúng màng lưới.  \* Tật loạn thị:  **-** Nguyên nhân: do giác mạc bị biến dạng không đều khiến các tia sáng đi vào mắt hội tụ ở nhiều điểm.  - Tác hại: hình ảnh của vật không thể hội tụ ở màng lưới, khiến mắt nhìn bị mờ, nhòe.  - Cách khắc phục: đeo kính thuốc giúp nhìn rõ vật. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của cơ quan thính giác và của tai.**

**a. Mục tiêu:** Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh; liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.

**b. Nội dung:**Học sinh quan sát Hình 16.9 SGK/71- cấu tạo tai và quá trình thu nhận âm thanh của tai, nghiên cứu thông tin phần 2a SGK/155, 156; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/156 và rút ra kết luận về cấu tạo, chức năng và quá trình thu nhận âm thanh của tai.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 16.9 - cấu tạo tai và quá trình thu nhận âm thanh của tai SGK/71.  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2a SGK/155, 156; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/156:  *Đọc thông tin và quan sát Hình 16.9, thực hiện các yêu cầu sau:*  *a, Sơ đồ hóa quá trình thu nhận âm thanh của tai.*  *b, Giải thích vai trò của vòi tai trong cân bằng áp suất không khí giữa tai và khoang miệng.*  - HS rút ra kết luận về cấu tạo, chức năng và quá trình thu nhận âm thanh của tai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 16.9 - cấu tạo tai và quá trình thu nhận âm thanh của tai SGK/71.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2a SGK/155, 156; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/156:  - HS rút ra kết luận về cấu tạo, chức năng và quá trình thu nhận âm thanh của tai.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS nêu kết luận về cấu tạo, chức năng và quá trình thu nhận âm thanh của tai.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **2, Thính giác.**  ***a, Cấu tạo và chức năng***  *Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:*  *a, Sóng âm đi từ ngoài theo ống tai vào → rung màng nhĩ → tác động vào chuỗi xương tai → tác động vào ốc tai làm rung động màng và dịch → tạo xung thần kinh theo dây thần kinh thính giác lên não (cho ta cảm giác về âm thanh).*  *b, Khi áp suất không khí từ tai ngoài tác động đến màng nhĩ sẽ làm màng này cong về phía tai giữa, tuy nhiên do áp suất không khí cũng tác động tương tự vào khoang miệng, nhờ vòi tai đã làm cho áp suất không khí tác động lên phía đối diện của màng nhĩ. Nhờ đó áp suất hai bên màng nhĩ được cân bằng.*  **KL:**  *- Cấu tạo cơ quan thính giác:* tai, dây thần kinh thính giác, vùng thính giác ở não.  *- Chức năng:* thu nhận âm thanh từ môi trường, truyền lên não xử lí giúp ta nhận biết được âm thanh.  *- Cấu tạo của tai gồm 3 phần:*  + Tai ngoài: vành tai, ống tai.  + Tai giữa: màng nhĩ và chuỗi xương tai. Từ đây có vòi tai thông với khoang miệng  + Tai trong có ốc tai chứa các cơ quan thụ cảm âm thanh, từ ốc tai có dây thần kinh thính giác đi về não.  *- Quá trình thu nhận âm thanh của tai:*theo cơ chế truyền sóng âm(âm thanh được loa tai hứng, truyền qua ốc tai làm rung màng nhĩ, gây tác động vào chuỗi xương tai làm rung các màng và dịch trong ốc tai. Những rung động này gây hưng phấn cơ quan thụ cảm, làm xuất hiện xung thần kinh đi theo dây thần kinh thính giác về não cho ta cảm nhận âm thanh). |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của cơ quan thính giác và của tai.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được một số bệnh về thính giác, cách phòng chống các bệnh đó, vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình.

**b. Nội dung:**Học sinh nghiên cứu thông tin phần 2b SGK/156; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/156 và rút ra kết luận một số bệnh về thính giác.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2b SGK/156; trình bày một số bệnh về tai thường gặp về nguyên nhân, tác hại.  - HS trình bày một số bệnh về tai thường gặp về nguyên nhân, tác hại.  - Học sinh hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/156 và rút ra kết luận về cách phòng tránh một số bệnh về thính giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần 2b SGK/156; trình bày một số bệnh về tai thường gặp về nguyên nhân, tác hại.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/156 và rút ra kết luận về cách phòng tránh một số bệnh về thính giác.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS trình bày một số bệnh về tai thường gặp về nguyên nhân, tác hại.  - HS các nhóm đưa ra kết luận về cách phòng chống bệnh viêm tai giữa, ù tai.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/156. | ***b, Một số bệnh về thính giác.***  **KL:**  *- Bệnh viêm tai giữa:* là tình trạng tổn thương và viêm nhiễm tai giữa do vi khuẩn  + Nguyên nhân: nước bẩn lọt vào tai, ráy tai bị nhiễm khuẩn gây nhiễm trùng, thiếu máu não, nhiễm lạnh, biến chứng từ các bệnh vùng mũi hoặc họng.  + Tác hại: đau tai, nhức đầu, suy giảm thính giác, có dịch lỏng và hôi chảy từ tai, có thể kèm theo sốt nhẹ và đau họng.  *- Bệnh ù tai:*  + Nguyên nhân: làm việc trong môi trường tiếng ồn lớn; nghe tiếng bom, mìn nổ; ráy tai nhiều gây tắc nghẽn; có dị vật ở tai; thiếu máu não;…  + Tác hại: không nghe rõ được âm thanh; luôn nghe thấy tiếng “ù ù” trong tai.  - Cách phòng chống bệnh viêm tai giữa, ù tai: *HS đề xuất biện pháp* |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Ở hệ thần kinh người, bộ phận ngoại trung ương không bao gồm thành phần nào dưới đây?  A. Tiểu não. B. Trụ não.  C. Tủy sống. D. Hạch thần kinh  **Câu 2:** Cơ quan phân tích thị giác gồm có 3 thành phần chính, đó là  A. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng lưới, dây thần kinh thị giác và vùng thị giác ở thùy chẩm.  B. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng mạch, dây thần kinh thính giác và vùng thị giác ở thùy đỉnh.  C. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng cứng, dây thần kinh thị giác và vùng thị giác ở thùy trán.  D. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng lưới, dây thần kinh vị giác và vùng vị giác ở thùy chẩm.  **Câu 3:** Ngăn cách giữa tai ngoài và tai giữa là  A. màng cơ sở. B. màng tiền đình.  C. màng nhĩ. D. màng cửa bầu dục.  **Câu 4:** Đồ uống nào dưới đây gây hại cho hệ thần kinh ?  A. Nước khoáng. B. Nước lọc.  C. Rượu. D. Sinh tố chanh leo  **Câu 5:** Dựa vào đâu mà hệ thần kinh người được phân biệt thành hệ thần kinh vận động và hệ thần kinh sinh dưỡng ?  A. Cấu tạo. B. Chức năng.  C. Tần suất hoạt động. D. Thời gian hoạt động  **Câu 6:** Ở người, loại xương nào dưới đây được gắn trực tiếp với màng nhĩ ?  A. Xương bàn đạp. B. Xương đe.  C. Xương búa. D. Xương đòn  **Câu 7:** Đơn vị cấu tạo nên hệ thần kinh là  A. hạch thần kinh. B. dây thần kinh.  C. cúc xináp. D. nơron.  **Câu 8:** Tế bào nón tiếp nhận dạng kích thích nào dưới đây ?  A. Ánh sáng yếu và ánh sáng mạnh.  B. Ánh sáng mạnh và màu sắc  C. Ánh sáng yếu và màu sắc.  D. Cả ánh sáng mạnh, ánh sáng yếu và màu sắc  **Câu 9:** Để bảo vệ hệ thần kinh, chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây ?  A. Tất cả các phương án còn lại  B. Giữ cho tâm hồn được thanh thản, tránh suy nghĩ lo âu  C. Xây dựng một chế độ làm việc và nghỉ ngơi hợp lí  D. Đảm bảo giấc ngủ hằng ngày để phục hồi chức năng của hệ thần kinh sau thời gian làm việc căng thẳng  **Câu 10:** Ở người, bộ phận nào nằm giữa trụ não và đại não ?  A. Tủy sống. B. Hạch thần kinh.  C. Não trung gian. D. Tiểu não  **Câu 11:** Ở tai trong, bộ phận nào có nhiệm vụ thu nhận các thông tin về vị trí và sự chuyển động của cơ thể trong không gian ?  A. Ốc tai và ống bán khuyên.  B. Bộ phận tiền đình và ốc tai.  C. Bộ phận tiền đình và ống bán khuyên.  D. Bộ phận tiền đình, ốc tai và ống bán khuyên.  **Câu 12:** Vì sao nói ngủ là nhu cầu sinh lí của cơ thể ?  A. Vì đó là kết quả của quá trình ức chế tự nhiên sau một thời gian làm việc của hệ thần kinh.  B. Vì khi ngủ, khả năng làm việc của hệ thần kinh được phục hồi lại hoàn toàn.  C. Vì thời gian đi vào giấc ngủ đã được cài đặt sẵn trong cấu trúc hệ gen của loài người.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 13:** Ở người, trụ não có chức năng chủ yếu là gì ?  A. Điều khiển các hoạt động có ý thức của con người.  B. Điều khiển, điều hòa hoạt động của các nội quan, đặc biệt là hoạt động tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa.  C. Điều hòa, phối hợp các cử động phức tạp và giúp giữ thăng bằng cơ thể.  D. Là trung ương điều khiển các quá trình trao đổi chất và điều hòa thân nhiệt.  **Câu 14:** Trong các đối tượng dưới đây, đối tượng nào có thời gian ngủ mỗi ngày nhiều nhất ?  A. Người cao tuổi. B. Thanh niên.  C. Trẻ sơ sinh. D. Trẻ vị thành niên.  **Câu 15:** Ở mắt người, điểm mù là nơi  A. đi ra của các sợi trục tế bào thần kinh thị giác.  B. nơi tập trung tế bào nón.  C. nơi tập trung tế bào que.  D. nơi đi ra của các sợi trục tế bào liên lạc ngang.  **Câu 16:** Các tế bào thụ cảm thính giác nằm ở  A. màng bên. B. màng cơ sở.  C. màng tiền đình. D. màng cửa bầu dục.  **Câu 17:** Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ chấm trong câu sau : Ở người, nhân xám của … là các trung khu thần kinh, nơi xuất phát của các dây thần kinh não.  A. tiểu não. B. não trung gian.  C. trụ não. D. tiểu não  **Câu 18:** Vì sao trẻ bị viêm họng thường dễ dẫn đến viêm tai giữa ?  A. Vì vi sinh vật gây viêm họng và vi sinh vật gây viêm tai giữa luôn cùng chủng loại với nhau.  B. Vì vi sinh vật gây viêm họng có thể theo vòi nhĩ tới khoang tai giữa và gây viêm tại vị trí này.  C. Vì vi sinh vật gây viêm họng có thể biến đổi về cấu trúc và theo thời gian sẽ gây viêm tai giữa.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 19:** Cận thị là  A. tật mà hai mắt nằm quá gần nhau.  B. tật mà mắt không có khả năng nhìn gần.  C. tật mà mắt chỉ có khả năng nhìn gần.  D. tật mà mắt chỉ có khả năng nhìn xa.  **Câu 20:** Viễn thị có thể phát sinh do nguyên nhân nào dưới đây ?  1. Do cầu mắt quá dài  2. Do cầu mắt ngắn  3. Do thể thủy tinh bị lão hóa  4. Do thường xuyên nhìn vật với khoảng cách quá gần  A. 1, 2, 3 4 B. 2, 4 C. 1, 3 D. 2, 3  **Câu 21:** Trong cầu mắt người, thành phần nào dưới đây có thể tích lớn nhất ?  A. Màng giác. B. Thủy dịch.  C. Dịch thủy tinh. D. Thể thủy tinh  **Câu 22:** Tai ngoài có vai trò gì đối với khả năng nghe của con người ?  A. Hứng sóng âm và hướng sóng âm  B. Xử lí các kích thích về sóng âm  C. Thu nhận các thông tin về sự chuyển động của cơ thể trong không gian  D. Truyền sóng âm về não bộ  **Câu 23:** Trong các bệnh về mắt, bệnh nào phổ biến nhất ?  A. Đau mắt đỏ. B. Đau mắt hột.  C. Đục thủy tinh thể. D. Thoái hóa điểm vàng.  **Câu 24:** Mống mắt còn có tên gọi khác là  A. lòng đen. B. lỗ đồng tử.  C. điểm vàng. D. điểm mù.  **Câu 25:** Để bảo vệ tai, chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây ?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Vệ sinh tai sạch sẽ bằng tăm bông, tránh dùng vật sắc nhọn vì có thể gây tổn thương màng nhĩ.  C. Tránh nơi có tiếng ồn hoặc sử dụng các biện pháp chống ồn (dùng bịt tai, xây tường cách âm…).  D. Súc miệng bằng nước muối sinh lý thường xuyên để phòng ngừa viêm họng, từ đó giảm thiếu nguy cơ viêm tai giữa.  **Câu 26:** Chọn cụm từ thích hợp để điền vào chỗ chấm trong câu sau : Nhờ khả năng điều tiết của … mà ta có thể nhìn rõ vật ở xa cũng như khi tiến lại gần.  A. thể thủy tinh. B. thủy dịch.  C. dịch thủy tinh. D. màng giác  **Câu 27:** Hầu hết các đường dẫn truyền nối giữa vỏ não và các phần dưới của não đều bắt chéo ở  A. hành tủy hoặc tủy sống.  B. não trung gian hoặc trụ não.  C. tủy sống hoặc tiểu não.  D. tiểu não hoặc não giữa.  **Câu 28:** Ban đêm, để dễ đi vào giấc ngủ, bạn không nên sử dụng đồ uống nào dưới đây ?  A. Cà phê. B. Trà atisô.  C. Nước rau má. D. Nước khoáng  **Câu 29:** Điều nào sau đây có thể gây cản trở đến giấc ngủ của bạn ?  A. Tâm trạng bất ồn. B. Tiếng ồn  C. Ánh sáng mạnh. D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 30:** Sự hình thành các phản xạ có điều kiện có thể mang lại kết quả nào sau đây ?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Giúp trẻ phân biệt được người quen với người lạ.  C. Giúp hình thành nếp sống văn hóa.  D. Giúp con người thích nghi với môi trường sống mới.  **Câu 31.** Hệ thần kinh có dạng hình gì?  **A.** Thoi. **B.** Ống. **C.** Sợi. **D.** Trụ.  **Câu 32.** Tủy sống nằm trong vị trí nào của cơ thể?  **A.** Ống xương sống. **B.** Hộp sọ.  **C.** Ống các loại xương dài. **D.** Cột sống (phần cùng cụt).  **Câu 33.** Bộ phận nào sau đây của cầu mắt xem như là một thấu kính hội tụ?  **A.** Dịch thuỷ tinh.       **C.** Màng cứng.  **B.** Màng lưới.              **D.** Thể thuỷ tinh.  **Câu 34.** Cầu mắt được bảo vệ nhờ bộ phận nào?  **A.** Lông mi. **B.** Lông mày.  **C.** Mi mắt. **D.** Tất cả các đáp án trên.  **Câu 35.**Ở màng lưới, điểm vàng là nơi tập trung chủ yếu của loại tế bào nào?  **A.** Tế bào que. **B.** Tế bào nón.  **C.** Tế bào hạch. **D.** Tế bào lưỡng cực.  **Câu 36.**Ảnh của vật hiện trên điểm vàng nhìn rõ nhất là vì:  **A.** Ở điểm vàng mỗi chi tiết của ảnh được một tế bào nón tiếp nhận.  **B.** Ảnh của vật được truyền về não nhiều lần.  **C.** Ảnh của vật ở điểm vàng được truyền về não qua từng tế bào thẩn kinh riêng rẽ.  **D.** Câu A và C đúng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** A  **Câu 3:** C  **Câu 4**: C  **Câu 5:** B  **Câu 6**: C  **Câu 7:** D  **Câu 8**: B  **Câu 9**: A  **Câu 10**: C  **Câu 11**: C  **Câu 12**: A  **Câu 13**: B    **Câu 14:** C    **Câu 15**: A    **Câu 16:** B  **Câu 17:** C  **Câu 18:** B  **Câu 19**: C  **Câu 20:** D  **Câu 21**: C  **Câu 22:** A  **Câu 23**: B  **Câu 24**: A  **Câu 25**: A  **Câu 26**: A  **Câu 27**: A  **Câu 28**: A  **Câu 29:** D  **Câu 30:** A  **Câu 31**: B  **Câu 32**: A  **Câu 33**: D  **Câu 34**: D  **Câu 35**: B  **Câu 36**: D |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Hãy nêu một số cách phòng bệnh về tai.  **Câu 2.** Kể tên một số bệnh về hệ thần kinh? Trình bày nguyên nhân, tác hại và cách phòng các bệnh này.  **Câu 3.** Quan sát hình 37.2, hãy nêu vị trí các bộ phận của hệ thần kinh?  **Câu 4.** Quan sát hình 16.9, hãy nêu:  a, Cấu tạo và chứng năng của tai.  b, Trình bày quá trình thu nhận âm thanh của tai.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.**  - Bệnh viêm tai giữa: tránh không để nước bẩn lọt vào tai; phòng các bệnh vùng mũi, họng.  - Bệnh ù tai: tránh tiếp xúc với môi trường có tiếng ồn lớn, tránh để dị vật lọt vào tai.  **Câu 2.**  - Bệnh Parkinson:  + Nguyên nhân: do thoái hóa tế bào thần kinh (cao tuổi, nhiễm khuẩn hoặc nhiễm độc thần kinh,…).  + Tác hại: suy giảm chức năng vận động (run tay, mất thăng bằng, khó khăn khi di chuyển).  + Cách phòng bệnh: bổ sung vitamin D (thực phẩm, tắm nắng); luyện tập thể dục, thể thao hợp lí; tránh xa môi trường độc hại,…  - Bệnh động kinh:  + Nguyên nhân: do rối loạn hệ thống thần kinh trung ương (di truyền, chấn thương hoặc các bệnh về não…).  + Tác hại: co giật hoặc có những hành vi bất thường, đôi lúc mất ý thức.  + Cách phòng bệnh: giữ tinh thần vui vẻ, ngủ đủ giấc, luyện tập thể dục, thể thao hợp lí, ăn uống đủ chất,…  - Bệnh Alzheimer:  + Nguyên nhân: do rối loạn thần kinh (cao tuổi).  + Tác hại: mất trí nhớ, giảm khả năng ngôn ngữ, lẩm cẩm, khả năng hoạt động kém.  + Cách phòng bệnh: luyện trí não (đọc sách, báo; có chế độ ăn uống hợp lí; giữ tinh thần thoải mái và tăng cường vận động;…).  **Câu 3.**  - Vị trí của mỗi bộ phận trên cơ thể: não nằm trong hộp sọ, tủy sống nằm trong cột sống, dây thần kinh phân bố rộng khắp cơ thể, hạch thần kinh nằm rải rác và nối với các dây thần kinh.  **Câu 4.**  - Cấu tạo: tai, dây thần kinh thính giác, vùng thính giác ở não.  - Chức năng: thu nhận âm thanh từ môi trường, truyền lên não xử lí giúp ta nhận biết được âm thanh.  - Cấu tạo của tai gồm 3 phần:  + Tai ngoài: vành tai, ống tai.  + Tai giữa: màng nhĩ và chuỗi xương tai. Từ đây có vòi tai thông với khoang miệng  + Tai trong có ốc tai chứa các cơ quan thụ cảm âm thanh, từ ốc tai có dây thần kinh thính giác đi về não.  - Quá trình thu nhận âm thanh của tai: theo cơ chế truyền sóng âm(âm thanh được loa tai hứng, truyền qua ốc tai làm rung màng nhĩ, gây tác động vào chuỗi xương tai làm rung các màng và dịch trong ốc tai. Những rung động này gây hưng phấn cơ quan thụ cảm, làm xuất hiện xung thần kinh đi theo dây thần kinh thính giác về não cho ta cảm nhận âm thanh). |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 37.

2. Làm bài tập bài 37 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 38: Hệ nội tiết ở người.

-----------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 38: HỆ NỘI TIẾT Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 115, 116 - tuần 29)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Kể được tên và nêu được chức năng của các tuyến nội tiết.

- Nêu được một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine…)

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về hệ nội tiết của cơ thể người và một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:* Kể được tên và nêu được chức năng của các tuyến nội tiết và một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết.

*- Tìm hiểu tự nhiên:*Biết được nguyên nhân, biểu hiện của một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết và cách phòng chống các bệnh đó.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:*

+ Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình.

+ Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine…)

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hệ nội tiết của cơ thể người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Với chiều cao 2,51, anh Kosen người Thổ Nhĩ Kì được sách kỉ lục Guiness ghi nhận là người đàn ông cao nhất thế giới vào ngày 09/5/2011. Ngược lại, với chiều cao 0,51m, anh Dangi người đẹp Nepal được ghi nhận là người đàn ông trưởng thành thấp nhất thế giới vào ngày 26/2/2012. Điều gì khiến họ cao lớn hoặc thấp bé bất thường so với chúng ta?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh sử dụng kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS các cặp đôi trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*** |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu các tuyến nội tiết trong cơ thể người.**

**a. Mục tiêu:** Kể được tên và nêu được chức năng của các tuyến nội tiết.

**b. Nội dung:**Học sinh quan sát Hình 38.1 - Một số tuyến nội tiết trong cơ thể người, Hình 38.2 - Các hormone của tuyến yên và cơ quan chịu tác dụng của chúng; nghiên cứu thông tin SGK/157, 158; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/ 158 và rút ra kết luận về các tuyến nội tiết trong cơ thể người.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 38.1 - Một số tuyến nội tiết trong cơ thể người; Hình 38.2 - Các hormone của tuyến yên và cơ quan chịu tác dụng của chúng SGK/157, 158.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần I SGK/157, 158.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1, Nêu chức năng của các tuyến nội tiết.*  *2, Em hãy giải thích vì sao hoạt động của các hormone tuyến tụy giúp ổn định lượng đường trong máu. Quá trình tiết hormone điều hòa đường huyết bị rối loạn có thể dẫn đến hậu quả gì?*  - HS rút ra kết luận về các tuyến nội tiết trong cơ thể người.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân quan sát Hình 38.1, 38.2 SGK/157, 158; nghiên cứu thông tin trong sgk/157, 158.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/158:  - HS rút ra kết luận về về các tuyến nội tiết trong cơ thể người.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về các tuyến nội tiết trong cơ thể người.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Các tuyến nội tiết trong cơ thể người.**  *Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:*  *1, Chức năng: các tuyến nội tiết tiết ra các hormone giúp điều khiển, điều hoà hoạt động của các cơ quan nói riêng và cơ thể nói chung.*  *2, Hormone insulin chuyển hóa glucose trong máu thành glycogen dự trữ nên làm giảm đường huyết khi đường huyết tăng. Hormone glucagon chuyển hóa glycogen dự trữ thành glucose, nhờ đó làm tăng đường huyết khi đường huyết giảm. Vì vậy, hoạt động của hai hormone này giúp ổn định lượng đường trong máu.*  *Nếu quá trình tiết hormone điều hòa đường huyết bị rối loạn có thể dẫn đến lượng đường trong máu quá cao hoặc quá thấp, lâu dài có thể gây ra bệnh lý như bệnh tiểu đường hay chứng hạ đường huyết.*  **KL:**  - Các tuyến nội tiết ở người gồm: Tuyến yên; tuyến giáp; tuyến tụy; tuyến trên thận; tuyến sinh dục.  - Chức năng: các tuyến nội tiết tiết ra các hormone giúp điều khiển, điều hoà hoạt động của các cơ quan nói riêng và cơ thể nói chung. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình.

- Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine…)

**b. Nội dung:**Học sinh nghiên cứu thông tin phần II SGK/159; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/159 và rút ra kết luận một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần II SGK/159.  - GV Cho HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/159  *Thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi và thực hiện các yêu cầu sau:*  *1, Em hãy nêu các biểu hiện trên cơ thể và đề xuất biện pháp phòng chống đối với:*  *a, Bệnh tiểu đường.*  *b, Bệnh bướu cổ do thiếu iodine.*  *2, Vận dụng hiểu biết về các tuyến nội tiết, em hãy đề xuất các biện pháp bảo vệ sức khỏe bản thân và gia đình, nêu tác dụng của các biện pháp đó.*  *3, Tìm hiểu một số bệnh nội tiết thường gặp ở địa phương theo gợi ý trong* Bảng 38.1.     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tên bệnh, tật | Số lượng người mắc | Nguyên nhân | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? | ? |   - HS rút ra kết luận một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần II SGK/159.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/159  - HS rút ra kết luận một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS nêu kết luận về một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/159.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/159. | **II. Một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết.**  *Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:*  **KL:**  **1,**  ***1. Bệnh đái tháo đường***  - Đái tháo đường là bệnh rối loạn chuyển hoá glucose trong máu do thiếu hormone insulin hoặc insulin không tác dụng điều hoà đủ lượng đường trong máu.  - Triệu chứng của bệnh bao gồm ăn nhiều, uống nhiều, đi tiểu nhiều, sụt cân,...  - Bệnh có thể gây nhiều biến chứng nguy hiểm như mù loà, tổn thương dây thần kinh, hoại tử da.  ***2. Bệnh bướu cổ do thiếu iodine***  - Bướu cổ là tình trạng phì đại tuyến giáp do cơ thể thiếu iodine dẫn đến hormone thyroxine (TH) không được tiết ra.  - Người mắc bệnh có triệu chứng chậm lớn, trí tuệ phát triển chậm, giảm sút trí nhớ và hoạt động thần kinh suy giảm.  **2,**  Các biện pháp bảo vệ sức khỏe:  - Chế độ ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng và vi chất.  - Tránh stress, căng thẳng kéo dài.  - Hoạt động thể lực vừa sức thường xuyên.;  - Ngủ đủ và ngủ sâu giấc; … |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Tuyến nào dưới đây vừa có chức năng ngoại tiết, vừa có chức năng nội tiết ?  A. Tuyến cận giáp. B. Tuyến yên.  C. Tuyến trên thận. D. Tuyến sinh dục.  **Câu 2:** Hormone insulin do tuyến tuỵ tiết ra có tác dụng sinh lí như thế nào ?  A. Chuyển glicogen thành tinh bột dự trữ trong gan và cơ  B. Chuyển glucozơ thành tinh bột dự trữ trong gan và cơ  C. Chuyển glicogen thành glucozơ dự trữ trong gan và cơ  D. Chuyển glucozơ thành glicogen dự trữ trong gan và cơ  **Câu 3:** Trong cơ thể người, tuyến nội tiết nào đóng vai trò chỉ đạo hoạt động của hầu hết các tuyến nội tiết khác ?  A. Tuyến sinh dục. B. Tuyến yên.  C. Tuyến giáp. D. Tuyến tuỵ.  **Câu 4:** Nhóm nào dưới đây gồm hai loại hormone có tác dụng sinh lý trái ngược nhau ?  A. Insulin và canxitonin. B. Oxitoxin và tiroxin  C. Insulin và glucagon. D. Insulin và tiroxin  **Câu 5:** Dấu hiệu nào dưới đây thường xuất hiện ở tuổi dậy thì của nam ?  A. Vú phát triển. B. Sụn giáp phát triển, lộ hầu  C. Hông nở rộng. D. Xuất hiện kinh nguyệt  **Câu 6:** Dịch tiết của tuyến nào dưới đây không đi theo hệ thống dẫn ?  A. Tuyến nước bọt. B. Tuyến sữa.  C. Tuyến giáp. D. Tuyến mồ hôi.  **Câu 7:** Tuyến nội tiết nào có khối lượng lớn nhất trong cơ thể người ?  A. Tuyến giáp. B. Tuyến tùng.  C. Tuyến yên. D. Tuyến trên thận  **Câu 8:** Thuỳ trước tuyến yên tiết ra hormone nào dưới đây ?  A. TH. B. ADH. C. ACTH. D. OT.  **Câu 9:** Bệnh tiểu đường có liên quan đến sự thiếu hụt hoặc rối loạn hoạt tính của hormone nào dưới đây ?  A. GH. B. Glucagon. C. Insulin. D. Ađrenalin.  **Câu 10:** Dấu hiệu nào dưới đây xuất hiện ở độ tuổi dậy thì của cả nam và nữ ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Xuất hiện mụn trứng cá.  C. Mọc lông nách. D. Lớn nhanh.  **Câu 11:** Trong các hormone dưới đây, có bao nhiêu hormone do thuỳ trước tuyến yên tiết ra?  1. FSH. 2. PRL. 3. TH. 4. ADH. 5. OT. 6. GH  A. 1 B. 3 C. 2  D. 4  **Câu 12:** Vỏ tuyến trên thận được phân chia làm mấy lớp ?  A. 2 lớp. B. 3 lớp. C. 4 lớp. D. 5 lớp  **Câu 13:** Hormone glucagon chỉ có tác dụng làm tăng đường huyết, ngoài ra không có chức năng nào khác. Ví dụ trên cho thấy tính chất nào của hormone ?  A. Tính đặc hiệu. B. Tính phổ biến.  C. Tính đặc trưng cho loài. D. Tính bất biến.  **Câu 14:** Lớp nào của vỏ tuyến trên thận tiết ra hormone điều hoà đường huyết ?  A. Lớp lưới. B. Lớp cầu.  C. Lớp sợi. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 15:** Khi tác động lên buồng trứng, FSH có vai trò gì ?  A. Kích thích tiết testosteron.  B. Kích thích bao noãn phát và tiết ơstrogen  C. Kích thích quá trình sinh tinh.  D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 16:** Hormone nào dưới đây do phần tuỷ tuyến trên thận tiết ra ?  A. Norađrenalin. B. Cooctizon.  C. Canxitonin. D. Tiroxin  **Câu 17:** Kích tố nang trứng có tên viết tắt là gì ?  A. LH  B. FSH C. ICSH D. OT  **Câu 18:** Chỉ cần một lượng rất nhỏ, hormone đã tạo ra những chuyển biến đáng kể ở môi trường bên trong cơ thể. Điều này cho thấy tính chất nào của hormone ?  A. Có tính đặc hiệu. B. Có tính phổ biến.  C. Có tính đặc trưng cho loài. D. Có hoạt tính sinh học rất cao.  **Câu 19:** Ở nữ giới, hormone nào có tác dụng sinh lí tương tự như testosteron ở nam giới ?  A. Ađrenalin. B. Insulin. C. Progesteron. D. Ơstrogen  **Câu 20:** Iôt là thành phần không thể thiếu trong hormone nào dưới đây ?  A. Tiroxin. B. Oxitoxin. C. Canxitonin. D. Glucagon  **Câu 21:** Ở nữ giới không mang thai, hormone progesteron do bộ phận nào tiết ra ?  A. Âm đạo. B. Tử cung.  C. Thể vàng. D. Ống dẫn trứng  **Câu 22:** Hormone điều hoà sinh dục nam có thể được tiết ra bởi tuyến nội tiết nào dưới đây ?  A. Tuyến tùng. B. Tuyến trên thận.  C. Tuyến tuỵ. D. Tuyến giáp  **Câu 23:** Người bị bệnh Bazơđo thường có biểu hiện như thê nào ?  A. Sút cân nhanh.  B. Mắt lồi.  C. Tất cả các phương án còn lại.  D. Mất ngủ, luôn trong trạng thái hồi hộp, căng thẳng  **Câu 24:** Hormone ađrenalin gây ra tác dụng sinh lí nào dưới đây ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Dãn phế quản.  C. Tăng nhịp tim. D. Tăng nhịp hô hấp.  **Câu 25:** Hiện tượng “người khổng lồ” có liên quan mật thiết đến việc dư thừa hormone nào ?  A. GH  B. FSH C. LH  D. TSH  **Câu 26:** Loại hormone nào dưới đây giúp điều chỉnh đường huyết khi cơ thể bị hạ đường huyết ?  A. Ađrenalin. B. Norađrenalin.  C. Glucagon. D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 27:** ADH sẽ tác động trực tiếp đến cơ quan nào dưới đây ?  A. Gan. B. Tim. C. Thận. D. Phổi  **Câu 28:** Trong quá trình phát triển của thai nhi, sự phân hoá giới tính kết thúc khi nào ?  A. Tuần thứ 12. B. Tuần thứ 7. C. Tuần thứ 9. D. Tuần thứ 28  **Câu 29:** Ở đảo tuỵ của người có bao nhiêu loại tế bào có khả năng tiết hormone điều hoà đường huyết ?  A. 5 loại. B. 4 loại. C. 2 loại. D. 3 loại  **Câu 30:** Hormone nào dưới đây có tác dụng tăng cường sự co bóp cơ trơn, hỗ trợ quá trình tiết sữa và sinh nở ở phụ nữ ?  A. Oxitoxin. B. Canxitonin. C. Insulin. D. Tiroxin  **Câu 31:**Sản phẩm tiết của tuyến nội tiết có tên gọi là gì ?  A, Kháng nguyên B, Hormone C, Enzim D, Kháng thể  **Câu 32:**Đặc điểm của tuyến nội tiết là gì?  A, Tuyến không có ống dẫn  B, Chất tiết ngấm thẳng vào máu  C, Chất tiết được theo ống dẫn tới các cơ quan  D, Cả A và B  **Câu 33:**Sản phẩm tiết của các tuyến nội tiết được phân bố đi khắp cơ thể qua con đường nào ?  A, Hệ thống ống dẫn chuyên biệt B, Đường máu  C, Đường bạch huyết D, Ống tiêu hóa  **Câu 34:**Dịch tiết của tuyến nào dưới đây không đi theo hệ thống ống dẫn?  A, Tuyến nước bọt B, Tuyến sữa  C, Tuyến giáp D, Tuyến mồ hôi  **Câu 35.** Tuyến nào dưới đây là tuyến pha ?  A, Tuyến tùng       B. Tuyến sữa  C. Tuyến tụy       D. Tuyến nhờn  **Câu 36.**Hormone có vai trò nào sau đây ?  1. Duy trì tính ổn định của môi trường bên trong cơ thể  2. Xúc tác cho các phản ứng chuyển hóa vật chất bên trong cơ thể  3. Điều hòa các quá trình sinh lý  4. Tiêu diệt các tác nhân gây bệnh xâm nhập vào cơ thể  A. 2, 4 B. 1, 2 C. 1, 3D. 1, 2, 3, 4  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** D  **Câu 3:** B  **Câu 4**: C  **Câu 5:** B  **Câu 6**: C  **Câu 7:** A  **Câu 8**: C  **Câu 9**: C  **Câu 10**: A  **Câu 11**: B  **Câu 12**: B  **Câu 13**: A    **Câu 14:** C    **Câu 15**: B    **Câu 16:** A  **Câu 17:** B  **Câu 18:** D  **Câu 19**: D  **Câu 20:** A  **Câu 21**: C  **Câu 22:** B  **Câu 23**: C  **Câu 24**: A  **Câu 25**: A  **Câu 26**: D  **Câu 27**: C  **Câu 28**: A  **Câu 29:** C  **Câu 30:** A  **Câu 31:** B  **Câu 32**: D  **Câu 33**: B  **Câu 34:** C  **Câu 35**: C  **Câu 36**: C |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Kể tên các tuyến nội tiết chịu ảnh hưởng của các hooc môn tuyến yên?  **Câu 2.** Cho biết người có triệu chứng được thể hiện trong hình mắc bệnh gì? Nguyên nhân là gì?  Ai có khả năng mắc bướu cổ? Câu 3. Ai có khả năng mắc bướu cổ?Câu 4. Hãy kể tên các tuyến mà em đã biết và cho biết chúng thuộc các loại tuyến nào? **Câu 5.** Đề xuất một số biện pháp phòng chống bệnh đái tháo đường.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.** Các tuyển nội tiết:  + Tuyến sinh dục  + Tuyến giáp  + Tuyến trên thận  **Câu 2.** Người có triệu chứng được thể hiện trong hình đang mắc bệnh bướu cổ.  - Nguyên nhân gây bệnh bướu cổ:  + Nguyên nhân chủ yếu là do cơ thể thiếu iodine dẫn đến hormone thyroxin của tuyến giáp không được tiết ra, khi đó tuyến yên sẽ tiết ra TSH để tăng cường hoạt động của tuyến giáp, gây phì đại tuyến giáp.  + Một số nguyên nhân khác có thể gây bướu cổ là ăn các loại thức ăn hoặc dùng thuốc khiến chức năng tổng hợp hormone tuyến giáp bị ức chế; do rối loạn hoạt động tuyến giáp bẩm sinh;…  **Câu 3.** Bất cứ ai cũng có thể bị bướu cổ. Tuy nhiên, bướu cổ có khả năng phát triển ở những phụ nữ khi sinh cao hơn khoảng bốn lần so với nam giới. Nguy cơ phát triển bướu cổ của bạn cũng tăng lên khi bạn già đi, đặc biệt là sau 40 tuổi  **Câu 4.**  - Tuyến ngoại tiết: tuyến nước bọt, tuyến mồ hôi..  - Tuyến nội tiết: tuyến yên, tuyến tuỵ….  **Câu 5.** Một số biện pháp phòng chống bệnh đái tháo đường:  - Cần có chế độ dinh dưỡng phù hợp: hạn chế chất bột đường, chất béo; tăng cường ăn các loại rau quả tốt cho sức khỏe;…  - Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.  - Kiểm soát cân nặng của cơ thể, tránh tình trạng thừa cân, béo phì.  - Không hoặc hạn chế tối đa việc sử dụng các loại chất kích thích như thuốc lá, rượu bia,…  - Thường xuyên kiểm tra lượng đường máu. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 38.

2. Làm bài tập bài 38 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 39: Da và điều hòa thân nhiệt ở người.

----------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 39: DA VÀ ĐIỀU HÒA THÂN NHIỆT Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 117, 118 - tuần 29)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da.

- Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ, làm đẹp da an toàn; vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da.

- Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học, các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư.

- Nêu được khái niệm thân nhiệt; thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.

- Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người; vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt.

- Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể; nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng; thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc cảm lạnh.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của da, một số bệnh về da, vai trò của da trong điều hòa thân nhiệt, thành tựu ghép da trong y học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da.

- Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc da.

- Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học, các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư.

- Nêu được khái niệm thân nhiệt; nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.

- Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người; vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học, các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư.

- Thực hành được cách đo thân nhiệt.

- Hiểu được vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt.

- Nắm được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể; nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng; thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc cảm lạnh.

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về da và điều hòa thân nhiệt để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về da và điều hòa thân nhiệt ở người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Nhiệt độ cơ thể tăng cao hoặc hạ thấp quá mức đều là bất thường. Nhiệt độ cơ thể ổn định có vai trò gì và yếu tố nào tham gia duy trì sự ổn định đó?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh sử dụng kiến thức của bản thân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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. | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*** |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của da.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da.

**b. Nội dung:**Học sinh quan sát Hình 39.1 – Cấu tạo của da; nghiên cứu thông tin SGK/160, 161; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/ 161 và rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của da.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 39.1 – Cấu tạo của da SGK/160.    - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/160, 161.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1, Quan sát Hình 39.1, em hãy xác định các thành phần của lớp biểu bì, lớp bì và lớp mỡ dưới da.*  *2, Nêu chức năng các thành phần của da.*  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của da.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 39.1 - Cấu tạo của da SGK/160; nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/160, 161.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/161  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của da.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về cấu tạo và chức năng của da.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Da ở người.**  **1. Cấu tạo và chức năng của da.**  *Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:*  *1,*  *- Lớp biểu bì: Tầng sừng, tầng tế bào sống.*  *- Lớp bì: Thụ quan, tuyến nhờn, cơ co chân lông, lông và bao lông, tuyến mồ hôi, dây thần kinh, mạch máu.*  *- Lớp mỡ dưới da: Lớp mỡ.*  *2,*  *- Lớp biểu bì: tác dụng duy trì tiết mồ hôi, bã nhờn để da mềm mại, chống lại vi khuẩn và nấm từ bên ngoài.*  *- Lớp bì: giúp giảm sự tác động từ bên ngoài và làm lành vết thương, giúp nuôi dưỡng biểu bì, loại bỏ chất thải.*  *- Lớp mỡ dưới da: 1 lớp đệm để bảo vệ cơ và xương khỏi tác động của các cú va chạm từ bên ngoài như ngã, va đập,... đóng vai trò như 1 lối đi cho các dây thần kinh, mạch máu giữa da và cơ*  **KL:**  *\* Cấu tạo của da*: Da là lớp vỏ bọc bên ngoài cơ thể, được cấu tạo gồm lớp biểu bì, lớp bì và lớp mỡ dưới da.  *\* Chức năng của da:*  + Bảo vệ cơ thể, chống lại các yếu tố bất lợi của môi trường như sự va đập, sự xâm nhập của vi khuẩn  + Điều hòa thân nhiệt nhờ hoạt động của tuyến mồ hôi, mạch máu dưới da, chân lông  + Nhận biết các kích của môi trường nhờ thụ quan  + Bài tiết qua tuyến mồ hôi  *\* Chức năng của một số thành phần của da:*  *+ Lớp biểu bì có tầng sừng và tầng tế bào sống giúp bảo vệ cơ thể*  *+ Lớp bì có các bộ phận giúp da thực hiện chức năng cảm giác, bài tiết, điều hòa thân nhiệt*  *+ Lớp mỡ dưới da giúp da thực hiện điều hòa thân nhiệt* |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số bệnh về da và bảo vệ da.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ, làm đẹp da an toàn; vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da.

**b. Nội dung:**

*-* HS quan sát Hình 39.2 - Biểu hiện một số bệnh về da; nghiên cứu thông tin SGK/161.

- HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/161.

- HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/162.

- HS rút ra kết luận một số bệnh về da và bảo vệ da.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 39.2 - Biểu hiện một số bệnh về da SGK/161.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/161.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1, Vì sao nói giữ gìn vệ sinh môi trường cũng là một biện pháp bảo vệ da?*  *2, Vận dụng những hiểu biết về da, nêu các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và trang điểm da an toàn.*  - HS rút ra kết luận một số bệnh về da và bảo vệ da.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/162:  ***Tìm hiểu một số bệnh về da.***  *Tìm hiểu một số bệnh về da trong trường học hoặc khu dân cư rồi hoàn thành thông tin theo mẫu Bảng 39.1.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tên bệnh, tật | Số lượng người mắc | Biện pháp phòng chống | | ? | ? | ? |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 39.2 - Biểu hiện một số bệnh về da  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/161.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/161  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/162.  - HS rút ra kết luận một số bệnh về da và bảo vệ da.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận một số bệnh về da và bảo vệ da.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **2. Một số bệnh về da và bảo vệ da.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1,*  *Giữ gìn vệ sinh môi trường cũng là một biện pháp bảo vệ da vì khi giữ môi trường trong sạch sẽ làm giảm bụi bẩn, chất gây kích ứng da, giảm vi khuẩn, bụi bẩn và nấm từ bên ngoài bám vào da.*  *2,*  *+ Tránh làm da bị tổn thương*  *+ Vệ sinh cơ thể sạch sẽ*  *+ Tránh để da tiếp xúc ánh nắng gay gắt*  *+ Không lạm dụng mĩ phẫm*  *+ Vệ sinh da sạch sẽ sau khi trang điểm*  **KL:**  - Một số bệnh về da: hắc lào, lang ben, mụn trứng cá, ….  - Các biện pháp chăm sóc, bảo vệ, làm đẹp da an toàn:  + Tránh làm da bị tổn thương  + Vệ sinh cơ thể sạch sẽ  + Tránh để da tiếp xúc ánh nắng gay gắt  + Không lạm dụng mĩ phẩm  + Vệ sinh da sạch sẽ sau khi trang điểm |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu một số thành tựu ghép da trong y học.**

**a. Mục tiêu:** Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học.

**b. Nội dung:**

*-* HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/162; hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/162.

- HS rút ra kết luận một số thành tựu ghép da trong y học.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/162.  - GV cho HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi:  *Em hãy tìm hiểu một số thành tựu ghép da trong y học.*  - HS rút ra kết luận một số thành tựu ghép da trong y học.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/162.  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi.  - HS rút ra kết luận một số thành tựu ghép da trong y học.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các cặp đôi trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận một số thành tựu ghép da trong y học.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **2. Một số bệnh về da và bảo vệ da.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động cặp đôi:*  *- Năm 2015, các bác sĩ Bệnh viện Nhi Philadelphia, Mỹ (CHP) đã làm nên kỳ tích, cấy ghép thành công hai bàn tay và cẳng tay cho bé trai 8 tuổi Zion Harvey. Với sự thành công này Zion, ở Baltimore, Maryland trở thành bệnh nhân nhỏ tuổi nhất trên thế giới được cấy ghép hai cánh tay do bị nhiễm trùng dẫn đến hoại tử khi mới 2 tuổi. Ca phẫu thuật được tiến hành hồi đầu tháng 7/2015, kéo dài 10 tiếng đồng hồ tại Bệnh viện CHP bằng cách gắn xương, mạch máu, dây thần kinh và gân tay từ vật liệu do Gift of Life Program, một tổ chức phi Chính phủ hiến tặng.*  *- Vừa qua, Bệnh viện huyện Bình Chánh đã thực hiện ghép da thành công cho một bệnh nhân có vết thương bỏng do lửa độ II, độ III diện tích khoảng 200cm² nơi vai, ngực trái nhiễm trùng, hoại tử. Sáng ngày 10/03/2023, tại phòng khám Ngoại Tổng hợp Bệnh viện huyện Bình Chánh, bệnh nhân được Bác sĩ tiếp nhận và thăm khám với chẩn đoán bỏng độ II, III vai, ngực trái, nhiễm trùng. Bệnh nhân được chỉ định nhập viện điều trị. Theo thông tin ban đầu của người nhà, ông P.V.C 69 tuổi, cư ngụ ấp 2, xã Tân Nhựt, huyện Bình Chánh, có tiền sử bệnh mạn tính, trong một lần tự bật lửa hút thuốc thì không may bị bỏng, người nhà chăm sóc vết thương trong 5 ngày, thấy vết thương ngày càng nặng và có dấu hiệu nhiễm trùng, lúc này người nhà đưa ông đến Bệnh viện huyện Bình Chánh để khám vết thương.*  **KL:**  Ghép da là việc lấy một phần da trên cơ thể và di chuyển hoặc cấy ghép đến vùng khác trên cơ thể cần chúng, thường giúp cứu chữa người có da bị tổn thương nặng do bỏng, nhiễm trùng da. |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu khái niệm thân nhiệt.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm thân nhiệt; thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.

**b. Nội dung:**

*-* HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/162 và đưa ra khái niệm về thân nhiệt.

- HS hoạt động nhóm đo thân nhiệt bằng nhiệt kế điện tử theo hướng dẫn SGK/162.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/162 và đưa ra khái niệm về thân nhiệt.  - GV cho HS hoạt động nhóm đo thân nhiệt bằng nhiệt kế điện tử theo hướng dẫn SGK/162.  ***Đo thân nhiệt bằng nhiệt kế điện tử.***  *Chuẩn bị: Nhiệt kế điện tử, bông y tế.*  *Tiến hành:*  *Bước 1: Dùng bông y tế lau sạch nhiệt kế, bật nhiệt kế.*  *Bước 2: Đưa đầu của nhiệt kế vào vị trí cần đo (trán, tai,…)và ấn nút bật một lần nữa.*  *Bước 3: Đợi 3 đến 5 giây và đọc kết quả trên màn hình.*  *Bước 4: Tắt nhiệt kế, lau sạch và cất vào nơi quy định.*  *Thực hiện các yêu cầu sau:*  *1, Đọc giá trị đo thân nhiệt của bản thân và nhận xét về giá trị đo.*  *2, Cho biết ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/162 và đưa ra khái niệm về thân nhiệt.  - HS hoạt động nhóm đo thân nhiệt bằng nhiệt kế điện tử theo hướng dẫn SGK/162 và thực hiện yêu cầu sau thực hành.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đưa ra khái niệm thân nhiệt.  - HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II - Điều hòa thân nhiệt ở người.**  ***1. Khái niệm thân nhiệt.***  *Gợi ý trả lời câu hỏi sau thực hành:*  **1,**  ***-*** *Phạm vi bình thường cho nhiệt độ cơ thể là từ 36°C - 37,5°C*  *- Nếu nhiệt độ cơ thể thấp là triệu chứng duy nhất, thì đó không phải là điều đáng lo ngại. Tuy nhiên, nếu nhiệt độ cơ thể thấp xảy ra với các triệu chứng khác, chẳng hạn như ớn lạnh, run rẩy, khó thở hoặc nhầm lẫn, thì có thể đây là dấu hiệu của một số bệnh nghiêm trọng như bệnh tiểu đường hoặc tuyến giáp,... Nhiệt độ cơ thể cao hơn có thể đang bị sốt, ốm, say nắng,...*  **2,** *Đo nhiệt độ cơ thể giúp bạn theo dõi được tình trạng sức khỏe bản thân, từ đó có những điều trị kịp thời khi gặp tình trạng sốt, và có thể làm giảm nguy cơ của các biến chứng có thể xảy ra.*  **KL:**  - Thân nhiệt là nhiệt độ của cơ thể.  - Nhiệt độ cao nhất ở gan rồi đến máu và thấp nhất ở da.  - Thân nhiệt người bình thường khoảng 37oC và dao động không quá 0,50C  - Cách đo thân nhiệt bằng nhiệt kế điện tử: SGK/162  - Ý nghĩa của việc đo thân nhiệt:Đo nhiệt độ cơ thể giúp bạn theo dõi được tình trạng sức khỏe bản thân, từ đó có những điều trị kịp thời khi gặp tình trạng sốt, và có thể làm giảm nguy cơ của các biến chứng có thể xảy ra. |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người; vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt.

**b. Nội dung:**

*-* HS quan sát Hình 39.3 - Da tham gia điều hòa thân nhiệt; nghiên cứu thông tin SGK/162, 163.

- HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/163.

- HS rút ra kết luận về vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 39.3 - Da tham gia điều hòa thân nhiệt SGK/163.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/162, 163, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  *1, Duy trì ổn định thân nhiệt ở người có vai trò gì? Nêu các cơ chế duy trì thân nhiệt.*  *2, Trình bày vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hoà thân nhiệt.*  - HS rút ra kết luận về vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 39.3 - Da tham gia điều hòa thân nhiệt SGK/163.  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/162, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/163.  - HS rút ra kết luận về vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **2. Vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1,*  ***-*** *Thân nhiệt duy trì ổn định giúp các quá trình sống trong cơ thể diễn ra bình thường. Nếu thân nhiệt dưới 35°C hoặc trên 38°C thì tim, hệ thần kinh và các cơ quan khác có thể bị rối loạn, ảnh hưởng đến các hoạt động sống của cơ thể.*  *- Cơ chế điều hoà thân nhiệt: Da có vai trò quan trọng nhất trong điểu hoà thân nhiệt. Nếu nhiệt độ mỗi trường hay thân nhiệt tăng cao, não sẽ gửi tín hiệu đến mao mạch và tuyến mồ hôi nằm ở da, kích thích sự dân mạch và tăng tiết mố hỏi, tăng toả nhiệt. Khi nhiệt độ môi trưởng thấp hoặc thân nhiệt giảm sẽ có các phản ứng ngược lại làm giảm toả nhiệt. Ngoài ra, khi trời quá lạnh còn có hiện tượng cơ co và dân liên tục gây phản xạ run, tăng quá trình phản giải các chất ở tế bảo để điểu tiết sự sinh nhiệt.*  *2,*  *- Da là cơ quan đóng vai trò quan trọng nhất trong điều hoà thân nhiệt: Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da dãn giúp toả nhiệt nhanh, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hồi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể. Khi trời rét, mao mạch ở da co lại, cơ chân lông co để giảm sự toả nhiệt. Ngoài ra, khi trời quá lạnh, còn có hiện tượng cơ co dãn liên tục gây phản xạ run để sinh nhiệt.*  *- Hệ thần kinh giữ vai trò chủ đạo trong điều hòa thân nhiệt vì điều hòa dị hóa ở tế bào tức điều hòa sự sinh nhiệt, điều hòa co dãn mạch máu dưới da, điều khiển tăng giảm tiết mồ hôi, co duỗi chân lông, từ đó điều tiết sự tỏa nhiệt.*  **KL:**  - Thân nhiệt duy trì ổn định giúp các quá trình sống trong cơ thể diễn ra bình thường.  - Nếu thân nhiệt dưới 35°C hoặc trên 38°C thì tim, hệ thần kinh và các cơ quan khác có thể bị rối loạn, ảnh hưởng đến các hoạt động sống của cơ thể.  - Cơ chế của việc duy trì thân nhiệt ổn định ở người:  + Da có vai trò quan trọng nhất trong điều hòa thân nhiệt  + Hệ thân kinh giữ vai trò chủa đạo trong hoạt đồng điều hòa thân nhiệt.  + Nhiệt độ tăng cao → Não gửi tín hiệu đến mao mạch và tuyến mồ hôi ở da → Dãn mạch và tăng tiết mồ hôi → Tỏa nhiệt  + Nhiệt độ giảm thấp → Não gửi tín hiệu đến mao mạch và tuyến mồ hôi ở da → Co mạch và tăng tiết mồ hôi → Thu nhiệt  + Hiện tượng run là hiện tượng cơ co và dãn liên tục làm tăng quá trình phân giải các chất tế bào để điều tiết sự sinh nhiệt |

**Hoạt động 2.6: Tìm hiểu một số phương pháp phòng chống nóng, lạnh cho cơ thể.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể; nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng; thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc cảm lạnh.

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3a SGK/163 và trả lời câu hỏi SGK/163 và rút ra kết luận về cách phòng chống nóng, lạnh cho cơ thể.

*-* HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3b SGK/164 và trả lời câu hỏi phần hoạt động

SGK/164 và rút ra kết luận về cách phòng chống cảm nóng, cảm lạnh cho cơ thể.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3a SGK/163 và trả lời câu hỏi SGK/163:  *Cho những hoạt động sau: trồng cây xanh, chống nóng cho nhà ở, sử dụng quạt, mặc áo ấm, luyện tập thể dục, thể thao, sử dụng điều hoà hai chiều. Hoạt động nào có vai trò chống nóng, hoạt động nào có vai trò chống lạnh cho cơ thế?*  - GV Cho rút ra kết luận về cách phòng chống nóng, lạnh cho cơ thể.  *-* GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3b SGK/164 và thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/164:  *Thảo luận theo nhóm về cách xử lí tình huống khi gặp một người bị say nắng (cảm nóng) và một người bị cảm lạnh*  - GV Cho rút ra kết luận về cách phòng chống cảm nóng, cảm lạnh cho cơ thể.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3a SGK/163 và trả lời câu hỏi SGK/163:  - HS rút ra kết luận về cách phòng chống nóng, lạnh cho cơ thể.  *-* HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3b SGK/164 và thảo luận nhóm trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/164:  - HS rút ra kết luận về cách phòng chống cảm nóng, cảm lạnh cho cơ thể.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3a SGK/163, trả lời câu hỏi SGK/163, rút ra kết luận về cách phòng chống nóng, lạnh cho cơ thể.  *-* HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 3b SGK/164 trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/164 và rút ra kết luận về cách phòng chống cảm nóng, cảm lạnh cho cơ thể.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/164.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/164. | **3. Một số phương pháp phòng chống nóng, lạnh cho cơ thể.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động cá nhân:*  *- Hoạt động chống nóng*  *+ Trồng cây xanh*  *+ Chống nóng cho nhà ở*  *+ Sử dụng quạt*  *+ Sử dụng điều hoà hai chiều*  *- Hoạt động chống lạnh*  *+ Trồng cây xanh*  *+ Mặc áo ấm*  *+ Luyện tập thể dục, thể thao*  *+ Sử dụng điều hoà hai chiều*  **KL:**  Một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể  - Chống nóng: đội mũ, nón khi làm việc ngoài trời; không chơi thể thao dưới ánh nắng trực tiếp; không nên tắm ngay hay ngồi trước quạt, nơi có gió mạnh sau khi vận động mạnh  - Chống lạnh: giữ ấm cơ thể, đặc biêt là vùng ngực, cổ, chân, tay; luyện tập thể dục, thể thao  *Gợi ý trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/164:*  *-* ***Khi gặp một người bị say nắng (cảm nóng)***  Trước một trường hợp say nắng, say nóng, cần nhanh chóng tiến hành sơ cứu ngay lập tức trước khi chưa có sự hỗ trợ của nhân viên y tế:  + Chuyển bệnh nhân vào chỗ mát và thoáng gió.  + Cởi bỏ bớt quần áo. Cho uống nước pha muối.  + Chườm lạnh bằng khăn mát hoặc nước đá ở các vị trí có động mạch lớn như nách, bẹn, cổ.  + Chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất. Trong quá trình vận chuyển vẫn phải chườm mát cho nạn nhân.  Chú ý: Nếu nạn nhân hôn mê không uống được nước hoặc nôn liên tục, sốt tăng liên tục, kèm các triệu chứng đau bụng, đau ngực, khó thở thì phải nhanh chóng chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất. Trong quá trình vận chuyển vẫn thường xuyên chườm mát cho nạn nhân.  ***- Khi gặp một người bị cảm lạnh***  - Khi phát hiện người bị cảm lạnh, ta cần đưa ngay vào chỗ ấm, không có gió lùa, thoáng khí, đắp chăn chống lạnh, xoa dầu nóng khắp người, có khi còn phải đốt lửa để sưởi ấm. Sau đó, cần nhanh chóng lấy củ gừng tươi cạo sạch vỏ, giã nát, vắt lấy nước, hòa nước sôi và ít đường cho uống nóng, lấy bã xào với rượu mạnh xoa khắp người rồi đắp chăn chống lạnh, theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp thường xuyên. Khi thấy môi hồng, người nóng lên là khỏi.  - Trường hợp cảm tả phải cho uống ngay nước chè, đường, gừng đến khi thấy bụng nóng nên là hết đi ngoài. Khi bị nhức đầu do cảm lạnh dầm mưa, cho uống nước gừng tươi và chanh ngày 2 lần là khỏi.  **KL:**  Một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng  - Chống cảm nóng: Che nắng, uống đủ nước, tránh ánh nắng trực tiếp vào vùng sau gáy, hạn chế ra ngoài trời khi nắng nóng  - Chống cảm lạnh: Vệ sinh mũi, miệng sạch sẽ, súc họng bằng nước muối sinh lí 2 đến 4 lần /ngày, uống nước ấm, giữa ấm cho cơ thể |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Trong cấu tạo của da người, các sắc tố mêlanin phân bố ở đâu?  A. Tầng tế bào sống. B. Tầng sừng.  C. Tuyến nhờn. D. Tuyến mồ hôi  **Câu 2:** Một làn da sạch sẽ có khả năng tiêu diệt khoảng bao nhiêu phần trăm số vi khuẩn bám trên da?  A. 85%  B. 40% C. 99%  D. 35%  **Câu 3:** Để tăng cường sức chịu đựng của làn da, chúng ta có thể áp dụng biện pháp nào sau đây?  A. Thường xuyên tập thể dục, thể thao  B. Tắm nước lạnh theo lộ trình tăng dần mức độ nhưng phải đảm bảo độ vừa sức  C. Tắm nắng vào sáng sớm (6 – 7 giờ vào mùa hè hoặc 8 – 9 giờ vào mùa đông)  D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 4:** Ở người bình thường, nhiệt độ đo được ở miệng là  A. 38oC B. 37,5oC C. 37oC D. 36,5oC  **Câu 5:** Lớp mỡ dưới da có vai trò chủ yếu là gì ?  A. Dự trữ đường.  B. Cách nhiệt.  C. Thu nhận kích thích từ môi trường ngoài.  D. Vận chuyển chất dinh dưỡng.  **Câu 6:** Để phòng ngừa các bệnh ngoài da, biện pháp khả thi nhất là gì ?  A. Tránh để da bị xây xát. B. Luôn vệ sinh da sạch sẽ.  C. Bôi kem dưỡng ẩm cho da. D. Tập thể dục thường xuyên.  **Câu 7:** Vì sao vào mùa đông, da chúng ta thường bị tím tái ?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Vì cơ thể bị mất máu do bị sốc nhiệt nên da mất đi vẻ hồng hào.  C. Vì nhiệt độ thấp khiến cho mạch máu dưới da bị vỡ và tạo nên các vết bầm tím.  D. Vì các mạch máu dưới da co lại để hạn chế sự toả nhiệt nên sắc da trở nên nhợt nhạt.  **Câu 8:** Thành phần nào dưới đây không nằm ở lớp bì ?  A. Tuyến nhờn. B. Mạch máu. C. Sắc tố da. D. Thụ quan.  **Câu 9:** Bệnh nào dưới đây là một trong những bệnh ngoài da ?  A. Tả. B. Sốt xuất huyết.  C. Hắc lào. D. Thương hàn.  **Câu 10:** Trong cấu tạo của da người, thành phần nào chỉ bao gồm những tế bào chết xếp sít nhau?  A. Cơ co chân long. B. Lớp mỡ.  C. Thụ quan. D. Tầng sừng  **Câu 12:** Khi bị bỏng nhẹ, chúng ta cần phải thực hiện ngay thao tác nào sau đây?  A. Băng bó vết bỏng bằng bông và gạc sạch.  B. Bôi kem liền sẹo lên phần da bị bỏng.  C. Ngâm phần da bị bỏng vào nước lạnh và sạch.  D. Rửa vết thương trên vòi nước với xà phòng diệt khuẩn.  **Câu 13:** Khi lao động nặng, cơ thể sẽ toả nhiệt bằng cách nào?  1. Dãn mạch máu dưới da. 2. Run.  3. Vã mồ hôi. 4. Sởn gai ốc  A. 1, 3 B. 1, 2, 3 C. 3, 4 D. 1, 2, 4  **Câu 14:** Ở người, lông và móng sinh ra từ các túi cấu tạo bởi các tế bào của  A. tầng sừng. B. tầng tế bào sống.  C. cơ co chân lông. D. mạch máu.  **Câu 15:** Ở người, lông không bao phủ ở vị trí nào dưới đây ?  A. Gan bàn chân. B. Má.  C. Bụng chân. D. Đầu gối.  **Câu 16:** Hệ cơ quan nào đóng vai trò chủ đạo trong hoạt động điều hoà thân nhiệt ?  A. Hệ tuần hoàn. B. Hệ nội tiết.  C. Hệ bài tiết. D. Hệ thần kinh.  **Câu 17:** Hoạt động của bộ phận nào giúp da luôn mềm mại và không bị thấm nước ?  A. Thụ quan. B. Tuyến mồ hôi.  C. Tuyến nhờn. D. Tầng tế bào sống.  **Câu 18:** Cảm giác nóng, lạnh ta có được trên da là do hoạt động chức năng của thành phần nào mang lại?  A. Thụ quan. B. Mạch máu.  C. Tuyến mồ hôi. D. Cơ co chân lông.  **Câu 19:** Vào mùa hè, để chống nóng thì chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây?  A. Tất cả các phương án còn lại  B. Sử dụng áo chống nắng, đội mũ và đeo khẩu trang khi ra đường  C. Mặc quần áo thoáng mát, tạo điều kiện cho da toả nhiệt  D. Bôi kem chống nắng khi đi bơi, tắm biển  **Câu 20:**Để chống rét, chúng ta phải làm gì?  A. Tất cả các phương án còn lại  B. Giữ ấm vào mùa đông, đặc biệt là vùng cổ, ngực, mũi và bàn chân  C. Làm nóng cơ thể trước khi đi ngủ hoặc sau khi thức dậy bằng cách mát xa lòng bàn tay, gan bàn chân  D. Bổ sung các thảo dược giúp làm ấm phủ tạng như trà gừng, trà sâm  **Câu 21:** Biện pháp nào dưới đây vừa giúp chúng ta chống nóng, lại vừa giúp chúng ta chống lạnh?  A. Ăn nhiều tinh bột. B. Uống nhiều nước.  C. Rèn luyện thân thể. D. Giữ ấm vùng cổ.  **Câu 22:** Da có vai trò gì đối với đời sống con người?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Bảo vệ cơ thể.  C. Điều hòa thân nhiệt.  D. Góp phần tạo nên vẻ đẹp bên ngoài.  **Câu 23:** Việc làm nào dưới đây có thể giúp chúng ta chống nóng hiệu quả?  A. Uống nước giải khát có ga.  B. Tắm nắng.  C. Mặc quần áo dày dặn bằng vải nilon.  D. Trồng nhiều cây xanh.  **Câu 24:** Khi bị sốt cao, chúng ta cần phải làm điều gì sau đây?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Lau cơ thể bằng khăn ướp lạnh.  C. Mặc ấm để che chắn gió.  D. Bổ sung nước điện giải.  **Câu 25:** Khi đo thân nhiệt, ta nên đo ở đâu để có kết quả chính xác nhất?  A. Tai. B. Miệng. C. Hậu môn. D. Nách  **Câu 26.** Thân nhiệt là gì?  **A.** Là nhiệt độ cơ thể  **B.** Là quá trình tỏa nhiệt của cơ thể  **C.** Là quá trình thu nhiệt của cơ thể  **D.** Là quá sinh trao đổi nhiệt độ của cơ thể  **Câu 27.** Thân nhiệt ổn định là?  **A.** Lượng nhiệt tỏa ra và thu về cân bằng với nhau  **B.** Lượng nhiệt tỏa ra phù hợp với lượng nhiệt dư thừa của cơ thể  **C.** Lượng nhiệt thu về vừa đủ cung cấp năng lượng cho các hoạt  động sống của cơ thể  **D.** Lượng nhiệt của cơ thể không bị mất mát.  **Câu 28.** Cơ quan nào đóng vai trò quan trọng hơn cả trong quá trình điều hòa thân nhiệt?  **A.** Phổi **B.** Da **C.** Lưỡi **D.** Bàn chân  **Câu 29.** Điều nào dưới đây đúng khi nói về phản ứng của cơ thể khi trời lạnh?  **A.** Mao mạch co lại **B.** Thường có phản xạ run  **C.** Cơ chân lông co **D.** Tất cả đáp án trên  **Câu 30.** Vai trò của hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt?  **A.** Điều hòa co dãn mạch máu dưới da  **B.** Điều khiển tăng giảm tiết mồ hôi  **C.** Co duỗi chân lông  **D.** Tất cả đáp án trên  **Câu 31.** Khi trời nóng hoặc lao động nặng cơ thể thường tiết mồ hôi?  **A.** Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da dãn giúp toả nhiệt nhanh, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hồi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.  **B.** Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da co lại giúp giữ nhiệt, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hồi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.  **C.** Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da dãn giúp giữ nhiệt , khi nhiệt độ đến mức tối đa thì tiết mồ hôi, mồ hồi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.  **D.** Khi trời nóng và khi lao động nặng, mao mạch ở da co giúp toả nhiệt nhanh, đồng thời tăng cường tiết mồ hôi, mồ hồi bay hơi sẽ lấy đi một lượng nhiệt của cơ thể.  **Câu 32.** Mùa hè, trời nóng oi bức nên mặc áo chống nắng màu gì?  **A.** Đen **B.** Trắng **C.** Tím **D.** Xanh  **Câu 33.** Việc làm nào dưới đây có thể giúp chúng ta chống nóng hiệu quả ?  **A.** Uống nước giải khát có ga  **B.** Tắm nắng  **C.** Mặc quần áo dày dặn bằng vải nilon  **D.** Trồng nhiều cây xanh  **Câu 34.** Khi bị sốt cao, chúng ta cần phải làm điều gì sau đây?  **A.** Lau cơ thể bằng khăn ướp lạnh  **B.** Mặc ấm để che chắn gió  **C.** Bổ sung nước điện giải  **D.** Tất cả đáp án trên  **Câu 35.** Đâu không phải là cơ chế điều hòa thân nhiệt của cơ thề?  **A.** Tay chân trở lên tím ngắt khi lạnh  **B.** Toát mồ hôi khi nóng  **C.** Nổi da gà khi lạnh  **D.** Run rẩy khi lạnh  **Câu 36.** Một bạn học sinh đo thân nhiệt bằng nhiệt kế điện tử, đo được kết quả như trong hình, bạn học sinh cần phải làm điều gì sau đây ?  **A.** Bổ sung nước điện giải  **B.** Mặc ấm để che chắn gió  **C.** Lau cơ thể bằng khăn ướp lạnh  **D.** Tất cả phương án trên  **Câu 37.** Chưa đến cao điểm nhưng thời tiết oi bức ở Sài Gòn những ngày qua cũng khiến người dân khó chịu, tìm mọi cách chống chọi với cái nắng nóng khi ra đường.Việc làm nào dưới đây có thể giúp chúng ta chống nóng hiệu quả ?  **A.** Uống nước giải khát có ga  **B.** Tắm nắng  **C.** Mặc quần áo dày dặn bằng vải nilon  **D.** Trồng nhiều cây xanh  **Câu 38.** Trung khu điều hoà sự tăng giảm của nhiệt độ cơ thể nằm ở đâu ?  **A.** Vị trí số 1 **B.** Vị trí số 2  **C.** Vị trí số 3 **D.** Vị trí số 4  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** A  **Câu 2:** A  **Câu 3:** D  **Câu 4**: C  **Câu 5:** B  **Câu 6**: B  **Câu 7:** D  **Câu 8**: C  **Câu 9**: C  **Câu 10**: D  **Câu 12**: A  **Câu 13**: A    **Câu 14:** B    **Câu 15**: A    **Câu 16:** D  **Câu 17:** C  **Câu 18:** A  **Câu 19**: A  **Câu 20:** A  **Câu 21**: C  **Câu 22:** A  **Câu 23**: D  **Câu 24**: D  **Câu 25**: C  **Câu 26**: A  **Câu 27**: A  **Câu 28**: B  **Câu 29:** D  **Câu 30:** D  **Câu 31:** A  **Câu 32**: B  **Câu 33**: D  **Câu 34**: D  **Câu 35:** A  **Câu 36**: A  **Câu 37**: A  **Câu 38**: B |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Người ta đo thân nhiệt như thế nào và để làm gì ?  **Câu 2.** Mọi hoạt động sống của cơ thể đều sinh nhiệt. Vậy nhiệt do hoạt động của cơ thể sinh ra đã đi đâu và để làm gì? Câu 3. Khi lao động nặng, cơ thể người có những phương thức tỏa nhiệt nào? **Câu 4.**Vào mùa nắng, nhiều người thích uống nước đá, để giảm cơn khát và cảm thấy dễ chịu. Ngược lại, vào mùa lạnh, cơ thể cảm giác uể oải, thèm ăn. Từ hiện tượng trên, **h**ãy giải thích các câu: “Trời nóng chóng khát, trời rét chóng đói”.    **Câu 5.** Hãy giải thích hiện tượng trong hình sau    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.**  - Người ta đo thân nhiệt bằng cách sử dụng nhiệt kế: ngậm ở miệng, kẹp ở nách, bấm ở tai,…  - Đo thân nhiệt để kiểm tra sức khỏe của con người.  **Câu 2.**  Nhiệt do hoạt động của cơ thể tạo ra được máu phân phối khắp cơ thể và tỏa ra môi trường đảm bảo cho thân nhiệt ổn định.  **Câu 3.**  Khi lao động nặng, cơ thể tỏa nhiệt qua hơi nước ở hoạt động hô hấp, tỏa nhiệt qua da và sự bốc hơi qua ra mồ hôi.  **Câu 4.** Khi trời nóng, nhiệt độ môi trường tăng cao, độ ẩm không khí thấp, cơ thể thực hiện cơ chế tiết nhiều mồ hôi, làm giảm nhiệt của cơ thể. Điều đó giải thích vì sao: Trời nóng chóng khát.  Khi trời rét, cơ thể tăng cường quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng để tăng sinh nhiệt cho cơ thể. Điều đó giải thích vì sao: Trời rét chóng đói.  **Câu 5.**  Hiện tượng trên là sởn gai ốc - nổi da gà, thường xảy ra vào mùa đông. Khi nhiệt độ giảm, mao mạch co lại, lưu lượng máu qua da ít nên lỗ chân lông co lại, gây co chân lông, làm dựng lông. Từ đó, giảm thiểu sự tỏa nhiệt qua da, giữ ấm cho cơ thể. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 39.

2. Làm bài tập bài 39 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 40: Sinh sản ở người.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 40: SINH SẢN Ở NGƯỜI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 119, 120, 121 - tuần 30, 31)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được chức năng của hệ sinh dục; kể tên và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam, cơ quan sinh dục nữ.

- Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai; nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.

- Kể tên và trình bày được cách phòng chống một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.

- Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên; vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khỏe bản thân.

- Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường học về sức khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục).

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam và cơ quan sinh dục nữ, tìm hiểu về thụ tinh, thụ thai, hiện tượng kinh nguyệt và các biện pháp tránh thai, tìm hiểu các bệnh lây truyền qua đường tình dục và cách bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được chức năng của hệ sinh dục; kể tên và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam, cơ quan sinh dục nữ.

- Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai; nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Biết được cách cách phòng tránh thai khi quan hệ tình dục.

- Trình bày được cách phòng chống một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.

- Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.

- Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường học về sức khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục).

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khỏe sinh sản của bản thân và người thân trong gia đình.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về sinh sản ở người.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Chăm sóc sức khỏe của bản thân và người thân trong gia đình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Để duy trì nòi giống, mọi sinh vật đều trải qua quá trình sinh sản. Ở người, cơ quan và hệ cơ quan nào đảm nhận vai trò sinh sản?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **-**Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  - GV quan sát, định hướng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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.* | ***Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*** |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về hệ sinh dục.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được chức năng của hệ sinh dục; kể tên và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam, cơ quan sinh dục nữ.

**b. Nội dung:**Học sinh quan sát Hình 40.1 - Cơ quan sinh dục nam, Hình 40.2 - Cơ quan sinh dục nữ; nghiên cứu thông tin SGK/165, 166; hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/ 166 và rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam và cơ quan sinh dục nữ, chức năng của hệ sinh dục.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 40.1 - Cơ quan sinh dục nam, Hình 40.2 - Cơ quan sinh dục nữ SGK/165, 166.  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần I SGK/165, 166.  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/166:  *Đọc thông tin trên kết hợp quan sát hình 40.1 và 40.2 để thực hiện yêu cầu và trả lời câu hỏi sau:*  *1. Trình bày chức năng của các cơ quan sinh dục nam và nữ.*  *2. Tinh hoàn nằm trong bìu có thuận lợi gì cho việc sản sinh tinh trùng?*  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam và cơ quan sinh dục nữ, chức năng của hệ sinh dục.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 40.1, Hình 40.2 SGK/165, 166.  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần I SGK/165, 166.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/166.  - HS rút ra kết luận về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam và cơ quan sinh dục nữ, chức năng của hệ sinh dục.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam và cơ quan sinh dục nữ, chức năng của hệ sinh dục.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Hệ sinh dục.**  *Gợi ý câu trả lời của hoạt động nhóm:*  *1. Chức năng của các cơ quan sinh dục nam*  *Tinh hoàn là nơi sinh sản ra tinh trùng. Mào tinh là nơi tinh trùng tiếp tục phát triển và hoàn thiện về cấu tạo. Ỗng dẫn tinh giúp tinh trùng di chuyển đến túi tinh. Tuyến tiền liệt tiết dịch hoà với tinh trùng thành tinh dịch phóng ra ngoài qua ống đái trong dương vật. Tuyết hành tiết dịch bôi trơn khi quan hệ tình dục.*  *Chức năng của cơ quan sinh dục nữ*  *Buồng trứng sản sinh ra trứng. Phễu dẫn trứng hứng và đưa trứng sau khi rụng vào ống dẫn trứng. Tử cung làm nhiệm vụ nuôi dưỡng thai nhi phát triển. Âm đạo là nơi tiếp nhận tinh trùng và là đường ra của trẻ khi sinh. Tuyến tiền liệt tiết dịch nhờn để bôi trơn âm đạo.*  *2. Giúp duy trì nhiệt độ thích hợp cho việc sản sinh tinh trùng.*  **KL:**  Hệ sinh dục có chức năng duy trì nòi giống thông qua quá trình sinh sản.  **1. Cơ quan sinh dục nam:**  *- Cấu tạo*: gồm hai tinh hoàn nằm trong bìu, mào tinh, ống dẫn tinh, túi tinh, ống đái, dương vật.  *- Chức năng:* Sản sinh ra tinh trùng  **2. Cơ quan sinh dục nữ:**  *- Cấu tạo:* gồm hai buồng trứng, ống dẫn trứng, tử cung và âm đạo.  *- Chức năng:* Sản sinh ra trứng, bảo vệ và nuôi dưỡng thai nhi cho đến khi sinh ra. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về thụ tinh và thụ thai.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai; nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.

**b. Nội dung:**HS quan sát Hình 40.3 - Thụ tinh và thụ thai và nghiên cứu thông tin phần II - SGK/166, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/166, rút ra kết luận về thụ tinh và thụ thai.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV choHS quan sát Hình 40.3 - Thụ tinh và thụ thai và nghiên cứu thông tin phần II - SGK/166.  - GV choHS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/166: *Em hãy phân biệt thụ tinh và thụ thai.*  - GV choHS rút ra kết luận về thụ tinh và thụ thai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 40.3 - Thụ tinh và thụ thai và nghiên cứu thông tin phần II - SGK/166.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/166.  - HS rút ra kết luận về thụ tinh và thụ thai.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về thụ tinh và thụ thai.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Thụ tinh và thụ thai.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *Sự thụ tinh là quá trình kết hợp giữa trứng và tinh trùng tạo thành hợp tử. Sự thụ thai xảy ra khi phôi làm tổ được ở tử cung.*  **KL:**  **1. Thụ tinh:**  Sự thụ tinh là quá trình kết hợp giữa trứng và tinh trùng tạo thành hợp tử.  **2. Thụ thai:**  Sự thụ thai xảy ra khi phôi làm tổ được ở tử cung. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về tượng kinh nguyệt và các biện pháp tránh thai.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.

**b. Nội dung:**

*-* HS quan sát Hình 40.4 - Chu kì kinh nguyệt và nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/167, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/167 và rút ra kết luận về hiện tượng kinh nguyệt.

*-* HS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/167, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/167- Tìm hiểu vai trò của các biện pháp tránh thai và rút ra kết luận các biện pháp tránh thai.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV choHS quan sát Hình 40.4 - Chu kì kinh nguyệt và nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/167.  - GV choHS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/167: *Dựa vào thông tin trong hình 40.4 em hãy mô tả sự thay đổi độ dày niêm mạc tử cung trong chu kì kinh nguyệt. Theo em, sự thay đổi này có ý nghĩa gì?*  - GV choHS rút ra kết luận về hiện tượng kinh nguyệt.  - GV choHS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/167.  - GV choHS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/167:  Tìm hiểu vai trò và các biện pháp tránh thai.  *Đọc thông tin trên kết hợp tìm hiểu thông tin trên các phương tiện khác, thảo luận để trả lời các câu hỏi và yêu cầu sau:*  *1, Cần sử dụng các biện pháp tránh thai trong những trường hợp nào? Tại sao?*  *2, Nêu các biện pháp tránh thai và tác dụng của mỗi biện pháp đó theo mẫu sau:*  *Bảng 40.1. Biện pháp tránh thai và tác dụng của mỗi biện pháp.*   |  |  | | --- | --- | | **Biện pháp tránh thai** | **Tác dụng** | | Sử dụng thuốc tránh thai hàng ngày | Ngăn không cho trứng chín và rụng | | Sử dụng thuốc tránh thai khẩn cấp | ? | | Sử dụng bao cao su | ? | | ? | ? |   - GV choHS rút ra kết luận về các biện pháp tránh thai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 40.4 - Chu kì kinh nguyệt và nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/167.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/167.  - HS rút ra kết luận về hiện tượng kinh nguyệt.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/167, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/167.  - HS rút ra kết luận về các biện pháp tránh thai.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về hiện tượng kinh nguyệt và các biện pháp tránh thai.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. Hiện tượng kinh nguyệt và các biện pháp tránh thai.**  **1. Hiện tượng kinh nguyệt:**  ***Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:***  *Trong một chu kì kinh nguyệt, từ ngày 1 → 5 lớp niêm mạc tử cung bị bong ra (mỏng). Từ ngày 6 → 28 lớp niêm mạc tử cung liên tục phát triển (dày lên)*  *Sự dày lên của lớp niêm mạc tử cung để chuẩn bị đón phôi xuống làm tổ.*  **KL:**  Hiện tượng kinh nguyệt ở nữ giới diễn ra theo chu kì khi trứng không được thụ tinh.  **2. Các biện pháp tránh thai thai:**  ***Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:***  **1,**  **KL:**  - Nguyên tắc tránh thai là ngăn không cho trứng chín và rụng, tránh không cho tinh trùng gặp trứng, hoặc chống sự làm tổ của trứng đã thụ tinh.  - Một số biện pháp tránh thai thường được sử dụng như: Sử dụng bao cao su, sử dụng thuốc tránh thai hằng ngày, đặt vòng tránh thai,… |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.**

**a. Mục tiêu:**

- Kể tên và trình bày được cách phòng chống một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.

- Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên; vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khỏe bản thân.

- Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường học về sức khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục).

**b. Nội dung:**

*-* HS quan sát Hình 40.5 SGK/168, nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/168, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/168 và rút ra kết luận về một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.

*-* HS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/168, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/168 về bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên và rút ra kết luận về bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.

- HS hoạt động nhóm thực hiện nội dung hoạt động SGK/169 - Điều tra hiểu biết của học sinh về sức khỏe sinh sản vị thành niên.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV choHS quan sát Hình 40.5 SGK/168, nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/168, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/168:  *Tìm hiểu tác hại và biện pháp phòng chống các bệnh lây truyền qua đường sinh dục:*  *1, Các bênh lây truyền qua đường sinh dục có thể gây ra những hậu quả gì?*  *2, Từ những hiểu biết về các bệnh lây truyền qua đường sinh dục, em hãy đề xuất biện pháp phòng chống các bệnh đó.*  - GV cho HS rút ra kết luận về một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.  *-* HS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/168.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/168 về bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên:  *1. Bảo vệ sức khoẻ sinh sản vị thành niên có ý nghĩa gì?*  *2. Em có thể vận dụng những kiến thức về sinh sản để bảo vệ sức khoẻ bản thân như thế nào?*  - GV cho HS rút ra kết luận về về bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.  - GV cho HS hoạt động nhóm thực hiện nội dung hoạt động SGK/169:  *Điều tra hiểu biết của học sinh về sức khỏe sinh sản vị thành niên.*  *1, Tiến hành điều tra trong trường học hiểu biết của các bạn về sức khỏe sinh sản vị thành niên theo mẫu điều tra Bảng 40.2.*  *Bảng 40.2.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung điều tra** | **Có** | **Không** | | Biết về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục | ? | ? | | Biết việc nạo, phá thai ảnh hưởng xấu đến sức khỏe sinh sản | ? | ? | | Biết các biện pháp phòng ngừa xâm hại tình dục | ? | ? | | Biết về các biện pháp tránh thai ngoài ý muốn | ? | ? | | Biết nguyên nhân, triệu chứng, cách phòng chống bệnh lậu | ? | ? | | Biết nguyên nhân, triệu chứng, cách phòng chống giang mai | ? | ? | | Biết nguyên nhân, triệu chứng, cách phòng chống AIDS | ? | ? |   *2, Từ kết quả điều tra, em hãy cùng bạn xây dựng nội dung tuyên truyền nhằm nâng cao hiểu biết về sức khỏe sinh sản vị thành niên.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 40.5 SGK/168, nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/168, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/168.  - HS rút ra kết luận về một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.  *-* HS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/168.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/168 về bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.  - HS rút ra kết luận về về bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/169.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/169. | **IV. Một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.**  **1. Một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục.**  ***Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:***  **KL:**  Một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục phổ biến như bệnh giang mai, bệnh lậu, hội chúng AIDS,…  **2. Bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên.**  ***Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:***  *1. Bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên có ý nghĩa giúp sức khỏe về thể chất, tinh thần và hoạt động của cơ quan sinh dục ở tuổi vị thành niên khỏe mạnh, từ đó, đảm bảo tương lai sự nghiệp của trẻ, góp phần nâng cao chất lượng dân số.*  *2. Em có thể vận dụng những kiến thức về sinh sản để bảo vệ sức khỏe bản thân bằng cách:*  *- Tìm hiểu thông tin về sức khỏe sinh sản từ nguồn kiến thức đáng tin cậy.*  *- Nâng cao sức khỏe, vệ sinh cá nhân và cơ quan sinh dục đúng cách, sinh hoạt điều độ, tập thể dục thường xuyên, chế độ dinh dưỡng hợp lí nhằm nâng cao sức đề kháng cho cơ thể.*  *- Không sử dụng các chất kích thích, không xem phim ảnh, website không phù hợp để tránh những ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe thể chất và tinh thần.*  *- Có hành vi đúng mực với người khác giới, giữ tình bạn trong sáng, giúp đỡ nhau cùng tiến bộ và giảm nguy cơ bị xâm hại.*  *- Không nên quan hệ tình dục để tránh mang thai ngoài ý muốn, mắc các bệnh lây truyền qua đường sinh dục và vi phạm pháp luật.*  **KL:**  Bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên có ý nghĩa giúp sức khỏe về thể chất, tinh thần và hoạt động của cơ quan sinh dục ở tuổi vị thành niên khỏe mạnh, từ đó, đảm bảo tương lai sự nghiệp của trẻ, góp phần nâng cao chất lượng dân số. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Ở cơ quan sinh dục nam, bộ phận nào là nơi sản xuất ra tinh trùng ?  A. Ống dẫn tinh. B. Túi tinh.  C. Tinh hoàn. D. Mào tinh.  **Câu 2:** Trong cơ quan sinh dục nữ, sự thụ tinh thường diễn ra ở đâu ?  A. Âm đạo. B. Ống dẫn trứng.  C. Buồng trứng. D. Tử cung.  **Câu 3:** Ở cơ quan sinh dục nữ, bộ phận nào dưới đây nối trực tiếp với ống dẫn trứng ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Tử cung.  C. Âm đạo. D. Âm vật  **Câu 4:** Thông thường, sau khi thụ tinh thì mất bao lâu để hợp tử di chuyển xuống tử cung và làm tổ tại đấy ?  A. 7 ngày. B. 14 ngày. C. 24 ngày. D. 3 ngày.  **Câu 5:** Sau khi hoàn thiện về cấu tạo, tinh trùng được dự trữ ở đâu ?  A. Ống đái. B. Mào tinh.  C. Túi tinh. D. Tinh hoàn.  **Câu 6:** Một người phụ nữ bình thường có khoảng bao nhiêu trứng đạt đến độ trưởng thành ?  A. 2000 trứng. B. 400 trứng.  C. 1000 trứng. D. 800 trứng.  **Câu 7:** Bệnh nào dưới đây thường khó phát hiện ở nữ giới hơn là nam giới và chỉ khi đến giai đoạn muộn mới biểu hiện thành triệu chứng ?  A.Tất cả các phương án còn lại. B. HIV.  C. Lậu. D. Giang mai.  **Câu 8:** Sau khi được tạo ra tại tinh hoàn, tinh trùng sẽ được đưa đến bộ phận nào để tiếp tục hoàn thiện về cấu tạo ?  A. Mào tinh. B. Túi tinh.  C. Ống đái. D. Tuyến tiền liệt.  **Câu 9:**  Tác nhân gây bệnh lậu là một loại  A. xoắn khuẩn. B. song cầu khuẩn.  C. tụ cầu khuẩn. D. trực khuẩn.  **Câu 10:** Trong 3 tháng đầu của thai kỳ, hoocmôn progesteron được tiết ra chủ yếu nhờ bộ phận nào ?  A. Tử cung. B. Thể vàng.  C. Nhau thai. D. Ống dẫn trứng.  **Câu 11:** Theo chiều lưng-bụng thì ống đái, âm đạo và trực tràng của người phụ nữ sắp xếp theo trật tự như thế nào ?  A. Ống đái – âm đạo – trực tràng.  B. Âm đạo – Trực tràng - ống đái.  C. Trực tràng – ống đái – âm đạo.  D. Trực tràng – âm đạo - ống đái.  **Câu 12:** Nam giới bị bệnh lậu thường có triệu chứng nào sau đây ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Đái buốt.  C. Tiểu tiện có máu lẫn mủ. D. Phù nề, đỏ miệng sáo.  **Câu 13:** Ở nam giới khoẻ mạnh, số lượng tinh trùng trong mỗi lần phóng tinh nằm trong khoảng bao nhiêu ?  A. 50 – 80 triệu. B. 500 – 700 triệu.  C. 100 – 200 triệu. D. 200 – 300 triệu  **Câu 14:** Hiện tượng kinh nguyệt là dấu hiệu chứng tỏ  A. trứng đã được thụ tinh nhưng không rụng.  B. hợp tử được tạo thành bị chết ở giai đoạn sớm.  C. trứng không có khả năng thụ tinh.  D. trứng chín và rụng nhưng không được thụ tinh.  **Câu 15:** Chu kì rụng trứng ở người bình thường nằm trong khoảng  A.14 – 20 ngày. B. 24 – 28 ngày.  C. 28 – 32 ngày. D. 35 – 40 ngày.  **Câu 16:** Ở nữ giới có chu kì kinh nguyệt đều đặn là 28 ngày thì trong các thời điểm sau, nồng độ LH đạt giá trị cao nhất ở thời điểm nào ?  A. Ngày thứ 28 tính từ ngày kinh đầu tiên của chu kì gần nhất  **B**. Ngày thứ 14 tính từ ngày kinh đầu tiên của chu kì gần nhất  C. Ngày kinh đầu tiên của mỗi chu kì  D. Ngày kinh cuối cùng của mỗi chu kì  **Câu 17:** Vì sao ở độ tuổi sơ sinh, tỉ lệ bé trai (XY) luôn lớn hơn tỉ lệ bé gái (XX) ?  A. Vì các hợp tử mang cặp NST giới tính XX (quy định bé gái) dễ bị chết ở trạng thái hợp tử.  B. Vì tinh trùng X có sức sống kém hơn nên dễ khả năng tiếp cận trứng luôn kém hiệu quả hơn tinh trùng X.  C. Vì tinh trùng Y nhỏ và nhẹ, bơi nhanh nên khả năng tiếp cận trứng (cơ sở để tạo ra bé trai) cao hơn tinh trùng X (cơ sở để tạo ra bé gái).  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 18:** Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ chấm trong câu sau : Bệnh giang mai do một loại … gây ra.  A. phẩy khuẩn. B. cầu khuẩn.  C. virus. D. xoắn khuẩn.  **Câu 19:** Ở nữ giới, trứng sau khi thụ tinh thường làm tổ ở đâu ?  A. Buồng trứng. B. Âm đạo.  C. Ống dẫn trứng. D. Tử cung.  **Câu 20:** Chúng ta có thể lây nhiễm vi khuẩn giang mai qua con đường nào dưới đây ?  A. Qua quan hệ tình dục không an toàn.  B. Tất cả các phương án còn lại  C. Qua truyền máu hoặc các vết xây xát.  D. Qua nhau thai từ mẹ sang con  **Câu 21:** Ở người, tinh trùng X và tinh trùng Y sai khác nhau ở phương diện nào ?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Kích thước.  C. Khối lượng.  D. Khả năng hoạt động và sống sót.  **Câu 22:** Bệnh nào dưới đây thường gây tổn thương phủ tạng và hệ thần kinh ?  A. Giang mai. B. Lậu.  C. Lang ben. D. Vảy nến.  **Câu 23:** Bệnh nào dưới đây lây truyền qua đường tình dục ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Giang mai.  C. Lậu. D. Viêm gan B.  **Câu 24:** Tế bào trứng ở người có đường kính khoảng  A. 0,65 – 0,7 mm. B. 0,05 – 0,12 mm.  C. 0,15 – 0,25 mm. D. 0,3 – 0,45 mm.  **Câu 25:** HIV có thể lây truyền qua con đường nào dưới đây ?  A. Đường máu.  B. Từ mẹ sang con  C. Tất cả các phương án còn lại.  D. Qua quan hệ tình dục không an toàn  **Câu 26:** Thai nhi thực hiện quá trình trao đổi chất với cơ thể mẹ thông qua bộ phận nào ?  A. Buồng trứng. B. Ruột.  C. Nhau thai. D. Ống dẫn trứng.  **Câu 27:** AIDS là chữ tắt của thuật ngữ quốc tế mà nghĩa tiếng Việt là  A. Hội chứng bệnh lây truyền qua đường máu.  B. Hội chứng bệnh lây truyền qua đường tình dục.  C. Hội chứng suy giảm miễn dịch.  D. Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải.  **Câu 28:** Khi xâm nhập vào cơ thể người, HIV tấn công chủ yếu vào loại tế bào nào ?  A. Đại thực bào. B. Tế bào limphô B.  C. Tế bào limphô T. D. Bạch cầu ưa acid.  **Câu 29:** Hiện tượng chậm kinh có thể phát sinh do nguyên nhân nào dưới đây ?  A. Tác dụng phụ của các loại thuốc : thuốc tránh thai, thuốc chống trầm cảm,…  B. Tất cả các phương án còn lại  C. Mang thai  D. Rối loạn tâm lý : lo âu, căng thẳng,….  **Câu 30:** Ở những phụ nữ có chu kì kinh nguyệt đều đặn là 28 ngày thì nếu trứng không được thụ tinh, thể vàng sẽ được bong ra sau  A. 14 ngày. B. 28 ngày. C. 32 ngày. D. 20 ngày.  **Câu 31.** Tinh trùng người có chiều dài khoảng  A. 0,1 mm.      B. 0,03 mm. C. 0,06 mm.      D. 0,01 mm.  **Câu 32.** Trong cơ quan sinh dục nữ, tinh trùng có khả năng sống sót từ  A. 8 – 10 ngày. B. 5 – 7 ngày.  C. 1 – 2 ngày. D. 3 – 4 ngày.  **Câu 33.** Vì sao chúng ta không nên mang thai khi ở tuổi vị thành niên ?  A. Vì con sinh ra thường nhẹ cân và có tỉ lệ tử vong cao.  B. Vì mang thai sớm thường mang đến nhiều rủi ro như sẩy thai, sót rau, băng huyết, nhiễm khuẩn, nếu không cấp cứu kịp thời có thể nguy hiểm đến tính mạng.  C. Vì sẽ ảnh hưởng đến học tập, vị thế xã hội và tương lai sau này.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 34.** Việc nạo phá thai có thể dẫn đến hậu quả nào sau đây ?  A. Vỡ tử cung khi chuyển dạ ở lần sinh sau  B. Chửa ngoài dạ con ở lần sinh sau  C. Tất cả các phương án còn lại  D. Vô sinh  **Câu 35.** Người bị bệnh giang mai có xuất hiện triệu chứng nào dưới đây ?  A. Tiêu chảy cấp  B. Tiểu buốt  C. Xuất hiện các vết loét nông, cứng, có bờ viền và không đau  D. Tiểu ra máu có lẫn mủ do viêm  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** C  **Câu 2:** B  **Câu 3:** B  **Câu 4**: A  **Câu 5:** C  **Câu 6**: B  **Câu 7:** C  **Câu 8**: A  **Câu 9**: B  **Câu 10**: B  **Câu 11**: D  **Câu 12**: A  **Câu 13**: D    **Câu 14:** D    **Câu 15**: C    **Câu 16:** B  **Câu 17:** C  **Câu 18:** D  **Câu 19**: D  **Câu 20:** B  **Câu 21**: A  **Câu 22:** A  **Câu 23**: A  **Câu 24**: C  **Câu 25**: C  **Câu 26**: C  **Câu 27**: D  **Câu 28**: C  **Câu 29:** B  **Câu 30:** A  **Câu 31**: C  **Câu 32**: D  **Câu 33**: D  **Câu 34**: C  **Câu 35**: C |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Chức năng của hệ sinh dục nam và nữ có gì khác nhau?  **Câu 2.** Quan sát Hình 44.1, cho biết cấu tạo cơ quan sinh dục nam gồm những bộ phận nào. Xác định chức năng của các bộ phận đó bằng cách hoàn thành Bảng 44.1.  Quan sát Hình 44.1, cho biết cấu tạo cơ quan sinh dục nam gồm những bộ phận  Quan sát Hình 44.1, cho biết cấu tạo cơ quan sinh dục nam gồm những bộ phận  **Câu 3.** Quan sát Hình 44.2, cho biết cấu tạo cơ quan sinh dục nữ gồm những bộ phận nào. Xác định chức năng của các bộ phận đó bằng cách hoàn thành Bảng 44.2.  Quan sát Hình 44.2, cho biết cấu tạo cơ quan sinh dục nữ gồm những bộ phận  Quan sát Hình 44.2, cho biết cấu tạo cơ quan sinh dục nữ gồm những bộ phận  **Câu 4:** Quan sát Hình 44.3 và 44.4, hãy phân biệt thụ tinh và thụ thai. Nếu quá trình thụ thai không xảy ra sẽ gây nên hiện tượng gì?  Quan sát Hình 44.3 và 44.4, hãy phân biệt thụ tinh và thụ thai  **Câu 5.** Dựa vào Hình 44.3 và 44.4, cho biết những điều kiện cần cho sự thụ tinh và thụ thai.  Dựa vào Hình 44.3 và 44.4, cho biết những điều kiện cần cho sự thụ tinh  *- GV cho HS thực hiện ở nhà: Đề xuất cách xây dựng lối sống lành mạnh để bảo vệ sức khỏe sinh sản của bản thân.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:*  **Câu 1.** Sự khác nhau giữa chức năng của hệ sinh dục nam và nữ:  - Hệ sinh dục nam có chức năng sản xuất, lưu giữ, nuôi dưỡng tinh trùng và giải phóng tinh trùng trong quá trình thụ tinh; sản xuất hormone điều hòa quá trình sinh tinh trùng.  - Hệ sinh dục nữ có chức năng sản xuất trứng; là nơi diễn ra quá trình thụ tinh, thụ thai, nuôi dưỡng thai và sinh con; sản xuất hormone điều hòa quá trình sinh trứng.  **Câu 2.**   |  |  | | --- | --- | | **Bộ phận** | **Chức năng** | | Ống dẫn tinh | Dẫn tinh trùng từ tinh hoàn lên túi tinh. Có đoạn hình thành ống phóng tinh. | | Tuyến tiền liệt | Tiết ra chất dịch góp phần hình thành tinh dịch. | | Tuyền hành | Tiết ra dịch nhầy làm bôi trơn dương vật hoặc chuẩn bị cho quá trình phóng tinh. | | Tinh hoàn | Sản xuất ra tinh trùng và tiết ra hormone sinh dục nam (testosterone). | | Bìu | Chứa tinh hoàn, đảm bảo nhiệt độ thích hợp cho quá trình sinh tinh. | | Dương vật | Chứa ống dẫn nước tiểu (niệu đạo) để bài xuất nước tiểu và tinh trùng ra ngoài. | | Túi tinh | Nơi lưu trữ và nuôi dưỡng tinh trùng. | | Mào tinh hoàn | Nơi tinh trùng tiếp tục phát triển và hoàn thiện về cấu tạo sau khi được sinh ra. |   **Câu 3.**   |  |  | | --- | --- | | **Bộ phận** | **Chức năng** | | Ống dẫn nước tiểu | Nằm riêng biệt với âm đạo, bài xuất nước tiểu ra ngoài. | | Tuyến tiền đình | Tiết dịch nhờn để bôi trơn âm đạo. | | Ống dẫn trứng | Vừa có chức năng dẫn trứng, vừa là nơi diễn ra quá trình thụ tinh. | | Tử cung | Là nơi diễn ra quá trình thụ thai và nuôi dưỡng thai. Đẩy thai ra ngoài ở cuối thai kì. | | Phễu dẫn trứng | Đón nhận và đưa trứng vào ống dẫn trứng. | | Âm đạo | Là đường dẫn tinh dịch vào tử cung và là đường ra của trẻ trong quá trình sinh nở. | | Buồng trứng | Sản xuất ra trứng, đồng thời tiết ra hormone sinh dục nữ (estrogen và progesterone). |   **Câu 4.** Phân biệt thụ tinh và thụ thai:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tiêu chí** | **Thụ tinh** | **Thụ thai** | | Khái niệm | Thụ tinh là quá trình tinh trùng kết hợp với trứng tạo thành hợp tử. | Thụ thai là quá trình phôi bám vào niêm mạc tử cung, làm tổ và phát triển thành thai. | | Vị trí  diễn ra | Trong ống dẫn trứng (thường là ở khoảng 1/3 phía ngoài của ống dẫn trứng). | Trong tử cung. | | Điều kiện | Trứng phải gặp được tinh trùng. Tinh trùng phải chui được vào bên trong trứng. | Phôi phải bám và làm tổ được ở lớp niêm mạc tử cung. |   - Nếu quá trình thụ tinh không xảy ra, thể vàng sẽ bị thoái hóa dần làm cho lớp niêm mạc tử cung bong ra từng mảng, thoát ra ngoài cùng với máu và dịch nhầy gây nên hiện tượng kinh nguyệt.  **Câu 5.**  - Những điều kiện cần cho sự thụ tinh: Trứng phải gặp được tinh trùng ở thời điểm nhất định. Tinh trùng phải chui được vào bên trong trứng.  - Những điều kiện cần cho sự thụ thai: Hợp tử phải bám và làm tổ được ở lớp niêm mạc tử cung. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 40.

2. Làm bài tập bài 40 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 41: Môi trường và các nhân tố sinh thái.

-------------------------------------------------------------------------------------------

**Chương VIII: SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG**

**Bài 41: MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 122, 123 - tuần 31)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được môi trường sống của sinh vật; phân biệt được bốn loại môi trường sống chủ yếu và lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái; phân biệt được nhân tố vô sinh và hữu sinh; lấy được ví dụ minh họa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.

- Trình bày được khái niệm và lấy được ví dụ về giới hạn sinh thái.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về môi trường sống của sinh vật, các nhân tố sinh thái và sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật, giới hạn sinh thái..

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được môi trường sống của sinh vật; phân biệt được bốn loại môi trường sống chủ yếu và lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái; phân biệt được nhân tố vô sinh và hữu sinh; lấy được ví dụ minh họa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.

- Trình bày được khái niệm và lấy được ví dụ về giới hạn sinh thái.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Biết được sự ảnh hưởng của từng nhân tố sinh thái cụ thể lên đời sống sinh vật thông qua các ví dụ cụ thể.

- Tìm hiểu được cơ sở khoa học của một số biện pháp sử dụng trong nông nghiệp.

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về môi trường sống và sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật vào thực tiễn trồng trọt và chăn nuôi.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về môi trường sống,các nhân tố sinh thái, sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật..

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Một hồ nước, một rừng cây, thậm chí một tân cây cũng được coi là môi trường sống của sinh vật. Vậy, môi trường sống là gì? Có những loại môi trường sống nào? Những nhân tố nào tạo nên môi trường sống?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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.* | **Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:** |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về môi trường sống.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được môi trường sống của sinh vật; phân biệt được bốn loại môi trường sống chủ yếu và lấy được ví dụ minh họa.

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân quan sát Hình 41.1; nghiên cứu thông tin SGK/170; trả lời câu hỏi SGK/170 và rút ra khái niệm về môi trường sống.

*-* HS cá nhân nghiên cứu thông tin và trả lời câu hỏi SGK/171; rút ra kết luận về các loại môi trường sống chủ yếu.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 41.1 – Môi trường sống:  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/170; trả lời câu hỏi phần hoạt động SGK/ 170:  *Quan sát Hình 41.1, em hãy kể tên các nhân tố trong môi trường sống của cây xanh.*  - HS rút ra khái niệm về môi trường sống.  ***-***Học sinh quan sát Hình 41.2 – Một số loại môi trường sống:    - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/171; trả lời câu hỏi SGK/ 171:  *Em hãy xác định các loại môi trường sông được thể hiện ở hình 41.2*  - HS rút ra kết luận về các loại môi trường sống chủ yếu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân quan sát Hình 41.1 - Môi trường sống; nghiên cứu thông tin SGK/170; trả lời câu hỏi hoạt động SGK/170 và rút ra khái niệm về môi trường sống.  *-* Học sinh cá nhân quan sát Hình 41.2 - Một số loại môi trường sống, nghiên cứu thông tin SGK/171; hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/171 và rút ra kết luận về các loại môi trường sống chủ yếu.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về môi trường sống và các loại môi trường sống chủ yếu của sinh vật.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Môi trường sống.**  **1. Khái niệm môi trường sống.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi:*  *1. Nhân tố vô sinh: đất, gió, độ ẩm, oxygen, cacbondioxide, khói, bụi, nhà máy, ô tô*  *2. Nhân tố hữu sinh: cây cỏ, cào cào, con bò, con người,*…  **KL:**  Môi trường sống là nơi sống của sinh vật, bao gồm các nhân tố xung quanh sinh vật, có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự tồn tại và phát triển của chúng.  **2. Các loại môi trường sống chủ yếu.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi:*  *- môi trường trong đất*  *- môi trường trên cạn.*  *- môi trường sinh vật.*  *- môi trường nước*  **KL:**  Các loại môi trường sống chủ yếu bao gồm: môi trường trên cạn, môi trường nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về các nhân tố sinh thái.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái; phân biệt được nhân tố vô sinh và hữu sinh; lấy được ví dụ minh họa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.

**b. Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin SGK/171, 172, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/172.

- HS rút ra kết luận về các nhân tố sinh thái và sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho cá nhânHS nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/171, nêu khái niệm nhân tố sinh thái.  - GV choHS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/172, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/172.  - GV choHS rút ra kết luận về sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái đến sinh vật.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần 1 - SGK/171, nêu khái niệm nhân tố sinh thái.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 - SGK/172, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/172:  *1, Phân loại các nhân tố trong môi trường sống của cây xanh hình 41.1 vào nhóm nhân tố vô sinh và nhân tố hữu sinh.*  *2, Tại sao trong nhóm nhân tố hữu sinh thì con người là nhân tố có ảnh hưởng lớn nhất tới đời sống nhiều loài sinh vật.*  - HS rút ra kết luận về sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái đến sinh vật.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân nêu khái niệm nhân tố sinh thái.  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái đến sinh vật.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Nhân tố sinh thái.**  **1, Khái niệm nhân tố sinh thái.**  **KL:**  - Các nhân tố trong môi trường ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của sinh vật được gọi là các nhân tố sinh thái.  - Các nhân tố sinh thái được xếp vào hai nhóm:  + Nhân tố sinh thái vô sinh: là các yếu tố không sống của môi trường.  + Nhân tố sinh thái hữu sinh: là các yếu tố sống của môi trường (bao gồm con người và các sinh vật khác).  **2, Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *1,*  *- Nhân tố vô sinh: đất, gió, độ ẩm, oxygen, cacbondioxide, khói, bụi, nhà máy, ô tô*  *- Nhân tố hữu sinh: cây cỏ, cào cào, con bò, con người,*  *2, Con người có trí tuệ hoạt động của con người khác với các sinh vật khác, bên cạnh việc khai thác tài nguyên thiên nhiên con người còn góp phần to lớn cải tạo thiên nhiên. Ngoài tác động giống sinh vật khác con người có trí tuệ cao nên con người còn tác động vào môi trường tự nhiên bằng các nhân tố xã hội, trước hết là chế độ xã hội. Tác động của con người vào môi trường tự nhiên là tác động có ý thức, có quy mô rộng lớn vì vậy làm thay đổi mạnh mẽ môi trường và sinh giới ở nhiều nơi.*  **KL:**  a. Ảnh hưởng của các nhân tố vô sinh:  - Ánh sáng, nhiệt độ... là những nhân tố vô sinh có ảnh hưởng thường xuyên đến sinh vật.  - Thực vật thích nghi khác nhau trong các điều kiện chiếu sáng khác nhau, được chia thành hai nhóm chủ yếu là cây ưa sáng và cây ưa bóng.  - Ánh sáng tạo điều kiện cho động vật nhận biết các vật và định hướng di chuyển trong không gian.  - Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng tới hình thái, hoạt động sinh lý của sinh vật.  b. Ảnh hưởng của các nhân tố hữu sinh:  - Mỗi sinh vật sống trong môi trường đều trực tiếp hoặc gián tiếp ảnh hưởng tới các sinh vật sống xung quanh. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về giới hạn sinh thái.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được khái niệm và lấy được ví dụ về giới hạn sinh thái.

**b. Nội dung:**HS quan sát sơ đồ Hình 41.3 - Sơ đồ mô tả giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi và nghiên cứu thông tin phần III - SGK/171, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/73 và rút ra kết luận về giới hạn sinh thái.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**  - GV choHS quan sát sơ đồ Hình 41.3 - Sơ đồ mô tả giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi và nghiên cứu thông tin phần III - SGK/171.  - GV choHS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/73:  *1, Ở một địa phương, người ta có ý định nhập nội ba loài cá(A, B, C) về nuôi. Nhiệt độ trung bình trong năm tại đây dao động từ C đến C . Dựa vào thông tin về giới hạn sinh thái nhiệt độ của mỗi loài cá (Hình 41.4) hãy cho biết nên nhập loại cá nào để nuôi tại đây và giải thích.*    *2, Tại sao một số loài cây trồng dưới tán rừng cho năng suất cao hơn khi trồng ở nơi trống trải?*  - GV choHS rút ra rút ra kết luận về giới hạn sinh thái.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát sơ đồ Hình 41.3 - Sơ đồ mô tả giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi và nghiên cứu thông tin phần III - SGK/171.  - HS hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/73:  - HS rút ra rút ra kết luận về giới hạn sinh thái.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về giới hạn sinh thái.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/173.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/173.  - GV cho HS thực hiện mục Em có thể SGK/173 tại nhà. | **III. Giới hạn sinh thái.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1,*  *- Nên nhập loài cá B vì cá B phát triển thuận lợi trong khoảng nhiệt độ từ C đến C.*  *- Loài cá A giới hạn sinh thái ngoài khoảng C đến C nên nuôi ở đây sẽ chết*  *- Loài cá C giới hạn sinh thái ngoài khoảng C đến C nên nuôi ở đây sẽ chết*  *2, Những cây này cần ít ánh sáng độ ẩm cao( ưu bóng, ưa ẩm) Những loại cây này là những loài cây ưa bóng, có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện cường độ ánh sáng thấp (dưới tán rừng). Khi đem ra trồng nơi trống trải, sự tác động trực tiếp của cường độ ánh sáng cao khiến cho các hoạt động sinh lí của cây bị rối loạn (đặc biệt là hoạt động quang hợp), từ đó, ảnh hưởng xấu đến năng suất của cây trồng.*  **KL:**  - Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó, sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian  - VD: cá rô phi ở Việt nam có khoảng giới hạn sinh thái về nhiệt độ từ 5,60C đến 420C |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Yếu tố nào dưới đây là nhân tố hữu sinh?  A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm.  B. Chế độ khí hậu, nước, ánh sáng.  C. Con người và các sinh vật khác.  D. Các sinh vật khác và ánh sáng.  **Câu 2:** Môi trường sống là nơi sinh sống của sinh vật, bao gồm tất cả các nhân tố sinh thái  A. Vô sinh và hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của sinh vật  B. Hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của sinh vật  C. Vô sinh và hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống của sinh vật  D. Hữu sinh ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống của sinh vật  **Câu 3:** Môi trường bao gồm  A. nguồn thức ăn cung cấp cho sinh vật.  B. các yếu tố của khí hậu tác động lên sinh vật.  C. tập hợp tất cả các yếu tố bao quanh sinh vật.  D. các yếu tố về nhiệt độ, độ ẩm.  **Câu 4:** Cơ thể sinh vật được coi là môi trường sống khi  A. Chúng là nơi ở của các sinh vật khác.  B. Các sinh vật khác có thể đến lấy chất dinh dưỡng từ cơ thể chúng.  C. Cơ thể chúng là nơi ở, nơi lấy thức ăn, nước uống của các sinh vật khác.  D. Cơ thể chúng là nơi sinh sản của các sinh vật khác.  **Câu 5:** Yếu tố ánh sáng thuộc nhóm nhân tố sinh thái nào?  A. Vô sinh. B. Hữu sinh.  C. Vô cơ. D. Chất hữu cơ.  **Câu 6:** Trong tự nhiên, nhân tố sinh thái tác động đến sinh vật  A. Một cách độc lập với tác động của các nhân tố sinh thái khác  B. Trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố sinh thái khác  C. Trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố vô sinh  D. Trong mối quan hệ với tác động của các nhân tố hữu sinh  **Câu 7:** Những nhân tố khi tác động đến sinh vật, ảnh hưởng của chúng thường phụ thuộc vào mật độ của quần thể bị tác động là  A. Nhân tố hữu sinh. B. Nhân tố vô sinh.  C. Các bệnh truyền nhiễm. D. Nước, không khí, độ ẩm, thực vật ưa sáng.  **Câu 8:** Có thể xếp con người vào nhóm nhân tố sinh thái nào?  A. Vô sinh. B. Hữu sinh.  C. Hữu sinh và vô sinh.  D. Hữu cơ.  **Câu 9:** Giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định được gọi là gì?  A. Giới hạn sinh thái. B. Tác động sinh thái  C. Khả năng cơ thể. D. Sức bền của cơ thể.  **Câu 10:** Các loại môi trường chủ yếu của sinh vật là  A. đất, nước, trên mặt đất - không khí.  B. đất, trên mặt đất- không khí.  C. đất, nước và sinh vật.  D. đất, nước, trên mặt đất- không khí và sinh vật.  **Câu 11:** Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm  A. Tất cả các nhân tố vật lí, hóa học của môi trường xung quanh sinh vật  B. Đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lí bao quanh sinh vật  C. Đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các chất hóa học của môi trường xung quanh sinh vật  D. Đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật  **Câu 12:** Sinh vật sinh trưởng và phát triển thuận lợi nhất ở vị trí nào trong giới hạn sinh thái?  A. Gần điểm gây chết dưới.  B. Gần điểm gây chết trên.  C. Ở điểm cực thuận.  D. Ở trung điểm của điểm gây chết dưới và điểm gây chết trên.  **Câu 13:** Cây xanh sống trong môi trường nào?  A. Đất và không khí.  B. Đất và nước.  C. Không khí và nước. D. Đất.  **Câu 14:** Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái, thì chúng có vùng phân bố như thế nào?  A. Có vùng phân bố rộng.  B. Có vùng phân bố hạn chế.  C. Có vùng phân bố hẹp.  D. Không xác định được vùng phân bố.  **Câu 15:** Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái tới sinh vật  A. không phụ thuộc vào mức độ tác động của chúng.  B. tỉ lệ thuận vào mức độ tác động của chúng  C. tỉ lệ nghịch vào mức độ tác động của chúng  D. tùy thuộc vào mức độ tác động của chúng.  **Câu 16:** Cá rô phi nuôi ở nước ta có giới hạn sinh thái từ 5 - 42°C. Điều giải thích đúng là  A. nhiệt độ 5°C là giới hạn trên, 42°C là giới hạn dưới.  B. nhiệt độ 5°C là giới hạn dưới, 42°C là giới hạn trên.  C. nhiệt độ < 5°C gọi là giới hạn dưới, > 42°C là giới hạn trên.  D. nhiệt độ 5°C gọi là giới hạn dưới, > 42°C là giới hạn trên.  **Câu 17:** Da người có thể là môi trường sống của những loài sinh vật nào?  A. Giun đũa kí sinh.  B. Chấy, rận, nấm.  C. Sâu.  D. Thực vật bậc thấp.  **Câu 18:** Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với  A. tất cả các nhân tố sinh thái. B. nhân tố sinh thái hữu sinh.  C. nhân tố sinh thái vô sinh. D. một nhân tố sinh thái nhất định.  **Câu 19:** Cá chép có giới hạn chịu đựng về nhiệt độ là: 2˚C đến 44˚C, điểm cực thuận là 28˚C. Cá rô phi có giới hạn chịu đựng về nhiệt độ là: 5˚C đến 42˚C, điểm cực thuận là 30˚C. Nhận định nào sau đây là đúng?  A. Vùng phân bố cá chép hẹp hơn cá rô phi vì có điểm cực thuận thấp hơn.  B. Vùng phân bố cá rô phi rộng hơn cá chép vì có giới hạn dưới cao hơn.  C. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn.  D. Cá chép có vùng phàn bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn dưới thấp hơn.  **Câu 20:** Cho các phát biểu sau:  1. Các nhân tố sinh thái thay đổi theo từng mức độ và thời gian.  2. Nhân tố sinh thái được chia thành hai nhóm: nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố sinh thái hữu sinh, con người không phải là nhân tố sinh thái.  3. Cây xanh là môi trường sống của vi sinh vật và nấm ký sinh.  4. Con người là một nhân tố sinh thái riêng.  Trong các phát biểu trên. Các phát biểu sai là:  A. 1 B. 2 C. 3 D.4  **Câu 21:** Vì sao nhân tố con người có tác động mạnh mẽ tới môi trường thiên nhiên?  A. Vì con người có tư duy, có lao động.  B. Vì con người tiến hóa nhất so với các loài động vật khác.  C. Vì hoạt động của con người khác với các sinh vật khác, con người có trí tuệ nên vừa khai thác tài nguyên thiên nhiên vừa cải tạo được thiên nhiên.  D. Vì con người có khả năng điều khiển thiên nhiên.  **Câu 22:** Chuột sống trong rừng mưa nhiệt đới có thể chịu ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái sau: mức độ ngập nước (1), nhiệt độ không khí (2), kiến (3), ánh sáng (4), rắn hổ mang (5), cây gỗ (6), gỗ mục (7), sâu ăn lá cây (8). Những nhân tố nào thuộc nhóm nhân tố sinh thái vô sinh?  A. (1), (2), (4), (7) B. (1), (2), (4), (5), (6)  C. (1), (2), (5), (6) D. (3), (5), (6), (8)  **Câu 23:** Khái niệm môi trường nào sau đây là đúng?  A. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố hữu sinh ở xung quanh sinh vật.  B. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh và hữu sinh ở xung quanh sinh vật, trừ nhân tố con người.  C. Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật bao gồm tất cả các nhân tố vô sinh xung quanh sinh vật.  D. Môi trường gồm tất cả các nhân tố xung quanh sinh vật, có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp tới sinh vật; làm ảnh hưởng đến sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và những hoạt động khác của sinh vật.  **Câu 24:** Các nhân tố sinh thái được chia thành những nhóm nào sau đây?  A. Vô sinh và con người. B. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm và sinh vật.  C. Vô sinh và hữu sinh. D. Con người và các sinh vật khác.  **Câu 25.** Nhân tố sinh thái là  A. các yếu tố của môi trường không tác động tới đời sống sinh vật.  B. các yếu tố của môi trường tác động hoặc không tác động tới sinh vật.  C. các yếu tố của môi trường tác động tới đời sống sinh vật.  D. tất cả các yếu tố có trong môi trường.  **Câu 26.** Các nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố sinh thái vô sinh?  A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, thực vật.  B. Gió, ánh sáng, nhiệt độ, động vật.  C. Khí hậu, thổ nhưỡng, vi sinh vật, ánh sáng.  D. Mưa, ánh sáng, nhiệt độ, đất.  **Câu 27.** Nhóm sinh vật nào sau đây sống ở môi trường nước là  A. cây rong đuôi chó, cây hoa súng.  B. cây hoa hồng, cây hoa đào.  C. cây phong lan, cây tầm gửi.  D. cây bằng lăng, cây hoa phượng.  **Câu 28.** Nhóm sinh vật nào sau đây sống ở môi trường đất- không khí là  A. Chim bồ câu, cá chim, chim sẻ. B. Cá trôi, cá quả, cá rô phi.  C. Cây bàng, báo, sư tử. D. Giun đất, rết, dế trũi.  **Câu 29.** Nhóm nhân tố hữu sinh là:  A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, thực vật.  B. Khí hậu, nước, ánh sáng, động vật.  C. Con người, động vật, thực vật, vi sinh vật.  D. Động vật, thực vật và ánh sáng.  **Câu 30**. Giun đất sống ở  A. môi trường trong đất. B. môi trường nước.  C. môi trường sinh vật. D. môi trường trên mặt đất – không khí.  **Câu 31.** Cây tầm gửi sống trên cây nhãn, môi trường sống của cây tầm gửi là  A. môi trường đất. B. môi trường nước.  C. môi trường sinh vật. D. môi trường trên mặt đất – không khí.  **Câu 32.** Khi điều kiện môi trường nằm ngoài giới hạn sinh thái của sinh vật thì:  A. Sinh vật bị chết.  B. Sinh vật sinh trưởng và phát triển nhanh hơn.  C. Sinh vật không phát triển kém.  D. Sinh vật sinh trưởng và phát triển bình thường.  **Câu 33.** Thỏ sống trong rừng mưa nhiệt đới có thể chịu tác động của các nhân tố sinh thái sau: 1- diều hâu, 2- cú, 3-độ dốc của đất, 4-nhiệt độ không khí, 5- ánh sáng, 6- độ ẩm không khí, 7- chó hoang, 8- áp suất không khí, 9- cây gỗ, 10- dê, 11- linh miêu, 12- gió thổi, 13-cây cỏ, 14- thảm lá khô, 15- cáo, 16- độ tơi xốp của đất, 17- lượng mưa.  Nhân tố sinh thái **vô sinh** tác động tới đời sống của **thỏ** trong rừng mưa nhiệt đới là:  A. 3, 4, 5, 6, 7, 12,14,16,17. B. 3, 4, 5, 6, 8, 12,14,16,17  C. 3, 4, 5, 6, 8, 11,13,16,17 D. 3, 4, 5, 6, 8, 12,14,15,17  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** C  **Câu 2:** C  **Câu 3:** C  **Câu 4**: C  **Câu 5:** A  **Câu 6**: B  **Câu 7:** B  **Câu 8**: B  **Câu 9**: A  **Câu 10**: D  **Câu 11**: A  **Câu 12**: C  **Câu 13**: B    **Câu 14:** A    **Câu 15**: D    **Câu 16:** B  **Câu 17:** B  **Câu 18:** D  **Câu 19**: C  **Câu 20**: A  **Câu 21:** C  **Câu 22**: A  **Câu 23**: D  **Câu 24**: C  **Câu 25**: C  **Câu 26**: D  **Câu 27:** A  **Câu 28:** C  **Câu 29:** C  **Câu 30**: A  **Câu 31**: C  **Câu 32**: A  **Câu 33:** B |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Kể tên các môi trường sống của sinh vật? mỗi môi trường cho hai ví dụ về sinh vật sống ở đó.  **Câu 2.** Chuột sống trong rừng mưa nhiệt đới có thể chịu ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái sau: mức độ ngập nước, kiến, độ dốc của đất, nhiệt độ không khí, ánh sáng, độ ẩm không khí, rắn hổ mang, áp suất không khí, cây gỗ, gỗ mục, gió thổi, cây cỏ, thảm lá khô, sâu ăn lá cây, độ tơi xốp của đất, lượng mưa. Hãy sắp xếp các nhân tố đó vào từng nhóm nhân tố sinh thái.  **Câu 3.** Quan sát trong lớp học và điền thêm vào bảng những nhân tố sinh thái tác động tới việc học tập và sức khoẻ của học sinh vào bảng 1.  **Bảng 1. Bảng điền các nhân tố sinh thái trong lớp học**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Nhân tố sinh thái** | **Mức độ tác động** | | 1 | Ánh sáng | Đủ ánh sáng để đọc sách | | 2 | ... |  |   **Câu 4:** Vì sao có nhiều loài cây trồng trong nhà vẫn xanh tốt. Những cây này không cần quá nhiều ánh sáng vẫn phát triển tốt được.  **Câu 5.** Giải thích vì sao trong sản xuất nông nghiệp cây trồng đúng thời vụ cho năng suất cao hơn?  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.**  - Môi trường trong đất: giun đất, chuột dúi  - Môi trường trên cạn: chó, cây hoa hồng.  - Môi trường sinh vật: giun đũa, cây tầm gửi  - Môi trường nước: cá mè. Cây rong đuôi chó  **Câu 2.** Có hai nhóm nhân tố sinh thái chính:  - Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh (sống): kiến, rắn hổ mang, cây gỗ, cây cỏ, sâu ăn lá cây.  - Nhóm nhân tố sinh thái vô sinh (không sống): mức độ ngập nước, độ dốc của đất, nhiệt độ không khí, ánh sáng, độ ẩm không khí, áp suất không khí, gỗ mục, gió thổi, thảm lá khô, độ tơi xốp của đất, lượng mưa.  **Câu 3.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Nhân tố sinh thái** | **Mức độ tác động** | | 1 | Ánh sáng | Đủ ánh sáng để đọc sách | | 2 | Nghe giảng | Lắng nghe thầy giảng | | 3 | Viết bài | Chép bài đầy đủ | | 4 | Trời nóng bức | Ngồi chật, khó chịu, ảnh hưởng đến học tập | | 5 | Giáo viên giảng bài | Tác động tới học sinh, lắng nghe thầy cô giảng bài. | | 6 | Bạn học ngồi cạnh nói chuyện trong giờ học | Nói chuyện trong giờ, không tập trung nghe giảng |   **Câu 4.** Nhiều loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn xanh tốt vì những cây này có nhu cầu chiếu sáng không cao (có thể quang hợp ở cường độ ánh sáng thấp ở trong nhà), thường là các cây ưa bóng.  **Câu 5.** Trong sản xuất nông nghiệp, cây trồng được gieo trồng đúng vụ thường đạt năng suất cao vì: Khi trồng cây đúng thời vụ, cây trồng sẽ có các nhân tố sinh thái vô sinh như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm,… phù hợp, giúp cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, có sức sống cao, chống chịu tốt với các điều kiện của môi trường. Nhờ đó, cây trồng sẽ cho năng suất cao. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 41.

2. Làm bài tập bài 41 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 42: Quần thể sinh vật.

----------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 42: QUẦN THỂ SINH VẬT**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 124, 125 - tuần 31, 32)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật.

- Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật và lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể.

**2. Năng lực.**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về khái niệm, các đặc trưng cơ bản và biện pháp bảo vệ quần thể sinh vật.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật.

- Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật và lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Biết được ảnh hưởng của từng đặc trưng tới một quần thể sinh vật.

- Đề xuất được một số biện pháp bảo để bảo vệ các quần thể sinh vật trong tự nhiên

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về quần thể sinh vật vào thực tiễn trồng trọt và chăn nuôi.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu về quần thể,các đặc trưng cơ bản của quần thể, biện pháp bảo vệ quần thể.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Trong thế giới sống, quần thể sinh vật là cấp độ tổ chức thấp nhất trong các cấp độ tổ chức trên cơ thể. Quần thể sinh vật là gì? Quần thể có những đặc trưng cơ bản nào?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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.* | *Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*  *- Quần thể sinh vật là tập hợp các cá thể cùng loài, sinh sống trong một khoảng không gian xác định, ở một thời điểm nhất định và có khả năng sinh sản để tạo thành những thế hệ mới.*  *- Các đặc trưng cơ bản của quần thể gồm: Kích thước quần thể, mật độ cá thể trong quần thể, tỉ lệ giới tính, thành phần nhóm tuổi và kiểu phân bố các cá thể trong quần thể.* |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về quần thể sinh vật.**

**a. Mục tiêu:** Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật.

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân quan sát Hình 42.1; nghiên cứu thông tin SGK/174; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/174 và rút ra khái niệm về quần thể sinh vật.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 42.1 SGK/174:  IMG_256  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/174; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/174:  *1, Quan sát Hình 42.1, cho biết trong ruộng lúa này có thể có những quần thể sinh vật nào?*  *2, Lấy một ví dụ về quần thể sinh vật trong tự nhiên và một quần thể vật nuôi hoặc cây trồng.*  - Gv cho HS rút ra khái niệm về quần thể sinh vật.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân quan sát Hình 42.1 SGK/174.  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/174; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/174.  - HS rút ra khái niệm về quần thể sinh vật.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra khái niệm về quần thể sinh vật.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Quần thể sinh vật.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi:*  **1,** Ruộng lúa trong hình có thể có những quần thể sinh vật là:  - Quần thể lúa.  - Quần thể chim sáo.  - Quần thể cua đồng.  - Quần thể cá rô đồng  - Quần thể sâu ăn lá.  **2,**  - Ví dụ về quần thể sinh vật trong tự nhiên: Quần thể Cá cóc ở Tam Đảo.  - Ví dụ về quần thể vật nuôi hoặc cây trồng: Quần thể cá mè trong ao, quần thể cây đậu xanh trong vườn.  **KL:**  Quần thể sinh vật là tập hợp các cá thể cùng loài, sinh sống trong một khoảng không gian xác định, ở một thời điểm nhất định và có khả năng sinh sản để tạo thành những thế hệ mới.  **VD:** |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về các đặc trưng cơ bản của quần thể.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật và lấy được ví dụ minh họa.

**b. Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/174, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175, rút ra kết luận về kích thước quần thể.

- HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/175, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175, rút ra kết luận về mật độ cá thể trong quần thể.

- HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/175, nêu khái niệm và vai trò của tỉ lệ giới tính.

- HS nghiên cứu thông tin phần 4 SGK/175, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175, rút ra kết luận về thành phần nhóm tuổi.

- HS nghiên cứu thông tin phần 5 SGK/176, nghiên cứu Bảng 42.2 SGK/176, rút ra kết luận về sự phân bố cá thể trong quần thể.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/174, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175:  *Hình 42.2 biểu thị kích thước của bốn quần thể cùng sống trong một khu rừng. Em hãy quan sát hình, so sánh và rút ra nhận xét về tương quan giữa kích thước cơ thể và kích thước quần thể voi, hươu, thỏ, chuột.*  IMG_256  - HS rút ra kết luận về kích thước quần thể.  - GV cho HS đọc mục Em có biết SGK/175  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/175, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175:  *Dựa vào thông tin trong Bảng 42.1, hãy xác định mật độ cá thể của mỗi quần thể được nhắc đến.*  IMG_256  - HS rút ra kết luận về mật độ cá thể trong quần thể.  - HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/175, nêu khái niệm và vai trò của tỉ lệ giới tính.  - HS nghiên cứu thông tin phần 4 SGK/175, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175:  *Quan sát Hình 42.3, hãy nhận xét mối tương quan về số lượng cá thể của nhóm tuổi trước sinh sản và nhóm tuổi sinh sản trong mỗi kiểu tháp tuổi.*  IMG_256  - HS rút ra kết luận về thành phần nhóm tuổi.  - HS nghiên cứu thông tin phần 5 SGK/176, nghiên cứu Bảng 42.2 SGK/176:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Kiểu phân bố** | **Sơ đồ** | **Nguyên nhân** | **Ví dụ** | | Đều | H1 | Điều kiện sống phân bố đều, các cá thể có sự cạnh tranh gay gắt | Rừng thông Đà Lạt | | Theo nhóm | H3 | Điều kiện sống phân bố không đều, các cá thể có tập tính sống theo nhóm | Đàn trâu rừng | | Ngẫu nhiên | H2 | Điều kiện sống phân bố tương đối đồng đều, các cá thể không có sự cạnh tranh gay gắt | Cây gỗ trong rừng mưa nhiệt đới |   IMG_256  - HS rút ra kết luận về sự phân bố cá thể trong quần thể.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/174, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175, rút ra kết luận về kích thước quần thể.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/175, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175, rút ra kết luận về mật độ cá thể trong quần thể.  - HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/175, nêu khái niệm và vai trò của tỉ lệ giới tính.  - HS nghiên cứu thông tin phần 4 SGK/175, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/175, rút ra kết luận về thành phần nhóm tuổi.  - HS nghiên cứu thông tin phần 5 SGK/176, nghiên cứu Bảng 42.2 SGK/176, rút ra kết luận về sự phân bố cá thể trong quần thể.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về từng đặc trưng cơ bản của quần thể.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Các đặc trưng cơ bản của quần thể.**  **1, Kích thước quần thể.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *Kích thước của các quần thể theo thứ tự tăng dần là voi → hươu → thỏ → chuột. Trong khi đó, kích thước cơ thể của các loài theo thứ tự tăng dần là chuột → thỏ → hươu → voi. Như vậy, kích thước cơ thể và kích thước quần thể của loài có mối quan hệ tỉ lệ nghịch với nhau, loài có kích thước cơ thể nhỏ thường có kích thước quần thể lớn hơn và ngược lại.*  **KL:**  Kích thước của quần thể là số lượng các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.  **2, Mật độ cá thể trong quần thể.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *Mật độ cá thể của mỗi quần thể trong bảng 42.1:*  *- Mật độ cá thể của quần thể lim xanh: 11250/15 = 750 cá thể/ha.*  *- Mật độ cá thể của quần thể bắp cải: 3000/750 = 4 cá thể/m2.*  *- Mật độ cá thể của quần thể cá chép: 120000/60000 = 2 cá thể/m3.*  **KL:**  Mật độ cá thể của quần thể là số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.  **3. Tỉ lệ giới tính.**  **KL:**  - Tỉ lệ giới tính là tỉ lệ giữa số lượng cá thể đực và số lượng cá thể cái trong quần thể.  - Tỉ lệ giới tính là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể  **4. Nhóm tuổi**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *Nhận xét mối tương quan về số lượng cá thể của nhóm tuổi trước sinh sản và nhóm tuổi sinh sản trong mỗi kiểu tháp tuổi:*  *- Tháp phát triển có số lượng cá thể ở tuổi trước sinh sản nhiều hơn so với số lượng cá thể ở tuổi sinh sản.*  *- Tháp ổn định có số lượng cá thể ở tuổi trước sinh sản bằng hoặc xấp xỉ bằng số lượng cá thể ở tuổi sinh sản.*  *- Tháp suy thoái có số lượng cá thể ở tuổi trước sinh sản ít hơn so với số lượng cá thể ở tuổi sinh sản.*  **KL:**  - Quần thể có nhiều nhóm tuổi (tuổi trước sinh sản, tuổi sinh sản, tuổi sau sinh sản), mỗi nhóm tuổi có ý nghĩa sinh thái khác nhau.  - Cấu trúc nhóm tuổi của quần thể được biểu thị bằng các kiểu tháp tuổi (tháp phát triển, tháp ổn định, tháp suy thoái)  **5, Phân bố cá thể trong quần thể.**  **KL:**  - Mỗi quần thể có cách phân bố cá thể khác nhau.  - Có 3 kiểu phân bố gồm: phân bố đều, phân bố theo nhóm và phân bố ngẫu nhiên. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về biện pháp bảo vệ quần thể.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể.

**b. Nội dung:**HS quan sát sơ đồ Hình 42.4 và nghiên cứu thông tin phần III - SGK/176, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/176 và rút ra kết luận về biện pháp bảo vệ quần thể.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**  - GV choHS quan sát sơ đồ Hình 42.4:  - GV cho Hs nghiên cứu thông tin phần III - SGK/176, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/176:  *1, Tại sao bảo vệ môi trường sống của quần thể chính là bảo vệ quần thể? Cho ví dụ về việc bảo vệ môi trường sống của quần thể.*  *2, Em hãy đề xuất biện pháp bảo vệ đối với các quần thể có nguy cơ tuyệt chủng.*  - GV cho HS rút ra kết luận về biện pháp bảo vệ quần thể.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát sơ đồ Hình 42.4, nghiên cứu thông tin phần III - SGK/176, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi SGK/176.  - HS rút ra kết luận về biện pháp bảo vệ quần thể.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về biện pháp bảo vệ quần thể.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/176.  - GV cho HS thực hiện mục Em có thể SGK/176 tại nhà. | **III. Biện pháp bảo vệ quần thể.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  *1,*  *- Bảo vệ môi trường sống của quần thể chính là bảo vệ quần thể vì: Quần thể sinh vật tồn tại trong môi trường sống, bị biến động do các nhân tố vô sinh và hữu sinh từ môi trường. Do đó, bảo vệ môi trường sống nhằm đảm bảo các nhân tố của môi trường ít biến động theo hướng tiêu cực cho sự phát triển của quần thể chính là biện pháp quan trọng để quần thể phát triển ổn định.*  *- Ví dụ về việc bảo vệ môi trường sống của quần thể: Thành lập các vườn quốc gia (vườn quốc gia Cúc Phương, Cát Bà, Ba Vì,…) và các khu bảo tồn, khai thác hợp lí tài nguyên sinh vật, kiểm soát dịch bệnh,…*  *2, Đề xuất biện pháp bảo vệ đối với các quần thể có nguy cơ tuyệt chủng:*  *- Nghiêm cấm săn bắt, buôn bán các loài có nguy cơ tuyệt chủng.*  *- Bảo tồn môi trường sống tự nhiên mà quần thể đang sống.*  *- Đối với những quần thể có nguy cơ tuyệt chủng ở môi trường tự nhiên, cần di chuyển quần thể đến nơi sống mới có điều kiện thuận lợi hơn như vườn thú, trang trại bảo tồn,…*  **KL:**  Đểquần thể sinh vật phát triển ổn định cần:  - Bảo vệ môi trường sống của quần thể (lập vườn quốc gia, khu bảo tồn).  - Kiểm soát dịch bệnh.  - Khai thác tài nguyên hợp lý. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Số lượng cá thể trong quần thể tăng cao khi môi trường sống có khí hậu phù hợp, nguồn thức ăn dồi dào và nơi ở rộng rãi… Tuy nhiên, nếu số lượng cá thể tăng lên quá cao sẽ dẫn đến  A. nguồn thức ăn trở nên khan hiếm.  B. nơi ở và nơi sinh sản chật chội thì nhiều cá thể sẽ bị chết.  C. mật độ quần thể được điều chỉnh trở về mức cân bằng.  D. cả A, B, C đều đúng.  **Câu 2:** Phát biểu đúng về mật độ quần thể là  A. Mật độ quần thể luôn cố định.  B. Mật độ quần thể giảm mạnh do những biến động thất thường của điều kiện sống như lụt lội, cháy rừng hoặc dịch bệnh.  C. Mật độ quần thể không ảnh hưởng tới sự phát triển của quần thể.  D. Quần thể sinh vật không thể tự điều chỉnh về mức cân bằng.  **Câu 3:** Quần thể là  A. tập hợp những cá thể cùng loài, giống nhau về hình thái, cấu tạo; có thể giao phối tự do với nhau.  B. tập hợp những cá thể khác loài nhưng có cùng khu phân bố.  C. tập hợp những cá thể cùng loài, có mật độ, thành phần kiểu gen đặc trưng.  D. tập hợp những cá thể cùng loài, sống trong một ổ sinh thái, tại một thời điểm nhất định.  **Câu 4:** Phát biểu nào sai trong các phát biểu sau?  A. Vào các tháng mùa mưa trong năm số lượng muỗi giảm đi.  B. Số lượng ếch nhái tăng cao vào mùa mưa.  C. Số lượng cá thể trong quần thể biến động theo mùa, theo năm, phụ thuộc và nguồn thức ăn, nơi ở và các điều kiện sống của môi trường.  D. Mật độ quần thể tăng mạnh khi nguồn thức ăn có trong quần thể dồi dào.  **Câu 5:** Nhóm tuổi sinh sản có ý nghĩa  A. làm tăng trưởng khối lượng và kích thước của quần thể.  B. quyết định mức sinh sản của quần thể.  C. không ảnh hưởng đến sự phát triển của quần thể.  D. làm cho kích thước quần thể giảm sút.  **Câu 6:**  Quần thể không có đặc điểm là  A. tồn tại trong một giai đoạn lịch sử xác định.  B. mỗi quần thể có khu phân bố xác định.  C. có thể không có sự giao phối với quần thể khác dù cùng loài.  D. luôn luôn xảy ra giao phối tự do.  **Câu 7:** Cho các phát biểu sau:  1. Ngỗng và vịt có tỉ lệ đực/cái là 40/60.  2. Quần thể được đặc trưng bởi: tỉ lệ giới tính, thành phần nhóm tuổi và mật độ quần thể.  3. Số lượng cá thể trong quần thể không bị thay đổi trước các điều kiện của môi trường.  4. Nhóm tuổi trước sinh sản có vai trò chủ yếu làm tăng trưởng khối lượng và kích thước của quần thể.  Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là  A. 1 B. 2 C. 3 D.4  **Câu 8:** Ví dụ nào sau đây không phải là quần thể sinh vật?  A. Rừng tre phân bố tại Vườn Quốc gia Cúc Phương, Ninh Bình.  B. Tập hợp cá rô phi sống trong một cái ao.  C. Các cá thể chuột đồng sống trên một đồng lúa. Các cá thể chuột đực và cái có khả năng giao phối với nhau sinh ra chuột con.  D. Cá chép, cá mè cùng sống chung trong một bể cá.  **Câu 9:** Mật độ của quần thể được xác định bằng số lượng cá thể sinh vật có ở  A. một khu vực nhất định. B. một khoảng không gian rộng lớn.  C. một đơn vị diện tích. D. một đơn vị diện tích hay thể tích.  **Câu 10:** Tập hợp sinh vật dưới đây không phải là quần thể sinh vật tự nhiên?  A. Các cây thông mọc tự nhiên trên một đồi thông.  B. Các con lợn nuôi trong một trại chăn nuôi.  C. Các con sói trong một khu rừng.  D. Các con ong mật trong tổ.  **Câu 11:** Ví dụ nào sau đây là quần thể sinh vật?  A. Tập hơp các cá thể chim sẻ sống ở 3 hòn đảo khác nhau.  B. Tập hợp cá rô phi đực cùng sống trong một ao.  C. Rừng cây thông nhựa phân bố tại vùng núi Đông Bắc Việt Nam.  D. Tập hợp các cá thể cá chép, cá mè sống chung trong một ao.  **Câu 12:** Tập hợp sinh vật dưới đây không phải là quần thể sinh vật tự nhiên:  A. Các cây thông mọc tự nhiên trên một đồi thông  B. Các con lợn nuôi trong một trại chăn nuôi  C. Các con sói trong một khu rừng  D. Các con ong mật trong tổ  **Câu 13:** Dấu hiệu không phải là đặc trưng của quần thể là  A. mật độ.  B. tỉ lệ giới tính.  C. cấu trúc tuổi.  D. độ đa dạng loài.  **Câu 14:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật:  A. Các cây xanh trong một khu rừng  B. Các động vật cùng sống trên một đồng cỏ  C. Các cá thể chuột cùng sống trên một đồng lúa  D. Cả A, B và đều đúng  **Câu 15:** Một quần thể chim sẻ có số lượng cá thề ở các nhóm tuổi như sau:  Nhóm tuổi trước sinh sản: 53 con/ha  Nhóm tuổi sinh sản: 29 con/ha  Nhóm tuổi sau sinh sản: 17 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.  B. Dạng phát triển.  C. Dạng giảm sút.  D. Dạng ổn định.  **Câu 16:** Ở đa số động vật, tỉ lệ đực/cái ở giai đoạn trứng hoặc con non mới nở thường là  A. 50/50. B. 70/30. C. 75/25. D. 40/60.  **Câu 17:** Phát biểu nào sau đây là không đúng với tháp tuổi dạng phát triển?  A. Đáy tháp rộng.  B. Số lượng cá thể trong quần thể ổn định.  C. Số lượng cá thể trong quần thể tăng mạnh.  D. Tỉ lệ sinh cao.  **Câu 18:** Một quần thể chim sẻ có số lượng cá thề ở các nhóm tuổi như sau:  Nhóm tuổi trước sinh sản: 53 con/ha  Nhóm tuổi sinh sản: 29 con/ha  Nhóm tuổi sau sinh sản: 17 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.  B. Dạng phát triển.  C. Dạng giảm sút.  D. Dạng ổn định.  **Câu 19:** Trong quần thể, tỉ lệ giới tính cho ta biết điều gì?  A. Tiềm năng sinh sản của loài.  B. Giới tính nào được sinh ra nhiều hơn.  C. Giới tính nào có tuổi thọ cao hơn.  D. Giới tính nào có tuổi thọ thấp hơn.  **Câu 20:** Ý nghĩa của nhóm tuổi trước sinh sản trong quần thể là  A. không làm giảm khả năng sinh sản của quần thể.  B. có vai trò chủ yếu làm tăng trưởng khối lượng và kích thước của quần thể.  C. làm giảm mật độ trong tương lai của quần thể.  D. không ảnh hưởng đến sự phát triển của quần thể.  **Câu 21:** Tỉ lệ giới tính trong quần thể thay đổi chủ yếu theo yếu tố nào?  A. Lứa tuổi của cá thể và sự tử vong không đồng đều giữa cá thể đực và cái.  B. Nguồn thức ăn của quần thể.  C. Khu vực sinh sống.  D. Cường độ chiếu sáng.  **Câu 22:** Nhóm tuổi nào của các cá thể không còn khả năng ảnh hưởng tới sự phát triển của quần thể?  A. Nhóm tuổi sau sinh sản.  B. Nhóm tuổi còn non và nhóm sau sinh sản.  C. Nhóm trước sinh sản và nhóm sau sinh sản.  D. Nhóm trước sinh sản và nhóm sinh sản.  **Câu 23:** Các cá thể trong quần thể được phân chia làm các nhóm tuổi là:  A. Ấu trùng, giai đoạn sinh trưởng và trưởng thành  B. Trẻ, trưởng thành và già  C. Trước sinh sản, sinh sản và sau sinh sản.  D. Trước giao phối và sau giao phối  **Câu 24:** Các cá thể trong quần thể được phân chia làm các nhóm tuổi là  A. ấu trùng, giai đoạn sinh trưởng và trưởng thành.  B. trẻ, trưởng thành và già.  C. trước sinh sản, sinh sản và sau sinh sản.  D. trước giao phối và sau giao phối.  **Câu 25.** Một nhóm cá thể thuộc cùng một loài, sống trong một khu vực nhất định, vào một thời điểm nhất định và các cá thể trong nhóm giao phối với nhau tạo ra thế hệ mới được gọi là  A. Quần xã sinh vật. B. Hệ sinh thái.  C. Quần thể sinh vật. D. Cả A và B.  **Câu 26.** Tổ hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật:  A. Các cây xanh trong một khu rừng.  B. Các động vật cùng sống trên một đồng cỏ.  C. Các cá thể chuột cùng sống trên một đồng lúa.  D. Cả A, B, C đều đúng.  **Câu 27.** Đặc trưng nào sau đây không có ở quần thể?  A. Thành phần nhóm tuổi. B. Độ đa dạng.  C. Tỉ lệ giới tính. D. Mật độ cá thể.  **Câu 28.** Trong quần thể, tỉ lệ giới tính cho ta biết điều gì?  A, Tiềm năng sinh sản của loài.  B, Giới tính nào được sinh ra nhiều hơn.  C, Giới tính nào có tuổi thọ cao hơn.  D, Giới tính nào có tuổi thọ thấp hơn.  **Câu 29.** Tập hợp sinh vật dưới đây không phải là quần thể sinh vật tự nhiên?  A. Các cây thông mọc tự nhiên trên một đồi thông.  B. Các con lợn nuôi trong một trại chăn nuôi.  C. Các con sói trong một khu rừng.  D. Các con ong mật trong tổ.  **Câu 30.** Các cá thể trong quần thể được phân chia làm các nhóm tuổi là  A. ấu trùng, giai đoạn sinh trưởng và trưởng thành.  B. trẻ, trưởng thành và già.  C. trước sinh sản, sinh sản và sau sinh sản.  D. trước giao phối và sau giao phối.  **Câu 31.** Mật độ của quần thể động vật tăng khi nào?  A. Khi điều kiện sống thay đổi đột ngột như lụt lội, cháy rừng, dịch bệnh, ...  B. Khi khu vực sống của quần thể mở rộng.  C. Khi có sự tách đàn của một số cá thể trong quần thể. D. Khi nguồn thức ăn trong quần thể dồi dào. **Câu 32:** Xét tập hợp sinh vật sau:   1. Cá rô phi đơn tính ở trong hồ. 2. Cá trắm cỏ trong ao. 3. Sen trong đầm. 4. Cây ở ven hồ. 5. Chuột trong vườn. 6. Bèo tấm trên mặt ao.   Các tập hợp sinh vật là quần thể gồm có:  A. (1), (2), (3), (4), (5) và (6) B. (2), (3), (4), (5) và (6) C. (2), (3) và (6) D. (2), (3), (4) và (6) **Câu 33:** Một quần thể chim sâu có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:  - Nhóm tuổi trước sinh sản: 53 con/ha - Nhóm tuổi sinh sản: 29 con/ha - Nhóm tuổi sau sinh sản: 17 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển. B. Dạng phát triển. C. Dạng giảm sút.  D. Dạng ổn định.  **Câu 34:** Một quần thể chuột đồng có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:  - Nhóm tuổi trước sinh sản 44 con/ha. - Nhóm tuổi sinh sản: 43 con/ha - Nhóm tuổi sau sinh sản: 21 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào? A. Dạng ổn định.      B. Dạng phát triển. C. Dạng giảm sút.     D. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.  **Câu 35:** Một quần thể hươu có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:  - Nhóm tuổi trước sinh sản: 25 con/ha - Nhóm tuổi sinh sản: 45 con/ha - Nhóm tuổi sau sinh sản: 15 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Dạng phát triển.  B. Dạng ổn định.  C. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển. D. Dạng giảm sút. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** B  **Câu 3:** D  **Câu 4**: A  **Câu 5:** B  **Câu 6**: D  **Câu 7:** B  **Câu 8**: D  **Câu 9**: D  **Câu 10**: B  **Câu 11**: C  **Câu 12**: B    **Câu 13:** D    **Câu 14**: C    **Câu 15:** B  **Câu 16:** A  **Câu 17:** B  **Câu 18**: B  **Câu 19:** A  **Câu 20**: B  **Câu 21:** A  **Câu 22**: A  **Câu 23**: C  **Câu 24**: C  **Câu 25**: C  **Câu 26**: C  **Câu 27**: B  **Câu 28:** A  **Câu 29:** B  **Câu 30**: C  **Câu 31**: D  **Câu 32**: C  **Câu 33:** B  **Câu 34**: A  **Câu 35**: D |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Nêu các đặc trưng của quần thể? Đặc trưng nào là quan trọng nhất? Vì sao?  **Câu 2.** Lấy 2 ví dụ về quần thể sinh vật  **Câu 3.** Hãy đánh dấu vào ô trống trong bảng dưới đây những ví dụ về quần thể sinh vật và tập hợp các cá thể không phải là quần thể sinh vật.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ví dụ | Quần thể sinh vật | Không phải quần thể sinh vật | | Tập hợp các cá thể rắn hổ mang, cú mèo và lợn rừng sống trong một rừng mưa nhiệt đới. |  |  | | Rừng cây thông nhựa phân bố tại vùng núi Đông Bắc Việt Nam. |  |  | | Tập hợp các cá thể cá chép, cá mè, cá rô phi sống chung một ao. |  |  | | Các cá thể rắn hổ mang sống ở 3 hòn đảo cách xa nhau. |  |  | | Các cá thể chuột đồng sống trên một đồng lúa. Các cá thể chuột đực và cái có khả năng giao phối với nhau sinh ra chuột con. Số lượng chuột phụ thuộc nhiều vào số lượng thức ăn trên cánh đồng. |  |  | | Những cây ăn quả trong một khu vườn. |  |  |   **Câu 4:** Trong một mẻ lưới đánh cá, thống kê được tỉ lệ cá ở các nhóm tuổi khác nhau như sau:  - nhóm tuổi trước sinh sản: 300 con  - nhóm tuổi sinh sản: 150 con  - nhóm tuổi sau sinh sản: 50 con  a, Hãy vẽ biểu đồ biểu diễn tháp tuổi của quần thể cá nói trên.  b, có nên tiếp tục đánh bắt loại cá này với cường độ như trước đây không? Vì sao?  **Câu 5.** Trong khu bảo tồn đất ngập nước có diện tích là 5000 ha. Người ta theo dõi số lượng cá thể của quần thể chim cồng cộc, vào năm thứ nhất ghi nhận mật độ là 0,2 cá thể/ha. Đến năm thứ hai, đếm được số lượng cá thể lả 1350. Biết tỉ lệ tử vong của quần thể là 2% năm. Hãy xác định:  a, Tỉ lệ sinh sản theo phần trăm của quần thể.  b, Mật độ quần thể vào năm thứ hai.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.**  - Quần thể có 5 đặc trưng là:  + Kích thước quần thể  + Mật độ cá thể trong quần thể  + Tỉ lệ giới tính  + Nhóm tuổi  + Phân bố cá thể trong quần thể     - Trong đó, đặc trưng quan trọng nhất là mật độ cá thể. Vì nó quyết định mức sử dụng nguồn sống trong môi trường và khả năng sinh sản và tử vong của cá thể.  **Câu 2.**  - Ví dụ:  + Các cá thể chuột đồng sống trên một đồng lúa.  IMG_256  + Quần thể cây cọ trên một quả đồi ở Phú Thọ.  IMG_257  **Câu 3.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ví dụ | Quần thể sinh vật | Không phải quần thể sinh vật | | Tập hợp các cá thể rắn hổ mang, cú mèo và lợn rừng sống trong một rừng mưa nhiệt đới. |  | X | | Rừng cây thông nhựa phân bố tại vùng núi Đông Bắc Việt Nam. | X |  | | Tập hợp các cá thể cá chép, cá mè, cá rô phi sống chung một ao. |  | X | | Các cá thể rắn hổ mang sống ở 3 hòn đảo cách xa nhau. |  | X | | Các cá thể chuột đồng sống trên một đồng lúa. Các cá thể chuột đực và cái có khả năng giao phối với nhau sinh ra chuột con. Số lượng chuột phụ thuộc nhiều vào số lượng thức ăn trên cánh đồng. | X |  | | Những cây ăn quả trong một khu vườn. |  | X |   **Câu 4.**  a. tháp tuổi  IMG_256  b, Nên giảm đánh bắt lại vì số lượng cá tuổi sinh sản đang không nhiều. cần có thời gian để quần thể cá ổn định hơn.  **Câu 5.**  Hướng dẫn giải  a. Tỉ lệ sinh sản theo phần trăm của quần thể  - năm đầu tổng số cá thể là: 0,25x 5000 = 1250 cá thể  - số cá thể tử vong là 2%x1250 = 25 cá thể  → số cá thể sinh ra là: 1350 - 1250 + 25 = 125  → tỉ lệ sinh sản của quần thể là: 125: 1250 x 100% = 10%  b, mật độ quần thể năm 2 là: 1350 : 5000 = 0,27 cá thể/ha |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 42.

2. Làm bài tập bài 42 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 43: Quần xã sinh vật.

----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 43: QUẦN XÃ SINH VẬT**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 126, 127 - tuần 32)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật.

- Nêu được một số đặc trưng cơ bản của quần xã. Lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về khái niệm, một số đặc trưng cơ bản và biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật.

- Nêu được một số đặc trưng cơ bản của quần xã. Lấy được ví dụ minh họa.

- Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Biết được vai trò của từng đặc trưng trong quần xã.

- Đề xuất được một số biện pháp bảo để bảo vệ các quần xã sinh vật trong tự nhiên

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về quần xã sinh vật vào thực tiễn trồng trọt và chăn nuôi.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu về quần xã, các đặc trưng cơ bản của quần xã, biện pháp bảo vệ quần xã sinh vật.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Trong một khoảng không gian xác định luôn có nhiều quần thể cùng tồn tại tạo nên một cấp độ tổ chức sống cao hơn, đó là quần xã sinh vật. Quần xã sinh vật là gì và có những đặc trưng cơ bản nào?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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.* | *Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*  - Quần xã sinh vật là một tập hợp các quần thể sinh vật thuộc nhiều loài khác nhau, cùng sống trong một không gian và thời gian nhất định.  - Các đặc trưng cơ bản của quần xã gồm: độ đa dạng và thành phần loài trong quần xã. |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về quần xã sinh vật.**

**a. Mục tiêu:** Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật..

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân quan sát Hình 43.1; nghiên cứu thông tin SGK/177; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/177 và rút ra khái niệm về quần xã sinh vật.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 43.1 SGK/177:  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/177; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/177:  *1, Kể tên một số quần thể trong Hình 43.1*  *2, Lấy thêm ví dụ về quần xã sinh vật và chỉ ra các thành phần quần thể trong quần xã đó.*  - Gv cho HS rút ra khái niệm về quần xã sinh vật.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân quan sát Hình 43.1 SGK/177.  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/177; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/177.  - HS rút ra khái niệm về quần xã sinh vật.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra khái niệm về quần xã sinh vật.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Quần xã sinh vật.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  ***1,*** *Quần thể cá, vịt ếch, bươm bướm, sen, rong, ...*  ***2,*** *Ví dụ: Ruộng lúa là một quần xã sinh vật, gồm có các quần thể như: lúa, cỏ, giun đất, vi sinh vật,…*  **KL:**  **-** Quần xã sinh vật là một tập hợp các quần thể sinh vật thuộc nhiều loài khác nhau, cùng sinh sống trong một không gian và thời gian nhất định. Các sinh vật trong quần xã có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất, do đó quần xã có cấu trúc tương đối ổn định.  - Ví dụ, Vườn quốc gia Cúc Phương là một quần xã rừng nhiệt đới, có nhiều quần thể sinh vật cùng sinh sống ở đây như chò xanh, chò chỉ, khướu mỏ dài... trong một thời gian dài. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về một số đặc trưng cơ bản của quần xã sinh vật.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được một số đặc trưng cơ bản của quần xã. Lấy được ví dụ minh họa.

**b. Nội dung:**

- HS quan sát Hình 43.2, nghiên cứu thông tin phần II SGK/178, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/178.

- HS nghiên cứu thông tin SGK/178, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/179.

- HS rút ra kết luận về một số đặc trưng cơ bản của quần xã.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 43.2:  Hãy sắp xếp các quần xã trong hình 43.2 theo thứ tự giảm dần về độ đa dạng. Tại sao lại có sự khác biệt lớn về độ đa dạng giữa các quần xã này  - HS nghiên cứu thông tin phần II SGK/178, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/178:  *Hãy sắp xếp các quần xã trong hình 43.2 theo thứ tự giảm dần về độ đa dạng. Tại sao lại có sự khác biệt lớn về độ đa dạng giữa các quần xã này*  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/179:  *1, Lấy ví dụ về loài ưu thế trong quần xã*  *2, Cho các loài sinh vật gồm lim xanh, gấu trắng, bò, lạc đà, lúa nước, đước. Em hãy xác định loài đặc trưng tương ứng với các quần xã sinh vật: bắc cực. sa mạc, rừng ngập mặn.*  - HS rút ra kết luận về một số đặc trưng cơ bản của quần xã.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 43.2, nghiên cứu thông tin phần II SGK/178, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/178.  - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/179.  - HS rút ra kết luận về một số đặc trưng cơ bản của quần xã.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về một số đặc trưng cơ bản của quần xã.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Một số đặc trưng cơ bản của quần xã.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *- Thứ tự giảm dần về độ đa dạng các quần xã lần lượt là b (Rừng nhiệt đới) – c (Rừng ôn đới) – a (Đồng cỏ) - d (Sa mạc)*  *- Có sự khác biệt lớn về độ đa dạng giữa các quần xã này chủ yếu là do điều kiện khí hậu khác nhau ở mỗi vùng: Rừng mưa nhiệt đới có khí hậu nóng ẩm, tương đối ổn định thích hợp với sự sinh trưởng và phát triển của nhiều loài sinh vật nên có độ đa dạng cao. Ngược lại, sa mạc có khí hậu nắng hạn khắc nghiệt dẫn đến có ít loài sinh vật có thể thích nghi để sinh trưởng và phát triển nên có độ đa dạng thấp.*  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *1, Ví dụ: lúa là loài ưu thế trong quần xã ruộng lúa*  *2,*  *- Loài đặc trưng của quần xã sinh vật bắc cực: gấu trắng.*  *- Loài đặc trưng của quần xã sinh vật sa mạc: lạc đà.*  *- Loài đặc trưng của quần xã sinh vật rừng ngập mặn: đước.*  **KL:**  Một số đặc trưng cơ bản của quần xã như độ đa dạng và thành phần loài trong quần xã  - Độ đa dạng trong quần xã được thể hiện bằng mức độ phong phú về số lượng loài và số lượng cá thể của mỗi loài trong quần xã.  - Loài ưu thế là loài có số lượng cá thể nhiều, hoạt động mạnh, đóng vai trò quan trọng trong quần xã.  Ví dụ: Lúa là loài ưu thế trong quần xã lúa  - Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã hoặc có nhiều hơn hẳn các loài khác trong quần xã.  Ví dụ: Loài đặc trưng của rừng U Minh là cây tràm. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã. .

**b. Nội dung:**HS nghiên cứu thông tin phần III - SGK/179, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/179 và rút ra kết luận về biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**  - GV choHS nghiên cứu thông tin phần III - SGK/179, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi hoạt động SGK/179:  *Đọc thông tin và thảo luận nhóm về hiệu quả của các biện pháp dưới đây trong việc bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.*  *1, Bảo vệ môi trường sống của các loài trong quần xã.*  *2, Cấm săn bắn động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.*  *3, Trồng rừng ngập mặn ven biển.*  *3, Phòng chống cháy rừng.*  - GV cho HS rút ra kết luận về biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần III - SGK/179, hoạt động nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/179.  - HS rút ra kết luận về biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/179.  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/179.  - GV cho HS thực hiện mục Em có thể SGK/179 tại nhà. | **III. Bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.**  *Gợi ý trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  **KL:**  - Tuyên truyền về giá trị của đa dạng sinh học  - Xây dựng luật và chiến lược quốc gia về bảo tồn đa dạng sinh học  - Thành lập các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên  - Tăng cường công tác bảo vệ nguồn tài nguyên sinh vật  - Cấm săn bắt, mua bán trái pháp luật những loài sinh vật có nguy cơ tuyệt chủng |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:**  Khi sâu bọ phát triển mạnh, số lượng chim sâu cũng tăng theo. Khi số lượng chim sâu tăng quá nhiều, sâu bọ bị quần thể chim sâu tiêu diệt mạnh mẽ hơn nên số lượng sâu bọ lại giảm mạnh đi. Sự hạn chế số lượng sâu là hiện tượng  A. cơ chế điều hòa mật độ. B. sự cân bằng sinh học.  C. trạng thái cân bằng. D. khống chế sinh học.  **Câu 2:** Quần xã sinh vật là  A. tập hợp các sinh vật cùng loài.  B. tập hợp các cá thể sinh vật khác loài.  C. tập hợp các quần thể sinh vật khác loài.  D. tập hợp toàn bộ các sinh vật trong tự nhiên.  **Câu 3:** Hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã dẫn đến hệ quả nào sau đây?  A. Đảm bảo cân bằng sinh thái.  B. Làm cho quần xã không phát triển được.  C. Làm mất cân bằng sinh thái.  D. Đảm bảo khả năng tồn tại của quần xã.  **Câu 4:** Hiện tượng số lượng cá thể của một quần thể bị số lượng cá thể của quần thể khác trong quần xã kìm hãm là hiện tượng nào sau đây?  A. Khống chế sinh học. B. Cạnh tranh giữa các loài.  C. Hỗ trợ giữa các loài. D. Hội sinh giữa các loài.  **Câu 5:** Tập hợp nào sau đây không phải là quần xã sinh vật?  A. Tập hợp những loài sinh vật sống trong một khu rừng.  B. Tập hợp những loài sinh vật sống trong một hồ tự nhiên.  C. Tập hợp những con chuột trong một đàn chuột đồng  D. Tập hợp những con cá sống trong một ao cá.  **Câu 6:** Số lượng cá thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức độ nhất định phù hợp với khả năng của môi trường. Hiện tượng này gọi là  A. sự cân bằng sinh học trong quần xã.  B. sự phát triển của quần xã.  C. sự giảm sút của quần xã.  D. sự bất biến của quần xã.  **Câu 7:** Điểm giống nhau giữa quần thể sinh vật và quần xã sinh vật là  A. tập hợp nhiều quần thể sinh vật.  B. tập hợp nhiều cá thể sinh vật.  C. gồm các sinh vật trong cùng một loài.  D. gồm các sinh vật khác loài.  **Câu 8:** Trong quần xã ao nuôi cá, người ta thường thả nhiều loài cá trong ao nhằm  A. tận dụng diện tích ao hồ và tận dụng triệt để nguồn thức ăn trong ao.  B. để dễ quan sát và tiện việc chăm sóc.  C. để tránh sự cạnh tranh về thức ăn trong ao.  D. để chúng cùng hỗ trợ nhau trong cuộc sống chung.  **Câu 9:** “Gặp khí hậu thuận lợi, cây cối xanh tốt, sâu ăn lá cây sinh sản mạnh, số lượng sâu tăng khiến cho số lượng chim sâu cũng tăng theo.Tuy nhiên, khi số lượng chim sâu tăng quá nhiều, chim ăn nhiều sâu dẫn tới số lượng sâu lại giảm” Đây là ví dụ minh họa về  A. diễn thế sinh thái. B. cân bằng quần thể.  C. giới hạn sinh thái. D. cân bằng sinh học  **Câu 10:** Trong các hệ sinh thái trên cạn, loài ưu thế thường thuộc về  A. giới động vật. B. giới thực vật.  C. giới nấm. D. giới nhân sơ (vi khuẩn).  **Câu 11:** Đặc điểm nào có ở quần xã mà không có ở quần thể sinh vật?  A. Có số cá thể cùng một loài.  B. Cùng phân bố trong một khoảng không gian xác định.  C. Tập hợp các quần thể thuộc nhiều loài sinh vật.  D. Xảy ra hiện tượng giao phối và sinh sản.  **Câu 12:** Hãy lựa chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau  A. Độ đa dạng của quần xã thể hiện bởi mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã.  B. Số lượng cá thể trong quần xã thay đổi theo những thay đổi của ngoại cảnh.  C. Số lượng loài trong quần xã được đánh giá qua những chỉ số về độ đa dang, độ nhiều, độ thường gặp.  D. Quần xã có cấu trúc không ổn định, luôn thay đổi.  **Câu 13:** Quần xã nào sau đây có độ đa dạng cao nhất?  A. Quần xã sinh vật rừng thông phương Bắc.  B. Quần xã sinh vật rừng mưa nhiệt đới.  C. Quần xã sinh vật savan.  D. Quần xã sinh vật rừng lá rộng ôn đới.  **Câu 14:** Những nhân tố sinh thái nào ảnh hưởng tới quần xã, tạo nên sự thay đổi?  A. Nhân tố sinh thái vô sinh.  B. Nhân tố sinh thái hữu sinh.  C. Nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh.  D. Nhân tố ánh sáng, nhiệt độ, con người.  **Câu 15:** Quần xã sinh vật có những dấu hiệu điển hình nào?  A. Số lượng các loài trong quần xã.  B. Thành phần loài trong quần xã.  C. Số lượng các cá thể của từng loài trong quần xã.  D. Số lượng và thành phần loài trong quần xã.  **Câu 16:** Cho các hoạt động sau:  1. Cây rụng lá vào mùa đông.  2. Chim di cư về phía Nam vào mùa đông.  3. Cú mèo hoạt động ít hoạt động vào ban ngày, hoạt động nhiều vào ban đêm.  4. Hoa Quỳnh nở vào buổi tối.  Trong các hoạt động trên, những hoạt động có chu kỳ mùa là  A. 1, 2 B. 3, 4 C. 1, 2, 3, 4 D. 1, 2, 4  **Câu 17:** Trong quần xã rừng U Minh, cây tràm được coi là loài  A. ưu thế. B. đặc trưng.  C. tiên phong. D. ổn định.  **Câu 18:** Loài đặc trưng là  A. loài có số lượng ít nhất trong quần xã.  B. loài có số lượng nhiều trong quần xã.  C. loài chỉ có ở một quần xã hoặc có nhiều hơn hẳn các loài khác.  D. loài có vai trò quan trọng trong quần xã.  **Câu 19:** Ví dụ nào sau đây được coi là một quần xã sinh vật?  A. Cây sống trong một khu vườn.  B. Cá rô phi sống trong một cái ao.  C. Rắn hổ mang sống trên 3 hòn đảo khác nhau.  D. Rừng cây thông nhựa phân bố tại vùng núi Đông Bắc Việt Nam.  **Câu 20:** Số lượng các loài trong quần xã thể hiện ở chỉ số nào sau đây?  A. Độ nhiều, độ đa dạng, độ tập trung.  B. Độ đa dạng, độ thường gặp, độ tập trung.  C. Độ thường gặp, độ nhiều, độ tập trung.  D. Độ đa dạng, độ thường gặp, độ nhiều.  **Câu 21:** Trong quần xã loài ưu thế là loài  A. có số lượng ít nhất trong quần xã.  B. có số lượng nhiều trong quần xã.  C. phân bố nhiều nơi trong quần xã.  D. có vai trò quan trọng trong quần xã.  **Câu 22:** Độ đa dạng của quần xã sinh vật được thể hiện ở  A. mật độ của các nhóm cá thể trong quần xã.  B. mức độ phong phú về số lượng loài trong quần xã.  C. sự khác nhau về lứa tuổi của các cá thể trong quần xã.  D. biến động về mật độ cá thể trong quần xã.  **Câu 23:** Chỉ số thể hiện tỉ lệ % số địa điểm bắt gặp một loài trong tổng số địa điểm quan sát ở quần xã là  A. độ đa dạng. B. độ nhiều.  C. độ thường gặp. D. độ tập trung.  **Câu 24:** Số lượng các loài trong quần xã được đặc trưng bởi các chỉ số  A. độ đa dạng. B. độ nhiều.  C. độ thường gặp. D. cả A, B, C đều đúng.  **Câu 25:** Độ nhiều của quần xã thể hiện ở  A. khả năng sinh sản của các cá thể trong một quần thể nào đó tăng lên.  B. tỉ lệ tử vong của một quần thể nào đó giảm xuống.  C. mật độ các cá thể của từng quần thể trong quần xã.  D. mức độ di cư của các cá thể trong quần xã.  **Câu 26:**Tất cả các loài sinh vật sống trong một đầm nước nông đang bị bồi cạn thuộc về một:  A. Quần xã sinh vật. B. Quần xã các loài sinh vật dị dưỡng.  C. Nhóm sinh vật tiêu thụ. D. Nhóm sinh vật phân giải  **Câu 27:**Thành phần không thuộc quần xã là  A. Sinh vật phân giải B. Sinh vật tiêu thụ.  C. Sinh vật sản xuất. D. Xác sinh vật, chất hữu cơ.  **Câu 28:**Đặc trưng nào sau đây là của quần xã sinh vật?  A. Kiểu tăng trưởng. B. Nhóm tuổi.  C. Thành phần loài. D. Mật độ cá thể.  **Câu 29:**Trong các đặc trưng sau, có bao nhiêu đặc trưng của quần xã sinh vật?  (1) Mật độ cá thể.  (2) Loài ưu thế  (3) Loài đặc trưng  (4) Nhóm tuổi  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  **Câu 30.** Trong quần xã sinh vật đồng cỏ loài ưu thế là:  A. cỏ B. râu bò C. sâu ăn cỏ D. bướm  **Câu 31.** Trong quần xã sinh vật, loài có số lượng cá thể nhiều và hoạt động mạnh được gọi là.  A. Loài đặc trưng B. Loài đặc hữu  C. Loài ưu thế    D. Loài ngẫu nhiên  **Câu 32**. Khi nói về độ đa dạng của quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?  A. Các quần xã sinh vật khác nhau nhưng có độ đa dạng giống nhau.  B. Số lượng loài trong quần xã là một chỉ tiêu biểu thị độ đa dạng của quần xã đó.  C. Quần xã có độ đa dạng cao khi có số lượng loài lớn và số cá thể của mỗi loài thấp.  D. Mức độ đa dạng của quần xã không biểu thị sự ổn định hay suy thoái của quần xã.  **Câu 33.** Khẳng định nào sau đây không đúng?  A. Mỗi quần xã thường có một số lượng loài nhất định, khác với quần xã khác.  B. Các quần xã ở vùng ôn đới do có điều kiện môi trường phức tạp nên độ đa dạng loài cao hơn các quần xã ở vùng nhiệt đới.  C. Tính đa dạng về loài của quần xã phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: sự cạnh tranh giữa các loài, mối quan hệ vật ăn thịt – con mồi, sự thay đổi môi trường vô sinh.  D. Quần xã càng đa dạng về loài bao nhiêu thì số lượng cá thể của mỗi loài càng ít bấy nhiêu.  **Câu 34**: Trong các hệ sinh thái trên cạn, loài ưu thế thường thuộc về  A. giới động vật B. giới thực vật  C. giới nấm D. giới nhân sơ (vi khuẩn)  **Câu** 35: Khi nói về mối quan hệ giữa sinh vật ăn thịt và con mồi trong một quần xã sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?  A. Số lượng cá thể sinh vật ăn thịt bao giờ cũng nhiều hơn số lượng cá thể con mồi.  B. Mỗi loài sinh vật ăn thịt chỉ sử dụng một loại con mồi nhất định làm thức ăn.  C. Theo thời gian con mồi sẽ dần dần bị sinh vật ăn thịt tiêu diệt hoàn toàn.  D. Trong một chuỗi thức ăn, sinh vật ăn thịt và con mồi không cùng một bậc dinh dưỡng.  **Câu 36:** Trong một quần xã có một vài quần thể có số lượng cá thể phát triển mạnh hơn. Các quần thể đó được gọi là  A. quần thể trung tâm B. quần thể chính  C. quần thể ưu thế D. quần thể chủ yếu  **Câu 37.** Nếu vì một lí do nào đó mà loài ưu thế bị mất đi thì loài sẽ thay thế là loài chủ chốt.  (2) Loài ngẫu nhiên có thể thay thế cho một nhóm loài khác khi nhóm này suy vong vì một lí do nào đó.  (3) Nhóm loài ngẫu nhiên là nhóm loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú thấp, nhưng sự có mặt của chúng lại làm tăng mức đa dạng cho quần xã.  (4) Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một vài quần thể, có thể có số lượng nhiều và có vai trò quan trọng so với các loài khác.  Số phát biểu có nội dung đúng là:  A. 4.      B. 2.       C. 1.      D. 3.  ***HD giải :*** *Xét các phát biểu của đề bài:*  *Phát biểu 1: Nếu vì một lí do nào đó mà loài ưu thế bị mất đi thì loài sẽ thay thế là loài chủ chốt. Phát biểu này sai vì loài thứ yếu mới đóng vai trò thay thế cho loài ưu thế khi nhóm này suy vong vì nguyên nhân nào đó chứ không phải loài chủ chốt.*  *Phát biểu 2: Loài ngẫu nhiên có thể thay thế cho một nhóm loài khác trong quần thể khi nhóm này suy vong vì một lí do nào đó. Phát biểu này đúng vì khi môi trường sống bị thay đổi làm cho nhóm loài ưu thế bị suy vong, một loài ngẫu nhiên nào đó trong quần xã thích nghi với điều kiện môi trường mới, do đó nó sinh trưởng và phát triển nhanh, chiếm số lượng lớn, dần dần thay thế cho loài ưu thế trước đó.*  *Phát biểu 3: Nhóm loài ngẫu nhiên là nhóm loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú thấp, nhưng sự có mặt của chúng lại làm tăng mức đa dạng cho quần xã. Phát biểu này đúng.*  *Phát biểu 4: Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một vài quần thể, có thể có số lượng nhiều và có vai trò quan trọng so với các loài khác. Phát biểu này sai vì loài đặc trưng chỉ có ở một quần xã nào đó hoặc là loài có số lượng nhiều hơn hẳn các loài khác và có vai trò quan trọng trong quần xã so với các loài khác.*  *Vậy có 2 phát biểu đúng là các phát biểu: 2, 3 → chọn đáp án B.*  **Câu 38:** Trong các quần xã sinh vật sau đây, quần xã nào thường có sự phân tầng mạnh nhất?  A. Quần xã rừng lá rộng ôn đới.  B. Quần xã đồng rêu hàn đới.  C. Quần xã đồng cỏ.  D. Quần xã đồng ruộng có nhiều loại cây.  ***HD giải :*** *Ở quần xã rừng mưa nhiệt đới (quần xã rừng lá rộng ôn đới) phân thành nhiều tầng cây, mỗi tầng cây thích nghi với mức độ chiếu sáng khác nhau trong quần xã. Từ trên cao xuống thấp có tầng vượt tán, tầng táng rừng, tầng dưới tán, tầng thảm xanh. Sự phân tầng của thực vật kéo theo sự phân tầng của các loài động vật sống trong rừng, nhiều loài chim, côn trùng sống trên tán các cây cao; khỉ, vượn, sóc sống leo trèo trên cành cây; trong khi đó có nhiều loài động vật sống trên mặt đất và trong các tầng đất.*  **Câu 39:** Trong nghề nuôi cá để thu được năng suất cá tối đa trên một đơn vị diện tích mặt nước thì điều nào dưới đây là cần làm hơn cả?  A. Nuôi nhiều loài cá sống ở các tầng nước khác nhau.  B. Nuôi nhiều loài cá thuộc cùng một chuỗi thức ăn.  C. Nuôi nhiều loài cá với mật độ càng cao càng tốt.  D. Nuôi một loài cá thích hợp với mật độ cao và cho dư thừa thức ăn.  ***HD giải :*** *Trong nghề nuôi cá để thu được năng suất cá tối đa trên một đơn vị diện tích mặt nước thì cần nuôi nhiều loài cá để tận dụng mọi nguồn thức ăn ở các mặt nước.*  *VD: nuôi kết hợp cá mè, cá trắm, cá chép, lươn,... vì thức ăn của những loài này ở các tầng nước khác nhau → có thể tận dụng nguồn thức ăn*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** C  **Câu 3:** A  **Câu 4**: A  **Câu 5:** C  **Câu 6**: A  **Câu 7:** B  **Câu 8**: A  **Câu 9**: D  **Câu 10**: B  **Câu 11**: C  **Câu 12**: D  **Câu 13**: B    **Câu 14:** C    **Câu 15**: B    **Câu 16:** A  **Câu 17:** B  **Câu 18:** C  **Câu 19**: A  **Câu 20:** D  **Câu 21**: D  **Câu 22:** B  **Câu 23**: C  **Câu 24**: D  **Câu 25**: C  **Câu 26**: A  **Câu 27**: D  **Câu 28**: C  **Câu 29:** B  **Câu 30:** A  **Câu 31**: C  **Câu 32**: B  **Câu 33**: B  **Câu 34:** B  **Câu 35**: D  **Câu 36**: C  **Câu 37:** B  **Câu 38**: A  **Câu 39**: A |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Hãy lấy thêm một ví dụ về quan hệ ảnh hưởng của ngoại cảnh tới số lượng cá thể của quần thể trong quần xã.  **Câu 2.** Số lượng cá thể của mỗi quần thể trong quần xã luôn được khống chế như thế nào?  **Câu 3.** Cho các loài sinh vật gồm cọ, tràm. Em hãy xác định loài đặc trưng tương ứng với các quần xã sinh vật: quần xã vùng đồi Phú Thọ, quần xã rừng U Minh.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.**  - Khi xảy ra cháy rừng, các quần thể thực vật sẽ bị giảm số lượng do bị thiêu cháy, các sinh vật sống trong rừng sẽ bị chết, mất nguồn thức ăn, nơi ở và trú ẩn,… do đó số lượng các cá thể của quần thể sống trong quần xã rừng sẽ giảm nhanh chóng  **Câu 2.**  Số lượng cá thể của mỗi quần thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức phù hợp với khả năng đáp ứng của điều kiện môi trường.  **Câu 3.**  - Loài đặc trưng của quần xã vùng đồi Vĩnh Phú: cây cọ  - Loài đặc trưng của quần xã rừng U Minh: tràm |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 43.

2. Làm bài tập bài 43 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 44: Quần xã sinh vật.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 44: HỆ SINH THÁI**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 128, 129 - tuần 32, 33)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái

- Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.

- Trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.

- Nắm được tầm quan trọng của việc bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình tại Việt Nam.

- Thực hành: Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về hệ sinh thái, sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái, bảo vệ các hệ sinh thái.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái

- Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.

- Trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.

- Nắm được tầm quan trọng của việc bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình tại Việt Nam.

- Thực hành: Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Biết được vai trò của các hệ sinh thái trong tự nhiên.

- Đề xuất được một số biện pháp bảo để bảo vệ các hệ sinh thái trong tự nhiên

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về quần xã sinh vật vào thực tiễn sản suất Nông, lâm, ngư nghiệp.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu về hệ sinh thái, sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái, việc bảo vệ các hệ sinh thái.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát hình ảnh một khu rừng, một bể cá:  Xem hơn 100 ảnh về hình vẽ khu rừng - NEC cây, rừng, thực vật, Lá, Động vật hoang dã, rừng nhiệt đới, Hệ thực vật, Dương xỉ, các, Của, Cây cỏ, Rừng nhiệt đới, Rừng cây, Vùng nhiệt đới, Hệ sinh thái, Cơ thể, bảo tồn thiên nhiên, Biome, Chiapas, Rừng già, Rừng lá rộng ôn đới và rừng hỗn hợp, Dương xỉ và đuôi ngựa, Arecales, Rừng ven sông, Rừng thông vân sam, Cộng đồng thực vật, Rừng cây lá kim nhiệt đới và bán khô nhiệt đới, Rừng mưa ôn đới valdivian, Nhà máy trên mặt đất  Nên đặt bể cá ở đâu trong nhà vừa đẹp vừa hợp phong thủy? Hệ sinh thái biển là nền tảng để phát triển kinh tế - xã hội (Kỳ cuối) - Ảnh 1  Một khu rừng hay bể cá cảnh trong hình bên đều được xem là một hệ sinh thái. Vậy, hệ sinh thái là gì?    (ảnh 1)- GV yêu cầu học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Một khu rừng hay bể cá cảnh trong hình bên đều được xem là một hệ sinh thái. Vậy hệ sinh thái là gì?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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.* | *Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*  Hệ sinh thái là một hệ thống bao gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng. |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về hệ sinh thái.**

**a. Mục tiêu:**

- Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái

- Nêu được khái niệm sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải.

**b. Nội dung:**

*-* HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/180; thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/180 và rút ra khái niệm về hệ sinh thái.

*-* HS cá nhân quan sát Hình 44.1; nghiên cứu thông tin SGK/180; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/181 và rút ra kết luận về thành phần cấu trúc của hệ sinh thái.

*-* HS cá nhân quan sát Hình 44.2; nghiên cứu thông tin SGK/181; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về các kiểu hệ sinh thái.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK/180; thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi:  *Em hãy lấy ví dụ về hệ sinh thái ?*  - Gv cho HS rút ra khái niệm về hệ sinh thái.  *-* GV cho HS quan sát Hình 44.1:    - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/180; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/181:  *1, Đọc thông tin trên và quan sát hình 44.1, phân tích thành phần của một hệ sinh thái.*  *2, Em hãy lấy ví dụ về các loài sinh vật thuộc nhóm sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải trong một hệ sinh thái.*  - Gv cho HS rút ra kết luận về thành phần cấu trúc của hệ sinh thái.  *- GV* choHS quan sát Hình 44.2:  Tổng hợp 95 hình về mô hình hệ sinh thái nông nghiệp  daotaonec bảo vệ môi trường nước và hệ sinh thái nông nghiệp  a) HST rừng mưa nhiệt đới a) Hệ sinh thái sông  sinh thái ruộng lúa bờ hoa Nông nghiệp trách nhiệm Ecopark đề xuất lập Khu đô thị sinh thái quy mô 425ha tại thị xã Đông  c) Hệ sinh thái đồng ruộng c) Hệ sinh thái khu đô thị  - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/181; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/182:  *Cho các hệ sinh thái sau: Hệ sinh thái đồng ruộng, hệ sinh thái suối, hệ sinh thái rừng lá rộng ôn đới, hệ sinh thái rừng ngập mặn, hệ sinh thái ruộng bậc thang, hệ sinh thái rạn san hô. Em hãy sắp xếp các hệ sinh thái trên vào các kiểu hệ sinh thái phù hợp.*  - Gv cho HS rút ra kết luận về các kiểu hệ sinh thái.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  *-* HS nghiên cứu thông tin SGK/180; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/180 và rút ra khái niệm về hệ sinh thái.  *-* HS quan sát Hình 44.1; nghiên cứu thông tin SGK/180; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/181 và rút ra kết luận về thành phần cấu trúc của hệ sinh thái.  *-* HS quan sát Hình 44.2; nghiên cứu thông tin SGK/181; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/182, kết luận về các kiểu hệ sinh thái.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra khái niệm, thành phần cấu trúc của hệ sinh thái, và các kiểu hệ sinh thái.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Hệ sinh thái.**  **1. Khái niệm hệ sinh thái.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi hoạt động cặp đôi:*  *Bể cá cảnh trong nhà, một hồ cá, một khu rừng, …*  **KL:**  Hệ sinh thái là một hệ thống bao gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng. Các loài sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau, đồng thời tác dụng qua lại với các nhân tố vô sinh của môi trường mà chúng sống trong đó  **2. Thành phần cấu trúc của hệ sinh thái.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi hoạt động nhóm:*  **KL:**  ***1,*** *Các thành phần cấu trúc của một hệ sinh thái gồm:*  - Thành phần vô sinh: Chất vô cơ, nước, ánh sáng, nhiệt độ, lượng mưa…  - Thành phần hữu sinh: Bao gồm nhiều loài sinh vật trong quần xã (bao gồm cả con người):  + Sinh vật sản xuất: Các loài sinh vật có khả năng quang hợp lấy năng lượng từ ánh sáng mặt trời tạo thành chất hữu cơ . VD: vi khuẩn lam, các loài tảo, thực vật bậc cao.  + Sinh vật tiêu thụ: Các loài sinh vật không có khả năng tự tổng hợp chất hữu cơ, mà phải lấy chất hữu cơ từ thức ăn. VD: động vật ăn thực vật, động vật ăn thịt,….  + Sinh vật phân giải: Các loài sinh vật có khả năng phân giải xác, chất thải của sinh vật thành chất vô cơ.  VD: một số loài nấm, hầu hết vi khuẩn…  ***2,*** *Trong hệ sinh thái đồng cỏ:*  *+ Sinh vật sản xuất: Các loại cỏ, thực vật…*  *+ Sinh vật tiêu thụ: Sư tử, ngựa hoang, bò rừng, sói đồng cỏ,…*  *+ Sinh vật phân giải: Nấm, hầu hết vi khuẩn,…*  **3. Các kiểu hệ sinh thái.**  **KL:**  Có thể phân làm 2 kiểu hệ sinh thái:  - Hệ sinh thái tự nhiên: Bao gồm hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước.  + Hệ sinh thái trên cạn: HST rừng nhiệt đới, HST rừng lá kim, HST bình nguyên, HST hoang mạc,..  + Hệ sinh thái dưới nước: HST nước mặn (HST biển, HST cửa sông,…), HST nước ngọt (HST hồ, HST sông,…).  - Hệ sinh thái nhân tạo: Được tạo thành nhờ hoạt động của con người như : HST đồng ruộng, HST thành phố, đô thị, HST thực nghiệm (một bể cá, một HST trong ống nghiệm,…). |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.

- Trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.

**b. Nội dung:**

- HS quan sát Hình 44.3, nghiên cứu thông tin phần 1a SGK/182, thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về chuỗi thức ăn.

- HS nghiên cứu thông tin phần 1b SGK/182, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về lưới thức ăn.

- HS quan sát Hình 44.4, nghiên cứu thông tin phần 1c SGK/182, hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về tháp sinh thái.

- HS quan sát Hình 44.5, nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/183, rút ra kết luận về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 44.3, nghiên cứu thông tin phần 1a SGK/182, thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về chuỗi thức ăn.    - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 1b SGK/182: *Cho ví dụ và vẽ sơ đồ về lưới thức ăn.*  - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về lưới thức ăn.  - GV cho HS quan sát Hình 44.4:    - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 1c SGK/182, hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/182: *Quan sát hình 44.3, cho biết đây là tháp sinh thái nào?*  - GV cho HS rút ra kết luận về tháp sinh thái.  - GV cho HS quan sát Hình 44.5 – Sơ đồ vòng tuần hoàn các chất và năng lượng trong hệ sinh thái:  Hệ sinh thái - Olm  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/183, rút ra kết luận về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 44.3, nghiên cứu thông tin phần 1a SGK/182, thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về chuỗi thức ăn.  - HS nghiên cứu thông tin phần 1b SGK/182, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về lưới thức ăn.  - HS quan sát Hình 44.4, nghiên cứu thông tin phần 1c SGK/182, hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi SGK/182 và rút ra kết luận về tháp sinh thái.  - HS quan sát Hình 44.5, nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/183, rút ra kết luận về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.**  **1, Trao đổi chất trong quần xã sinh vật.**  ***a, Chuỗi thức ăn.***  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận vặp đôi:*  *Cỏ là thức ăn của châu chấu, châu chấu là thức ăn của ếch, ếch là thức ăn của rắn, rắn là thức ăn của đại bàng.*  **KL:**  Gồm nhiều loài có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau.  ***b, Lưới thức ăn.***  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  Quan sát lưới thức ăn sau đây: A. Hãy chỉ ra sinh vật sản xuất, sinh vật  tiêu thụ, sinh vật phân giải của lưới thức ăn trên? B. Viết 5 chuỗi  **KL:**  Tập hợp các chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung tạo thành lưới thức ăn.  ***c, Tháp sinh thái.***  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận:*  *Đây là tháp số lượng.*  **KL:**  - Để đánh giá mức độ dinh dưỡng trong chuỗi và lưới thức ăn của quần xã sinh vật người ta xây dựng tháp sinh thái.  - Có 3 loại: tháp số lượng, tháp sinh khối, thápnăng lượng.  **2, Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái.**  Trao đổi vật chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái: được thực hiện trong phạm vi quần xã sinh vật và giữa quần xã với môi trường sống. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về bảo vệ các hệ sinh thái.**

**a. Mục tiêu:** Nắm được tầm quan trọng của việc bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình tại Việt Nam.

**b. Nội dung:**HS nghiên cứu thông tin phần III - SGK/183 đưa ra các biện pháp bảo vệ các hệ sinh thái.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**  - GV choHS nghiên cứu thông tin phần III - SGK/183 đưa ra các biện pháp bảo vệ các hệ sinh thái.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần III - SGK/183 đưa ra các biện pháp bảo vệ các hệ sinh thái.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đưa ra các biện pháp bảo vệ các hệ sinh thái.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. Bảo vệ các hệ sinh thái.**  - Đa dạng sinh học đang bị suy giảm trên toàn thế giới do nhiều nguyên nhân.  - Các biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong hệ sinh thái gồm tuyên truyền giá trị của đa dạng sinh học, xây dựng chiến lược quốc gia về bảo tồn đa dạng sinh học, thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên, tăng cường công tác bảo vệ nguồn tài nguyên sinh vật và cấm săn bắt, mua bán trái phép các loài sinh vật. |

**Hoạt động 2.4: Thực hành: Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong hệ sinh thái.**

**a. Mục tiêu:** Thực hành: Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.

**b. Nội dung:**Học sinh hoạt động nhóm, thực hiện dự án, bài tập: Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.

**c.****Sản phẩm:** Kết quả dự án điều tra của HS (Các nhóm báo cáo trước lớp và nộp báo cáo điều tra của nhóm vào đầu giờ học sau).

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin về cách điều tra thành phần quần xã sinh vật trong hệ sinh thái theo hướng dẫn SGK/184.  - HS hoạt động nhóm tiến hành điều tra thành phần quần xã sinh vật trong hệ sinh thái theo hướng dẫn SGK/184:  *Bước 1:* Xác định hệ sinh thái tiến hành điều tra thuộc kiểu hệ sinh thái nào.  *Bước 2:* Quan sát, ghi chép các thành phần vô sinh của hệ sinh thái.  *Bước 3:* Quan sát, ghi chép các thành phần hữu sinh của hệ sinh thái.  *Bước 4:* Từ kết quả điều tra, hoàn thành bảng ghi thành phần quần xã sinh vật của hệ sinh thái theo mẫu Bảng 44.1  Bảng 44.1. Thành phần quần xã của hệ sinh thái.   |  |  | | --- | --- | | Nhóm sinh vật | Sinh vật trong  quần xã | | Sinh vật sản xuất | ? | | Sinh vật tiêu thụ | ? | | Sinh vật phân giải | ? |   - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi sau thực hành:  ***Phân tích mối quan hệ giữa các sinh vật quan sát được trong hệ sinh thái.***  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu thông tin trong sgk/149.  - HS hoạt động nhóm tiến hành điều tra thành phần quần xã sinh vật trong hệ sinh thái theo hướng dẫn SGK/184.  - HS trả lời câu hỏi sau thực hành.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm báo cáo trước lớp và nộp báo cáo điều tra của nhóm vào đầu giờ học sau  - HS báo cáo kết quả câu hỏi sau dự án.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/184. | **IV. Thực hành: Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong hệ sinh thái.** 1. Mục tiêu Điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong hệ sinh thái.  **2. Chuẩn bị: SGK/184** 3. Cách tiến hành *Bước 1:* Xác định hệ sinh thái tiến hành điều tra thuộc kiểu hệ sinh thái nào.  *Bước 2:* Quan sát, ghi chép các thành phần vô sinh của hệ sinh thái.  *Bước 3:* Quan sát, ghi chép các thành phần hữu sinh của hệ sinh thái.  **4. Kết quả.**  *\* Gợi ý trả lời:*  Hệ sinh thái lựa chọn: hệ sinh thái đồng ruộng.  Bảng 44.1. Thành phần quần xã của hệ sinh thái   |  |  | | --- | --- | | Nhóm sinh vật | Sinh vật trong quần xã | | Sinh vật sản xuất | Lúa, ngô, khoai, cỏ,… | | Sinh vật tiêu thụ | Châu chấu, sâu cuốn lá, ốc bươu vàng, chuột, chim sẻ,… | | Sinh vật phân giải | Nấm, vi sinh vật, giun đất,… |   ***Gợi ý câu trả lời câu hỏi sau thực hành:***  *Mối quan hệ giữa các sinh vật quan sát được trong hệ sinh thái đồng ruộng: Trong hệ sinh thái đồng ruộng trên, các loài sinh vật có mối quan hệ chặt chẽ thông qua quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng. Cụ thể, các sinh vật sản xuất (lúa, ngô, khoai, cỏ,…) là thức ăn của các sinh vật tiêu thụ ăn thực vật (châu chấu, sâu cuốn lá, ốc bươu vàng, chuột,…); các sinh vật tiêu thụ ăn thực vật lại trở thành thức ăn của các sinh vật tiêu thụ ăn động vật hoặc ăn tạp (chim sẻ); các sinh vật phân giải (nấm, vi sinh vật, giun đất,…) thực hiện chức năng phân giải xác và chất thải của tất cả các sinh vật thành chất vô cơ trả lại môi trường.* |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Năng lượng khởi đầu trong sinh giới được lấy từ đâu?  A. Từ môi trường không khí. B. Từ nước.  C. Từ chất dinh dưỡng trong đất. D. Từ năng lượng mặt trời.  **Câu 2:** Hãy chọn câu có nội dung đúng trong các câu sau đây.  A. Sinh vật sản xuất luôn sử dụng sinh tiêu thụ làm thức ăn.  B. Sinh vật phân giải luôn là nguồn thức ăn của sinh vật tiêu thụ.  C. Chất hữu cơ do sinh vật sản xuất tổng hợp được là nguồn thức ăn cho các dạng sinh vật trong hệ sinh thái.  D. Vi khuẩn và nấm không phải là sinh vật phân giải.  **Câu 3:** Hệ thống gồm quần xã và môi trường vô sinh của nó tương tác thành một thể thống nhất được gọi là  A. tập hợp quần xã. B. hệ quần thể.  C. hệ sinh thái. D. sinh cảnh.  **Câu 4:** Các chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái đều bắt đầu từ  A. sinh vật sản xuất. B. sinh vật tiêu thụ.  C. sinh vật phân giải. D. con người.  **Câu 5:** Sinh vật nào sau đây luôn luôn là mắt xích chung trong các chuỗi thức ăn?  A. Cây xanh và động vật ăn thịt.  B. Cây xanh và sinh vật tiêu thụ.  C. Động vật ăn thịt, vi khuẩn và nấm.  D. Cây xanh, vi khuẩn và nấm.  **Câu 6:** Ví dụ nào sau đây có thể minh họa cho một hệ sinh thái?  A. Một hồ với rong, tảo, động vật, vi khuẩn,... cùng mọi vật chất và yếu tố khí hậu liên quan.  B. Một khu rừng có thảm cỏ, cây, sâu bọ, chim chóc và thú, nấm, vi sinh vật,... ở đó.  C. Một cái hồ nhưng không tính các sinh vật, chỉ kể các nhân tố vô cơ (nước, khoáng, khí, nhiệt độ,...).  D. Sinh vật và môi trường sống, miễn là chúng tạo thành một thể thống nhất.  **Câu 7:** Nhận định nào sau đây sai về hệ sinh thái?  A. Một hệ sinh thái hoàn chỉnh chỉ có các thành phần gồm sinh vật tiêu thụ và sinh vật sản xuất.  B. Hệ sinh thái là một hệ thống hoàn chỉnh và tương đối ổn định.  C. Hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái nước mặn và hệ sinh thái nước ngọt là ba nhóm hệ sinh thái chính.  D. Hoang mạc là một hệ sinh thái trên cạn.  **Câu 8:** Lưới thức ăn gồm  A. một chuỗi thức ăn.  B. nhiều loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau.  C. các chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung.  D. ít nhất là 1 chuỗi thức ăn trở lên.  **Câu 9:** Hệ sinh thái cạn có độ đa dạng cao nhất là  A. savan.  B. taiga.  C. rừng nhiệt đới.  D. rừng ngập mặn.  **Câu 10:** Một lưới thức ăn hoàn chỉnh gồm  A. sinh vật sản xuất. B. sinh vật tiêu thụ.  C. sinh vật phân giải. D. tất cả 3 đáp án trên.  **Câu 11:** Một dãy các loài sinh vật có mối quan hệ với nhau về mặt dinh dưỡng, trong đó loài này ăn loài khác phía trước và là thức ăn của loài tiếp theo phía sau là  A. lưới thức ăn. B. bậc dinh dưỡng.  C. chuỗi thức ăn. D. mắt xích.  **Câu 12:** Trong chuỗi thức ăn: Cỏ → Hươu → Hổ, thì cỏ là  A. sinh vật sản xuất. B. sinh vật ăn cỏ.  C. sinh vật tiêu thụ. D. sinh vật phân giải.  **Câu 13:** Hệ sinh thái bao gồm các thành phần là  A. thành phần vô sinh và hữu sinh.  B. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ.  C. thành phần vô cơ và hữu cơ.  D. sinh vật sản xuất, sinh vật phân giải.  **Câu 14:** Hệ sinh thái nào sau đây là hệ sinh thái tự nhiên?  A. Bể cá cảnh. B. Cánh đồng.  C. Rừng nhiệt đới. D. Công viên  **Câu 15:** Thành phần vô sinh của hệ sinh thái bao gồm những yếu tố nào sau đây?  A. Các chất vô cơ: Nước, khí cacbonic, khí oxi,..., các loài virut, vi khuẩn,...  B. Các chất mùn, bã, các loài rêu, địa y.  C. Các nhân tố khí hậu như: Nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm,..., các loại nấm, mốc.  D. Đất, đá, nước, khí cacbonic, khí oxi, mùn hữu cơ, nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm.  **Câu 16:** Sinh vật tiêu thụ bao gồm:  A. Vi khuẩn, nấm và động vật ăn cỏ.  B. Động vật ăn cỏ và động vật ăn thịt.  C. Động vật ăn thịt và cây xanh.  D. Vi khuẩn và cây xanh.  **Câu 17:** Sơ đồ chuỗi thức ăn nào sau đây đúng?  A. Diều hâu → Rắn → Cóc → Châu chấu → Lúa.  B. Lúa → Châu chấu → Cóc → Rắn → Diều hâu.  C. Châu chấu → Cóc → Rắn → Diều hâu → Lúa.  D. Cóc → Châu chấu → Lúa → Rắn → Diều hâu.  **Câu 18:** Khi nói về thành phần cấu trúc của hệ sinh thái, kết luận nào sau đây không đúng?  A. Sinh vật phân giải có vai trò phân giải các chất hữu cơ thành chất vô cơ.  B. Tất cả các loài vi sinh vật đều được xếp vào nhóm sinh vật phân giải.  C. Các loài động vật ăn thực vật được xếp vào nhóm sinh vật tiêu thụ.  D. Các loài thực vật quang hợp được xếp vào nhóm sinh vật sản xuất.  **Câu 19:** Hãy chọn đáp án đúng trong các đáp án dưới đây về trật tự của các dạng sinh vật trong một chuỗi thức ăn.  A. Sinh vật phân giải → Sinh vật tiêu thụ → Sinh vật sản xuất.  B. Sinh vật tiêu thụ → Sinh vật sản xuất→ Sinh vật phân giải.  C. Sinh vật sản xuất → Sinh vật tiêu thụ → Sinh vật phân giải.  D. Sinh vật phân giải → Sinh vật sản xuất → Sinh vật tiêu thụ.  **Câu 21:** Trong một hệ sinh thái, cây xanh đóng vai trò là  A. sinh vật phân giải.  B. sinh vật phân giải và sinh vật tiêu thụ.  C. sinh vật sản xuất.  D. sinh vật phân giải và sinh vật sản xuất.  **Câu 22:** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn nói trên?  A. Cây xanh và động vật ăn thịt.  B. Cây xanh và sinh vật tiêu thụ  C. Động vật ăn thịt, vi khuẩn và nấm.  D. Cây xanh, vi khuẩn và nấm  **Câu 23:** Sinh vật tiêu thụ chủ yếu bao gồm  A. vi khuẩn, nấm và động vật ăn cỏ.  B. động vật ăn cỏ và động vật ăn thịt.  C. động vật ăn thịt và cây xanh.  D. vi khuẩn và cây xanh.  **Câu 24:** Hoạt động nào sau đây là của sinh vật sản xuất?  A. Tổng hợp chất hữu cơ thông qua quá trình quang hợp.  B. Phân giải chất hữu cơ thành chất vô cơ.  C. Phân giải xác động vật và thực vật.  D. Không tự tổng hợp chất hữu cơ.  **Câu 25:** Trong chuỗi thức ăn, sinh vật sản xuất là loài sinh vật nào sau đây?  A. Nấm và vi khuẩn. B. Thực vật.  C. Động vật ăn thực vật. D. Các động vật kí sinh.  **Câu 26.** Hệ sinh thái là một hệ thống bao gồm:  A. Quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng (sinh cảnh), trong đó các loài sinh vật tương tác với nhau và tác động qua lại với môi trường sống.  B. Quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng (sinh cảnh), trong đó các loài sinh vật không tương tác với nhau và chỉ tác động qua lại với môi trường sống.  C. Quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng (sinh cảnh), trong đó các loài sinh vật không tương tác với nhau và không tác động qua lại với môi trường sống.  D. Quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng (sinh cảnh), trong đó các loài sinh vật chỉ tương tác với nhau và không tác động qua lại với môi trường sống.  **Câu 27:** Thành phần hữu sinh của hệ sinh thái gồm:  A. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ.  B. chỉ có sinh vật phân giải.  C. sinh vật sản xuất, sinh vật phân giải.  D. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.  **Câu 28:** Về nguồn gốc, hệ sinh thái được phân thành các kiểu:  A. các hệ sinh thái trên cạn và dưới nước  B. các hệ sinh thái lục địa và đại dương  C. các hệ sinh thái rừng và biển  D. các hệ sinh thái tự nhiên và nhân tạo  **Câu 29.** Bài hát “Sợi nhớ sợi thương” của nhạc sĩ Phan Huỳnh Điểu có đoạn “Trường Sơn Đông, Trường Sơn Tây, bên nắng đốt, bên mưa quay…”. Điều này được giải thích như sau: Gió từ vịnh Thái Lan thổi vào theo hướng Tây Nam - Đông Bắc, đem theo nhiều hơi nước, khi gặp dãy Trường Sơn Bắc thì hơi nước ngưng tụ và gây mưa ở sườn Tây dãy trường Sơn. Theo quy luật phi địa đới thì càng lên cao nhiệt độ không khí càng giảm, còn xuống thấp thì nhiệt độ không khí tăng lên. Khi vượt qua dãy Trường Sơn, gió đã mất hết hơi ẩm nên trở thành gió nóng và khô, gọi là gió Phơn Tây Nam hay còn gọi là gió Lào. Theo Sinh thái học, trong hệ sinh thái nhân tố gió Lào là:  A. nhân tố hữu sinh B. nhân tố vô sinh  C. nhân tố vật lí D. nhân tố địa hình  **Câu 30:** Nhân tố sinh thái vô sinh bao gồm:  A. tất cả các nhân tố vật lí, hóa học của môi trường xung quanh sinh vật.  B. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các nhân tố vật lí bao quanh sinh vật.  C. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, các chất hóa học của môi trường xung quanh sinh vật.  D. đất, nước, không khí, độ ẩm, ánh sáng, nhiệt độ của môi trường xung quanh sinh vật.  **Câu 31.** Có những dạng tháp sinh thái nào?  A. Tháp số lượng và tháp sinh khối  B. Tháp sinh khối và tháp năng lượng  C. Tháp năng lượng và tháp số lượng  D. Tháp số lượng, tháp sinh khối và tháp năng lượng  **Câu 32:** Ở đâu có cây tràm, chứng tỏ nước biển đã từng dâng lên tới vùng đất đó nên hàm lượng lưu huỳnh (S) chứa trong đất cao. Nhân tố sinh thái “hàm lượng lưu huỳnh (S)” là:  A. Nhân tố vô sinh B. Nhân tố hữu sinh  C. Nhân tố hữu cơ D. Nhân tố vật lí  **Câu 33:** Câu nào sau đây là không đúng?  A. Các loài sinh vật trong hệ sinh thái tương tác với nhau và tác động qua lại với môi trường sống.  B. Hệ sinh thái là sự thống nhất của quần xã sinh vật với môi trường mà nó tồn tại  C. Các hệ sinh thái nhân tạo có nguồn gốc tự nhiên.  D.Các hệ sinh thái nhân tạo do con người tạo ra và phục vụ cho mục đích của con người  **Câu 34:**Sinh vật nào dưới đây được gọi là sinh vật sản xuất?  A. Con chuột B. Cây lúa  C. Vi khuẩn D. Trùng amip  **Câu 35:** Trong chuỗi thức ăn: Cỏ → cá → vịt → người thì một loài động vật bất kì trong chuỗi có thể được xem là:  A. sinh vật tiêu thụ C. sinh vật phân hủy  B. sinh vật dị dưỡng D. sinh vật sản xuất  **Câu 36:**Tại sao có thể coi một giọt nước lấy từ ao hồ là 1 hệ sinh thái?  A. Vì thành phần chính là nước.  B. Vì nó chứa nhiều động vật thủy sinh.  C. Vì nó có hầu hết các yếu tố của một hệ sinh thái.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** C  **Câu 3:** C  **Câu 4**: A  **Câu 5:** D  **Câu 6**: A  **Câu 7:** A  **Câu 8**: C  **Câu 9**: C  **Câu 10**: D  **Câu 11**: C  **Câu 12**: A  **Câu 13**: A    **Câu 14:** C    **Câu 15**: D    **Câu 16:** B  **Câu 17:** B  **Câu 18:** B  **Câu 19**: C  **Câu 21**: C  **Câu 22:** D  **Câu 23**: B  **Câu 24**: A  **Câu 25**: B  **Câu 26**: A  **Câu 27**: D  **Câu 28**: D  **Câu 29:** B  **Câu 30:** A  **Câu 31**: D  **Câu 32**: A  **Câu 33**: C  **Câu 34:** B  **Câu 35**: A  **Câu 36**: C |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Thế nào là một hệ sinh thái ?  **Câu 2.** Vào những năm 1973, hệ sinh thái san hô Great Barrier ở Australia bị sao biển gai hủy diệt 11% và cho đến nay chưa hồi phục hoàn toàn. Điều này cho thấy mối quan hệ giữa các loài sinh vật trong quần xã và hệ sinh thái như thế nào ? Giải thích ?  **Câu 3.** Ở vườn quốc gia Bidoup - Núi Bà tỉnh Lâm Đồng với hệ sinh thái rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi trung bình có lượng mưa dồi dào, khí hậu mát mẻ, độ cao phân hóa đa dạng, có hệ động thực vật phong phú. Đặc biệt nơi đây còn được gọi là “Vương quốc của các loài lan rừng” do có rất nhiều loài lan rừng. Em hãy liệt kê một số nhân tố sinh thái và phân loại chúng phù hợp.  **Câu 4.** Cho các hệ sinh thái sau: Hệ sinh thái đồng ruộng, hệ sinh thái bãi bồi ven biển Cà Mau, hệ sinh thái rừng hỗn giao, hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ, hệ sinh thái ruộng bậc thang, hệ sinh thái đồng cỏ Năng ở Láng Sen, hệ sinh thái trong bể thu sinh khối tảo lục, hệ sinh thái rạn san hô. Em hãy sắp xếp các hệ sinh thái trên vào các kiểu hệ sinh thái phù hợp.  **Câu 4.** Sừng tê giác ở các nước Châu Á được xem là “thần dược” trị bá bệnh, nó còn có giá trị thẩm mĩ, giá trị kinh tế cao. Do hoạt động săn bắt trái phép, số lượng tê giác trên thế giới đã giảm đến mức báo động. Hiện trên thế giới hiện còn 5 loài tê giác, bao gồm: tê giác đen, tê giác Javan, tê giác Sumatran đang ở bậc cực kì nguy cấp (CR) trong sách đỏ, tê giác một sừng ở bậc sẽ nguy cấp (VU), tê giác trắng ở bậc sắp bị đe dọa (nt). Là học sinh THCS, em hãy nêu một số biện pháp phù hợp với khả năng của bản thân để góp phần ngăn chặn việc đi đến tuyệt chủng của loài tê giác nói chung và các loài sinh vật quý hiếm khác nói riêng.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.** Hệ sinh thái là một hệ thống bao gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng.  **Câu 2.**  Cho thấy giữa các loài sinh vật có tác động qua lại lẫn nhau và tác động lên môi trường mà chúng sống trong đó. Sao biển gai hủy diệt san hô làm ảnh hưởng rất lớn đến san hô các loài sinh vật sống dựa vào các rạn san hô (môi trường sống của các loài sinh vật bị tác động).  **Câu 3.**  **-** Nhân tố vô sinh:lượng mưa dồi dào, khí hậu mát mẻ, độ cao phân hóa đa dạng.  - Nhân tố hữu sinh: hệ động thực vật phong phú, lan rừng.  **Câu 4.**  - Hệ sinh thái tự nhiên:  + Hệ sinh thái trên cạn: Hệ sinh thái bãi bồi ven biển Cà Mau, hệ sinh thái rừng hỗn giao, hệ sinh thái rừng ngập mặn Cần Giờ, hệ sinh thái đồng cỏ Năng ở Láng Sen.  + Hệ sinh thái dưới nước: Hệ sinh thái rạn san hô.  - Hệ sinh thái nhân tạo: Hệ sinh thái đồng ruộng, hệ sinh thái ruộng bậc thang, hệ sinh thái trong bể thu sinh khối tảo lục.  **Câu 5.**  Là học sinh THCS, em sẽ:  - Tuyên truyền cho gia đình, người thân, bạn bè về sự thật sừng tê giác không có khả năng chữa bệnh thật sự, chỉ là lời đồn.  - Chia sẻ các bài viết về bảo tồn tê giác, các loài động vật quý hiếm.  - Report các bài đăng bán các loài động vật hoang dã trên mạng xã hội.  - Khi phát hiện các trường hợp mua bán các động vật hoang dã phải báo ngay với cơ quan chức năng để xử lí. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 44.

2. Làm bài tập bài 44 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 45: Sinh quyển.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 45: SINH QUYỂN**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 130, 131 - tuần 33)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm sinh quyển, nhận biết được các khu sinh học trên trái đất

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sinh quyển và các khu sinh học trên trái đất.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được khái niệm sinh quyển, nhận biết được các khu sinh học trên trái đất

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Tìm hiểu được sinh quyển và thành phần cấu tạo của sinh quyển.

- Tìm hiểu được các khu sinh học chủ yếu.

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về sinh quyển để giải quyết một số vấn đề của thực tiễn cuộc sống.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu về sinh quyển và các khu sinh học chủ yếu.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Trái Đất là ngôi nhà chung của hàng triệu loài sinh vật. cho đến nay, Trái Đất là nơi duy nhất trong vũ trụ được biết đến là có sự sống. Các loài sinh vật sống ở đâu trrn Trái Đất?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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. | *Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*  Các loài sinh vật ở trên Trái Đất sinh sống ở khắp các loại môi trường trên Trái Đất gồm môi trường trên cạn, môi trường nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật. |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về sinh quyển.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm sinh quyển

**b. Nội dung:**HS cá nhân quan sát Hình 44.1; nghiên cứu thông tin SGK/185; thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/185 và rút ra kết luận về sinh quyển

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 44.1; nghiên cứu thông tin SGK/185:  Mô hình về sinh quyển  ***Mô hình về sinh quyển***  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/185: *Nêu khái niệm và các thành phần cấu tạo chính của sinh quyển*  - HS rút ra kết luận về sinh quyển  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân quan sát Hình 44.1; nghiên cứu thông tin SGK/185; thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi SGK/185 và rút ra kết luận về sinh quyển  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các cặp đôi trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra khái niệm sinh quyển.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Khái niệm sinh quyển.**  **KL:**  **-** Sinh quyển là toàn bộ sinh vật sinh sống trên Trái Đất cùng với các nhân tố vô sinh của môi trường  - Sinh quyển là một hệ sinh thái khổng lồ gồm lớp đất (thuộc thạch quyển), lớp không khí (thuộc khí quyển ) và lớp nước đại dương (thuộc thủy quyển) |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về các khu sinh học chủ yếu**

**a. Mục tiêu:** Nhận biết được các khu sinh học trên trái đất

**b. Nội dung:**

- HS quan sát Hình 45.2, nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/186, rút ra kết luận về khu sinh học trên cạn.

- HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/186, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/186:

- HS quan sát Hình 45.3, nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/186,187, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/187:

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS quan sát Hình 45.2, nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/186, rút ra kết luận về khu sinh học trên cạn.    - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/186, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/186:  *Quan sát hình 45.2, cho biết việc hình thành các khu sinh học trên cạn khác nhau do những yếu tố nào quyết định?*  - HS rút ra kết luận về khu sinh học nước ngọt.  - HS quan sát Hình 45.3:  C:\Users\Administrator\Desktop\6707143_orig.jpg  - HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/186,187, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/187:  *Thảo luận nhóm, lấy ví dụ về sinh vật ở các khu sinh học*  - HS rút ra kết luận về khu sinh học biển.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát Hình 45.2, nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/186, rút ra kết luận về khu sinh học trên cạn.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/186, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/186, rút ra kết luận về khu sinh học nước ngọt.  - HS quan sát Hình 45.3, nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/186,187, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/187, rút ra kết luận về khu sinh học biển.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về các khu sinh học chủ yếu.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/187.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/187.  - GV cho HS thực hiện mục Em có thể tại nhà,báo cáo kết quả vào đầu giờ học sau. | **II. các khu sinh học chủ yếu**  ***1, Khu sinh học trên cạn.***  Từ vùng cực đến vùng nhiệt đới có các khu sinh học: đồng rêu hàn đới, rừng lá kim phương bắc, rừng ôn đới, rừng mưa nhiệt đới.  ***2, Khu sinh học nước ngọt.***  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận vặp đôi:*  *- Vị trí địa lí, đặc điểm địa hình (độ cao so với mặt nước biển), nền thổ nhưỡng*  *- Điều kiện khí hậu: nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm*  **KL:**  Gồm hai nhóm chính là khu vực nước đứng và khu vực nước chảy.  - Khu vực nước đứng là các ao, hồ, đấm,...  - Khu vực nước chảy là các sông, suối,...  ***3, Khu sinh học biển.***  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận vặp đôi:*  *- Nơi có nhiều sinh vật sinh sống: trên cạn, chỗ có đất đai màu mỡ, nơi có khí hậu ôn hòa, vùng nước trong sạch...*  *- Nơi có ít sinh vật sinh sống: chỗ có đất đai bạc màu, nơi có khí hậu khắc nghiệt, vùng nước bị ô nhiễm...*  **KL:**  - Ở các khu sinh học biển, sinh vật có sự khác nhau theo chiếu thẳng đứng (chiếu sâu) và chiếu ngang.  - Sinh vật có sự phân tầng rõ rệt theo chiều sâu. Tầng nước mặt là nơi sống của nhiều sinh vật nổi, tầng giữa có nhiều sinh vật tự bơi, tầng dưới cùng có nhiều động vật đáy sinh sống. Theo chiếu ngang, khu sinh học biển được chia thành vùng ven bờ và vùng khơi |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Nhân tố nào là nguồn dinh dưỡng cho nhiều loài sinh vật?  A. Khí hậu. B. Đất. C. Nước. D. Con người.  **Câu 2:** Phát biểu nào sau đây không đúng với sinh quyển?  A. Giới hạn ở trên là nơi tiếp giáp với tầng ô dôn.  B. Giới hạn dưới của đại dương đến nơi sâu nhất.  C. Ranh giới trùng hoàn toàn với lớp vỏ Trái Đất.  D. Ranh giới trùng hợp với toàn bộ lớp vỏ địa lí.  **Câu 3:** Nước là thành phần tham gia vào hầu hết các hoạt động sống của sinh vật, là..........của nhiều loài sinh vật.  A. thành phần. B. điều kiện sống.  C. môi trường sống. D. thức ăn.  **Câu 4:** Nhân tố sinh học quyết định đối với sự phát triển và phân bố của động vật là  A. độ ẩm. B. nơi sống. C. thức ăn. D. nhiệt độ.  **Câu 5:** Kiểu thảm thực vật nào sau đây không thuộc vào môi trường đới nóng?  A. Xavan. B. Rừng xích đạo.  C. Rừng nhiệt đới ẩm. D. Rừng cận nhiệt ẩm.  **Câu 6:** Nhận định nào sau đây không đúng về đặc điểm của sinh quyển?  A. Sinh vật phân bố không đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  B. Giới hạn của sinh quyển bao gồm toàn bộ thuỷ quyển và khí quyển.  C. Chiều dày của sinh quyển tuỳ thuộc vào giới hạn phân bố của sinh vật.  D. Sinh vật tập trung vào nơi có thực vật mọc, dày khoảng vài chục mét.  **Câu 7:** Giới hạn của sinh quyển bao gồm  A. phần thấp của khí quyển, toàn bộ thuỷ quyển và phần trên của thạch quyển.  B. phần thấp tầng đối lưu, toàn bộ thuỷ quyển và thổ nhưỡng quyển.  C. phần trên tầng đối lưu, phần dưới của tầng bình lưu và toàn bộ thuỷ quyển.  D. phần thấp tầng đối lưu, phần trên tầng bình lưu, đại dương và đất liền.  **Câu 8:** Kiểu thảm thực vật nào sau đây thuộc môi trường đới nóng?  A. Đài nguyên. B. Bán hoang mạc.  C. Rừng nhiệt đới ẩm. D. Rừng hỗn hợp.  **Câu 9:** Yếu tố khí hậu nào sau đây không ảnh hưởng trực tiếp tới sự phát triển và phân bố của sinh vật?  A. Nhiệt độ. B. Ánh sáng. C. Độ ẩm. D. Không khí.  **Câu 10:** Kiểu thảm thực vật nào sau đây thuộc vào môi trường đới ôn hoà?  A. Rừng xích đạo. B. Xavan.  C. Rừng nhiệt đới ẩm. D. Rừng cận nhiệt ẩm.  **Câu 11:** Sinh quyển là một quyển của Trái Đất có  A. toàn bộ thực vật sinh sống. B. tất cả sinh vật, thổ nhưỡng.  C. toàn bộ sinh vật sinh sống. D. thực, động vật; vi sinh vật.  **Câu 12:** Độ cao ảnh hưởng tới sự phân bố các vành đai thực vật thông qua  A. độ ẩm và lượng mưa. B. lượng mưa và gió.  C. độ ẩm và khí áp. D. nhiệt độ và độ ẩm.  **Câu 13:** Nhận định nào sau đây đúng nhất với sinh quyển?  A. Sinh vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  B. Thực vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  C. Động vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  D. Vi sinh vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  **Câu 14:** Nhận định nào sau đây không đúng về đặc điểm của sinh quyển?  A. Sinh vật phân bố không đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  B. Giới hạn của sinh quyển bao gồm toàn bộ thuỷ quyển và khí quyển.  C. Chiều dày của sinh quyển tuỳ thuộc vào giới hạn phân bố của sinh vật.  D. Sinh vật tập trung vào nơi có thực vật mọc, dày khoảng vài chục mét.  **Câu 15:** Ý nào sau đây không đúng?  A. Sinh vật tập trung với mật độ cao nhất ở nơi có thực vật sinh sống.  B. Sinh vật phân bố không đều trong toàn bộ bề dày của sinh quyển.  C. Cấu trúc sinh quyển được xác định bởi hoạt động của cơ thể sống.  D. Khối lượng vật chất của sinh quyển nhiều hơn so với các quyển khác.  **Câu 16:** Yếu tố nào sau đây ảnh hưởng tới độ cao xuất hiện và kết thúc của các vành đai thực vật?  A. Hướng nghiêng. B. Hướng sườn.  C. Độ dốc. D. Độ cao.  **Câu 17:** Các nhân tố nào sau đây của địa hình có ảnh hưởng tới sự phát triển và phân bố của sinh vật?  A. Hướng nghiêng và độ dốc. B. Hướng sườn và độ cao.  C. Độ dốc và hướng sườn. D. Độ cao và hướng nghiêng.  **Câu 18:** Kiểu thảm thực vật nào sau đây không thuộc môi trường đới ôn hoà?  A. Rừng lá rộng. B. Rừng lá kim.  C. Xavan. D. Thảo nguyên.  **Câu 19:** Kiểu thảm thực vật nào sau đây thuộc môi trường đới nóng?  A. Rừng lá rộng. B. Rừng lá kim.  C. Xavan. D. Thảo nguyên.  **Câu 20:** Nhận định nào sau đây đúng với ảnh hưởng của đất tới sự phát triển và phân bố của sinh vật?  A. Thực vật sinh trưởng nhờ đặc tính lí, hoá, độ phì của đất.  B. Cây xanh nhờ ánh sáng để thực hiện quá trình quang hợp.  C. Sinh vật phát triển tốt trong môi trường tốt về nhiệt, ẩm.  D. Mỗi loài cây thích nghi với một giới hạn nhiệt nhất định.  **Câu 21:** Nhân tố nào sau đây có ảnh hưởng lớn nhất đến sự phân bố các thảm thực vật trên Trái Đất?  A. Sinh vật. B. Địa hình.  C. Khí hậu. D. Thổ nhưỡng.  **Câu 22:** Nguyên nhân chính dẫn đến giới sinh vật ở hoang mạc kém phát triển là do đâu?  A. Thiếu nước. B. Biên độ nhiệt lớn.  C. Nhiệt độ cao. D. Nhiều lóc xoáy.  **Câu 23:** Kiểu thảm thực vật nào sau đây thuộc vào môi trường đới lạnh?  A. Thảo nguyên. B. Đài nguyên.  C. Rừng lá rộng. D. Rừng lá kim.  **Câu 24:** Nhân tố nào là nguồn dinh dưỡng cho nhiều loài sinh vật?  A. Khí hậu. B. Đất. C. Nước. D. Con người.  **Câu 25:** Các sinh vật cùng sống trong môi trường có mối quan hệ với nhau thể hiện qua  A. chuỗi thức ăn - lưới thức ăn và nơi cư trú.  B. lưới thức ăn, nơi ở và điều kiện sinh thái.  C. nơi ở, môi trường sinh thái và nguồn dinh dưỡng.  D. chuỗi thức ăn - lưới thức ăn và nguồn dinh dưỡng.  **Câu 26:** Sinh quyền là gì?  A. Một bộ phận cấu tạo lên vỏ trái đất, nơi có sự sống tồn tại  B. Một bộ phận cấu tạo lên vỏ trái đất, nới chỉ tôn tại thủy quyền  C. Là lớp vỏ trái đất  D.  Đáp án khác  **Câu 27:** Sinh quyển có mấy khu sinh học?  A. 2 B. 3 C. 4 D. 5  **Câu 28:** Phạm vi của sinh quyển bao gồm  A. Tầng thấp của khí quyển, toàn bộ thủy quyển và phần trên của thạch quyển  B. Toàn bộ thạch quyển và thổ nhưỡng quyển  C. Tăng thấp của khí quyển và toàn bộ thủy quyển  D. Toàn bộ thủy quyển và thổ nhưỡng quyển  **Câu 29:** Giới hạn sâu nhất của sinh quyển xuống đến  A. 12km B. 11km C. 10km D. 9km  **Câu 30:**Dựa vào các đặc điểm địa lí, khí hậu và sinh vật, sinh quyển được chia thành các khu sinh học chủ yếu là  A. khu sinh học nước ngọt, khu sinh học nước đứng và khu sinh học nước chảy.  B. khu sinh học nước ngọt, khu sinh học nước đứng và khu sinh học nước chảy.  C. khu sinh học trên cạn, khu sinh học nước ngọt và khu sinh học nước mặn.  D. khu sinh học trên cạn, khu sinh học nước đứng và khu sinh học nước chảy.  **Câu 31:** Ở khu vực nào sau đây sinh vật sẽ phát triển nhanh và thuận lợi?  A. Ôn đới lạnh. B. Núi cao.  C. Ôn đới ấm. D. Hoang mạc.  **Câu 32**. Giới hạn của sinh quyển phụ thuộc vào  A. Sự tồn tại của ánh sáng B. Sự tồn tại của sự sống  C. Phạm vi nhiệt độ từ 0 - 40°c D. Sự phân bố của nguồn thức ăn  **Câu 33.** Các khu sinh học trên cạn được sắp xếp theo vĩ độ tăng dần lần lượt là  A. Thảo nguyên,rừng mưa nhiệt đới, đồng rêu hàn đới, rừng Taiga  B. Rừng mưa nhiệt đới, thảo nguyên, rừng Taiga, đồng rêu hàn đới  C. Rừng Taiga, rừng mưa nhiệt đới,thảo nguyên, đồng rêu hàn đới  D. Đồng rêu hàn đới, rừng mưa nhiệt đới, rừng Taiga,thảo nguyên  **Câu 34**: Kiểu thảm thực vật nào sau đây thuộc môi trường đới nóng?  A. Rừng lá kim B. Rừng lá rộng  C. Thảo nguyên D. Xavan  **Câu** **35:** Nhận định nào sau đây không đúng về đặc điểm của sinh quyển?  A. Sinh vật tập trung vào nơi có thực vật mọc, dày khoảng vài chục mét.  B. Chiều dày của sinh quyển tuỳ thuộc vào giới hạn phân bố của sinh vật.  C. Sinh vật phân bố không đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  D. Giới hạn của sinh quyển bao gồm toàn bộ thuỷ quyển và khí quyển.  **Câu 36**. Nhận định nào sau đây đúng nhất với sinh quyển?  A. Thực vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  B. Động vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  C. Sinh vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  D. Vi sinh vật không phân bố đều trong toàn bộ chiều dày của sinh quyển.  **Câu 37:** Nhân tố nào sau đây có ảnh hưởng lớn nhất đến sự phân bố các thảm thực vật trên Trái Đất?  A. Sinh vật. B. Địa hình.  C. Khí hậu. D. Thổ nhưỡng.  **Câu 38:** Trong nghề nuôi cá để thu được năng suất cá tối đa trên một đơn vị diện tích mặt nước thì điều nào dưới đây là cần làm hơn cả?  A. Nuôi nhiều loài cá sống ở các tầng nước khác nhau.  B. Nuôi nhiều loài cá thuộc cùng một chuỗi thức ăn.  C. Nuôi nhiều loài cá với mật độ càng cao càng tốt.  D. Nuôi một loài cá thích hợp với mật độ cao và cho dư thừa thức ăn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** B  **Câu 2:** C  **Câu 3:** C  **Câu 4**: C  **Câu 5:** D  **Câu 6**: B  **Câu 7:** A  **Câu 8**: C  **Câu 9**: D  **Câu 10**: D  **Câu 11**: C  **Câu 12**: D  **Câu 13**: A    **Câu 14:** B    **Câu 15**: D    **Câu 16:** B  **Câu 17:** B  **Câu 18:** C  **Câu 19**: C  **Câu 20:** A  **Câu 21**: C  **Câu 22:** A  **Câu 23**: B  **Câu 24**: B  **Câu 25**: A  **Câu 26**: A  **Câu 27**: B  **Câu 28**: A  **Câu 29:** B  **Câu 30:** C  **Câu 31:** C  **Câu 32**: C  **Câu 33**: B  **Câu 34**: D  **Câu 35:** D  **Câu 36**: C  **Câu 37**: C  **Câu 38**: A |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1. Dựa vào yếu tố nào để phân chia các khu sinh học? Có những khu sinh học chủ yếu nào?**  **Câu 2.** Tìm những ví dụ về sự thích nghi của sinh vật với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng ở mỗi khu sinh học.  **Câu 3.** Tại sao vùng ven bờ lại có thành phần sinh vật phong phú hơn vùng khơi?  **Câu 4.** Hệ động vật, thực vật ở các hệ sinh thái nước đứng và nước chảy có đặc điểm gì thích nghi với điều kiện môi trường sống?  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.**  - Phân chia các khu sinh học dựa vào yếu tố đặc trưng về đất đai và khí hậu của một vùng địa lí xác định.  - Những khu sinh học chủ yếu gồm: khu sinh học trên cạn (đồng rêu đới lạnh, rừng lá kim phương bắc, rừng rụng lá theo mùa ôn đới, thảo nguyên, savan, sa mạc và hoang mạc, rừng nhiệt đới) và khu sinh học dưới nước (khu sinh học nước ngọt, khu sinh học nước mặn).  **Câu 2.** Ví dụ về sự thích nghi của sinh vật với điều kiện:  - Gấu bắc cực thích nghi với điều kiện quanh năm băng giá ở khu sinh học đồng rêu đới lạnh: Có bộ lông và lớp mỡ dày giúp giữ ấm, không có lông mi do lông mi có thể gây đóng băng trên mắt, bộ lông màu trắng giúp chúng ngụy trang, có tập tính ngủ đông và hoạt động trong mùa hạ vào ban ngày.  - Cây xương rồng thích nghi với điều kiện khí hậu khô hạn, nhiệt độ không khí nóng vào ban ngày và lạnh vào ban đêm ở khu sinh học sa mạc và hoang mạc: Thân cây biến dạng thành thân mọng nước giúp dự trữ nước cho cây, thân cũng có các rãnh chạy dọc chiều dài thân giúp chuyển nước mưa, nước sương thành một dòng xuống rễ; Lá xương rồng biến thành gai hạn chế được sự thoát hơi nước; Rễ cây dài, lan rộng giúp cây hấp thu nước;…  - Cây đước thích nghi với điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng tại khu sinh học rừng ngập mặn: Bộ rễ chia làm hai phần là rễ cọc và rễ phụ, rễ cọc cắm thẳng, rễ phụ phát triển thành chùm, mọc từ phần thân gần gốc giúp cây chống đỡ, hạn chế ảnh hưởng của sóng và gió; Quả đước có dạng hình trụ dài, khi già sẽ tự rụng cắm thẳng xuống lớp bùn và hình thành cây mới.  **Câu 3.** Vùng ven bờ có thành phần sinh vật phong phú hơn vùng khơi vì: Vùng ven bờ có sự đa dạng về địa hình, khí hậu, môi trường đất (đất mặn, đất phèn, đất cát,…), môi trường nước (nước từ mặn cho đến lợ),… tạo ra nhiều loại môi trường sống đa dạng, thích hợp với sự sinh trưởng và phát triển của nhiều nhóm loài.  **Câu 4.** Đặc điểm thích nghi của hệ động vật, thực vật ở các hệ sinh thái nước đứng và nước chảy với điều kiện môi trường sống:  - Hệ sinh thái nước đứng:  + Vùng nước nông có các loài thực vật có rễ bám trong bùn, khả năng chịu đựng khi mực nước thay đổi; có các động vật đáy có cơ chế dinh dưỡng chủ yếu là ăn mùn bã hữu cơ.  + Vùng nước sâu vừa có các sinh vật phù du có cấu tạo thích nghi cho phép chúng nổi tự do trong nước.  + Vùng nước sâu có các động vật thích nghi với bóng tối, một số có có quan khứu giác phát triển giúp chúng xác định con mồi trong môi trường thiếu ánh sáng.  - Hệ sinh thái nước chảy:  + Thực vật sống ở hệ sinh thái nước chảy thường có rễ sâu để bám giữ hoặc thân nổi thích nghi với điều kiện nước chảy; lá và thân mềm, thuôn dài giúp giảm lực cản từ dòng nước.  + Động vật sống ở vùng thượng lưu – nơi thường có nước chảy xiết thường có khả năng bơi giỏi. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 45.

2. Làm bài tập bài 45 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 46: Cân bằng tự nhiên.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 46: CÂN BẰNG TỰ NHIÊN**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 2 tiết (tiết 132, 133 - tuần 34)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên.

- Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

- Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về khái niệm cân bằng tự nhiên; ngyên nhân mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ,duy trì cân bằng tự nhiên.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên.

- Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

- Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Tìm hiểu được khái niệm cân bằng tự nhiên.

- Tìm hiểu được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

- Đưa ra được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về cân bằng tự nhiên, nguyên nhân gây mắt cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên để giải quyết một số vấn đề của thực tiễn cuộc sống.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu khái niệm cân bằng tự nhiên; ngyên nhân mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ,duy trì cân bằng tự nhiên.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Cơ thể có quá trình tự điều chỉnh thích ứng với môi trường, ví dụ: quá trình điều hòa thân nhiệt ở động vật hằng nhiệt. Ở cấp độ tổ chức sống trên cơ thể cũng có quá trình tự điều chỉnh để đạt được trạng thái cân bằng tự nhiên. Cân bằng tự nhiên là gì? Cân bằng tự nhiên biểu hiện như thế nào và có ý nghĩa ra sao đối với việc duy trì sự sống?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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.* | *Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*  - Cân bằng tự nhiên là trạng thái ổn định tự nhiên của các cấp độ tổ chức sống, hướng tới sự thích nghi cao nhất với điều kiện sống.  - Cân bằng tự nhiên biểu hiện ở trạng thái cân bằng của quần thể, hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã, trạng thái ổn định tự nhiên của hệ sinh thái,…  - Ý nghĩa của cân bằng tự nhiên đối với việc duy trì sự sống: Cân bằng tự nhiên đảm bảo duy trì sự ổn định tương đối của các cấp độ tổ chức sống để phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường. Nhờ đó, bảo vệ được sự đa dạng sinh học. |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về cân bằng tự nhiên.**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên.

**b. Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin phần I SGK/188 và đưa ra khái niệm về cân bằng tự nhiên.

- HS cá nhân quan sát Hình 46.1; nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/188; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/188 và rút ra kết luận về trạng thái cân bằng của quần thể.

- HS cá nhân quan sát Hình 46.2; nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/189; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/189 và rút ra kết luận về khống chế sinh học trong quần xã.

- HS cá nhân quan sát Hình 46.3, 46.4; nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/189; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/190 và rút ra kết luận về cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần I SGK/188 và đưa ra khái niệm về cân bằng tự nhiên.  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 46.1; nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/188; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/188:  *Khi số lượng cá thể của quần thể tăng lên quá mức, quần thể sẽ tự điều chỉnh như thế nào để đưa số lượng cá thể trở về mức cân bằng?*  - GV choHS rút ra kết luận về trạng thái cân bằng của quần thể.  - GV choHS cá nhân quan sát Hình 46.2:  IMG_256  - GV choHS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/189; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/189:  *Quan sát Hình 46.2, em hãy cho biết số lượng cá thể thỏ tuyết và linh miêu khống chế lẫn nhau như thế nào?*  - GV choHS rút ra kết luận về khống chế sinh học trong quần xã.  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 46.3, 46.4:  IMG_256  IMG_256  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/189; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/190:  *1, Quan sát Hình 46.3, cho biết sự phân tầng của các quần thể thực vật trong hình phù hợp như thế nào với điều kiện môi trường.*  *2, Quan sát Hình 46.4,  phân tích một số mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài và cho biết loài sinh vật nào chịu ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài khác trong quần xã. Tại sao?*  - GV cho HS rút ra kết luận về cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần I SGK/188 và đưa ra khái niệm về cân bằng tự nhiên.  - HS cá nhân quan sát Hình 46.1; nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/188; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/188, rút ra kết luận về trạng thái cân bằng của quần thể.  - HS cá nhân quan sát Hình 46.2; nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/189; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/189 và rút ra kết luận về khống chế sinh học trong quần xã.  - HS cá nhân quan sát Hình 46.3, 46.4; nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/189; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/190 và rút ra kết luận về cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS rút ra kết luận về trạng thái cân bằng của quần thể, khống chế sinh học, và cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Khái niệm cân bằng tự nhiên.**  - Cân bằng tự nhiên là trạng thái ổn định tự nhiên của các cấp độ tổ chức sống, hướng tới sự thích nghi cao nhất với điều kiện sống.  - Cân bằng tự nhiên biểu hiện ở trạng thái cân bằng của quần thể, hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã, trạng thái ổn định tự nhiên của hệ sinh thái,...  **1. Trạng thái cân bằng của quần thể.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *Khi số lượng cá thể của quần thể tăng lên quá mức, quần thể sẽ tự điều chỉnh bằng cách: Các các thể trong quần thể có sự cạnh tranh gay gắt về nguồn thức ăn và nơi ở làm cho mức tử vong tăng và mức sinh sản giảm, đồng thời, tỉ lệ cá thể xuất cư cũng có thể tăng cao. Nhờ đó, số lượng cá thể của quần thể lại được điều chỉnh giảm xuống trở về quanh mức cân bằng.*  **KL:**  Quần thể có khả năng tự điều chỉnh số lượng cá thể khi số cá thể giảm xuống quá thấp hoặc tăng lên quá cao, dẫn tới trạng thái cân bằng của quần thể. Khi đó, quần thể có số lượng cá thể ổn định và phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.  **2. Khống chế sinh học trong quần xã.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *Số lượng cá thể thỏ tuyết và linh miêu khống chế lẫn nhau thông qua hiện tượng khống chế sinh học: Khi số lượng cá thể của quần thể thỏ tuyết tăng (nguồn thức ăn của linh miêu dồi dào) thì số lượng cá thể của quần thể linh miêu cũng tăng. Nhưng khi số lượng cá thể linh miêu tăng dần cùng với số lượng thỏ tuyết quá lớn dẫn đến sự cạnh tranh cùng loài thì số lượng thỏ tuyết sẽ giảm dần kéo theo sự giảm dần số lượng linh miêu.*  **KL:**  - Số lượng cá thể của quần thể này được khống chế ở mức nhất định bởi quần thể kia và ngược lại, hiện tượng này được gọi là khống chế sinh học.  - Trong nông nghiệp, việc sử dụng thiên địch để phòng trừ sinh vật gây hại hay dịch bệnh thay cho thuốc hóa học là ứng dụng hiện tượng khống chế sinh học.  **3. Cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *1, Sự phân tầng của các quần thể thực vật trong hình phù hợp với điều kiện ánh sáng của môi trường: Các cây ưa sáng như cây gỗ lớn sẽ phát triển ở tầng trên để có thể hấp thụ lượng ánh sáng tối đa, tiếp theo là tầng thân gỗ vừa và nhỏ cần ánh sáng ở mức độ vừa và trung bình, tầng cây bụi nhỏ và cỏ phân bố ở sàn rừng gồm các cây ưa bóng có nhu cầu ánh sáng thấp. Sự phân tầng của các quần thể làm tăng khả năng sử dụng nguồn ánh sáng trong hệ sinh thái, đồng thời, làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài trong hệ sinh thái.*  *2, - Một số mối quan hệ về dinh dưỡng giữa các loài: Cỏ là thức ăn của các loài động vật như thỏ, chuột và châu chấu. Thỏ là thức ăn của cáo, đại bàng; chuột là thức ăn của cáo, cú và đại bàng; châu chấu là thức ăn cho ếch và chim,…*  *- Loài sinh vật có ảnh hưởng lớn nhất đến sự tồn tại của các loài trong quần xã là loài cỏ. Vì nếu số lượng loài cỏ suy giảm, số lượng các loài sử dụng cỏ làm thức ăn như thỏ, chuột và châu chấu cũng sẽ giảm, dẫn tới ảnh hưởng đến số lượng của các sinh vật các ở mắt xích phía trên.*  **KL:**  Cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái là trạng thái ổn định tự nhiên của hệ sinh thái, thể hiện ở sự phân bố các quần thể trong hệ sinh thái phù hợp với điều kiện sống, mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã, đảm bảo sự ổn định và cân bằng với môi trường. Bên cạnh đó, cân bằng tự nhiên trong hệ sinh thái còn thể hiện ở sự thay đổi của quần xã sinh vật theo chu kì mùa và chu kì ngày đêm. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.

- Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

**b. Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin phần II SGK/190, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/190.

- HS rút ra kết luận về nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần II SGK/190, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/190:  *1, Trong các nguyên nhân trên, hãy cho biết những nguyên nhân nào có tác động mạnh gây mất cân bằng tự nhiên ở Việt Nam?*  *2, Tìm hiểu và nêu thêm các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.*  - Gv cho HS rút ra kết luận về nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần II SGK/190, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/190.  - HS rút ra kết luận về nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS rút ra kết luận về nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/190.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/190.  - GV cho HS thực hiện mục Em có thể tại nhà, báo cáo kết quả vào đầu giờ học sau. | **II. Nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên và các biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *1, Những nguyên nhân có tác động mạnh gây mất cân bằng tự nhiên ở Việt Nam là: các hoạt động của con người như phá rừng và săn bắt động vật hoang dã, khai thác tài nguyên quá mức, chất thải sinh hoạt và công nghiệp gây ô nhiễm môi trường,…*  *2, Một số biện pháp khác góp phần bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên:*  *- Hạn chế phát triển dân số quá nhanh.*  *- Kiểm soát du nhập các loài sinh vật ngoại lai.*  *- Tuyên truyền cho mọi người hiểu biết về hậu quả của mất cân bằng tự nhiên, từ đó, nâng cao ý thức chung tay thực hiện các biện bảo bảo vệ và duy trì cân bằng tự nhiên.*  **KL:**  - Nguyên nhân mất cân bằng tự nhiên:  + Do hoạt động của con người: phá rừng và săn bắt động vật hoang dã, khai thác tài nguyên quá mức, chất thải sinh hoạt và công nghiệp gây ô nhiễm môi trường,...  + Thảm họa thiên tai: động đất, núi lửa, chạn hán  - Để bảo vệ và duy trì cân bằng tự nhiên cần :  + Thực hiện các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.  + Điều tiết cấu trúc thành phần trong hệ sinh thái, thích ứng với biến đổi khí hậu,...  + Khai thác hợp lý tài nguyên thiên nhiên. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Hiện tượng khống chế sinh học trong quân xã dẫn đến hệ quả nào sau đây?  A. Đảm bảo cân bằng sinh thái.  B. Làm cho quân xã không phát triển được.  C. Làm mắt cân bằng sinh thái.  D. Đảm bảo khả năng tồn tại của quần xã.  **Câu 2:** Nguyên nhân chủ yếu làm mất cân bằng sinh thái là do:  A. Hoạt động của con người. B. Hoạt động của sinh vật.  C. Hoạt động của núi lửa. D. Cả A và B.  **Câu 3:** Số lượng cá thể trong quần xã thay đổi theo những điều kiện của ngoại cảnh. Tuy nhiên, số lượng cá thể luôn luôn được khống chế ở mức độ nhất định phù hợp với khả năng của môi trường. Hiện tượng này được gọi là gì ?  A. Sự bất biến của quần xã.  B. Sự phát triển của quần xã.  C. Sự giảm sút của quần xã.  D. Sự cân bằng sinh học trong quần xã.  **Câu 4:** Một quần thể chim sẻ có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:  - Nhóm tuổi trước sinh sản: 53 con/ha - Nhóm tuổi sinh sản: 29 con/ha - Nhóm tuổi sau sinh sản: 17 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.  B. Dạng phát triển.  C. Dạng giảm sút.  D. Dạng ổn định.  **Câu 5:** Tháp dân số thể hiện:  A. Đặc trưng dân số của mỗi nước.  B. Thành phần dân số của mỗi nước.  C. Nhóm tuổi dân số của mỗi nước.  D. Tỉ lệ nam/nữ của mỗi nước.  **Câu 6:** Tháp dân số thể hiện:  A. Đặc trưng dân số của mỗi nước.  B. Thành phần dân số của mỗi nước.  C. Nhóm tuổi dân số của mỗi nước.  D. Tỉ lệ nam/nữ của mỗi nước.  **Câu 7:** Hiện tượng tăng dân số cơ học là do:  A. Tỉ lệ sinh cao hơn nhiều so với tỉ lệ tử vong  B. Tỉ lệ sinh và tỉ lệt tử vong bằng nhau  C. Số người  nhập cư nhiều hơn lượng người xuất cư  D. Lượng người xuất cư nhiều hơn lượng người nhập cư  **Câu 8:** Mật độ của quần thể động vật tăng khi nào?  A. Khi điều kiện sống thay đổi đột ngột như lụt lội, cháy rừng, dịch bệnh, ...  B. Khi khu vực sống của quần thể mở rộng.  C. Khi có sự tách đàn của một số cá thể trong quần thể.  D. Khi nguồn thức ăn trong quần thể dồi dào.  **Câu 9:** Sinh vật nào sau đây luôn là mắt xích chung trong các chuỗi thức ăn?  A. Cây xanh và động vật ăn thịt.  B. Cây xanh và sinh vật tiêu thụ.  C. Động vật ăn thịt,  vi khuẩn và nấm.  D. Cây xanh, vi khuẩn và nấm.  **Câu 10:**  Hậu quả gây nên cho môi trường tự nhiên do con người săn bắt động vật quá mức là  A. Động vật mất nơi cư trú  B. Môi trường bị ô nhiễm  C. Nhiều loài có nguy cơ bị tiệt chủng, mất cân bằng sinh thái  D. Nhiều loài trở về trạng thái cân bằng  **Câu 11:** Một quần thể chuột đồng có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:  - Nhóm tuổi trước sinh sản 44 con/ha. - Nhóm tuổi sinh sản: 43 con/ha - Nhóm tuổi sau sinh sản: 21 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Dạng ổn định.  B. Dạng phát triển.  C. Dạng giảm sút.  D. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.  **Câu 12:** Một quần thể hươu có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:  - Nhóm tuổi trước sinh sản: 25 con/ha - Nhóm tuổi sinh sản: 45 con/ha - Nhóm tuổi sau sinh sản: 15 con/ha  Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?  A. Dạng phát triển.  B. Dạng ổn định.  C. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.  D. Dạng giảm sút.  **Câu 13:** Trong quần xã loài ưu thế là loài:  A. Có số lượng ít nhất trong quần xã.  B. Có số lượng nhiều trong quần xã.  C. Phân bố nhiều nơi trong quần xã.  D. Có vai trò quan trọng trong quần xã.  **Câu 14:** Tác động xấu của con người đối với môi trường tự nhiên  A. Chặt phá rừng bừa bãi, khai thác tài nguyên thiên nhiên  B. Khai thác tài nguyên thiên nhiên, săn bắt động vật hoang dã  C. Săn bắt động vật hoang dã, chặt phá rừng bừa bãi  D. Chặt phá rừng bừa bãi, săn bắt động vật hoang dã, khai thác tài nguyên thiên nhiên  **Câu 15:** Số lượng cá thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức độ nhất định phù hợp với khả năng của môi trường. Hiện tượng này gọi là:  A. Sự cân bằng sinh học trong quần xã.  B. Sự phát triển của quần xã.  C. Sự giảm sút của quần xã.  D. Sự bất biến của quần xã.  **Câu 16:** Chỉ số thể hiện mật độ cá thể của từng loài trong quần xã là:  A. Độ đa dạng. B. Độ nhiều.  C. Độ thường gặp. D. Độ tập trung.  **Câu 17:** Chỉ số thể hiện tỉ lệ % số địa điểm bắt gặp một loài trong tổng số địa điểm quan sát ở quần xã là:  A. Độ đa dạng. B. Độ nhiều.  C. Độ thường gặp. D. Độ tập trung.  **Câu 18:** Đặc trưng nào quy định tốc độ phát triển của quần thể ?  A. Tỉ lệ giởi tính. B. Sự sinh sản và sự tử vong,  C. Thành phần nhóm tuổi. D. Mật độ.  **Câu 19:** Nguyên nhân gây cháy nhiều khu rừng thời nguyên thuỷ là do  A. Con người dùng lửa để lấy ánh sáng  B. Con người dùng lửa để nấu nướng thức ăn .  C. Con người dùng lửa sưởi ấm .  D. Con người đốt lửa dồn thú dữ vào các hố sâu để bắt.  **Câu 20:** Khi nói về hệ sinh thái, nhận định nào sau đây sai?  A. Hệ sinh thái là 1 hệ thống hoàn chỉnh và tương đối ổn định  B. Một giọt nước ao cũng được coi là 1 hệ sinh thái  C. Ở hệ sinh thái nhân tạo, con người không phải thường xuyên bổ sung thêm cho hệ sinh thái nguồn vật chất và năng lượng để nâng cao năng suất của hệ  D. Một hệ sinh thái gồm hai thành phần cấu trúc là thành phần vô sinh và quần xả sinh vật.  **Câu 21:** Để góp phần bảo vệ tốt môi trường, một trong những điều cần thiết phải làm là:  A. Tăng cường chặt, đốn cây phá rừng và săn bắt thú rừng  B. Tận dụng khai thác tối đa tài nguyên khoáng sản  C. Hạn chế sự gia tăng dân số quá nhanh  D. Sử dụng càng nhiều thuốc trừ sâu trên đồng ruộng  **Câu 22:** Mục đích của việc thực hiện Pháp lệnh dân số ở Việt Nam là  A. Bảo đảm chất lượng cuộc sống của mỗi cá nhân, gia đình và toàn xã hội  B. Bảo vệ môi trường không khí trong lành  C. Bảo vệ tài nguyên khoáng sản của quốc gia  D. Nâng cao dân trí cho người có thu nhập thấp  **Câu 23:** Trong mối quan hệ giữa các thành phân trong quân xã, thì quan hệ đóng vai trò quan trọng nhất là  A. Quan hệ về nơi ở. B. Quan hệ dinh dưỡng.  C. Quan hệ hỗ trợ. D. Quan hệ đối địch.  **Câu 24:** Số lượng các loài trong quần xã thể hiện chỉ số nào sau đây:  A. Độ nhiều, độ đa dạng, độ tập trung.  B. Độ đa dạng, độ thường gặp, độ tập trung.  C. Độ thường gặp, độ nhiều, độ tập trung.  D. Độ đa dạng, độ thường gặp, độ nhiều.  **Câu 25:** Tăng dân số nhanh có thể dẫn đến tình trạng nào sau đây  A. Thiếu nơi ở, ô nhiễm môi trường, nhưng làm cho kinh tế phát triển mạnh ảnh hưởng tốt đến người lao động  B. Lực lượng lao động tăng, làm dư thừa sức lao động dẫn đến năng suất lao động giảm  C. Lực lượng lao động tăng, khai thác triệt để nguồn tài nguyên làm năng suất lao động cũng tăng.  D. Thiếu nơi ở, nguồn thức ăn, nước uống, ô nhiễm môi trường, tàn phá rừng và các tài nguyên khác.  **Câu 26.** Trạng thái cân bằng tự nhiên  A. Mang tính ổn định tương đối  B. Mang tính ổn định tuyệt đối  C. Không ổn định  D. Thay đổi dựa vào nhiệt độ môi trường  **Câu 27.**Cân bằng tự nhiên là  A. Cân bằng tĩnh  B. Cân bằng động  C. Cân bằng tĩnh vào mùa hè, cân bằng động vào mùa đông  D. Cân bằng tĩnh vào mùa đông, cân bằng động vào mùa hè  **Câu 28.** Khống chế sinh học là  A. Sự khống chế số lượng cá thể của loài này bởi loài khác  B. Sự khống chế số lượng sinh vật sản xuất  C. Sự khống chế số lượng sinh vật tiêu thụ  D. Sự khống chế số lượng sinh vật phân giải  **Câu 29.** Đâu **không** phải là yếu tố tự nhiên?  A. Khí hậu B. Động đất  C. Đốt rừng làm nương rẫy D. Dịch bệnh  **Câu 30.** Tác động tích cực của con người là  A, Vứt rác ra sông, hồ  B, Trồng cây gây rừng  C, Săn bắt động vật hoang dã  D, Xả quá nhiều khí carbon dioxide gây hiệu ứng nhà kính  **Câu 31.** Trái Đất nóng lên dẫn đến băng ở hai cực tan ra, làm mất môi trường sống của một số loài sinh vật. Nếu các loài sinh vật này không có khả năng thích nghi, di cư sẽ dẫn đến  A, Sự suy giảm số lượng cá thể B, Sự gia tăng số lượng cá thể  C, Sự suy giảm chất lượng cá thể D, Sự gia tăng chất lượng cá thể  **Câu 32.** Phát biểu đúng khi nói về cân bằng tự nhiên là  A, Cân bằng tự nhiên là cân bằng tĩnh  B, Điều kiện môi trường thuận lợi, thức ăn dồi dào không gây mất cân bằng tự nhiên  C, Tác động tiêu cực của con người chỉ làm suy giảm số lượng cá thể, không gây mất cân bằng tự nhiên  D, Trạng thái cân bằng tự nhiên mang tính tương đối  **Câu 33.** Phát biểu **không** đúng là  A, Sự khống chế số lượng cá thể của loài này bởi loài khác gọi là hiện tượng khống chế sinh học  B, Cân bằng tự nhiên chỉ phụ thuộc vào tác động của con người  C, Để bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên, cần thực hiện các biện pháp hạn chế sự gia tăng hoặc suy giảm quá mức số lượng cá thể sinh vật trong quần xã  D, Tiêu diệt các loài sinh vật ngoại lai xâm hại là một trong những biện pháp để bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên  **Câu 34.** Vì sao trạng thái cân bằng tự nhiên mang tính ổn định tương đối?  A, Vì điều kiện ngoại cảnh luôn thay đổi dẫn đến số lượng cá thể và sự phân bố của các loài sinh vật trong hệ sinh thái cũng luôn biến động  B, Vì điều kiện ngoại cảnh không thay đổi dẫn đến số lượng cá thể và sự phân bố của các loài sinh vật trong hệ sinh thái cũng không biến động  C, Vì vào mùa đông, lượng thức ăn dồi dào, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của sinh vật  D, Cả A, B, C  **Câu 35.** Vào cuối năm 2020, sự bùng dịch châu chấu sa mạc ở các tỉnh phía bắc Việt Nam đã tàn phá hàng trăm nghìn ha cây nông nghiệp. Có thể áp dụng biện pháp nào để khắc phục dịch châu chấu?  A, Dùng các loại thuốc như thuốc bảo vệ thực vật  B, Dùng vi khuẩn kí sinh gây bệnh  C, Dùng các loài thiên địch  D, Cả A, B, C  **Câu 36.** Ốc bươu vàng được du nhập vào Việt Nam trong những năm 1988, chúng đã phát triển rất nhanh và gây hại nghiêm trọng cho nền nông nghiệp. Nguyên nhân khiến chúng phát triển nhanh là  A, Điều kiện sống thuận lợi  B, Chưa có hoặc có rất ít thiên địch  C, Do ốc bươu vàng biết tìm cách tránh những nơi con người phun thuốc sâu  D, Cả A và B  **Câu 37.** Vì sao chuột có hại với con người nhưng chúng ta không tiêu diệt chúng?  A, Vì chúng phát triển quá nhanh  B, Vì chúng vẫn đóng vai trò quan trọng trọng việc duy trì sự cân bằng các chuỗi thức ăn trong tự nhiên  C, Vì chúng có sức sống quá mãnh liệt  D, Cả B và C  **Câu 38.** Vì sao thực vật thường là sinh vật đứng đầu chuỗi thức ăn?  A, Vì thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng còn con người và động vật thì không có khả năng đó. Vì vậy con người và động vật phải lấy thức ăn từ thực vật và động vật khác  B, Vì thực vật có ở mọi nơi trên Trái Đất  C, Vì thực vật cung cấp một lượng lớn chất xơ, giúp con người tăng sức đề kháng  D, Vì thực vật tốt cho hệ tiêu hóa, giúp con người và động vật tiêu hóa các chất khác dễ dàng hơn  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** A  **Câu 2:** A  **Câu 3:** D  **Câu 4**: B  **Câu 5:** A  **Câu 6**: A  **Câu 7:** C  **Câu 8**: D  **Câu 9**: D  **Câu 10**: C  **Câu 11**: A  **Câu 12**: D  **Câu 13**: D    **Câu 14:** D    **Câu 15**: A    **Câu 16:** B  **Câu 17:** C  **Câu 18:** B  **Câu 19**: D  **Câu 20:** C  **Câu 21**: C  **Câu 22:** A  **Câu 23**: B  **Câu 24**: D  **Câu 25**: D  **Câu 26**: A  **Câu 27**: B  **Câu 28**: A  **Câu 29:** C  **Câu 30:** B  **Câu 31:** A  **Câu 32**: D  **Câu 33**: B  **Câu 34**: A  **Câu 35:** C  **Câu 36**: A  **Câu 37**: B  **Câu 38**: A |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Lấy thêm ví dụ thể hiện sự cân bằng tự nhiên.  **Câu 2.** Nêu một số hoạt động của người dân ở địa phương em có thể làm mất cân bằng tự nhiên.  **Câu 3.** Nêu ý nghĩa của một số biện pháp bảo vệ động vật hoang dã.  **Câu 4.**Tại sao các loài sinh vật ngoại lai như: ốc bươu vàng, rùa tai đỏ, tôm hùm đất,… có thể gây mất cân bằng tự nhiên và gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới sản xuất nông nghiệp.  **Câu 5.** Quan sát chuỗi thức ăn ở hình 42.1 và cho biết nếu rắn bị tiêu diệt quá mức sẽ dẫn tới hậu quả gì.  IMG_256    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.** Ví dụ thể hiện sự cân bằng tự nhiên: Sự cân bằng tự nhiên xảy ra giữa quần thể sâu và chim ăn sâu: Khi số lượng chim tăng cao, chim ăn nhiều sâu → số lượng sâu giảm → không đủ thức ăn cho chim sâu → số lượng chim sâu giảm → số lượng sâu tăng. Như vậy, số lượng sâu và chim ăn sâu luôn được duy trì ở mức cân bằng.  **Câu 2.** Một số hoạt động của người dân có thể làm mất cân bằng tự nhiên:  - Chặt phá rừng.  - Săn bắt, tiêu diệt quá mức các loài động vật hoang dã.  - Du nhập vào hệ sinh thái các loài sinh vật lạ.  - Gây ô nhiễm môi trường sống: xả rác bừa bãi, lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật, xả nước thải công nghiệp chưa qua xử lí,…  **Câu 3.** Ý nghĩa của một số biện pháp bảo vệ động vật hoang dã:   |  |  | | --- | --- | | **Biện pháp** | **Ý nghĩa của biện pháp** | | - Xây dựng kế hoạch hành động quốc gia về tăng cường kiểm soát các hoạt động săn bắn, buôn bán động vật hoang dã. | - Răn đe, ngăn chặn , từ đó, giúp giảm thiểu tối đa các hành vi săn bắn, buôn bán động vật hoang dã. | | - Tổ chức các hoạt động tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng về bảo vệ các loài động vật hoang dã,… | - Giúp người dân hiểu rõ về vai trò và tầm quan trọng của việc bảo vệ các loài động vật hoang dã, từ đó, nâng cao ý thức bảo vệ động vật hoang dã. | | - Bảo vệ các khu rừng và biển; Xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, các vườn quốc gia,… | - Giúp bảo vệ môi trường sống của các loài động vật hoang dã. |   **Câu 4.** Các loài sinh vật ngoại lai như: ốc bươu vàng, rùa tai đỏ, tôm hùm đất,… có thể gây mất cân bằng tự nhiên và gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới sản xuất nông nghiệp vì:  - Các loài sinh vật ngoại lai sinh sản nhanh, thích nghi nhanh với những thay đổi của môi trường dẫn đến tình trạng cạnh tranh nguồn thức ăn và môi trường sống với sinh vật bản địa.  - Nhiều loài sinh vật ngoại lai sử dụng các cây nông nghiệp hoặc các loài sinh vật bản địa làm thức ăn dẫn tới thiệt hại trong sản xuất nông nghiệp, suy giảm nguồn gene.  **Câu 5.** Nếu rắn bị tiêu diệt quá mức sẽ dẫn tới hậu quả là: Số lượng đại bàng sẽ giảm do bị thiếu nguồn thức ăn. Còn số lượng chuột sẽ tăng lên nhanh chóng do không còn bị rắn kìm hãm số lượng, dẫn đến gây thiệt hại lớn cho mùa màng do chuột sử dụng lúa làm thức ăn. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 46.

2. Làm bài tập bài 46 trong SBT

3. Đọc trước nội dung bài 47: Bảo vệ môi trường.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bài 47: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

***Môn học: KHTN 8 (Phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 3 tiết (tiết 134, 135, 136 - tuần 34)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên và vai trò của con người trong bảo vệ, cải tạo môi trường tự nhiên.

- Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được một số nguyên nhân và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và biện pháp thích ứng.

- Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.

- Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương.

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sự tác động của con người đối với môi trường, sự ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 :**

*Nhận thức khoa học tự nhiên:*

- Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên và vai trò của con người trong bảo vệ, cải tạo môi trường tự nhiên.

- Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được một số nguyên nhân và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và biện pháp thích ứng.

- Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.

- Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương.

*Tìm hiểu tự nhiên:*

- Tìm hiểu được tác động của con người tới môi trường.

- Tìm hiểu được tình trạng ô nhiễm môi trường, nguyên nhân và biện pháp chống ô nhiễm môi trường.

- Tìm hiểu được nguyên nhân gây biến đổi khí hậu và biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Tìm hiểu cách để bảo vệ các động vật và thiên nhiên hoang dã

*Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết về bảo vệ môi trường để giải quyết một số vấn đề của thực tiễn cuộc sống.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu về tìm hiểu về sự tác động của con người đối với môi trường, sự ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Bài Soạn + GA powerpoint + Máy tính, tivi.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

**b. Nội dung:** HS cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống GV đưa ra.

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**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 học sinh cá nhân đưa ra câu trả lời cho tình huống: *Năm 1972, lần đầu tiên Liên hợp quốc tổ chức Hội nghị về Môi trường con người phản ánh tính cấp bách đối với một số vấn đề môi trường trên toàn cầu. Môi trường sống của con người đang bị đe dọa như thế nào? Cần có những biện pháp gì để bảo vệ môi trường?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  -Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - GV gọi HS trình bày câu trả lời.  **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. | *Gợi ý câu trả lời của hoạt động khởi động:*  *- Môi trường sống của con người đang bị đe dọa nghiêm trọng: Chất thải, khí thải,… được thải ra môi trường gây nên tình trạng ô nhiễm môi trường ở mức báo động cao; các khu rừng đang dần bị phá hủy gây nên sự biến đổi khí hậu trên toàn cầu và sự suy giảm đa dạng sinh học;…*  *- Những biện pháp bảo vệ môi trường:*  *+ Hạn chế ô nhiễm môi trường: xử lí rác thải sinh hoạt và từ nhà máy trước khi thải ra môi trường; hạn chế sử dụng hóa chất gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất, thay thế bằng thuốc có nguồn gốc sinh học; hạn chế sử dụng phương tiện giao thông cá nhân, sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo;…*  *+ Trồng cây gây rừng và phòng chống cháy rừng.*  *+ Tăng cường công tác tuyên truyền và giáo dục để nâng cao hiểu biết và ý thức của mọi người trong việc bảo vệ môi trường* |

**2. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội.**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên và vai trò của con người trong bảo vệ, cải tạo môi trường tự nhiên.

**b. Nội dung:**

- HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1, 2 SGK/191; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/191.

- HS cá nhân quan sát Hình 47.1; nghiên cứu thông tin SGK/191, 192; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/192.

- HS rút ra kết luận về tác động của con người tới môi trường trong thời kì xã hội công nghiệp và hậu công nghiệp.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1, 2 SGK/191; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/191:  *Phân tích tác động của các hoạt động dưới đây đến môi trường trong thời kì xã hội nông nghiệp.*  *a) Cày, xới đất canh tác.*  *b) Định cư tại một khu vực nhất định.*  *c) Thuần hóa cây dại, thú hoang thành cây trồng, vật nuôi.*  *d) Xây dựng hệ thống kênh, mương.... để tưới tiêu nước.*  - GV cho HS cá nhân quan sát Hình 47.1:  Đọc các thông tin trên và quan sát Hình 47.1, thảo luận để thực hiện các  - GV cho HS nghiên cứu thông tin SGK/191, 192; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/192:  *Đọc các thông tin trên và quan sát Hình 47.1, thảo luận để thực hiện các yêu cầu sau:*  ***1.****Trình bày tác động của hoạt động trồng trọt đến môi trường qua các thời kì phát triển xã hội.*  *2. Liệt kê một số hoạt động của con người trong các thời kỳ phát triển xã hội làm suy thoái hoặc có tác dụng bảo vệ, cải tạo môi trường tự nhiên.*  - GV cho HS rút ra kết luận về tác động của con người tới môi trường qua các thời kì phát triển của xã hội.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin phần 1, 2 SGK/191; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/191.  - HS cá nhân quan sát Hình 47.1; nghiên cứu thông tin SGK/191, 192; thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/192.  - HS rút ra kết luận về tác động của con người tới môi trường trong thời kì xã hội công nghiệp và hậu công nghiệp.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về tác động của con người tới môi trường qua các thời kì phát triển của xã hội.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **I. Tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *a, Cày, xới đất canh tác làm thay đổi đất và nước tầng mặt nên đất khô cằn và suy giảm độ màu mỡ.*  *b, Rừng bị chuyển đổi thành các khu dân cư và khu sản xuất nông nghiệp → Làm thay đổi kết cấu đất, giảm sự đa dạng sinh thái, môi trường bị suy thoái do các hoạt động của con người.*  *c, Việc này đem lại lợi ích là hình thành các hệ sinh thái trồng trọt, tích lũy nhiều giống cây trồng và vật nuôi.*  *d, Tác động đến hệ sinh thái tự nhiên trong khu vực; mực nước ngầm cao trong mùa mưa gây ra hiện tượng ngập úng;…*  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  ***1,***  *\* Thời kì nguyên thuỷ*  *Trong thời kì này, con người sống hòa đồng với tự nhiên. Cách sống cơ bản là săn bắt động vật và hái lượm cây rừng.*  *Tác động đáng kể của con người đối với môi trường là con người biết dùng lửa để nấu nướng thức ăn, sưởi ấm và xua đuổi thú dữ. Con người đã đốt lửa dồn thú dữ vào những hố sâu để bắt, làm cho nhiều cánh rừng rộng lớn ở Trung Âu. Đông Phi, Nam Mĩ, Đông Nam Á bị đốt cháy.*  *\* Xã hội nông nghiệp*  *- Bên cạnh hoạt động săn bắn, con người đã bắt đầu biết trồng cây lương thực như lúa, lúa mì, ngô... và chăn nuôi dê, cừu, lợn, bò... Hoạt động trồng trọt và chăn nuôi đã dẫn con người tới việc chặt phá và đốt rừng lấy đất canh tác, chăn thả gia súc.*  *- Hoạt động cày xới đất canh tác góp phần làm thay đổi đất và nước tầng mặt. Hậu quả là nhiều vùng đất bị khô cằn và suy giảm độ màu mỡ.*  *- Nền nông nghiệp hình thành đòi hỏi con người phải định cư, từ đó nhiều vùng rừng bị chuyển đổi thành các khu dân cư và khu sản xuất nông nghiệp.*  *- Tuy nhiên, ngoài việc phá rừng, hoạt động nông nghiệp còn đem lại lợi ích là tích lũy thêm nhiều giống cây trồng, vật nuôi và hình thành các hệ sinh thái trồng trọt.*  *\* Xã hội công nghiệp*  *- Thế kỉ XVIII được coi là điểm mốc của thời đại văn minh công nghiệp. Việc chế tạo ra máy hơi nước sử dụng trong sản xuất, giao thông vận tải đã tạo điều kiện để chuyển từ sản xuất thủ công sang sản xuất bằng máy móc. Máy móc ra đời đã tác động mạnh mẽ tới môi trường sống.*  *- Nền nông nghiệp cơ giới hoá tạo ra nhiều vùng trồng trọt lớn.*  *- Công nghiệp khai khoáng phát triển đã phá đi rất nhiều diện tích rừng trên Trái Đất.*  *- Đô thị hoá ngày càng tăng đã lấy đi nhiều vùng đất rừng tự nhiên và đất trồng trọt.*  *- Bên cạnh những tác động làm suy giảm môi trường, nền công nghiệp phát triển cũng góp phần cải tạo môi trường.*  *- Ngành hoá chất sản xuất được nhiều loại phân bón, thuốc trừ sâu bảo vệ thực vật làm tăng sản lượng lương thực và khống chế được nhiều loại dịch bệnh. Nhiều giống vật nuôi và cây trồng quý được lai tạo và nhân giống.*  **2,**   |  |  | | --- | --- | | **Hoạt động của con người** | **Hậu quả phá huỷ môi trường tự nhiên** | | Hái lượm | Mất nhiều loại sinh vật | | Săn bắt động vật hoang dã | Mất nhiều loại sinh vật  Mất cân bằng sinh thái | | Đốt rừng lấy đất trồng trọt  Khai thác khoáng sản  Chiến tranh | Mất nhiều loại sinh vật, Mất nơi ở của sinh vật, Xói mòn và thoái hoá đất  Ô nhiễm môi trường, Cháy rừng, Hạn hán, Mất cân bằng sinh thái | | Phát triển nhiều khu dân cư | Mất nhiều loại sinh vật, Mất nơi ở của sinh vật, Xói mòn và thoái hoá đất, Hạn hán, Mất cân bằng sinh thái | | Chăn thả gia súc | Mất nhiều loại sinh vật, Mất nơi ở của sinh vật, Xói mòn và thoái hoá đất  Ô nhiễm môi trường, Hạn hán, Mất cân bằng sinh thái |   **KL:**  **1. Thời kì nguyên thủy.**  - Con người khai thác qua các hình thức: hái lượm, săn bắn.  - Con người dùng lửa để nấu thức ăn, sưởi ấm, xua đuổi thú rừng và đốt rừng.  **2. Thời kì xã hội nông nghiệp.**  Con người biết trồng cây lương thực: lúa, ngô,… và chăn nuôi: trâu, bò, dê,…  **3, Thời kì xã hội công nghiệp và hậu công nghiệp:**  - Trong thời kì cách mạng công nghiệp: con người đã bắt đầu cơ giới hóa việc sản xuất dựa vào các loại máy móc, các nguồn nguyên, nhiên, vật liệu như: sắt, than đá,… và năng lượng mới là hơi nước. Đặc biệt sử dụng năng lượng điện và sự ra đời của các dây chuyền sản xuất quy mô lớn. Từ đó sản xuất công nghiệp phát triển mạnh mẽ, con người đẩy mạnh cho việc khai thác các tài nguyên khoáng sản để phục ụ cho việc sản xuất, từ đó kéo theo sự gia tăng các loại khí thải trong sản xuất công nghiệp.  - Từ nửa sau thế kỉ XX, điện tử và công nghệ thông tin được ứng dụng rộng rãi đã tạo điều kiện để tiết kiệm nguồn tài nguyên thiên nhiên và nguồn lực xã hội,…  - Cách mạng công nghiệp 4.0 và có sự kết hợp với công nghệ, lĩnh vực sinh học và công nghệ 4.0 có sự nghiên cứu để có bước phát triển nhảy vọt trong các lĩnh vực như nông nghiệp, y học,… |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về ô nhiễm môi trường**

**a. Mục tiêu:**

**-** Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được một số nguyên nhân và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương.

**b. Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/192, rút ra khái niệm về ô nhiễm môi trường.

- HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/192, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/193.

- HS rút ra kết luận về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường.

- HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/193, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/193.

- HS rút ra kết luận về một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/192, rút ra khái niệm về ô nhiễm môi trường.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/192, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/193:  *1, Đọc thông tin và quan sát hình 47.2, chỉ ra một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường*  *2, Những hoạt động nào tại trường học, gia đình và địa phương em có thể gây ô nhiễm môi trường*  - HS rút ra kết luận về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường.  - HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/193, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/193:  *Đọc thông tin thảo luận và làm việc nhóm để thực hiện các yêu cầu sau*  ***1.****Điều tra về thực trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương nêu các biểu hiện và tìm hiểu nguyên nhân gây ra tình trạng đó rồi hoàn thành thông tin theo bảng 47.1*  *Bảng 47.1 Tình trạng ô nhiễm một số loại môi trường ở địa phương*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Môi trường ô nhiễm** | **Biểu hiện** | **Nguyên nhân** | | Môi trường nước | ? | ? | | Môi trường đất | ? | ? | | Môi trường không khí | ? | ? |   *2, Dựa vào kết quả điều tra và kiến thức đã học em hãy nêu biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường ở địa phương và cho biết việc phân loại rác từ gia đình giúp ích gì trong việc hạn chế ô nhiễm môi trường*  - HS rút ra kết luận về một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần 1 SGK/192, rút ra khái niệm về ô nhiễm môi trường.  - HS nghiên cứu thông tin phần 2 SGK/192, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/193.  - HS rút ra kết luận về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường.  - HS nghiên cứu thông tin phần 3 SGK/193, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi nội dung hoạt động SGK/193.  - HS rút ra kết luận về một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **II. Ô nhiễm môi trường**  **1, Khái niệm ô nhiễm môi trường.**  Là sự biến đổi tính chất vật lý, hóa học, sinh học của thành phần môi trường không phù hợp với quy chuẩn kĩ thuật môi trường, tiêu chuẩn môi trường gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên.  **2, Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  1, Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường  - Phun thuốc trừ sâu  - Khí thải các nhà máy  - Nước thải sinh hoạt, nước thải nhà máy  - Rác thải từ lốp ô tô  2, Hoạt động tại trường học, gia đình và địa phương em có thể gây ô nhiễm môi trường là:  - Đốt cháy nhiên liệu (củi, than, dầu mỏ, dầu khí, khí đốt) trong các hoạt động giao thông vận tải, sản xuất.  - Sử dụng không đúng cách thuốc trừ sâu trong nông nghiệp.  - Không xử lý các chất thải nông nghiệp, xây dựng, khai thác khoáng sản, y tế, các chất thải trong các hộ gia đình.  - Vứt rác không đúng nơi quy định  - Sử dụng quá nhiều túi nilon.  **KL:**  a, Ô nhiễm do chất thải từ hoạt động công nghiệp và sinh hoạt.  b, Ô nhiễm do hóa chất bảo vệ thực vật.  c, Ô nhiễm do các chất phóng xạ.  d, Ô nhiễm do vi sinh vật gây bệnh.  **3, Một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *1, Bảng 47.1 Tình trạng ô nhiễm một số loại môi trường ở địa phương*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Môi trường ô nhiễm | Biểu hiện | Nguyên nhân | | Môi trường nước | Nước có màu lạ (màu vàng, màu đen, màu nâu đỏ,...), mùi lạ (mùi tanh hôi, thối nồng nặc, mùi thum thủm,…) và xuất hiện váng, nổi bọt khí, có nhiều sinh vật sống trong nước bị chết | - Do quá trình tăng dân số  - Do rác thải trong sinh hoạt  - Do các điều kiện của tự nhiên: Lũ lụt, gió bão, tuyết tan, hạn hán,…  - Do quá trình sản xuất nông nghiệp, công nghiệp  - Do quá trình đô thị hóa | | Môi trường đất | Đất bị khô cằn, có màu xám hoặc đỏ không đồng đều, xuất hiện những hạt sỏi có lỗ hoặc các hạt màu trắng trong đất. | - Biến đổi tự nhiên  - Canh tác nông nghiệp, Sản xuất công nghiệp, Đô thị hóa  - Do rác thải trong sinh hoạt | | Môi trường không khí | Sự thay đổi của các thành phần trong không khí như khói, bụi, hơi và một số loại khí lạ xâm nhập vào không khí. | - Canh tác nông nghiệp, Sản xuất công nghiệp, Đô thị hóa.  do rác thải trong sinh hoạt  - Do phương tiện giao thông  do các điều kiện của tự nhiên: Lũ lụt, gió bão, tuyết tan, hạn hán,… |   *2,**Một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường ở địa phương:*  *- Giữ gìn cây xanh*  *- Sử dụng các chất liệu từ thiên nhiên*  *- Rút các phích khỏi ổ cắm*  *- Sử dụng năng lượng sạch*  *-Nguyên tắc 3R (reduce, reuse, and recycle)*  *- Giảm sử dụng túi nilon*  *- Tận dụng ánh sáng mặt trời,...*  *Việc phân loại rác thải vừa mang lại lợi ích bảo vệ môi trường, vừa tiết kiệm được nguồn tài nguyên thiên nhiên, hơn hết chính là giảm được nguồn rác thải ra môi trường. Nếu các gia đình luôn có ý thức phân loại rác thải sẽ mang lại lợi ích lớn cho cộng đồng, góp phần bảo vệ môi trường xanh, sạch hơn.*  **KL:**  - Xử lý chất thải công nghiệp và sinh hoạt.  - Sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo như: năng lượng gió, năng lượng mặt trời.  - Trồng nhiều cây xanh.  - Ứng dụng khoa học kĩ thuật trong sản xuất.  - Tăng cường công tác tuyên truyền và giáo dục để nâng cao hiểu biết và ý thức của mọi người. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về biến đổi khí hậu**

**a. Mục tiêu:** Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và biện pháp thích ứng.

**b. Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin phần III SGK/194, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/194.

- HS rút ra kết luận về khái niệm biến đổi khí hậu và một số biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần III SGK/194, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/194:  *Em hãy đề xuất thêm các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu có thể thực hiện ở địa phương*  - GV cho HS rút ra kết luận về khái niệm biến đổi khí hậu và một số biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin phần III SGK/194, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK/194.  - HS rút ra kết luận về khái niệm biến đổi khí hậu và một số biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS các nhóm trả lời câu hỏi, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS đưa ra kết luận về biến đổi khí hậu.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức | **III. Biến đổi khí hậu.**  *Gợi ý câu trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:*  *- Con người xây hệ thống đê điều kiên cố dọc bờ biển và theo các con sông: chống sạt lở, phòng lũ,…*  *- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường để chống khí thải nhà kính.*  *- Trong nông nghiệp hạn chế sử dụng phân bón hóa học, thuốc trừ sâu bằng các biện pháp sinh học ( thiên địch).*  *- Giáo dục, thông tin và khuyến khích người dân có hành vi đúng đắn trong công tác bảo vệ môi trường chống biến đổi khí hậu.*  **1, Khái niệm.**  - Là sự thay đổi giá trị trung bình của các yếu tố khí hậu như: nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa,… giữa các giai đoạn, mỗi giai đoạn từ vài thập kỉ đến hàng thế kỉ.  - Tác động của con người là nguyên nhân chính gây biến đổi khí hậu.  **2, Các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.**  - Chủ động xây dựng hệ thống đê điều kiên cố.  - Trồng rừng phòng hộ chắn sóng, chống xói mòn ở bờ biển, bờ sông.  - Chuyển đổi cơ cấu của cây trồng và vật nuôi cho phù hợp.  - Xây nhà chống lũ,… |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về bảo vệ động vật hoang dã**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.

**b. Nội dung:**HS nghiên cứu thông tin phần IV SGK/194, đưa ra kết luận về sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS nghiên cứu thông tin phần IV SGK/194, đưa ra kết luận về sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nghiên cứu thông tin phần IV SGK/194, đưa ra kết luận về sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân đưa ra kết luận về sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá, chốt nội dung kiến thức  - GV cho HS đọc thông tin mục Em có biết SGK/194.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài theo mục Em đã học SGK/194.  - GV cho HS thực hiện mục Em có thể tại nhà, báo cáo kết quả vào đầu giờ học sau. | **III. Bảo vệ động vật hoang dã.**  Mỗi loài sinh vật là một mắc xích trong hệ sinh thái. Vì một nguyên nhân nào đó, nếu một loài bị biến mất sẽ ảnh hưởng đến toàn bộ hệ sinh thái, giảm đa dạng nguồn gene, giảm đa dạng sinh học, gây mất cân bằng sinh thái.  Hiện nay, một số loài có nguy cơ tuyệt chủng: tê giác, hổ,…để duy trì hệ sinh thái và phát triển bền vững cần bảo vệ những loài này theo công ước quốc tế về buôn bán loài động vật và thực vật hoang dã ( CITES), đồng thời cần bảo vệ và phục hồi môi trường sống của chúng cũng như giữ gìn thiên nhiên hoang dã. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

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

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

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV Cho HS cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Trồng rừng có vai trò  A. tạo nơi ở cho các loài sinh vật. B. chống xói mòn đất.  C. tạo sự cân bằng cho hệ sinh thái. D. cả A, B, C đều đúng.  **Câu 2:** Ứng dụng của công nghệ sinh học đối với bảo vệ thiên nhiêu là gì?  A. Bảo tồn nguồn gen quý hiếm.  B. Lai tạo ra các giống sinh vật có năng suất, chất lượng cao.  C. Tạo ra giống chống chịu tốt.  D. Cả A, B, C  **Câu 3:** Phát biểu nào sau đây sai?  A. Bảo vệ rừng là góp phần bảo vệ các loài sinh vật, điều hòa khí hậu, giữ cân bằng sinh thái của Trái Đất.  B. Trồng rừng giúp chống xói mòn, lũ quét.  C. Rừng mưa nhiệt đới không phải là một hệ sinh thái.  D. Rừng là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.  **Câu 4:** Để góp phần bảo vệ thiên nhiên con người cần  A. chặt phá rừng bừa bãi.  B. xây dựng các khu bảo tồn, các vườn quốc gia.  C. săn bắn động vật hoang dã.  D. xả rác bừa bãi.  **Câu 5:** Nhận định nào sau đây sai về tài nguyên nước?  A. Tài nguyên nước nếu không được sử dụng hợp lí sẽ bị ô nhiễm và cạn kiệt.  B. Tài nguyên nước thuộc dạng tài nguyên tái sinh nên sẽ không bị cạn kiệt.  C. Tài nguyên nước tái sinh theo chu trình nước.  D. Trồng rừng có tác dụng bảo vệ nguồn tài nguyên nước.  **Câu 6:** Biện pháp giúp bảo vệ hệ sinh thái biển là gì?  A. Có kế hoạch khai thác tài nguyên biển ở mức độ vừa phải.  B. Bảo vệ và nuôi trồng các loài sinh vật biển quý hiếm.  C. Chống ô nhiễm môi trường biển.  D. Tất cả các biện pháp trên.  **Câu 7:** Luật Bảo vệ môi trường được ban hành nhằm mục đích gì?  A. Điều chỉnh hành vi của cả xã hội để ngăn chặn, khắc phục các hậu quả xấu do hoạt động của con người và thiên nhiên gây ra cho môi trường tự nhiên.  B. Điều chỉnh việc khai thác, sử dụng các thành phần môi trường hợp lí để phục vụ sự nghiệp phát triển bền vững của đất nước.  C. Cho phép người dân hoạt động khai thác tài nguyên thiên nhiên bừa bãi.  D. Đáp án A và B.  **Câu 8:**  Cho các biện pháp sau:  1. Trồng cây gây rừng.  2. Bón phân hợp lí và hợp vệ sinh.  3. Chọn giống vật nuôi và cây trồng thích hợp và có năng suất cao.  4. Cấm săn bắn động vật hoang dã.  Trong các biện pháp trên, số biện pháp giúp cải tạo hệ sinh thái bị thoái hóa là  A. 1. B. 2. C. 3. D. 4  **Câu 9:** Nếu không có Luật Bảo vệ môi trường thì rừng có thể bị  A. khai thác bừa bãi làm giảm diện tích rừng.  B. làm mất nơi ở của nhiều loài sinh vật làm mất cân bằng sinh thái.  C. ảnh hưởng đến điều hòa khí hậu.  D. cả A, B, C  **Câu 10:** Những dạng tài nguyên khi sử dụng hợp lí sẽ có điều kiện phát triển phục hồi gọi là  A. tài nguyên sinh vật.  B. tài nguyên tái sinh.  C. tài nguyên không tái sinh.  D. tài nguyên năng lượng vĩnh cửu.  **Câu 11:** Đâu không phải là hành vi chấp hành luật Bảo vệ môi trường?  A. Săn bắn động vật hoang dã.  B. Sử dụng đất hợp lý, cải tạo đất.  C. Cấm đổ rác bừa bãi.  D. Cấm chặt phá rừng bừa bãi.  **Câu 12:** Biện pháp giúp cải tạo hệ sinh thái bị thoái hóa bao gồm  A. Bón phân hợp lí và hợp vệ sinh.  B. Thay đổi các loại cây trồng hợp lí  C. Chọn giống vật nuôi và cây trồng thích hợp và có năng suất cao.  D. Cả A, B, C  **Câu 13:** Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau. Nội dung phòng chống suy thoái, ô nhiễm và sự cố môi trường là?  A. Quy định về phòng chống suy thoái môi trường, ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường.  B. Cấm nhập khẩu chất thải vào Việt Nam.  C. Cấm khai thác rừng bừa bãi.  D. Đáp án A và B.  **Câu 14:** Hậu quả của việc chặt phá và đốt rừng là  A. gây xói mòn đất.  B. làm mất cân bằng sinh thái.  C. ảnh hưởng tới điều hòa khí hậu.  D. tất cả các đáp án trên.  **Câu 15:** Các tổ chức và cá nhân gây ra sự cố môi trường cần có trách nhiệm  A. bồi thường và khắc phục hậu quả về mặt môi trường.  B. nộp phạt cho tổ chức quản lí môi trường địa phương.  C. di dời cơ sở sản xuất ra khỏi khu dân cư.  D. thay đổi công nghệ sản xuất không gây ô nhiễm môi trường.  **Câu 16:** Biện pháp nào sau đây không giúp bảo vệ tài nguyên rừng?  A. Đốt rừng làm nương rẫy.  B. Động viên nhân dân trồng rừng.  C. Cấm chặt phá rừng, đốt rừng.  D. Thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia.  **Câu 17:** Chấp hành luật Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của ai?  A. Học sinh. B. Tất cả mọi người.  C. Người cao tuổi. D. Giáo viên.  **Câu 18:** Các dạng tài nguyên thiên nhiên chủ yếu là  A. tài nguyên tái sinh và tài nguyên không tái sinh.  B. tài nguyên tái sinh và tài nguyên năng lượng vĩnh cửu.  C. tài nguyên không tái sinh và tài nguyên năng lượng vĩnh cửu.  D. tài nguyên tái sinh; tài nguyên không tái sinh và tài nguyên năng lượng vĩnh cửu.  **Câu 19:** Phát biểu nào sau đây sai?  A. Ô nhiễm môi trường làm ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và nhiều sinh vật.  B. Tất cả mọi người đều có trách nhiệm thực hiện tốt Luật Bảo vệ môi trường.  C. Luật Bảo vệ môi trường được ban hành nhằm ngăn chặn, khắc phục các hậu quả xấu do hoạt động của con người và thiên nhiên gây ra cho môi trường tự nhiên.  D. Luật Bảo vệ môi trường chỉ được ban hành để cho những cá nhân, tổ chức sản xuất công nghiệp chấp hành.  **Câu 20:** Ý nghĩa của việc trồng cây gây rừng là gì?  A. Chống xói mòn đất. B. Tạo nơi ở cho nhiều loài sinh vật.  C. Giúp điều hòa khí hậu. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 21:** Phát biểu nào sau đây không đúng về ô nhiễm tiếng ồn?  A. Ô nhiễm tiếng ồn không thuộc ô nhiễm môi trường.  B. Ô nhiễm tiếng ồn là tiếng ồn trong môi trường vượt quá ngưỡng nhất định gây khó chịu cho người hoặc động vật.  C. Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn chủ yếu từ tiếng ồn ngoài trời như phương tiện giao thông, vận tải, xe có động cơ, máy bay, tàu hỏa.  D. Ô nhiễm tiếng ồn có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người.  **Câu 22:** Những dạng tài nguyên khi sử dụng hợp lí sẽ có điều kiện phát triển phục hồi gọi là  A. tài nguyên sinh vật. B. tài nguyên tái sinh.  C. tài nguyên không tái sinh. D. tài nguyên năng lượng vĩnh cửu.  **Câu 23:** Ý nghĩa của việc gìn giữ thiên nhiên hoang dã là gì?  A. Bảo vệ các loài sinh vật và môi trường sống của chúng.  B. Duy trì cân bằng sinh thái  C. Tránh ô nhiễm và cạn kiệt nguồn tài nguyên.  D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 24:** Ô nhiễm môi trường là sự làm thay đổi không mong muốn các tính chất nào của môi trường?  A. Vật lí, hóa học, sinh học. B. Vật lí, sinh học, toán học.  C. Vật lí, hóa học, toán học. D. Vật lí, địa lí.  **Câu 25:** Nhận định nào sai trong các nhận định sau?  A. Rừng là lá phổi xanh của Trái Đất.  B. Tài nguyên rừng là tài nguyên không tái sinh.  C. Sử dụng hợp lí nguồn tài nguyên rừng có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ đất, nước và các tài nguyên sinh vật khác.  D. Sử dụng hợp lí tài nguyên rừng là phải kết hợp giữa khai thác có mức độ tài nguyên rừng với bảo vệ và trồng rừng.  **Câu 26.** Đâu là cách khai thác thiên nhiên của con người ở thời kì nguyên thủy?  **A.** Hái lượm và săn bắn. **B.** Phát quan làm nương rẫy.  **C.** Sử dụng năng lượng mặt trời. **D.** Chặt phá rừng bừa bãi.  **Câu 27.** Có bao nhiêu nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường?  **A.** 3 **B. 4 C. 5 D. 6**  **Câu 28.** Ở thời kì nào, con người đã biết khai thác thiên nhiên bằng hình thức săn bắn, hái lượm?  **A.**Thời kì nguyên thủy.   1. Thời kì xã hội nông nghiệp. 2. Thời kì xã hội công nghiệp. 3. Thời kì xã hội hậu công nghiệp.   **Câu 29:** Ô nhiễm môi trường là sự biến đổi của tính chất nào?   1. Vật lý, hóa học và toán học. 2. Vật lý, hóa học và thành phần các chất.   **C.**Vật lý, hóa học và sinh học.  **D.** Sinh học, hóa học và toán học.  **Câu 30:** Đâu là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường từ hóa chất thuốc bảo vệ thực vật?  A, Sử dụng đúng cách các loại thuốc bảo vệ thực vật.  B, Sử dụng hợp lý các loại thuốc bảo vệ thực vật.  C, Sử dụng có hiệu quả các loại thuốc bảo vệ thực vật.  D, Sử dụng dư so với nhu cầu sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật.  **Câu 31:** Đâu là tên viết tắt của Công ước quốc tế về buôn bán các loại động, thực vật hoang dã?   1. CITES. B. SITES. C. CITEX. D. BITES.   **Câu 32**: Biến đổi khí hậu là sự thay đổi về giá trị nào của các yếu tố như độ ẩm, lượng mưa, nhiệt độ,…   1. Giá trị thặng dư. B. Giá trị cốt lõi.   **C.** Giá trị trung bình. D. Giá trị chính xác.  **Câu 33:** Nguyên nhân chính gây biến đổi khí hậu?  A, Do con người. B, Do cháy rừng.  C, Do ô nhiễm nguồn nước. D, Do ô nhiễm không khí.  **Câu 34:** Đâu là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường ?  A, Do hoạt động của con người.  B, Do hoạt động của tự nhiên.  C, Do hoạt động đánh bắt thủy hải sản.  **D.** Do hoạt động của con người và tự nhiên.  **Câu 35:** Ô nhiễm môi trường không khí ảnh hưởng như thế nào đến đời sống thực vật?  A, Làm thối rễ.  B, Làm vàng lá.  **C.** Gây ngộ độc, ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của cây.  **D.** Gây chết cây.  **Câu 36:** Các chất độc hóa học và chất bảo vệ thực vật thường tích tụ trong môi trường nào?  A, Môi trường đất và nước.  B, Môi trường không khí và đất.  **C.**Môi trường không khí, đất, nước và sinh vật.  **D.** Môi trường đất, nước và không khí.  **Câu 37:** Tác hại của ô nhiễm chất phóng xạ?  **A.** Tác động bất lợi đến hệ sinh thái và sức khỏe con người.  B, Tác động bất lợi đến đời sống sinh vật.  C, Tác động bất lợi đến đời sống sinh hoạt của con người.  D, Tác động bất lợi đến thảm thực vật.  **Câu 38:** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào gây ảnh hưởng nhiều nhất đến sức khỏe con người?  A, Mưa axit.B, Hiệu ứng nhà kính.  **C.** Thủng tần azone.  **D.** Thủy triều đỏ.  **Câu 39:** Nước nào có lượng khí thải bình quân đầu người cao nhất thế giới?  **A.** Hoa Kì. B. Anh. C, Đức. D, Pháp.  **Câu 40:** Các tác nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường là gì?  1. Các khí thải từ hoạt động công nghiệp và sinh hoạt  2. Hoá chất bảo vệ thực vật và chất độc hoá học  3. Các chất phóng xạ  4. Các chất thải rắn  5. Các chất thải do hoạt động xây dựng (vôi, cát, đất, đá…)  6. Ô nhiễm do sinh vật gây bệnh  7. Các chất độc hại sinh ra trong chiến tranh  Phương án đúng là:  A, 1,2,4,5,6. **B,** 2,3,4,5,6. **C.** 1,23,4,6.  **D.** 2,3,4,5,6.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích.  **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS lần lượt trả lời từng câu hỏi trắc nghiệm.  - HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV Nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức. | **III. Luyện tập**  ***Đáp án câu hỏi trắc nghiệm:***  **Câu 1:** D  **Câu 2:** D  **Câu 3:** C  **Câu 4**: B  **Câu 5:** B  **Câu 6**: D  **Câu 7:** D  **Câu 8**: D  **Câu 9**: D  **Câu 10**: B  **Câu 11**: A  **Câu 12**: D  **Câu 13**: D    **Câu 14:** D    **Câu 15**: A    **Câu 16:** A  **Câu 17:** B  **Câu 18:** D  **Câu 19**: D  **Câu 20:** D  **Câu 21**: A  **Câu 22:** C  **Câu 23**: D  **Câu 24**: A  **Câu 25**: B  **Câu 26**: A  **Câu 27**: B  **Câu 28**: A  **Câu 29:** C  **Câu 30:** D  **Câu 31:** A  **Câu 32**: C  **Câu 33**: A  **Câu 34**: D  **Câu 35:** C  **Câu 36**: C  **Câu 37**: A  **Câu 38**: C  **Câu 39**: A  **Câu 40**: C |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn.

**b. Nội dung:**HS vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tiễn.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập 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**  HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi:  **Câu 1.** Vì sao giáo dục ý thức người dân được xem là một biện pháp hiệu quả nhất để khắc phục ô nhiễm môi trường trong thời buổi hiện nay?  **Câu 2.** Ô nhiễm môi trường có ảnh hưởng gì đến đời sống sinh vật?  **Câu 3.** Hoạt động nào của các em được xem là bảo vệ môi trường tại nơi em đang theo học?  **Câu 4.** Theo em, đâu là tác hại của ô nhiễm môi trường mang lại đối với sức khỏe bạn ?  **Câu 5.** Đây là bệnh gì? Từ đâu mà có? Em hãy đề xuất hướng khắc phục?  Sốt xuất huyết ở người lớn: Triệu chứng và cách điều trị | Vinmec  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS: Thảo luận nhóm 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. | **IV. Vận dụng.**  *Hướng dẫn trả lời câu hỏi thảo luận:*  **Câu 1.** Vì: Đây là yếu tố quan trọng hàng đầu trong việc bảo vệ môi trường sống, vứt rác đúng nơi quy định, nói không với xả rác bừa bãi ra môi trường xung quanh, đặc biệt là những nơi công cộng, như công viên, bệnh viện, trường học, nơi công sở, khu du lịch, lễ hội,… Giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường ngay tại nơi mình sinh sống và học tập. Giữ gìn vệ sinh chung, quét dọn đường làng, ngõ xóm, khơi thông cống rãnh, những cống rãnh chảy phải có nắp đậy, không xả nước thải, chất thải sinh hoạt chưa qua xử lý ra những ao, hồ không có rãnh thoát. Mỗi gia đình cần có một thùng đựng rác có nắp đậy riêng và thu gom rác thải sinh hoạt đúng nơi quy định.  **Vì vậy giáo dục được nâng cao thì hiện tượng ô nhiễm môi trường sẽ đc giảm.**  **Câu 2.** Ô nhiễm môi trường để hại nhiều hậu quả nghiêm trọng và ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Chúng là nguyên nhân chính gây ra các bệnh hiểm nghèo, thiên tai ( bão, lũ lụt, hạn hán,...) và ảnh hưởng nghiêm trọng đến đa dạng sinh học, sự cân bằng của hệ sinh thái, biến đổi khí hậu, suy giảm, cạn kiệt nguồn tài nguyên,...  **Câu 3.**  - Bỏ rác đúng nơi quy định.  - Trồng và bảo vệ cây xanh.  - Trực nhật lớp hàng ngày, trước các buổi học.  - Phân loại rác.  **Câu 4.** Tác hại của ô nhiễm môi trường gây: bệnh ung thư,bệnh về đường hô hấp, bệnh tim mạch, gây hại cho não, tác động tiêu cực đến khả năng sinh sản, bệnh thận, tổn thương gan, bệnh về da.  **Câu 5.**  Bệnh sốt xuất huyết.  Nguyên nhân: Do muỗi vằn truyền bệnh.  Hướng khắc phục:  + Ngăn ngừa muỗi sinh sản: đậy kín các dụng cụ chứa nước, để muỗi không thể đẻ trứng. Phát quan vườn rậm và thu gom các vật dụng phế thải có thể chứa nước,  + Phòng muỗi đốt: mặc quần áo dài tay, ngủ trong mùng kể cả ban ngày. Xua đuổi muỗi vào nhà bằng các bình xịt côn trùng, nhang muỗi, kem xua muỗi,… phối hợp với địa phương về các đợt phun hóa chất diệt muỗi. |

**\* Hướng dẫn HS tự học ở nhà**

1. Ôn tập lại các kiến thức bài 47.

2. Làm bài tập bài 47 trong SBT

3. ôn tập lại các kiến thức đã học trong học kì 2 để giờ sau ôn tập cuối học kì II.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I

***Môn học: KHTN - Lớp 8***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết ( tiết 33)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Sử dụng một số hóa chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm.

+ Phản ứng hóa học.

+ Mol và tỉ khối của chất khí.

+ Dung dịch và nồng độ.

+ Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học.

+ Tính theo phương trình hóa học.

+ Tốc độ phản ứng và chất xúc tác.

+ Acid, Base - Thang PH.

- Trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

- Trả lời một số câu hỏi tự luận (Làm một số bài tập).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học từ bài 1 đến bài 9

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs quan sát thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương I, II chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương I, II.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

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

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi cho HS hệ thống kiến thức:  **1.** Trình bày cách lấy hoá chất rắn và hoá chất lỏng.  **2.** Chỉ ra những tình huống nguy hiểm có thể gặp phải trong khi tiến hành thí nghiệm với hoá chất. Đề xuất cách xử lí an toàn cho mỗi tình huống đó.  **3.** Khái niệm phản ứng hóa học, diễn biến của phản ứng hóa học.  **4.** Mol là gì? Thiết lập công thức tính mol của một lượng chất có chứa N hạt.  **5.**  a, Khối lượng mol là gì? Khối lượng mol nguyên tử, khối lượng mol phân tử giống và khác nhau với khối lượng nguyên tử hoặc khối lượng phân tử ở chỗ nào?  b. Hãy cho biết công thức tính khối lượng mol của một chất?  **6.**  a, Thể tích mol của chất khí là gì? Thể tích mol của các chất khí ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất có đặc điểm gì?  b. Ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar) 1 mol khí bất kì chiếm thể tích là bao nhiêu lít ?  **7.**  a, Tỉ khối của chất khí là gì?  b. Viết công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B và công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí ?  3. Tỉ khối của chất khí có ý nghĩa gì?  8.Dung dịch, chất tan và dung môi.  9, Độ tan của một chất trong nước, công thức tính độ tan của một chất.  10**,** Thế nào là nồng độ phần trăm? Công thức tính nồng độ phần trăm.  11**,** Thế nào là nồng độ mol? Công thức tính nồng độ mol.  12, Phát biểu định luật bảo toàn khối lượng. Viết biểu thức của định lật bảo toàn khối lượng.  13, Nêu các bước lập phương trình hóa học, ý nghĩa của phương trình hóa học.  14, Các bước giải bài tập tính theo phương trình hóa học.  15. Hiệu suất phản ứng.  16, Tốc độ phản ứng là gì? Cho ví dụ minh họa. Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng.  17, Acid là gì? Tính chất hóa học của acid  18, Base là gì? Cách gọi tên? Tính chất của base?  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs tiếp nhận nhiệm vụ, nghiên cứu lại thông tin SGK.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1.**  - Cách lấy hoá chất rắn: Không được dùng tay trực tiếp lấy hoá chất. Khi lấy hoá chất rắn ở dạng hạt nhỏ hay bột ra khỏi lọ phải dùng thìa kim loại hoặc thuỷ tinh để xúc. Lấy hoá chất rắn ở dạng hạt to, dây, thanh có thể dùng panh để gắp. Không được đặt lại thìa, panh vào các lọ đựng hoá chất sau khi đã sử dụng.  - Cách lấy hoá chất lỏng: Không được dùng tay trực tiếp lấy hoá chất. Lấy hoá chất lỏng từ chai miệng nhỏ thường phải rót qua phễu hoặc qua cốc, ống đong có mỏ, lấy lượng nhỏ dung dịch thường dùng ống hút nhỏ giọt; rót hoá chất lỏng từ lọ cần hướng nhãn hoá chất lên phía trên tránh để các giọt hoá chất dính vào nhãn làm hỏng nhãn.  **2.** Những tình huống nguy hiểm có thể gặp phải trong khi tiến hành thí nghiệm với hoá chất và cách xử lí:  + Nếu bị bỏng vì acid đặc, nhất là sulfuric acid đặc thì phải dội nước rửa ngay nhiều lần, nếu có vòi nước thì cho chảy mạnh vào vết bỏng 3 – 5 phút, sau đó rửa bằng dung dịch NaHCO3, không được rửa bằng xà phòng.  + Bị bỏng vì kiềm đặc thì lúc đầu chữa như bị bỏng acid, sau đó rửa bằng dung dịch loãng acetic acid 5% hay giấm.  + Khi bị ngộ độc bởi các khí độc, cần đình chỉ thí nghiệm, mở ngay cửa và cửa sổ, đưa ngay bệnh nhân ra ngoài chỗ thoáng gió, đưa các bình có chứa hoặc sinh ra khí độc vào tủ hốt hoặc đưa ra ngoài phòng…  **3.**  - 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,  - 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.  **4.** Mol là lượng chất có chứa NA (6,022.1023) nguyên tử hoặc phân tử của chất đó.  **5.**  a, Khối lượng mol (kí hiệu là M) của một chất là khối lượng của NA nguyên tử hoặc phân tử chất đó tính theo đơn vị gam.  - Khối lượng mol của một chất và khối lượng nguyên tử hoặc phân tử của chất đó (amu) bằng nhau về trị số, khác về đơn vị đo  b, Công thức tính khối lượng mol: M = m/n(g/mol)  Với:  M là khối lượng mol (g/mol)  n là số mol chất (mol).  m là khối lượng chất (gam)  **6.**  a, Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bới NA phân tử chất khí đó.  - Thể tích mol của các chất khí bất kì ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất đều bằng nhau *(ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, hai khí có thể tích bằng nhau có cùng số mol khí)*  b, Ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar) 1 mol khí bất kì chiếm thể tích là 24,79 lít.  - Công thức tính thể tích khí ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar): V = n x 24,79(l)  Với: V là thể tích chất khí(lít) ; n là số mol chất (mol).  7.  a, Tỉ khối của chất khí là tỉ số về khối lượng mol của các chất khí.  b, Công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B:  dA/B = MA/MB  Với: dA/B là tỉ khối của khí A đối với khí B; MA, MB lần lượt là khối lượng mol của khí A, khí B.  - Công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí:  dA/KK = MA/29  *(Coi không khí gồm 20% O2 và 80% N2 - trong 1 mol kk có 0,2 mol O2 và 0,8 mol N2 => MKK=(0,2.32+0,8.28)/1 ≈ 29(g/mol) – Hoặc MKK=(20.32+80.28)/100 ≈ 29(g/mol)*  Với: dA/KK là tỉ khối của khí A đối với không khí.  - Tỉ khối của chất khí cho biết sự nặng hay nhẹ giữa các chất khí.  8.  **-**Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.  - Dung môi là chất có khả năng hòa tan chất khác, thường là nước.  - Chất tan là chất bị hòa tan trong dung môi  - Dung dịch chưa bão hòa là dung dịch có thể hòa tan thêm chất tan ở một nhiệt độ và áp suất nhất định.  - Dung dịch bão hòa là dung dịch không thể hòa tan thêm chất tan ở một nhiệt độ và áp suất nhất định.  9,  **-** Độ tan của một chất trong nước là số gam chất đó hòa tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở nhiệt độ, áp suất xác định.  **-** Công thức tính độ tan: S = mct.100/m nước  Trong đó:  + S là độ tan, đơn vị là gam.  + mct là khối lượng chất tan, đơn vị là gam.  + m nước là khối lượng nước, đơn vị là gam.  - Độ tan của hầu hết các chất rắn đều tăng khi nhiệt độ tăng  10,  **-** Nồng độ phần trăm (kí hiệu C%) của một dung dịch cho biết số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  **-** Công thức tính nồng độ phần trăm: C%=mct.100/mdd(%)  Trong đó:  + C% là nồng độ phần trăm (%).  + mct là khối lượng chất tan, đơn vị là gam.  + mdd là khối lượng dung dịch, đơn vị là gam.  - Khối lượng dung dịch = Khối lượng chất tan + Khối lượng dung môi. (mdd = mct + mdm)  11,  **-** Nồng độ mol (kí hiệu CM) của một dung dịch cho biết số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch.  **-** Công thức tính nồng độ mol: CM = nct/Vdd  Trong đó:  + CM là nồng độ mol của dung dịch (đơn vị là mol/L và được biểu diễn là M).  + nct là số mol chất tan, đơn vị là mol.  + Vdd là thể tích dung dịch, đơn vị là lít (L).  12,  - Tổng khối lượng của các chất trước phản ứng bằng tổng khối lượng của các chất sau phản ứng.  13,  - Các bước lập phương trình hóa học:  *Bước 1:* Viết sơ đồ phản ứng (gồm công thức hóa học của các chất tham gia và các chất sản phẩm)  *Bước 2:* Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở hai vế (Bằng cách đặt các hệ số thích hợp vào trước các công thức hóa học)  *Bước 3:* Viết phương trình hóa học của phản ứng.  - Ý nghĩa của PTHH:  - Phương trình hoá học cho biết trong phản ứng hoá học, lượng các chất tham gia phản ứng và các chất sản phẩm tuân theo một tỉ lệ xác định.  - Tỉ lệ này bằng đúng tỉ lệ về hệ số của các chất có trong phản ứng.  14, Các bước giải bài tập tính theo phương trình hóa học.  *Bước 1:* Quy đổi số liệu (tính số mol chất tham gia hoặc chất sản phẩm từ số liệu bài cho)  *(Dựa vào công thức n = m/M hoặc n = V/24,79)*  *Bước 2:* Viết và cân bằng phương trình phản ứng.  *Bước 3:* Tìm số mol của các chất cần tính toán dựa vào tỉ lệ của các chất có trong phương trình phản ứng và số mol chất mà đề bài cho.  *Bước 4:* Đổi số mol của các chất vừa tìm được ra các số liệu theo yêu cầu của đề bài.  *(Dựa vào công thức m = n.M hoặc V =n . 24,79)*  15,  - Xét phản ứng trong trường hợp tổng quát:  **Chất phản ứng → Sản phẩm**  - Với hiệu suất phản ứng nhỏ hơn 100% khi đó:  + Lượng chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ lớn hơn lượng tính theo phương trình hóa học (theo lí thuyết)  + Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học  16,  - Tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh, chậm của phản ứng hóa học.  - Ví dụ:  + Phản ứng đốt cháy xăng dầu, gas… xảy ra nhanh 🡪 Tốc độ rất nhanh  + Phản ứng giữa sắt với khí oxygen tạo gỉ sắt… xảy ra chậm 🡪 Tốc độ chậm hơn.  - Một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là: nồng độ, nhiệt độ, diện tích bề mặt, chất xúc tác.  17,  - Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H+.  - Dung dịch acid làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.  - Dung dịch acid phản ứng được với một số kim loại để tạo thành muối và giải phóng khí hydrogen.  VD: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2.  18,  - Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hydroxide. Khi tan trong nước, base tạo ra ion OH−.  - Tên base: Tên kim loại (kèm hoá trị đối với kim loại có nhiều hoá trị) + hydroxide.  - VD: Ca(OH)2: Calcium hydroxide  Fe(OH)2: Iron (II) hydroxide  Fe(OH)3: Iron (III) hydroxide  - Dung dịch kiềm làm đổi màu giấy quỳ tím thành màu xanh, đổi màu dung dịch phenolphthalein thành màu hồng.  - Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước *(phản ứng trung hòa)*  VD:NaOH + 2HCl → NaCl + H2O  Ca(OH)2 + H2SO4 → CaSO4 + H2O |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm cần kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng bao nhiêu so với ống nghiệm tính từ miệng ống?  A. 1/2. B. 1/4. C. 1/6. D. 1/3.  **Câu 2:** Khi đun ống nghiệm dưới ngọn lửa đèn cồn, cần để đáy ống nghiệm cách bao nhiêu so với ngọn lửa từ dưới lên?  A. 1/2. B. 2/3. C. 3/4. D. 4/5  **Câu 3:** 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 4:** 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 5:** Ở 25 oC và 1 bar, 1,5 mol khí chiếm thể tích bao nhiêu?  A. 31.587 l. B.35,187 l. C. 38,175 l. D. 37,185 l  **Câu 6:** Hãy cho biết 64g khí oxi ở đktc có thể tích là:  A. 49,85 lít. B. 49,58 lít. C. 4,985 lít. D. 45,98 lít.  **Câu 7:** Tỉ khối hơi của khí sulfur (IV) oxide (SO2) đối với khí chlorine (Cl2) là:  A. 0,19 B. 1,5 C. 0,9 D. 1,7  **Câu 8:** Hòa tan 40g đường với nước được dung dịch đường 20%. Tính khối lượng dung dịch đường thu được  A. 150 gam. B. 170 gam. C. 200 gam. D. 250 gam.  **Câu 9:** Trong 200 ml dung dịch có hòa tan 8,5 gam sodium nitrate (NaNO3). Nồng độ mol của dung dịch là  A. 0,2M. B. 0,3M. C. 0,4M. D. 0,5M.  **Câu 10:** Hòa tan 15 gam sodium chloride (NaCl) vào 55 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là  A. 21,43%. B. 26,12%. C. 28,10%. D. 29,18%.  **Câu 11:** Hòa tan 50 gam muối ăn (sodium chloride: NaCl) vào nước thu được dung dịch có nồng độ 20%. Khối lượng dung dịch muối ăn pha chế được là  A. 250 gam. B. 200 gam. C. 300 gam. D. 350 gam.  **Câu 12:** Trộn lẫn 2 lít dung dịch urea 0,02 M (dung dịch A) với 3 lít dung dịch urea 0,1 M (dung dịch B), thu được 5 lít dung dịch C. Tính nồng độ mol của dung dịch C  A. 0,43 M. B. 0,34 M. C. 0.68 M. D. 0,86 M  **Câu 13:** Quá trình nung đá vôi diễn ra theo phương trình sau: CaCO3 → CO2+ H2O. Tiến hành nung 10 gam đá vôi thì lượng khí CO2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn là  A. 1 mol. B. 0,1 mol. C. 0,001 mol. D. 2 mol.  **Câu 14:** Đốt cháy hoàn toàn 5,6 gam hỗn hợp X gồm C và S cần dùng hết 9,6 gam khí O2. Khối lượng CO2 và SO2 sinh ra là  A. 10,8 gam. B. 15,2 gam. C.15 gam. D. 1,52 gam.  **Câu 15:** Viết phương trình hóa học của kim loại iron tác dụng với dung dịch sunfuric acid loãng biết sản phẩm là iron (II) sulfite và có khí bay lên  A. Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2  B.Fe + H2SO4 → Fe2SO4 + H2  C. Fe + H2SO4 → FeSO4 + S2  D.Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2S  **Câu 16:** CaCO3 + X → CaCl2 + CO2 + H2O. X là?  A. HCl B. Cl2 C. H2 D. HO  **Câu 17:** Phương trình đúng của phosphorus cháy trong không khí, biết sản phẩm tạo thành là P2O5  A. P + O2 → P2O5 B. 4P + 5O2 → 2P2O5  C. P + 2O2 → P2O5 D. P + O2 → P2O3  **Câu 18:** Tỉ lệ hệ số tương ứng của chất tham gia và chất tạo thành của phương trình sau: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  A. 1:2:1:2 B. 1:2:2:1 C. 2:1:1:1 D. 1:2:1:1  **Câu 19:** Than cháy tạo ra khí carbon dioxide (CO2) theo phương trình: Carbon + oxygen → Khí carbon dioxide  Khối lượng carbon đã cháy là 4,5kg và khối lượng oxygen phản ứng là 12kg. Khối lượng khí carbon dioxide tạo ra là?  A. 16,2 kg      B. 16.3 kg             C. 16,4 kg      D. 16,5 kg  **Câu 20.** Cho phản ứng hóa học sau  Số mol H2SO4 phản ứng hết với 6 mol Al là   |  |  | | --- | --- | | A. 6 mol. | B. 9 mol. | | C. 3 mol. | D. 5 mol. |   **Câu 21.** Người ta điều chế vôi sống bằng cách nung đá vôi. Lượng vôi sống thu được từ 1 tấn đá vôi với hiệu suất phản ứng bằng 90% là   |  |  | | --- | --- | | A. 0,252 tấn. | B. 0,378 tấn. | | C. 0,504 tấn. | D. 0,405 tấn. |   **Câu 22.** Mg phản ứng với HCl theo phản ứng:  Sau phản ứng thu được 2,479 lít (đktc) khí hiđro ở 250C và 1 bar thì khối lượng của Mg đã tham gia phản ứng là   |  |  | | --- | --- | | A. 2,4 gam. | B. 1,2 gam. | | C. 2,3 gam. | D. 3,6 gam. |   **Câu 23.** Chất nào sau đây là acid?  A. NaOH. B. CaO. C. KHCO3. D. H2SO4.  **Câu 24.** Chất nào sau đây **không** phải là acid?  A. NaCl. B. HNO3. C. HCl. D. H2SO4.  **Câu 25.** Cho kim loại magnesium tác dụng với dung dịch sunfuric acid loãng. Phương trình hóa học nào minh họa cho phản ứng hóa học trên?  A.  B.  C.  D.  **Câu 26.** Chất nào sau đây tác dụng với Hydrochlric acid sinh ra khí H2?  A. MgO. B. FeO. C. CaO. D. Fe.  **Câu 27:** Cho 5,6 g sắt tác dụng với hydrochloric acid dư, sau phản ứng thể tích khí H2 thu được (ở đktc):  A. 1,24 lít. B. 2,479 lít. C. 12,4 lít. D. 24,79 lít.  **Câu 28.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?  A. NaCl. B. Na2SO4. C. NaOH D. HCl.  **Câu 29.** Sodium hydroxide (hay xút ăn da) là chất rắn, không màu, dễ nóng chảy, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa ra một lượng nhiệt lớn. Công thức của sodium hydroxide  A. Ca(OH)2. B. NaOH. C. NaHCO3 D. Na2CO3.  **Câu 30:** Cho V ml dung dịch A gồm hai acid HCl 0,1M trung hòa vừa đủ 30ml dung dịch B gồm hai base NaOH 0,1M . Trị số của V là?  A. 30 ml B. 100 ml C. 90 ml D. 45 ml  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. D**  **Câu 2. B**  **Câu 3. C**  **Câu 4. A**  C**âu 5. D**  **Câu 6. B**  **Câu 7. C**  **Câu 8. C**  **Câu 9. D**  **Câu 10. A**  **Câu 11. A**  **Câu 12. C**  **Câu 13. B**  **Câu 14. B**  **Câu 15. A**  **Câu 16. A**  **Câu 17. B**  **Câu 18. D**  **Câu 19. D**  **Câu 20. B**  **Câu 21. C**  **Câu 22. A**  **Câu 23. D**  **Câu 24. A**  **Câu 25. B**  **Câu 26. D**  **Câu 27. B**  **Câu 28. C**  **Câu 29. B**  **Câu 30. A** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số câu hỏi tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số câu hỏi tự luận cụ thể.

**b. Nội dung:** Hs thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi tự luận.  **Câu 1:** Xác định khối lượng mol của khí A biết tỉ khối của khí A so với khí B là 1,8 và khối lượng mol của khí B là 30.  **Câu 2:** Biết rằng tỉ khối của khí Y so với khí SO2 là 0,5 và tỉ khối của khí X so với khí Y là 1,5. Xác định khối lượng mol của khí X.  **Câu 3:** Cho sơ đồ phản ứng sau:  Na2CO3 + CaCl2 CaCO3 + NaCl  a. Viết phương trình hóa học.  b. Cho biết tỉ lệ số phân tử của 2 cặp chất tùy chọn trong phản ứng.  **Câu 4:** Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:  1, Fe + O2 Fe3O4  2, CaO + HCl CaCl2 + H2O  3, Fe(OH)3 Fe2O3  + H2O  4, SO2 + KOH K2SO3 + H2O  **Câu 5:** Khi cho m gam kim loại Mg phản ứng với dung dịch HCl dư theo phản ứng: Mg+ 2HCl → MgCl2 + H2 . Sau phản ứng thu được 2,479 lít (đktc) khí hiđro ở 250C, 1 bar. Tính m?  **Câu 6:** Khi cho kim loại 6,5g kim loại Zn phản ứng với dung dịch axit sunfuric loãng như sau:  Zn+ H2SO4 →ZnSO4 + H2. Tính khối lượng muối ZnSO4 thu được sau phản ứng.  **Câu 7:** Nung 10 gam calcium carbonate (thành phần chính của đá vôi), thu được khí carbon dioxide và 4,48 gam vôi sống. Tính hiệu suất phản ứng ?  **Câu 8:** Cho a g kim loại Zn dạng hạt vào lượng dư dung dịch HCl 2M, phương trình hóa học xảy ra như sau:  Zn + 2HCl → ZnCl2 + H2  Tốc độ khí H2 thoát ra như thế nào khi thay đổi các yếu tố dưới đây:  a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn  b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M  c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dd HCl.  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi.  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  Gợi ý trả lời câu hỏi:  **Câu 1:**  Tỉ khối của khí A so với khí B là:  Suy ra MA = 1,8.MB = 1,8.30 = 54 (g/mol).  Vậy khối lượng mol của khí A là 54 g/mol.  **Câu 2:**  Ta có tỉ khối của khí Y so với SO2 là:  Suy ra MY = 0,5.MSO2 = 0,5.64 = 32(g/mol).  Tỉ khối của khí X so với khí Y là:  Suy ra MX = 1,5.MY = 1,5.32 = 48 (g/mol)  Vậy khối lượng mol của khí X là 48 g/mol.  **Câu 3:**  a. Phương trình hóa học của phản ứng:  Na2CO3+ CaCl2 → CaCO3+ 2NaCl  b.  Số phân tử Na2CO3:số phân tử CaCl2 = 1: 1  Số phân tử Na2CO3:số phân tử CaCO3 = 1:1  **Câu 4:**  1, 3Fe + 2 O2 → Fe3O4  2, CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O  3, 2Fe(OH)3 → Fe2O3  + 3H2O  4, SO2 + 2KOH → K2SO3 +H2O  **Câu 5:**  mol  PTHH: Mg+ 2HCl → MgCl2 + H2  Theo PT 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 ← 0,1(mol)  Từ pt: nMg = nH2 = 0,1 mol   * m = mMg= 0,1.24 = 2,4 gam   **Câu 6:**  Số mol kim loại Zn là:  nZn= 6,5/65 = 0,1 mol  PT: Zn+ H2SO4 →ZnSO4 + H2  Theo Pt: 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 → 0,1(mol)  Từ pt: nZnSO4 = nZn = 0,1 mol  Khối lượng muối ZnSO4 là:  mZnSO4 = nZnSO4.MZnSO4 = 0,1.161 = 16,1 g  **Câu 7:** Số mol CaCO3 là:  nCaCO3 = mCaCO3/MCaCO3 = 10/100 = 0,1 mol  PT: CaCO3 CaO+ CO2  Theo Pt: 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 0,1(mol)  Từ pt: nCaO = nCa = 0,1 mol  Khối lượng của CaO theo lý thuyết là :  mCaO lý thuyết = nCaO.MCaO = 0,1.56= 5,6 gam  Hiệu suất phản ứng trên là:  H = (mCaO thực tế.100)/mCaO lý thuyết  = (4,48.100)/5,6 = 80%  **Câu 8:**  a) Thay a g Zn hạt bằng a g bột Zn  ⇒ Tăng diện tích tiếp xúc của chất phản ứng  ⇒ Tăng tốc độ phản ứng  ⇒ Khí H2 thoát ra nhanh hơn.  b) Thay dung dịch HCl 2M bằng dung dịch HCl 1M  ⇒ Nồng độ chất tham gia giảm.  ⇒ Tốc độ phản ứng giảm  ⇒ Khí H2 thoát ra chậm hơn.  c) Thực hiện phản ứng ở nhiệt độ cao hơn bằng cách đun nóng nhẹ dung dịch HCl.  ⇒ Tăng nhiệt độ của phản ứng  ⇒ Tăng tốc độ phản ứng  ⇒ Khí H2 thoát ra nhanh hơn. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**5.Hoạt động 5: Hướng dẫn HS học ở nhà:**

-Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học để giờ sau kiểm tra giữa kì

------------------------------------------------------------------------------------------------

## ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I

***Môn học: KHTN - Lớp 8 (phần Hóa học)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết ( tiết 67)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Mol và tỉ khối của chất khí.

+ Dung dịch và nồng độ.

+ Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học.

+ Tính theo phương trình hóa học.

+ Acid, Base - Thang PH.

+ Oxide, muối, phân bón hóa học.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học trong Chương I, II.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs quan sát thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương I, II chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương I, II.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

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

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh hoạt động nhóm, nghiên cứu thông tin SGK hệ thồng hóa các kiến thức đã học.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi cho HS các nhóm hệ thống hóa kiến thức:  **1.** Hãy cho biết công thức tính khối lượng mol của một chất?  **2.**  a, Thể tích mol của chất khí là gì? Thể tích mol của các chất khí ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất có đặc điểm gì?  b. Ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar) 1 mol khí bất kì chiếm thể tích là bao nhiêu lít ?  **3.**  a, Tỉ khối của chất khí là gì?  b. Viết công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B và công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí ?  4**,** Thế nào là nồng độ phần trăm? Công thức tính nồng độ phần trăm.  5**,** Thế nào là nồng độ mol? Công thức tính nồng độ mol.  6, Các bước giải bài tập tính theo phương trình hóa học.  7, Acid là gì? Cách gọi tên? Tính chất hóa học của acid  8, Base là gì? Cách gọi tên? Tính chất của base?  9, Oxide là gì? Phân loại, Cách gọi tên? Tính chất của oxide?  10, muối là gì? Cách gọi tên? Tính tan? Tính chất của muối?  11, Phân bón hóa học, cách sử dụng phân bón hóa học  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs tiếp nhận nhiệm vụ, nghiên cứu lại thông tin SGK.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1.**  Công thức tính khối lượng mol: M = m/n(g/mol)  Với: M là khối lượng mol (g/mol)  n là số mol chất (mol).  m là khối lượng chất (gam)  **2.**  a, Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bới NA phân tử chất khí đó.  - Thể tích mol của các chất khí bất kì ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất đều bằng nhau *(ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất, hai khí có thể tích bằng nhau có cùng số mol khí)*  b, Ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar) 1 mol khí bất kì chiếm thể tích là 24,79 lít.  - Công thức tính thể tích khí ở điều kiện chuẩn (250C và 1 bar): V = n x 24,79(l)  Với: V là thể tích chất khí(lít) ; n là số mol chất (mol).  3.  a, Tỉ khối của chất khí là tỉ số về khối lượng mol của các chất khí.  b, Công thức tính tỉ khối của khí A đối với khí B:  dA/B = MA/MB  Với: dA/B là tỉ khối của khí A đối với khí B; MA, MB lần lượt là khối lượng mol của khí A, khí B.  - Công thức tính tỉ khối của khí A đối với không khí:  dA/KK = MA/29  Với: dA/KK là tỉ khối của khí A đối với không khí.  4,  **-** Nồng độ phần trăm (kí hiệu C%) của một dung dịch cho biết số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.  **-** Công thức tính nồng độ phần trăm: C%=mct.100/mdd(%)  Trong đó:  + C% là nồng độ phần trăm (%).  + mct là khối lượng chất tan, đơn vị là gam.  + mdd là khối lượng dung dịch, đơn vị là gam.  - Khối lượng dung dịch = Khối lượng chất tan + Khối lượng dung môi. (mdd = mct + mdm)  5,  **-** Nồng độ mol (kí hiệu CM) của một dung dịch cho biết số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch.  **-** Công thức tính nồng độ mol: CM = nct/Vdd  Trong đó:  + CM là nồng độ mol của dung dịch (đơn vị là mol/L và được biểu diễn là M).  + nct là số mol chất tan, đơn vị là mol.  + Vdd là thể tích dung dịch, đơn vị là lít (L)..  6, Các bước giải bài tập tính theo phương trình hóa học.  *Bước 1:* Quy đổi số liệu (tính số mol chất tham gia hoặc chất sản phẩm từ số liệu bài cho)  *(Dựa vào công thức n = m/M hoặc n = V/24,79)*  *Bước 2:* Viết và cân bằng phương trình phản ứng.  *Bước 3:* Tìm số mol của các chất cần tính toán dựa vào tỉ lệ của các chất có trong phương trình phản ứng và số mol chất mà đề bài cho.  *Bước 4:* Đổi số mol của các chất vừa tìm được ra các số liệu theo yêu cầu của đề bài.  *(Dựa vào công thức m = n.M hoặc V =n . 24,79)*  7,  - Acid là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử hydrogen liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion H+.  - Dung dịch acid làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.  - Dung dịch acid phản ứng được với một số kim loại để tạo thành muối và giải phóng khí hydrogen.  VD: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  8,  - Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử kim loại liên kết với nhóm hydroxide. Khi tan trong nước, base tạo ra ion OH−.  - Tên base: Tên kim loại (kèm hoá trị đối với kim loại có nhiều hoá trị) + hydroxide.  - VD: Ca(OH)2: Calcium hydroxide  Fe(OH)2: Iron (II) hydroxide  Fe(OH)3: Iron (III) hydroxide  - Dung dịch kiềm làm đổi màu giấy quỳ tím thành màu xanh, đổi màu dung dịch phenolphthalein thành màu hồng.  - Base tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước *(phản ứng trung hòa)*  VD:NaOH + 2HCl → NaCl + H2O  9,  \* Oxide là hợp chất của hai nguyên tố trong đó có một nguyên tố là oxygen.  \* Phân loại oxide:  *- Dựa vào tính chất hóa học :*  *+ Oxide acid:* P2O5; SO2;CO2  *+ Oxide base:* Na2O; K2O; MgO  *+ Oxide lưỡng* *tính:* Al2O3; ZnO  *+ Oxide trung tính:* CO; NO  ***\* Cách gọi tên:***  - Với nguyên tố chỉ có một hóa trị:  Tên nguyên tố + oxide  Ví dụ : Na2O : Sodium oxide  - Với nguyên tố có nhiều hóa trị: Tên nguyên tố (hóa trị của nguyên tố) + oxide  - Với oxide phi kim nhiều hóa trị:  (*Tiền tố chỉ số nguyên tử của nguyên tố*)Tên nguyên tố + (*tiền tố chỉ số nguyên tử oxygen)* oxide  (Tiền tố *mono* là một, *di* là hai, *tri* là ba, *tetra* là bốn, *penta* là năm…)  Ví dụ : Fe2O3 : Iron (III) oxid  P2O5 : diphosphorus pentoxide  CO2 : Carbon dioxide hoặc carbon (IV) oxide  \* Tính chất hóa học:  - Oxide acid tác dụng với dung dịch base tạo thành muối và nước.  - Phương trình:CO2 + Ca(OH)2 → CaCO3 + H2O  - Oxide base tác dụng với dung dịch acid tạo thành muối và nước.  - Phương trình:CuO + H2SO4 → CuSO4 + H2O  10,  \* Muối là hợp chất, được tạo thành từ sự thay thế ion H+ của acid bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH4)+  \* Cách gọi tên: Tên kim loại (hoá trị, đối với kim loại có nhiều hoá trị) + tên gốc acid.  VD: Na2SO4 Sodium sulfate NH4Cl ammonium chloride  \* Bảng tính tan trong nước của một số muối SGK/49.  \* Tính chất hóa học:  - Dung dịch muối có thể tác dụng với một số kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới.  VD: Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu.  - Muối có thể tác dụng với một số dung dịch acid tạo thành muối mới và acid mới. Sản phẩm của phản ứng tạo thành có ít nhất một chất là chất khí/ chất ít tan/ không tan …  VD: BaCl2 + H2SO4 → BaSO4 + 2HCl.  - Dung dịch muối tác dụng với dung dịch base tạo thành muối mới và base mới, trong đó có ít nhất một sản phẩm là chất khí/ chất ít tan/ không tan …  VD: CuSO4 + 2NaOH → Cu(OH)2 + Na2SO4.  - Hai dung dịch muối tác dụng với nhau tạo thành hai muối mới, trong đó có ít nhất một muối không tan hoặc ít tan.  VD: BaCl2 + Na2SO4 → BaSO4 + 2NaCl.  11,  - Phân bón hóa học là những chất có chứa các nguyên tố dinh dưỡng, được bón cho cây trồng nhằm nâng cao năng suất cây trồng.  - Các nguyên tố đa lượng: N, P, K  - Các nguyên tố vi lượng: Zn, Mn, Fe, Cu…  - Phân bón đóng góp phần lớn vào việc tăng năng suất cây trồng, tuy nhiên nếu sử dụng không đúng cách sẽ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người.  - Sử dụng phân bón đúng cách phải tuân theo quy tắc bón phân 4 đúng: Đúng liều lượng, đúng loại, đúng lúc, đúng nơi.  - Bên cạnh đó cần giảm sử dụng phân bón hóa học bằng cách tăng cường sản xuất và sử dụng phân bón hữu cơ (phân hủy rác thải hữu cơ) giàu chất dinh dưỡng, giúp đất tơi xốp, cây trồng dễ hấp thụ, an toàn khi sử dụng. |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Ở 25 oC và 1 bar, 1,5 mol khí chiếm thể tích bao nhiêu?  A. 31.587 l. B.35,187 l. C. 38,175 l. D. 37,185 l  **Câu 2:** Hãy cho biết 64g khí oxi ở đktc có thể tích là:  A. 49,85 lít. B. 49,58 lít. C. 4,985 lít. D. 45,98 lít.  **Câu 3:** Tỉ khối hơi của khí sulfur (IV) oxide (SO2) đối với khí chlorine (Cl2) là:  A. 0,19 B. 1,5 C. 0,9 D. 1,7  **Câu 4:** Trong 200 ml dung dịch có hòa tan 8,5 gam sodium nitrate (NaNO3). Nồng độ mol của dung dịch là  A. 0,2M. B. 0,3M. C. 0,4M. D. 0,5M.  **Câu 5:** Hòa tan 15 gam sodium chloride (NaCl) vào 55 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là  A. 21,43%. B. 26,12%. C. 28,10%. D. 29,18%.  **Câu 6:** Hòa tan 50 gam muối ăn (sodium chloride: NaCl) vào nước thu được dung dịch có nồng độ 20%. Khối lượng dung dịch muối ăn pha chế được là  A. 250 gam. B. 200 gam. C. 300 gam. D. 350 gam.  **Câu 7:** Quá trình nung đá vôi diễn ra theo phương trình sau: CaCO3 → CO2+ H2O. Tiến hành nung 10 gam đá vôi thì lượng khí CO2 thu được ở điều kiện tiêu chuẩn là  A. 1 mol. B. 0,1 mol. C. 0,001 mol. D. 2 mol.  **Câu 8:** Phương trình đúng của phosphorus cháy trong không khí, biết sản phẩm tạo thành là P2O5  A. P + O2 → P2O5 B. 4P + 5O2 → 2P2O5  C. P + 2O2 → P2O5 D. P + O2 → P2O3  **Câu 9:** Tỉ lệ hệ số tương ứng của chất tham gia và chất tạo thành của phương trình sau: Fe + 2HCl → FeCl2 + H2  A. 1:2:1:2 B. 1:2:2:1 C. 2:1:1:1 D. 1:2:1:1  **Câu 10.** Người ta điều chế vôi sống bằng cách nung đá vôi. Lượng vôi sống thu được từ 1 tấn đá vôi với hiệu suất phản ứng bằng 90% là  A. 0,252 tấn. B. 0,378 tấn. C. 0,504 tấn. D. 0,405 tấn.  **Câu 11.** Mg phản ứng với HCl theo phản ứng:  Sau phản ứng thu được 2,479 lít (đktc) khí hiđro ở 250C và 1 bar thì khối lượng của Mg đã tham gia phản ứng là  A. 2,4 gam. B. 1,2 gam. C. 2,3 gam. D. 3,6 gam.  **Câu 12.** Chất nào sau đây là acid?  A. NaOH. B. CaO. C. KHCO3. D. H2SO4.  **Câu 13.** Chất nào sau đây tác dụng với Hydrochlric acid sinh ra khí H2?  A. MgO. B. FeO. C. CaO. D. Fe.  **Câu 14:** Cho 5,6 g sắt tác dụng với hydrochloric acid dư, sau phản ứng thể tích khí H2 thu được (ở đktc):  A. 1,24 lít. B. 2,479 lít. C. 12,4 lít. D. 24,79 lít.  **Câu 15.** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?  A. NaCl. B. Na2SO4. C. NaOH D. HCl.  **Câu 16.** Sodium hydroxide (hay xút ăn da) là chất rắn, không màu, dễ nóng chảy, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa ra một lượng nhiệt lớn. Công thức của sodium hydroxide  A. Ca(OH)2. B. NaOH. C. NaHCO3 D. Na2CO3.  **Câu 17.** SO2 là oxide: A. Oxide acid. B. Oxide base. C. Oxide trung tính. D. Oxide lưỡng tính.  **Câu 18.** Oxide nào sau đây là oxide base?  A. P2O5. B. SO2. C. CaO. D. CO.  **Câu 19:** Công thức hóa học của oxide tạo bởi Al và O, trong đó Al có hóa trị III là  A. Al2O3 B. Al3O2 C. AlO D. AlO3  **Câu 20.** Dãy chất nào chỉ toàn bao gồm muối:   |  |  | | --- | --- | | A. MgCl2; Na2SO4; KNO3 | B. Na2CO3; H2SO4; Ba(OH)2 | | C. CaSO4; HCl; MgCO3 | D. H2O; Na3PO4; KOH |   **Câu 21:** Phân lân cung cấp nguyên tố nào cho cây trồng?  A. Fe B. K C. N D. P  **Câu 22:** Phân urea thuộc lọai phân nào?  A. Kali B. Lân C. Đạm D. Vi lượng  **Câu 23:** Muốn tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây người ta dùng phân bón nào?  A. Phân đạm. B. Phân kali. C. Phân lân. D. Phân vi lượng  **Câu 24:** Loại phân bón hoá học có tác dụng làm cho cành lá khoẻ, hạt chắc, quả hoặc củ to là loại phân bón nào?   |  |  | | --- | --- | | A. phân đạm. | B. phân lân. | | C. phân kali. | D. phân vi lượng. |   **Câu 25:** Khi bón đạm ammoium cho cây, không bón cùng ……..   |  |  | | --- | --- | | A. phân hỗn hợp | B. phân kali | | C. phân lân | D. Vôi |   **Câu 26:** Sau khi bón đạm cho rau có thể thu hoạch rau thời gian nào tốt nhất để sản phẩm an toàn với người sử dụng và đem lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân?   |  |  | | --- | --- | | A. 1-3 ngày sau khi bón. | B. 10-15 ngày sau khi bón. | | C. 5-9 ngày sau khi bón. | D*.* 16-20 ngày sau khi bón . |   **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. D**  **Câu 2. B**  C**âu 3. C**  C**âu 4. D**  **Câu 5. A**  **Câu 6. A**  **Câu 7. B**  **Câu 8. B**  **Câu 9. D**  **Câu 10. C**  **Câu 11. A**  **Câu 12. D**  **Câu 13. D**  **Câu 14. B**  **Câu 15. C**  **Câu 16. B**  **Câu 17. A**  **Câu 18. C**  **Câu 19. A**  **Câu 20. A**  **Câu 21. D**  **Câu 22. C**  **Câu 23. B**  **Câu 24. B**  **Câu 25. D**  **Câu 26. B** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số câu hỏi tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số câu hỏi tự luận cụ thể.

**b. Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện bài tập.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi tự luận cho Hs tìm câu trả lời:  **Câu 1:** Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:  1, Fe + O2 Fe3O4  2, CaO + HCl CaCl2 + H2O  3, Fe(OH)3 Fe2O3  + H2O  4, SO2 + KOH K2SO3 + H2O  **Câu 2:** Khi cho kim loại 13g kim loại Zn phản ứng với dung dịch axit sunfuric loãng như sau:  Zn+ H2SO4 →ZnSO4 + H2.  Tính khối lượng muối ZnSO4 thu được sau phản ứng.  **Câu 3:** Nung 10 gam calcium carbonate (thành phần chính của đá vôi), thu được khí carbon dioxide và 4,48 gam vôi sống. Tính hiệu suất phản ứng ?  **Câu 4:** Cho các oxide sau: FeO; SO3; Na2O; P2O5; CO2; CuO; BaO; N2O5. Oxide nào trong các oxide trên là oxide acid, oxide base?  **Câu 5:** Giải thích việc dùng vôi bột để khử chua đất trồng.  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs thảo luận nhóm thực hiện bài tập  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả.  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  Gợi ý trả lời câu hỏi:  **Câu 1:**  1, 3Fe + 2 O2 → Fe3O4  2, CaO + 2HCl → CaCl2 + H2O  3, 2Fe(OH)3 → Fe2O3  + 3H2O  4, SO2 + 2KOH → K2SO3 +H2O  **Câu 2:**  Số mol kim loại Zn là: nZn= 13/65 = 0,2 mol  PT: Zn+ H2SO4 →ZnSO4 + H2  Theo Pt: 1 1(mol)  Theo bài: 0,2 → 0,2(mol)  Từ pt: nZnSO4 = nZn = 0,2 mol  Khối lượng muối ZnSO4 là:  mZnSO4 = nZnSO4.MZnSO4 = 0,2.161 = 32,2 g  **Câu 3:**  Số mol CaCO3 là:  nCaCO3 = mCaCO3/MCaCO3 = 10/100 = 0,1 mol  PT: CaCO3 CaO+ CO2  Theo Pt: 1 1(mol)  Theo bài: 0,1 0,1(mol)  Từ pt: nCaO = nCa = 0,1 mol  Khối lượng của CaO theo lý thuyết là :  mCaO lý thuyết = nCaO.MCaO = 0,1.56= 5,6 gam  Hiệu suất phản ứng trên là:  H = (mCaO thực tế.100)/mCaO lý thuyết  = (4,48.100)/5,6 = 80%  **Câu 4:**  Oxide acid: SO3; P2O5; CO2; N2O5.  Oxide base: FeO; Na2O; CuO; BaO.  **Câu 5:** Dùng vôi để khử chua đất trồng vì: khi bón vôi sống (CaO) lên ruộng, vôi sống tác dụng với nước tạo thành Ca(OH)2:  CaO + H2O → Ca(OH)2.  Ca(OH)2 tác dụng với acid có trong đất, khử chua cho đất. Ngoài ra CaO còn tác dụng trực tiếp với acid có trong đất. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

- Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học từ bài 10 đến bài 17 để giờ sau tiếp tục ôn tập.

----------------------------------------------------------------------------------------

## ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I

***Môn học: KHTN - Lớp 8 (phần Vật lí)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 68)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Khối lượng riêng.

+ Áp suất trên một bề mặt, áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển.

+ Lực đẩy Archimedes.

+ Tác dụng làm quay của lực, moment lực.

+ Đòn bẩy và ứng dụng

- Trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

- Trả lời một số câu hỏi tự luận (Làm một số bài tập).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học trong chương II, IV.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương III, IV chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương III, IV.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

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

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi cho HS hệ thống kiến thức:  ***1.*** *Khối lượng riêng của một chất cho ta biết điều gì?Công thức tính khối lượng riêng và đơn vị của khối lượng riêng?*  **2,** Áp lực là gì ? Cho ví dụ minh họa?  3, Áp suất là gì? Công thức tính áp suất? Đơn vị của áp suất? Công dụng của việc làm tăng giảm áp suất?  4, Áp suất chất lỏng? Sự truyền áp suất chất lỏng?  5, Áp suất khí quyển, một số ảnh hưởng và ứng dụng của áp suất khí quyển.  6, Lực đẩy archimedes, định luật archimedes  7, Lực làm quay vật, moment lực.  8, Đòn bẩy là gì? Tác dụng của đòn bẩy?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs thảo luận nhóm hệ thống lại các kiến thức đã học.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi đại diện các nhóm báo cáo, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1.**  - Khối lượng riêng của một chất cho ta biết khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  - Công thức tính khối lượng riêng:  **D = m / v**  Trong đó:D là khối lượng riêng; m là khối lượng của vật liệu; V là thể tích của vật liệu.  - Đơn vị thường dùng của khối lượng riêng là: kg/m3, g/cm3 hoặc g/mL  1kg/m3 = 0,001 g/cm3  1g/cm3 = 1 g/mL  2,  - Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.  - VD: Học sinh đứng trên sân trường; ô tô trong bãi đỗ xe; máy móc đặt trong nhà xưởng.  3,  - Áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bị ép.  - Áp suất được tính bằng độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép.  - Công thức tính áp suất: p = F/S  Trong đó: p là áp suất; F là áp lực tác dụng lên mặt bị ép, đơn vị là niutơn (N); S là diện tích bề mặt bị ép, đơn vị là m2.  - Đơn vị của áp suất là niutơn trên mét vuông (N/m2), còn gọi là paxcan, kí hiệu là Pa (1Pa = 1 N/m2)  *- Ngoài ra người ta còn dùng 1 số đơn vị của áp suất như:*  *+ Atmôtphe (kí hiệu là atm): 1atm = 1,013.10-5Pa.*  *+ Milimét thủy ngân (kí hiệu mmHg): 1mmHg = 133,3Pa.*  *+ Bar: 1 Bar = 105Pa*  **-** Việc làm tăng, giảm áp suất có công dụng lớn trong đời sống. Dựa vào cách tăng, giảm áp suất người ta có thể chế tạo những dụng cụ, máy móc phục vụ cho mục đích sử dụng.  4,  **-** Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên các vật ở trong lòng nó. Vật càng ở sâu trong lòng chất lỏng thì chịu tác dụng của áp suất chất lỏng càng lớn.  **-** Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.  5,  - Áp suất do lớp không khí bao quanh Trái Đất tác dụng lên mọi vật trên Trái Đất gọi là áp suất khí quyển.  - Áp suất không khí là áp suất được hình thành trong môi trường không khí.  - Sự tạo thành tiếng động trong tai khi thay đổi áp suất không khí đột ngột.  6,  - Mọi vật đều chịu tác dụng của trọng lực.  - Lực đẩy do chất lỏng tác dụng lên vật đặt trong nó được gọi là lực đẩy Archimedes.  - Lực đẩy Archimedes tác dụng lên mọi vật đặt trong lòng chất lỏng.  - Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật theo hướng thẳng đứng từ dưới lên.  **-** Điều kiện để một vật chìm xuống hoặc nổi lên khi đặt trong chất lỏng:  + Vật sẽ nổi lên mặt thoáng khi: P < FA.  + Vật sẽ chìm xuống đáy bình khi: P > FA  **-**Độ lớn lực đẩy Archimedes bằng với trọng lượng nước bị vật chiếm chỗ.  - Định luật Archimedes:  Một vật đặt trong chất lỏng chịu tác dụng một lực đẩy hướng thẳng đứng từ dưới lên trên có độ lớn tính bằng công thức: FA = d.V.  Trong đó, d là trọng lượng riêng của chất lỏng có đơn vị là N/m3, V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  7,  - Khi lực tác dụng vào vật có giá không song song và không cắt trục quay thì sẽ làm quay vật.  **-** Tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực.  - Lực càng lớn, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay của lực càng lớn.  - Giá của lực càng xa trục quay, moment lực càng lớn, tác dụng làm quay càng lớn  8,  - Đòn bẩy là một công cụ có thể thay đổi hướng tác dụng của lực và có thể cung cấp lợi thế về lực.  - Trục quay của đòn bẩy luôn đi qua một điểm tựa O, và khoảng cách từ giá của lực tác dụng tới điểm tựa gọi là cánh tay đòn.  - Với cuộc sống:  + Đòn bẩy là một công cụ quan trọng trong cuộc sống và có thể được sử dụng để cung cấp lợi thế về lực.  + Khi đòn bẩy được sử dụng để thay đổi hướng tác dụng của lực và nâng vật nặng, nó có thể giúp ta đạt được lợi về lực. |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:**  Một thùng đựng đầy nước cao 80 cm. Áp suất tại điểm A cách đáy 20 cm là bao nhiêu? Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3.  A. 8000 N/m2. B. 2000 N/m2. C. 6000 N/m2. D. 60000 N/m2.  **Câu 2:** Cho m, V lần lượt là khối lượng và thể tích của một vật. Biểu thức xác định khối lượng riêng của chất tạo thành vật đó có dạng nào sao đây?   A. d = m . V B.  C.  D. d =mV  **Câu 3:** Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?  A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.  B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.  C. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V.  D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.  **Câu 4:** Tính khối lượng của một khối đá hoa cương dạng hình hộp chữ nhật có kích thước 2,0 m x 3,0 m x 1,5 m. Biết khối lượng riêng của đá hoa cương là ρ=2750kg/m3  A. 2475 kg. B. 24750 kg. C. 275 kg. D. 2750 kg.  **Câu 5:** Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào:  A. phương của lực. B. chiều của lực.  C. điểm đặt của lực. D. độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép.  **Câu 6:** Công thức nào sau đây là công thức tính áp suất?  A. p = F/S B. p = F.S C. p = P/S      D. p = d.V  **Câu 7:** Đơn vị đo áp suất là:  A. N/m2. B. N/m3. C. kg/m3. D. N  **Câu 8:** Đặt một bao gạo 60kg lên một ghết 4 chân có khối lượng 4kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm2. Áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là:  A. p = 20000N/m2  B. p = 2000000N/m2  C. p = 200000N/m2  D. Là một giá trị khác  **Câu 9:** Đơn vị của áp lực là:  A. N/m2  B. Pa C. N D. N/cm2  **Câu 10:** Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại vì:  A. việc hút mạnh đã làm bẹp hộp.  B. áp suất bên trong hộp tăng lên làm cho hộp bị biến dạng.  C. áp suất bên trong hộp giảm, áp suất khí quyển ở bên ngoài hộp lớn hơn làm nó bẹp.  D. khi hút mạnh làm yếu các thành hộp làm hộp bẹp đi.  **Câu 11:** Áp suất khí quyển thay đổi như thế nào khi độ cao càng tăng?  A. Càng tăng B. Càng giảm  C. Không thay đổi D. Có thể vừa tăng, vừa giảm  **Câu 12:** Áp suất khí quyển bằng 76 cmHg đổi ra là:  A. 76 N/m2 B. 760 N/m2  C. 103360 N/m2 D. 10336000 N/m2  **Câu 13:** Một căn phòng rộng 4m, dài 6m, cao 3m. Biết khối lượng riêng của không khí là 1,29 kg/m3. Tính trọng lượng của không khí trong phòng.  A. 500 N B. 789,7 N C. 928,8 N D. 1000 N  **Câu 14.** Vì sao càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm?  A. Vì bề dày của khí quyển tính từ điểm đo áp suất càng giảm.  B. Vì mật độ khí quyển càng giảm.  C. Vì lực hút của Trái Đất lên các phân tử không khí càng giảm.  D. Cả A, B, C.  **Câu 15:** Công thức tính lực đẩy Archimedes là:  A. FA =DV B. FA = Pvat C. FA = dV D. FA = d.h  **Câu 16:** 1kg nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m3) và 1kg chì (trọng lượng riêng 130000N/m3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?  A. Nhôm B. Chì  C. Bằng nhau D. Không đủ dữ liệu kết luận.  **Câu 17:** Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?  A. Lực đẩy Archimedes  B. Lực đẩy Archimedes và lực ma sát  C. Trọng lực  D. Trọng lực và lực đẩy Archimedes  **Câu 18:** Trong công thức lực đẩy Archimedes FA = d. V. Các đại lượng d, V là gì? Hãy chọn câu đúng  A. d là trọng lượng riêng của vật, V là thể tích của vật.  B. d là trọng lượng riêng của chất lỏng, V là thể tích của vật.  C. d là trọng lượng riêng của chất lỏng, V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.  D. Một câu trả lời khác.  **Câu 19:** Một quả cầu bằng sắt treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là:  A. 1,7N  B. 1,2N  C. 2,9N  D. 0,5N  **Câu 20:** Hoạt động nào sau đây **không** xuất hiện moment lực?   |  | | --- | | A. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn. | | B. Dùng tay xoay bánh lái của tàu thủy. | | C. Dùng tay mở và đóng khóa vòi nước. | | D. Dùng cờ lê để mở bu lông gắn trên chi tiết máy. |   **Câu 21:** Hoạt động nào sau đây có xuất hiện moment lực?   |  | | --- | | A. Một học sinh chơi trò chơi cầu tuột. | | B. Dùng tay để mở ngăn kéo hộp bàn. | | C. Dùng tay để đẩy một vật nặng trên sàn. | | D. Dùng tua vít để mở ốc được gắn trên mẩu gỗ. |   **Câu 22:** Ở trường hợp nào sau đây, lực có tác dụng làm vật rắn quay quanh trục?  A. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và cắt trục quay.  B. Lực có giá song song với trục quay.  C. Lực có giá cắt trục quay.  D. Lực có giá nằm trong mặt phẳng vuông góc với trục quay và không cắt trục quay.  **Câu 23.** Đòn bẩy có thể chia làm mấy loại?  A. 2 loại dựa trên vị trí của vật và lực tác dụng  B. 3 loại dựa trên vị trí của vật, lực tác dụng và điểm tựa  C. 4 loại dựa trên vị trí của vật, lực tác dụng và điểm tựa  D. Tất cả đáp án trên đều sai  **Câu 24.** Đòn bẩy là:  A. Một thanh cứng có thể quay quanh trục xác định gọi là điểm tựa  B. Một khối khí chuyển động xung quanh điểm tựa  C. Một thanh kim loại chuyển động quanh lực tác dụng  D. Một thanh làm bằng gỗ có thể tự chuyển động  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi và giải thích.  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. C**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  C**âu 5. D**  **Câu 6. A**  **Câu 7. A**  **Câu 8. C**  **Câu 9. C**  **Câu 10. C**  **Câu 11. B**  **Câu 12. C**  **Câu 13. C**  **Câu 14. B**  **Câu 15. C**  **Câu 16. A**  **Câu 17. D**  **Câu 18. C**  **Câu 19. D**  **Câu 20. A**  **Câu 21. D**  **Câu 22. D**  **Câu 23. B**  **Câu 24. A** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số bài tập tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số bài tập tự luận.

**b. Nội dung:** Hs thảo luận nhóm làm một số bài tập tự luận.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số bài tập tự luận.  **Bài tập 1:** Hòn gạch có khối lượng là 1,6 kg và thể tích 1200 cm3. Hòn gạch có hai lỗ, mỗi lỗ có thể tích 192 cm3. Tính khối lượng riêng và trọng lượng riêng của gạch.  **Bài tập 2:**Một khối sắt hình hộp chữ nhật có chiều dài các cạnh tương ứng là 2 cm, 2 cm, 5 cm và có khối lượng 140 g.Hãy tính khối lượng riêng của sắt?  **Bài tập 3:** Chiếc máy giặt gây ra một áp suất 1500 Pa lên sàn nhà. Biết diện tích tiếp xúc của máy và sàn nhà là 50 dm2. Tính khối lượng của chiếc máy giặt ?  **Bài tập 4:** Một máy gặt lúa với 2 bánh có khối lượng 1 tấn, để máy chạy được trên nền đất ruộng thì áp suất máy tác dụng lên đất là 10000 Pa. Hãy tính diện tích mỗi bánh của máy tiếp xúc với ruộng ?  **Bài tập 5:** Một quả cầu bằng nhôm treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Archimedes có độ lớn là bao nhiêu?  **Bài tập 6:** Kéo một xô nước từ giếng lên như hình bên. Vì sao khi xô nước còn chìm trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nó đã được kéo lên khỏi mặt nước?  **Bài tập 7:** Giải thích được cách sử dụng cờ lê để vặn ốc một cách dễ dàng.  **Bài tập 8.** Hãy nêu một số ví dụ về đòn bẩy trong thực tế cho ta lợi về lực?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs thảo luận nhóm thực hiện các bài tâp.  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm hs báo cáo kết quả.  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  **Bài tập 1:**  Thế tích thực của hòn gạch là:  Vgạch = 1200 - (192 . 2) = 816 (cm3)  = 816(cm3)/ 1000.000cm3 = 0,000816 (m3)  Khối lượng riêng của gạch là:  Dgạch = mgạch/Vgạch = 1,6kg/0,000816m3 ≈1960,8kg/m3  Trọng lượng riêng của gạch là:  dgạch = 10.Dgạch = 10.1960,8 = 19608 N/m3.  **Bài tập 2:**  Thể tích của khối sắt là: V = 2.2.5 = 20 cm3.  Khối lượng riêng của sắt là: D = = = 7g/cm3  **Bài tập 3:**  Ta có :  Áp lực F do máy giặt tác dụng lên sàn nhà có độ lớn bằng trọng lượng P của tủ: P = F = 700 (N)  Khối lượng của chiếc máy giặt:  **Bài tập 4:**  Áp lực do 2 bánh của máy gặt lúa tác dụng lên nền đất ruộng là: F = P = 10.m = 10. 1000 = 10000 (N)  Diện tích 2 bánh là:  Diện tích của 1 bánh của máy đánh ruộng là:    **Bài tập 5:**  + Khi treo quả cầu iron (sắt) ở ngoài không khí, số chỉ lực kế chính là trọng lực của vật: P = 1,7N  (1)  + Khi nhúng chìm quả cầu vào nước thì:  Quả cầu chịu tác dụng của hai lực là lực đẩy Archimedes và trọng lực.  Số chỉ của lực kế khi đó:  F = P – FA = 1,2N  (2)  Từ (1) và (2), ta suy ra: FA = 1,7 − 1,2 = 0,5N  **Bài tập 6:**  - Khi kéo xô nước lên khỏi mặt nước thì xô nước chịu tác dụng của trọng lực của xô nước có phương thẳng đứng và hướng xuống dưới.  - Khi xô nước chìm trong nước ngoài chịu tác dụng của trọng lực hướng xuống dưới nó còn chịu lực đẩy Archimedes hướng lên trên nên độ lớn của lực tác dụng vào xô nhở hơn khi lên khỏi mặt nước  **Bài tập 7:**Người ta thường sử dụng cờ lê để vặn ốc khi chiếc ốc rất chặt khó thể có dùng tay không để vặn vì một đầu cờ lê gắn với ốc tạo ra trục quay, ta cầm tay vào đầu còn lại và tác dụng một lực có giá không song song và không cắt trục quay sẽ làm ốc quay. Hơn nữa giá của lực cách xa trục quay nên tác dụng làm quay ốc lớn hơn khi ta dùng tay không để vặn ốc.  **Bài tập 8 :** Bập bênh, mái chèo, búa nhổ đinh, kìm, xe cút kít, kéo cắt kim loại,… |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

-Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học để giờ sau kiểm tra cuối kì

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II

***Môn học: KHTN - Lớp 8 (phần Vật lí – Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết ( tiết 102)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát.

+ Dòng điện, nguồn điện.

+ Mạch điện đơn giản.

+ Tác dụng của dòng điện.

+ Cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

+ Năng lượng nhiệt và nội năng.

+ Sự truyền nhiệt.

+ Sự nở vì nhiệt.

+ Khái quát về cơ thể người.

+ Hệ vận động ở người.

+ Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người.

+ Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người.

- Trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

- Trả lời một số câu hỏi tự luận (Làm một số bài tập).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học từ bài 20 đến bài 33

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs quan sát thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương V, VI, VII chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương V, VI, VI.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

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

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi cho HS hệ thống kiến thức:  1, thế nào là vật nhiềm điện? cho ví dụ minh họa. Ta có thể làm một vật nhiễm điện bằng cách nào?  2, Thế nào là dòng điện? nguồn điện? Vật dẫn điện, vật không dẫn điện?  3, Mạch điện là gì? một mạch điện đơn giản được tạo nên bởi những yếu tố nào  4, Nêu các tác dụng của dòng điện?  5, Cường độ của dòng điện là gì? Đơn vị của cường độ dòng điện? thiết bị đo cường độ dòng điện?  6, Hiệu điện thế là gì? Đơn vị của hiệu điện thế? Thiết bị đo hiệu điện thế?  7, Nêu một số tính chất của nguyên tử, phân tử? Năng lượng nhiệt là gì? Nội năng của một vật là gì?  8, Thế nào là dẫn nhiệt? Đối lưu? Bức xạ nhiệt?  9, Sự nở vì nhiệt của các chất.  10, Nêu cấu tạo khái quát về cơ thể người?  11, Cấu tạo và chức năng của hệ vận động?  12, Cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa? Quá trình tiêu hóa diễn ra các hoạt động nào? Thế nào là vệ sinh an toàn thực phẩm? Để giữ vệ sinh an toàn thực phẩm chúng ta phải làm gì?  13, Các thành phần của máu? Thế nào là miễn dịch? Các nhóm máu và nguyên tắc truyền máu? Cấu tạo và chức năng của hệ tuần hoàn? Một số bệnh liên quan đến hệ tuần hoàn và cách phòng tránh?  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs thảo luận nhóm theo bàn hệ thống lại kiến thức đã học theo nội dung các câu hỏi.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs đại diện các nhóm hệ thống lại kiến thức của từng nội dung.  + Hs nhóm khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1,**  - Vật nhiễm điện là vật có khả năng hút các vật khác hoặc phóng tia lửa điện sang các vật khác.  - Ví dụ: Chiếc thước nhựa nhiễm điện hút các mảnh giấy vụn  - Một vật có thể bị nhiễm điện bằng nhiều cách khác nhau, trong đó đơn giản nhất là sự nhiễm điện do cọ xát. Nhiều vật khi bị cọ xát trở thành các vật nhiễm điện.  **2,**  - Dòng điệnlà dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện.  - Nguồn điệncó khả năng cung cấp năng lượng điện cho các dụng cụ điện hoạt động. Pin, acquy là những nguồn điện có hai cực, một cực là cực dương (kí hiệu +), một cực là cực âm (kí hiệu -).  - Vật dẫn điện là vật cho dòng điện chạy qua. Vật dẫn điện thường gặp là những vật làm bằng kim loại.  - Vật không dẫn điện (vật cách điện) là vật không cho dòng điện chạy qua. Vật cách điện thường gặp là những vật làm bằng sứ, nhựa, cao su, …  **3,**  - Với các dụng cụ: pin, bóng đèn, dây nổi, công tắc, để bóng đèn phát sáng ta phải nối chúng lại với nhau thành một mạch kín, gọi là mạch điện.  - Bất cứ mạch điện nào cũng gồm các bộ phận: nguồn điện, dây nối và các thiết bị tiêu thụ năng lượng điện (bóng đèn, động cơ điện, bếp điện, quạt điện, ti vi,...).  - Ngoài các thiết bị cung cấp và tiêu thụ điện, trong mạch điện còn có các thiết bị như cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện để bảo vệ mạch điện và cảnh báo sự cố xảy ra.  **4,**  - Tác dụng nhiệt  - Tác dụng phát sáng  - Tác dụng hóa học  - Tác dụng sinh lí của dòng điện  - Khi dòng điện đi qua cơ thể người thì dòng điện sẽ làm các cơ co giật, có thể làm tim ngừng dập, ngạt thở và thần kinh bị tê liệt, gây nguy hiểm tới tính mạng con người.  - Tuy nhiên trong y học, tác dụng sinh lí của dòng điện được ứng dụng thích hợp để chữa một số bệnh. VD: Phương pháp sốc điện ngoài lồng ngực được sử dụng để cấp cứu trường hợp tim ngừng đập.  **5,**  - Cường độ dòng điện (I) đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện  - Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế, có đơn vị là ampe (A), miliampe (mA) 1A = 1000mA  **6,**  - Khả năng sinh ra dòng điện của pin (acquy) được đo bằng hiệu điện thế (điện áp) giữa hai cực của nó.  - Hiệu điện thế được đo bằng vôn kế, có đơn vị là vôn (V), milivôn (mV), kilôvôn (kV) 1V = 1000mV; 1kV = 1000V  **7,**  - Một số tính chất của phân tử, nguyên tử.  + Nhiệt độ của vật càng cao, chuyển động hỗn loạn của các phân tử, nguyên tử cấu tạo nên vật càng nhanh.  + Giữa các phân tử, nguyên tử có lực hút và lực đẩy, gọi là lực tương tác phân tử và nguyên tử.  **-** Năng lượng nhiệt là năng lượng vật có được do chuyển động nhiệt.  **-** Nội năng của một vật là tổng động năng và thế năng của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật.  **8**  **-** Dẫn nhiệt là sự truyền năng lượng trực tiếp từ các phân tử có động năng lớn hơn sang các phân tử có động năng nhỏ hơn qua va chạm.  + Vật dẫn nhiệt tốt và vật cách nhiệt tốt được xác định dựa trên khả năng dẫn nhiệt hoặc cản trở sự dẫn nhiệt của chất liệu.  + Khả năng dẫn nhiệt của một số chất và vật liệu được liệt kê và tính theo giá trị gần đúng.  + Chất rắn dẫn điện tốt, chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém.  - Chất lỏng và khí (gọi chung là chất lưu) dẫn nhiệt kém, tuy nhiên, khi đun nóng đáy ống nghiệm, nước trong ống nghiệm sẽ nóng lên. Điều này chứng tỏ chất lưu tuy dẫn nhiệt kém nhưng vẫn có thể truyền nhiệt tốt.  + Các dòng nước nóng và lạnh di chuyển ngược chiều nhau được gọi là dòng đối lưu. Sự đối lưu này là hiện tượng truyền nhiệt nhờ vào dòng chất lỏng di chuyển và gọi là sự đối lưu. - Sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt + Tia nhiệt có một số tính chất giống tia sáng như mang năng lượng, truyền thẳng, phản xạ, không truyền qua các vật chắn sáng...  + Vật nhận được tia nhiệt thì nóng lên. Hình thức truyền nhiệt này được gọi là bức xạ.  + Khả năng hấp thụ và phản xạ tia nhiệt của một vật phụ thuộc tỉnh chất mặt ngoài của nó. Mặt ngoài của vật càng xù xì và càng sẫm màu thì vật hấp thụ tia nhiệt càng mạnh; mặt ngoài của vật cùng nhẵn và càng sáng màu thì vật phản xạ tia nhiệt càng mạnh.  **9,**  - Các chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  + Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  - Các chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  + Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  - Các chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  + Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.  **10**  - Cơ thể người bao gồm các phần: đầu, cổ, thân, hai tay và hai chân.  - Các hệ cơ quan trong cơ thể người gồm hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, hệ sinh dục.  - Mỗi cơ quan, hệ cơ quan có một vai trò nhất định và có mối liên quan chặt chẽ với các cơ quan, hệ cơ quan khác.  **11,**  - Hệ vận động ở người có cấu tạo gồm bộ xương và hệ cơ.  - Xương được cấu tạo từ chất hữu cơ và chất khoáng. Bộ xương người trưởng thành chia làm ba phần: xương đầu, xương thân, xương chi.  - Cơ bám vào xương nhờ các mô liên kết như dây chằng, gân.  - Bộ xương tạo nên khung cơ thể, giúp cơ thể có hình dạng nhất định và bảo vệ cơ thể. Cơ bám vào xương, khi cơ co hay dãn sẽ làm xương cử động, giúp cơ thể di chuyển và vận động.  - Tập thể dục thể thao có vai trò kích thích tăng chiều dài và chu vi của xương, cơ bắp nở nang và rắn chắc, tăng cường sự dẻo dai của cơ thể.  **12,**  - Hệ tiêu hóa có các cơ quan (miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn) và các tuyến tiêu hóa (tuyến nước bọt, tụy, gan, mật…)  - Chức năng: Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được và loại chất thải ra khỏi cơ thể.  - Quá trình tiêu hóa thức ăn trong hệ tiêu hóa trải qua sự tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học nhờ sự phối hợp các cơ quan trong hệ tiêu hóa:  - An toàn vệ sinh thực phẩm là giữ cho thực phẩm không bị nhiễm khuẩn, nhiễm độc và biến chất.  - Khi ăn phải thực phẩm không an toàn có thể bị ngộ độc thực phẩm, rối loạn tiêu hóa gây đau bụng, tiêu chảy....  - Để giữ vệ sinh an toàn thực phẩm, cần lựa chọn thực phẩm đảm bảo vệ sinh; nguồn gốc rõ ràng; chế biến, bảo quản đúng cách; các thực phẩm chế biến sẵn phải còn hạn sử dụng…  **13**  - Huyết tương :Duy trì máu ở trạng thái lỏng giúp máu dễ dàng lưu thông trong mạch; vận chuyển chất dinh dưỡng, các chất cần thiết khác và chất thải.  - Các tế bào máu gồm:  + Hồng cầu : Vận chuyển oxygen và carbon dioxide trong máu.  + Bạch cầu : Tham gia bảo vệ cơ thể.  + Tiểu cầu : Tham gia bảo vệ cơ thể nhờ cơ chế làm đông máu.  - Miễn dịch là khả năng cơ thể chống lại một số yếu tố gây bệnh bằng cách tạo ra lại kháng thể chống lại các yếu tố gây bệnh đó.  - Vaccine là chế phẩm chứa một lượng rất nhỏ kháng nguyên hoặc mầm bệnh đã được bất hoạt hoặc làm giảm độc lực, có vai trò kích thích cơ thể tạo ra kháng thể chống lại tác nhân gây bệnh.  - Ở người có 4 nhóm máu là: A, B, AB, O.  + Đặc điểm của từng nhóm máu:  Bảng 33.1. Các loại nhóm máu:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Nhóm máu    Đặc điểm | A | B | AB | O | | Kháng nguyên trên hồng cầu | A | B | A, B | Không có A, B | | Kháng thể trong huyết tương | β | α | Không có α, β | α, β |   + Khi người bị mất máu nhiều cần phải truyền máu.  + Nguyên tắc: Máu của người cho phải cùng nhóm với máu của người nhận.  **-** Cấu tạo của hệ tuần hoàn gồm có tim và hệ mạch. Trong đó, hệ mạch gồm động mạch, mao mạch và tĩnh mạch; các mạch máu có dạng ống, hợp thành một hệ thống kín.  - Chức năng của hệ tuần hoàn.  + Tim hoạt động như một chiếc bơm, vừa hút, vừa đẩy máu lưu thông trong hệ tuần hoàn.  + Động mạch vận chuyển máu từ tim đến mao mạch để trao đổi nước, chất khí, các chất giữa máu và các tế bào; máu trao đổi tại mao mạch theo tĩnh mạch trở về tim.  - Một số bệnh về máu và tim mạch: Thiếu máu, huyết áp cao; xơ vữa động mạch…  - Một số biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ tuần hoàn:  + Có chế độ dinh dưỡng hợp lí, đủ chất; hạn chế thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều muối, đường hoặc dầu mỡ.  + Hạn chế sử dụng các chất kích thích như rượu, bia, thuốc lá..  + Tạo cuộc sống vui tươi, thoải mái về tinh thần, giảm căng thẳng.  + Rèn luyện thể dục, thể thao vừa sức, hợp lí.  + Khám sức khỏe định kì.  + Đảm bảo môi trường sống sạch sẽ, tiêu diệt các tác nhân truyền bệnh qua đường máu. |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1.** Những ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì:  A. Lược nhựa chuyển động thẳng kéo sợi tóc thẳng ra.  B. Các sợi tóc trơn hơn và bị cuốn thẳng ra.  C. Tóc đang rối, bị chải thì thẳng ra.  D.  Khi cọ xát với tóc lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.  **Câu 2.** Xe chạy một thời gian dài. Sau khi xuống xe, sờ vào thành xe, đôi lúc ta thấy như bị điện giật. Nguyên nhân là do:  A. Bộ phận điện của xe bị hư hỏng.  B. Thành xe cọ xát vào không khí nên xe bị nhiễm điện.  C. Do một số vật dụng bằng điện gần đó đang hoạt động.  D. Do ngoài trời sắp có cơn dông.  **Câu 3.** Để ngắt những dòng điện lớn mà hệ thống mạch điều khiển không thể can thiệp trực tiếp, ta sử dụng  A. rơle. B. cầu chì. C. vôn kế. D. ampe kế.  **Câu 4.** Với các dụng cụ: pin, bóng đèn, dây nổi, công tắc, để bóng đèn phát sáng ta phải nối chúng lại với nhau thành một mạch kín, gọi là  A. chuông điện. B. mạch điện.  C. cầu dao. D. biến trở.  **Câu 5.** Bóng đèn huỳnh quang trong gia đình phát sáng là do  A. Tác dụng hóa học B. Tác dụng phát sáng C. Tác dụng sinh lý D. Tác dụng nhiệt  **Câu 6:** Ampe kế có giới hạn đo là 50 mA phù hợp để đo cường độ dòng điện nào dưới đây?  A. Dòng điện đi qua bóng đèn pin có cường độ là 0,35 A  B. Dòng điện đi qua đèn điôt phát quang có cường độ là 28 mA.  C. Dòng điện đi qua nam châm điện có cường độ là 0,8 A.  D. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,5 A.  **Câu 7:** Chọn câu sai  A. 1V = 1000mV B. 1kV = 1000mV  C. 1mV = 0,001V D. 1000V = 1kV  **Câu 8:** Chọn đáp số đúng  A. 1,25 A = 125 mA. B. 0,125A = 1250 mA  C. 125 mA = 0,125 A. D. 1250 mA = 12,5 A  **Câu 9.** Nung nóng một cục sắt thả vào chậu nước lạnh, nước nóng lên, cục sắt nguội đi. Trong quá trình này có sự chuyển hóa năng lượng:  A. Từ nhiệt năng sang nhiệt năng. B. Từ cơ năng sang nhiệt năng.  C. Từ cơ năng sang cơ năng. D. Từ nhiệt năng sang cơ năng.  **Câu 10:** Bức xạ nhiệt là:  A. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.  B. Sự truyền nhiệt qua không khí.  C. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi theo đường gấp khúc.  D. Sự truyền nhiệt qua chất rắn.  **Câu 11:** Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt được truyền từ vật nào sang vật nào?  A. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.  B. Từ vật có nhiệt độ thấp hơn sang vật có nhiệt độ cao hơn.  C. Từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.  D. Các phương án trên đều đúng.  **Câu 12:** Đối lưu là:  A. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.  B. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất rắn.  C. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng.  D. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất khí.  **Câu 13:** Khi đi xe đạp trời nắng không nên bơm căng lốp xe vì  A. lốp xe dễ bị nổ.  B. lốp xe dễ bị xuống hơi  C không có hiện tượng gì xảy ra đối với lốp xe.  D. cả ba kết luận trên đều sai  **Câu 14:** Khi nhúng quả bóng bàn bị móp vào trong nước nóng, nó sẽ phồng trở lại. Vì sao vậy?  A. Vì nước nóng làm vỏ quả bóng co lại.  B. Vì nước nóng làm vỏ quả bóng nở ra.  C. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng co lại.  D. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng nở ra.  **Câu 15.** Chức năng của hệ tuần hoàn là   |  | | --- | | A. Vận chuyển các chất dinh dưỡng và oxygen đến tế bào. | | B. Vận chuyển các chất thải từ tế bào đến các cơ quan hệ bài tiết. | | C. Vận chuyển oxygen từ tế bào về tim, đến phổi thải ra ngoài | | D. Cả A và B đều đúng |   **Câu 16.** Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ tiêu hóa | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 17.**  Nguyên nhân nào dưới đây thường gây bệnh loãng xương?  A. Tư thế hoạt động không đúng cách trong thời gian ngắn.  B. Cơ thể thiếu calcium và phosphorus.  C. Do tai nạn giao thông.  D. Cơ thể thiếu cholesterol và vitamin.  **Câu 18:** Để chống vẹo cột sống, cần phải làm gì?  A. Khi ngồi phải ngay ngắn, không nghiêng vẹo  B. Mang vác về một bên liên tục  C. Mang vác quá sức chịu đựng  D. Cả ba đáp án trên  **Câu 19**. Biện pháp nào dưới đây giúp cải thiện tình trạng táo bón   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. Ăn nhiều rau xanh | | | | | 2. Hạn chế thức ăn chứa nhiều tinh bột và prôtêin | | | | | 3. Uống nhiều nước | | | | | 4. Uống chè đặc | | | | | A. 2, 3 | B. 1, 3 | C. 1, 4 | D.1, 2, 3 |   **Câu 20:** Trong ống tiêu hoá ở người, vai trò hấp thụ chất dinh dưỡng chủ yếu thuộc về cơ quan nào?  A. Ruột thừa. B. Ruột già. C. Ruột non. D. Dạ dày.  **Câu 21:** Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu ?  A. Nhóm máu O. B. Nhóm máu AB.  C. Nhóm máu A. D. Nhóm máu B.  **Câu 22:** Loại tế bào máu nào đóng vai trò chủ chốt trong quá trình đông máu ?  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các phương án còn lại  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. D**  **Câu 2. B**  **Câu 3. A**  **Câu 4. B**  **Câu 5. B**  **Câu 6. B**  **Câu 7. B**  **Câu 8. C**  **Câu 9. A**  **Câu 10. A**  **Câu 11. C**  **Câu 12. A**  **Câu 13. A**  **Câu 14. D**  **Câu 15. D**  **Câu 16. C**  **Câu 17. B**  **Câu 18. A**  **Câu 19. D**  **Câu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. D** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số câu hỏi tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số câu hỏi tự luận cụ thể.

**b. Nội dung:** Hs thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số bài tập tự luận.  **Bài tập 1.** Tại sao khi lau kính bằng các khăn vải khô ta thấy không sạch bụi?  **Bài tập 2.** Giải thích được vì sao nên sử dụng đèn LED thay thế cho các đèn sợi đốt.  **Bài tập 3.** Đưa ra giải pháp để tránh nguy hiểm cho bản thân khi sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện ở gia đình như: bàn là, bếp điện, quạt điện, ti vi, máy tính, tủ lạnh,  **Bài tập 4.** Đổi đơn vị đo cho các giá trị sau đây:  a. 2,5 V = ... mV  b. 6 kV = ...V  c. 110 V = ... kV  d. 1200 mV = ... V  **Bài tập 5:** Tại sao khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn?  **Bài tập 6:** Đề xuất được biện pháp cụ thể để làm giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính.  **Bài tập 7:** Hãy giải thích vì sao người già dễ bị gãy xương, và khi gãy xương thì sự phục hồi xương diễn ra chậm, không chắc chắn?  **Bài tập 8:** Em hãy nêu một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.  **Bài tập 9:** Vì sao trong khẩu phần ăn uống nên tăng cường rau, hoa quả tươi?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi.  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  Gợi ý trả lời câu hỏi:  **Bài tập 1:** Khi lau kính bằng các khăn vải khô, ta thấy không sạch hết bụi vì khăn vải khô làm kính bị nhiễm điện nên sẽ hút các hạt bụi và các bụi vải lại.  **Bài tập 2:** Nên sử dụng đèn LED thay thế cho các đèn sợi đốt vì đèn LED tiết kiệm điện năng, có độ bền cao, không sử dụng kim loại nặng hay thủy ngân, tỏa nhiệt không đáng kể nên an toàn, thân thiện với môi trường, sử dụng được lâu dài.  **Bài tập 3:** Một số giải pháp tránh nguy hiểm khi sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện ở gia đình:  - Không tiếp xúc trực tiếp với các vật mang điện.  - Kiểm tra các thiết bị điện cần đem dụng cụ hỗ trợ, bảo vệ.  - Không sử dụng các thiết bị đang bị rò rỉ điện.  - Tắt hoặc ngắt nguồn các thiết bị như bàn là, bếp điện, quạt điện, … khi không dùng tới.  **Bài tập 4:**  a. 2,5 V = 2500 mV b. 6 kV = 6000 V  c. 110 V = 0,110 kV d. 1200 mV = 1,2 V.  **Bài tập 5:** Khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn vì nhôm có tính dẫn nhiệt tốt hơn.  **Bài tập 6:** Biện pháp cụ thể để làm giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính:  + Trồng nhiều cây xanh, không phá rừng bừa bãi.  + Tắt nguồn điện khi không sử dụng.  + Sử dụng các nguồn năng lượng sạch.  + Sử dụng các phương tiện giao thông công cộng.  + Tái sử dụng và tái chế.  + Đầu tư công nghệ sạch vào sản xuất.  + Tuyên truyền, nâng cao ý thức về hiệu ứng nhà kính.  **Bài tập 7:** Vì người già sự phân hủy hơn sự tạo thành, đồng thời tỉ lệ chất cốt giao giảm, vì vậy xương giòn, xốp nên dễ bị gãy và khi bị gãy xương xương thì sự phục hồi xương diễn ra chậm, không chắc chắn.  **Bài tập 8:**  - Ngồi học đúng tư thế.  - Tập luyện thể dục thường xuyên, sẽ giúp cho xương chắc khỏe, phòng ngừa được bệnh loãng xương.  - Sự mỏi cơ là do tích tụ các sản phẩm của trao đổi chất trong cơ đang hoạt động như acid lactic, acid phosphoric… Nghỉ ngơi đúng cách là yếu tố quan trọng để phục hồi khả năng làm việc của cơ. Cử động, luyện tập đúng phương pháp để phòng tránh chuột rút, giãn cơ…  - Chế độ dinh dưỡng phải hợp lý, khẩu phần ăn có chứa canxi, phospho, vitamin D, vitamin K2 sẽ giúp cho bộ xương chắc, khỏe.  **Bài tập 9:**  - Để đáp ứng nhu cầu vitamin của cơ thể  - Cung cấp thêm các chất xơ giúp hoạt động tiêu hóa dễ dàng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

-Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học để giờ sau kiểm tra giữa kì

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ II

***Môn học: KHTN - Lớp 8 (phần Vật lí – Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết ( tiết 137)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

+ Năng lượng nhiệt và nội năng.

+ Sự truyền nhiệt; Sự nở vì nhiệt.

+ Khái quát về cơ thể người.

+ Hệ vận động ở người.

+ Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người.

+ Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người.

+ Hệ hô hấp, hệ bài tiết ở người.

+ Điều hòa môi trường trong của cơ thể người

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học trong Chương V, VI, VII

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs quan sát thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương V, VI, VII chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương V, VI, VII.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

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

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh hoạt động nhóm, nghiên cứu thông tin SGK hệ thồng hóa các kiến thức đã học.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi cho HS hệ thống kiến thức:  1, Cường độ của dòng điện là gì? Đơn vị của cường độ dòng điện? thiết bị đo cường độ dòng điện?  2, Hiệu điện thế là gì? Đơn vị của hiệu điện thế? Thiết bị đo hiệu điện thế?  3, Năng lượng nhiệt là gì? Nội năng của một vật là gì?  4, Thế nào là dẫn nhiệt? Đối lưu? Bức xạ nhiệt?  5, Sự nở vì nhiệt của các chất.  6, Nêu cấu tạo khái quát về cơ thể người?  7, Cấu tạo và chức năng của hệ vận động?  8, Cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa? Quá trình tiêu hóa diễn ra các hoạt động nào? Thế nào là vệ sinh an toàn thực phẩm? Để giữ vệ sinh an toàn thực phẩm chúng ta phải làm gì?  9, Các thành phần của máu? Các nhóm máu và nguyên tắc truyền máu? Cấu tạo và chức năng của hệ tuần hoàn? Một số bệnh liên quan đến hệ tuần hoàn và cách phòng tránh?  10, Cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp?  11, Nêu cách sơ cứu người bị đuối nước bằng phương pháp hà hơi thổi ngạt và phương pháp ấn lồng ngực.  12, Cấu tạo và chức năng của hệ bài tiết? Một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng tránh?  13. Các thành phần của môi trường trong của cơ thể? Vai trò của môi trường trong của cơ thể  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs thảo luận nhóm theo bàn hệ thống lại kiến thức đã học theo nội dung các câu hỏi.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs đại diện các nhóm hệ thống lại kiến thức của từng nội dung.  + Hs nhóm khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1,**  - Cường độ dòng điện (I) đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện  - Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế, có đơn vị là ampe (A), miliampe (mA) 1A = 1000mA  **2,**  - Khả năng sinh ra dòng điện của pin (acquy) được đo bằng hiệu điện thế (điện áp) giữa hai cực của nó.  - Hiệu điện thế được đo bằng vôn kế, có đơn vị là vôn (V), milivôn (mV), kilôvôn (kV) 1V = 1000mV; 1kV = 1000V  **3,**  **-** Năng lượng nhiệt là năng lượng vật có được do chuyển động nhiệt.  **-** Nội năng của một vật là tổng động năng và thế năng của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật.  **4,**  **-** Dẫn nhiệt là sự truyền năng lượng trực tiếp từ các phân tử có động năng lớn hơn sang các phân tử có động năng nhỏ hơn qua va chạm.  + Vật dẫn nhiệt tốt và vật cách nhiệt tốt được xác định dựa trên khả năng dẫn nhiệt hoặc cản trở sự dẫn nhiệt của chất liệu.  + Khả năng dẫn nhiệt của một số chất và vật liệu được liệt kê và tính theo giá trị gần đúng.  + Chất rắn dẫn điện tốt, chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém.  - Chất lỏng và khí (gọi chung là chất lưu) dẫn nhiệt kém, tuy nhiên, khi đun nóng đáy ống nghiệm, nước trong ống nghiệm sẽ nóng lên. Điều này chứng tỏ chất lưu tuy dẫn nhiệt kém nhưng vẫn có thể truyền nhiệt tốt.  + Các dòng nước nóng và lạnh di chuyển ngược chiều nhau được gọi là dòng đối lưu. Sự đối lưu này là hiện tượng truyền nhiệt nhờ vào dòng chất lỏng di chuyển và gọi là sự đối lưu. - Sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt + Tia nhiệt có một số tính chất giống tia sáng như mang năng lượng, truyền thẳng, phản xạ, không truyền qua các vật chắn sáng...  + Vật nhận được tia nhiệt thì nóng lên. Hình thức truyền nhiệt này được gọi là bức xạ.  + Khả năng hấp thụ và phản xạ tia nhiệt của một vật phụ thuộc tỉnh chất mặt ngoài của nó. Mặt ngoài của vật càng xù xì và càng sẫm màu thì vật hấp thụ tia nhiệt càng mạnh; mặt ngoài của vật cùng nhẵn và càng sáng màu thì vật phản xạ tia nhiệt càng mạnh.  **5,**  - Các chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  + Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  - Các chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  + Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  - Các chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.  + Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.  **6,**  - Cơ thể người bao gồm các phần: đầu, cổ, thân, hai tay và hai chân.  - Các hệ cơ quan trong cơ thể người gồm hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, hệ sinh dục.  - Mỗi cơ quan, hệ cơ quan có một vai trò nhất định và có mối liên quan chặt chẽ với các cơ quan, hệ cơ quan khác.  **7,**  - Hệ vận động ở người có cấu tạo gồm bộ xương và hệ cơ.  - Xương được cấu tạo từ chất hữu cơ và chất khoáng. Bộ xương người trưởng thành chia làm ba phần: xương đầu, xương thân, xương chi.  - Cơ bám vào xương nhờ các mô liên kết như dây chằng, gân.  - Bộ xương tạo nên khung cơ thể, giúp cơ thể có hình dạng nhất định và bảo vệ cơ thể. Cơ bám vào xương, khi cơ co hay dãn sẽ làm xương cử động, giúp cơ thể di chuyển và vận động.  **8,**  - Hệ tiêu hóa có các cơ quan (miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn) và các tuyến tiêu hóa (tuyến nước bọt, tụy, gan, mật…)  - Chức năng: Biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được và loại chất thải ra khỏi cơ thể.  - Quá trình tiêu hóa thức ăn trong hệ tiêu hóa trải qua sự tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học nhờ sự phối hợp các cơ quan trong hệ tiêu hóa:  - Hoạt động của hệ tiêu hóa giúp biến đổi thức ăn thành các chất đơn giản tạo thuận lợi cho quá trình thu nhận, biến đổi và sử dụng chất dinh dưỡng trong dinh dưỡng.  - An toàn vệ sinh thực phẩm là giữ cho thực phẩm không bị nhiễm khuẩn, nhiễm độc và biến chất.  - Khi ăn phải thực phẩm không an toàn có thể bị ngộ độc thực phẩm, rối loạn tiêu hóa gây đau bụng, tiêu chảy....  - Để giữ vệ sinh an toàn thực phẩm, cần lựa chọn thực phẩm đảm bảo vệ sinh; nguồn gốc rõ ràng; chế biến, bảo quản đúng cách; các thực phẩm chế biến sẵn phải còn hạn sử dụng…  **9**  \* Huyết tương :Duy trì máu ở trạng thái lỏng giúp máu dễ dàng lưu thông trong mạch; vận chuyển chất dinh dưỡng, các chất cần thiết khác và chất thải.  \* Các tế bào máu gồm:  + Hồng cầu : Vận chuyển oxygen và carbon dioxide trong máu.  + Bạch cầu : Tham gia bảo vệ cơ thể.  + Tiểu cầu : Tham gia bảo vệ cơ thể nhờ cơ chế làm đông máu.  - Ở người có 4 nhóm máu là: A, B, AB, O.  - Nguyên tắc: Máu của người cho phải cùng nhóm với máu của người nhận.  **-** Cấu tạo của hệ tuần hoàn gồm có tim và hệ mạch. Trong đó, hệ mạch gồm động mạch, mao mạch và tĩnh mạch; các mạch máu có dạng ống, hợp thành một hệ thống kín.  - Chức năng của hệ tuần hoàn.  Sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn:  + Tim hoạt động như một chiếc bơm, vừa hút, vừa đẩy máu lưu thông trong hệ tuần hoàn.  + Động mạch vận chuyển máu từ tim đến mao mạch để trao đổi nước, chất khí, các chất giữa máu và các tế bào; máu trao đổi tại mao mạch theo tĩnh mạch trở về tim.  - Một số bệnh về máu và tim mạch: Thiếu máu, huyết áp cao; xơ vữa động mạch…  - Một số biện pháp phòng bệnh, bảo vệ hệ tuần hoàn:  + Có chế độ dinh dưỡng hợp lí, đủ chất; hạn chế thức ăn chế biến sẵn chứa nhiều muối, đường hoặc dầu mỡ.  + Hạn chế sử dụng các chất kích thích như rượu, bia, thuốc lá..  + Tạo cuộc sống vui tươi, thoải mái về tinh thần, giảm căng thẳng.  + Rèn luyện thể dục, thể thao vừa sức, hợp lí.  + Khám sức khỏe định kì.  + Đảm bảo môi trường sống sạch sẽ, tiêu diệt các tác nhân truyền bệnh qua đường máu.  10,  - Hệ hô hấp ở người gồm đường dẫn khí (mũi, họng, thanh quản, khí quản, phế quản) và cơ quan trao đổi khí là hai lá phổi.  - Đường dẫn khí có chức năng dẫn khí ra và vào phổi, ngăn bụi, làm ẩm, làm ấm không khí vào phổi, đồng thời bảo vệ phổi khỏi tác nhân có hại từ môi trường.  - Phổi thực hiện chức năng trao đổi khí giữa môi trường ngoài và máu trong mao mạch phổi. Sự phối hợp của đường dẫn khí và phổi đảm bảo chức năng lưu thông và trao đổi khí của hệ hô hấp. - Một số bệnh về đường hô hấp: Viêm đường hô hấp; Viêm phổi; Lao phổi 11. Hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.  *Bước 1:* Nhanh chóng đưa nạn nhân ra khỏi mặt nước. Đặt nạn nhân nằm nơi khô ráo, thoáng khí.  *Bước 2:* Tiến hành hô hấp nhân tạo cho nận nhân.  ***Phương pháp hà hơi thổi ngạt***  + Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.  + Dùng 2 ngón tay để bịt mũi nạn nhân.  + Hít một hơi mạnh rồi ghé môi sát miệng nạn nhân và thổi hết hơi vào. Lặp lại liên tục khoảng 12 đến 20 lần/ phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.   * + ***Phương pháp ấn lồng ngực***     - - Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.     - - Đặt 2 bàn tay chồng lên nhau, các ngón tay đan vào nhau. Dùng sức nặng cơ thể ấn mạnh vào ngực nạn nhân để đẩy không khí ra ngoài.     - - Thực hiện ấn mạnh khoảng 12 đến 20 lần/ phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.   **12,**  - Hệ bài tiết nước tiểu gồm: 2 quả thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái và ống đái. Trong đó thận là quan trọng nhất.  - Mỗi quả thận có khoảng 1 triệu đơn vị chức năng. Mỗi đơn vị chức năng được cấu tạo từ cầu thận và ống thận. Chức năng để lọc máu và hình thành nước tiểu.  - Bài tiết là một hoạt động của cơ thể thải loại chất cặn bã và các chất độc hại khác để duy trì tính ổn định môi trường trong.  - Một số bệnh về hệ bài tiết: Sỏi thận, viêm cầu thận, suy thận  13,  - Môi trường trong của cơ thể bao gồm máu, nước mô và bạch huyết.  - Môi trường trong cơ thể thường xuyên liên hệ với môi trường ngoài thông qua các hệ cơ quan như hệ tiêu hóa, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và da…  **-** Cân bằng môi trường trong cơ thể là duy trì sự ổn định môi trường trong cơ thể, đảm bảo cho các hoạt động sống của cơ thể diễn ra bình thường. |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Ampe kế có giới hạn đo là 50 mA phù hợp để đo cường độ dòng điện nào dưới đây?  A. Dòng điện đi qua bóng đèn pin có cường độ là 0,35 A  B. Dòng điện đi qua đèn điôt phát quang có cường độ là 28 mA.  C. Dòng điện đi qua nam châm điện có cường độ là 0,8 A.  D. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,5 A.  **Câu 2.** Nung nóng một cục đồng thả vào chậu nước lạnh, nước nóng lên, cục sắt nguội đi. Trong quá trình này có sự chuyển hóa năng lượng:  A. Từ nhiệt năng sang nhiệt năng. B. Từ cơ năng sang nhiệt năng.  C. Từ cơ năng sang cơ năng. D. Từ nhiệt năng sang cơ năng.  **Câu 3:** Đối lưu là:  A. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.  B. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất rắn.  C. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng.  D. Sự truyền nhiệt bằng các dòng chất khí.  **Câu 4:** Khi đi xe đạp trời nắng không nên bơm căng lốp xe vì  A. lốp xe dễ bị nổ.  B. lốp xe dễ bị xuống hơi  C không có hiện tượng gì xảy ra đối với lốp xe.  D. cả ba kết luận trên đều sai  **Câu 5:** Khi nhúng quả bóng bàn bị móp vào trong nước nóng, nó sẽ phồng trở lại. Vì sao vậy?  A. Vì nước nóng làm vỏ quả bóng co lại.  B. Vì nước nóng làm vỏ quả bóng nở ra.  C. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng co lại.  D. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng nở ra.  **Câu 6.** Chức năng của hệ tuần hoàn là   |  | | --- | | A. Vận chuyển các chất dinh dưỡng và oxygen đến tế bào. | | B. Vận chuyển các chất thải từ tế bào đến các cơ quan hệ bài tiết. | | C. Vận chuyển oxygen từ tế bào về tim, đến phổi thải ra ngoài | | D. Cả A và B đều đúng |   **Câu 7.** Hệ cơ quan nào có vai trò lọc các chất thải có hại cho cơ thể từ máu và thải ra môi trường?   |  |  | | --- | --- | | A. Hệ hô hấp | B. Hệ tiêu hóa | | C. Hệ bài tiết | D. Hệ tuần hoàn |   **Câu 8.**  Nguyên nhân nào dưới đây thường gây bệnh loãng xương?  A. Tư thế hoạt động không đúng cách trong thời gian ngắn.  B. Cơ thể thiếu calcium và phosphorus.  C. Do tai nạn giao thông.  D. Cơ thể thiếu cholesterol và vitamin.  **Câu 9:** Để chống vẹo cột sống, cần phải làm gì?  A. Khi ngồi phải ngay ngắn, không nghiêng vẹo  B. Mang vác về một bên liên tục  C. Mang vác quá sức chịu đựng  D. Cả ba đáp án trên  **Câu 10:** Trong ống tiêu hoá ở người, vai trò hấp thụ chất dinh dưỡng chủ yếu thuộc về cơ quan nào?  A. Ruột thừa. B. Ruột già. C. Ruột non. D. Dạ dày.  **Câu 11:** Người mang nhóm máu AB có thể truyền máu cho người mang nhóm máu nào mà không xảy ra sự kết dính hồng cầu ?  A. Nhóm máu O. B. Nhóm máu AB.  C. Nhóm máu A. D. Nhóm máu B.  **Câu 12:** Loại tế bào máu nào đóng vai trò chủ chốt trong quá trình đông máu ?  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 13:** Hoạt động hô hấp của người có sự tham gia tích cực của những loại cơ nào ?  A. Cơ lưng xô và cơ liên sườn. B. Cơ ức đòn chũm và cơ hoành  C. Cơ liên sườn và cơ nhị đầu. D. Cơ liên sườn và cơ hoành  **Câu 14:** Để bảo vệ phổi và tăng hiệu quả hô hấp, chúng ta cần lưu ý điều nào sau đây ?  A. Đeo khẩu trang khi tiếp xúc với khói bụi hay môi trường có nhiều hoá chất độc hại  B. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao, bao gồm cả luyện thở  C. Nói không với thuốc lá  D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 15:** Để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu, chúng ta cần lưu ý điều gì ?  A. Đi tiểu đúng lúc. B. Giữ gìn vệ sinh thân thể.  C. Uống đủ nước D. Tất cả các phương án còn lại  **Câu 16:** Cơ quan giữ vai trò quan trọng nhất trong hệ bài tiết nước tiểu là  A. bóng đái. B. thận.  C. ống dẫn nước tiểu. D. ống đái.  **Câu 17:** Môi trường trong cơ thể được tạo thành bởi thành phần nào?  A. Máu. B. Nước mô.  C. Bạch huyết. D. Tất cả các đáp án trên.  **Câu 18:**  Chức năng của huyết tương là gì?  A. Tham gia vận chuyển các chất dinh dưỡng, hoocmôn, kháng thể và các chất khoáng, các chất thải  B. Môi trường chuyển hóa của các quá trình trao đổi chất  C. Tiêu hủy các chất thải, thừa do tế bào đưa ra.  D. Câu A và B đúng.  **Câu 19:** Loại tế bào máu có đặc điểm màu hồng, hình đĩa, lõm 2 mặt, không có nhân là?  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các đáp án trên  **Câu 20:** Loại tế bào máu có đặc điểm trong suốt, kích thước khá lớn, có nhân là:  A. Hồng cầu. B. Bạch cầu.  C. Tiểu cầu. D. Tất cả các đáp án trên  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân lựa chọn đáp án và giải thích.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. B**  **Câu 2. A**  **Câu 3. A**  **Câu 4. A**  **Câu 5. D**  **Câu 6. D**  **Câu 7. C**  **Câu 8. B**  **Câu 9. A**  **Câu 10. C**  **Câu 11. B**  **Câu 12. C**  **Câu 13. D**  **Câu 14. D**  **Câu 15. D**  **Câu 16. B**  **Câu 17. D**  **Câu 18. D**  **Câu 19. A**  **Câu 20. B** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số câu hỏi tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số câu hỏi tự luận cụ thể.

**b. Nội dung:** Hs thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số bài tập tự luận.  **Bài tập 1.** Đưa ra giải pháp để tránh nguy hiểm cho bản thân khi sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện ở gia đình như: bàn là, bếp điện, quạt điện, ti vi, máy tính, tủ lạnh, …  **Bài tập 2:** Đề xuất biện pháp cụ thể để làm giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính.  **Bài tập 3:** Hãy giải thích vì sao người già dễ bị gãy xương, và khi gãy xương thì sự phục hồi xương diễn ra chậm, không chắc chắn?  **Bài tập 4:** Em hãy nêu một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.  **Bài tập 5:** Vì sao trong khẩu phần ăn uống nên tăng cường rau, hoa quả tươi?  **Bài tập 6:** Hãy đề xuất các biện pháp bảo vệ hô hấp tránh các tác nhân có hại?  **Bài tập 7:** Tại sao trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi, bảo vệ phổi nhưng khi lao động hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi.  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  Gợi ý trả lời câu hỏi:  **Bài tập 1:** Một số giải pháp tránh nguy hiểm cho bản thân khi sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện ở gia đình:  - Không tiếp xúc trực tiếp với các vật mang điện.  - Kiểm tra các thiết bị điện cần đem dụng cụ hỗ trợ, bảo vệ.  - Không sử dụng các thiết bị đang bị rò rỉ điện.  - Tắt hoặc ngắt nguồn các thiết bị như bàn là, bếp điện, quạt điện, … khi không dùng tới.  **Bài tập 2:** Biện pháp cụ thể để làm giảm tác hại của hiệu ứng nhà kính:  + Trồng nhiều cây xanh, không phá rừng bừa bãi.  + Tắt nguồn điện khi không sử dụng.  + Sử dụng các nguồn năng lượng sạch.  + Nên sử dụng các phương tiện giao thông công cộng.  + Tái sử dụng và tái chế.  + Đầu tư công nghệ sạch vào sản xuất.  + Tuyên truyền, nâng cao ý thức về hiệu ứng nhà kính.  **Bài tập 3:** Vì người già sự phân hủy hơn sự tạo thành, đồng thời tỉ lệ chất cốt giao giảm, vì vậy xương giòn, xốp nên dễ bị gãy và khi bị gãy xương xương thì sự phục hồi xương diễn ra chậm, không chắc chắn.  **Bài tập 4:**  - Bàn ghế học tập cần có kích thước phù hợp với chiều cao của học sinh đối với từng cấp học khi sử dụng.  - Ngồi học đúng tư thế.  - Tập luyện thể dục thường xuyên, sẽ giúp cho xương chắc khỏe, phòng ngừa được bệnh loãng xương.  - Sự mỏi cơ là do tích tụ các sản phẩm của trao đổi chất trong cơ đang hoạt động như acid lactic, acid phosphoric… Nghỉ ngơi đúng cách là yếu tố quan trọng để phục hồi khả năng làm việc của cơ. Cử động, luyện tập đúng phương pháp để phòng tránh chuột rút, giãn cơ…  - Chế độ dinh dưỡng phải hợp lý, khẩu phần ăn có chứa canxi, phospho, vitamin D, vitamin K2 sẽ giúp cho bộ xương chắc, khỏe.  **Bài tập 5:**  - Để đáp ứng nhu cầu vitamin của cơ thể  - Cung cấp thêm các chất xơ giúp hoạt động tiêu hóa dễ dàng.  **Bài tập 6:** Những biện pháp bảo vệ hô hấp tránh khỏi những tác nhân gây hại như xây dựng môi trường trong sạch, trồng nhiều cây xanh, giữ vệ sinh môi trường, vệ sinh cá nhân sạch sẽ, không hút thuốc lá, hạn chế sử dụng thiết bị có thải khí độc, đeo khẩu trang khi lao động ở nơi có nhiều bụi, khi đi đường….  **Bài tập 7:** Trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi, bảo vệ phổi nhưng khi lao động hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi vì mật độ bụi và các tác nhân khác gây hại cho hệ hô hấp trên đường phố hay khi đang lao động rất lớn, vượt quá khả năng làm sạch của đường dẫn khí, bởi vậy nên đeo khẩu trang khi đi đường hay khi lao động để hệ hô hấp tránh khỏi các tác nhân gây hại. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

-Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học để giờ sau kiểm tra giữa kì

-------------------------------------------------------------------------------------------------

## ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I (tiếp)

***Môn học: KHTN - Lớp 8 (phần Sinh học)***

***Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 138)***

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ:

- Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về:

+ Hệ thần kinh và các giác quan ở người.

+ Hệ nội tiết ở người.

+ Da và điều hòa thân nhiệt ở người.

+ Sinh sản ở người.

+ Môi trường và các nhân tố sinh thái.

+ Quần thể sinh vật; quần xã sinh vật.

+ Hệ sinh thái; sinh Quyển.

+ Cân bằng tự nhiên; bảo vệ môi trường.

- Trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

- Trả lời một số câu hỏi tự luận (Làm một số bài tập).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

*- Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập

*- 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 và thực hành.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

- *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học.

- *Tìm hiểu tự nhiên:*Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận.

**3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, GAĐT, SGK, Tivi, máy tính.

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức đã học từ bài 37 đến bài 47

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** Gv trình bày vấn đề, Hs thực hiện yêu cầu của Gv

**c. Sản phẩm học tập:** Hs lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

Gv: Trong chương VII, VIII chúng ta đã học được những nội dung kiến thức nào?

Hs: Nêu những nội dung đã được học trong chương VII, VIII.

Gv: Nhận xét, đánh giá, dẫn dắt vào bài.

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

**Hoạt động 2.1: Hệ thống lại các kiến thức cần nhớ.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi cho HS hệ thống kiến thức:  **1.** Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh? Một số bệnh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh?  **2,** Cấu tạo và chức năng của cơ quan thị giác? Cấu tạo của mắt và một số bệnh, tật về mắt?  **3,** Cấu tạo và chức năng của cơ quan thính giác? Cấu tạo của tai và một số bệnh về thính giác?    4, Các tuyến nội tiết ở người? Chức năng của tuyến nội tiết? Một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết?  5, Cấu tạo và chức năng của da? Một số bệnh về da? Một số biện pháp bảo vệ da?  6, Điều hòa thân nhiệt ở người? Một số phương pháp chống nóng, chống lạnh, biện pháp chống camrnongs, cảm lạnh?  7, Cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam. Cơ quan sinh dục nữ?  8, Sự thụ tinh, sự thụ thai, hiện tượng kinh nguyệt? Các biện pháp tránh thai?  9, Môi trường sống của sinh vật; các loại môi trường sống của sinh vật?  10, Nhân tố sinh thái là gì? Các nhóm nhân tố sinh thái? Giới hạn sinh thái?  11, Quần thể sinh vật là gì? Các đặc trưng của quần thể sinh vật?  12, Quần xã sinh vật là gì? Các đặc trưng cơ bản của quần xã  13, Hệ sinh thái là gì? Các thành phần cấu trúc của hệ sinh thái? Các kiểu hệ sinh thái?  14, Thế nào là chuỗi thức ăn, lưới thức ăn?  15, Sinh quyển là gì? Các khu sinh học cr yếu:  16, Thế nào là cân bằng tự nhiên? Khống chế sinh học là gì? Nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên? Biện pháp bảo vệ và duy trì cân bằng tự nhiên?  17, Ô nhiễm môi trường là gì? Nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường? Biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường?  18, Biến đổi khí hậu là gì? Nguyên nhân gây biến đổi khí hậu? Một số biện pháp thích ứng với viến đổi khí hậu?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs thảo luận nhóm hệ thống lại các kiến thức đã học.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi đại diện các nhóm báo cáo, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **I. Kiến thức cần nhớ:**  **1,**  - Cấu tạo: Có dạng hình ống, gồm 2 bộ phận: bộ phận trung ương có não và tủy sống , bộ phận ngoại biên có các dây thần kinh và hạch thần kinh.  - Chức năng:điều khiển, điều hòa và phối hợp hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể.  - Một số bệnh về hệ thần kinh: Bệnh Parkinson; động kinh; Alzheimer:  - Các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh.  **2,**  - Cơ quan thị giác gồm: mắt,dây thần kinh thị giác, và vùng thị giác ở não.  - Chức năng:thu nhận hình ảnh, màu sắc của sự vật của hiện tượng, giúp não nhận biết và xử lí thông tin.  - Cấu tạo của mắt gồm 2 phần:  + Bên ngoài: mi mắt, lông mi, cầu mắt nằm trong hốc mắt.  + Bên trong cầu mắt có: giác mạc, thủy dịch, đồng tử, mống mắt (lòng đen), thể thủy tinh, dịch thủy tinh, màng cứng, màng mạch, võng mạc (màng lưới), dây thần kinh thị giác.  - Một số bệnh, tật về thị giác:Bệnh đau mắt đỏ; tật cận thị; tật viễn thị; tật loạn thị.  **3,**  - Cơ quan thính giác: tai, dây thần kinh thính giác, vùng thính giác ở não.  - Chức năng: thu nhận âm thanh từ môi trường, truyền lên não xử lí giúp ta nhận biết được âm thanh.  - Cấu tạo của tai gồm 3 phần:  + Tai ngoài: vành tai, ống tai.  + Tai giữa: màng nhĩ và chuỗi xương tai. Từ đây có vòi tai thông với khoang miệng  + Tai trong có ốc tai chứa các cơ quan thụ cảm âm thanh, từ ốc tai có dây thần kinh thính giác đi về não.  - Một số bệnh về thính giác: Bệnh viêm tai giữa; ù tai.  **4,**  - Các tuyến nội tiết ở người gồm: Tuyến yên; tuyến giáp; tuyến tụy; tuyến trên thận; tuyến sinh dục.  - Chức năng: các tuyến nội tiết tiết ra các hormone giúp điều khiển, điều hoà hoạt động của các cơ quan nói riêng và cơ thể nói chung.  **-** Một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết: **Bệnh đái tháo đường**; b**ệnh bướu cổ do thiếu iodine**  **5,**  - Da là lớp vỏ bọc bên ngoài cơ thể, được cấu tạo gồm lớp biểu bì, lớp bì và lớp mỡ dưới da.  - Chức năng :  + Bảo vệ cơ thể, chống lại các yếu tố bất lợi của môi trường như sự va đập, sự xâm nhập của vi khuẩn  + Điều hòa thân nhiệt nhờ hoạt động của tuyến mồ hôi, mạch máu dưới da, chân lông  + Nhận biết các kích của môi trường nhờ thụ quan  + Bài tiết qua tuyến mồ hôi  - Một số bệnh về da: hắc lào, lang ben, mụn trứng cá,  - Các biện pháp chăm sóc, bảo vệ, làm đẹp da an toàn:  + Tránh làm da bị tổn thương  + Vệ sinh cơ thể sạch sẽ  + Tránh để da tiếp xúc ánh nắng gay gắt  + Không lạm dụng mĩ phẩm  + Vệ sinh da sạch sẽ sau khi trang điểm  **6,**  - Thân nhiệt là nhiệt độ của cơ thể.  - Nhiệt độ cao nhất ở gan rồi đến máu và thấp nhất ở da.  - Thân nhiệt người bình thường khoảng 37oC và dao động không quá 0,50C  - Một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể  + Chống nóng: đội mũ, nón khi làm việc ngoài trời; không chơi thể thao dưới ánh nắng trực tiếp; không nên tắm ngay hay ngồi trước quạt, nơi có gió mạnh sau khi vận động mạnh  + Chống lạnh: giữ ấm cơ thể, đặc biêt là vùng ngực, cổ, chân, tay; luyện tập thể dục, thể thao  **-** Một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng  + Chống cảm nóng: Che nắng, uống đủ nước, tránh ánh nắng trực tiếp vào vùng sau gáy, hạn chế ra ngoài trời khi nắng nóng  + Chống cảm lạnh: Vệ sinh mũi, miệng sạch sẽ, súc họng bằng nước muối sinh lí 2 đến 4 lần /ngày, uống nước ấm, giữa ấm cho cơ thể  **7,**  Hệ sinh dục có chức năng duy trì nòi giống thông qua quá trình sinh sản.  - Cơ quan sinh dục nam:  *+ Cấu tạo*: gồm hai tinh hoàn nằm trong bìu, mào tinh, ống dẫn tinh, túi tinh, ống đái, dương vật.  *+ Chức năng:* Sản sinh ra tinh trùng  - Cơ quan sinh dục nữ:  *+ Cấu tạo:* gồm hai buồng trứng, ống dẫn trứng, tử cung và âm đạo.  *+ Chức năng:* Sản sinh ra trứng, bảo vệ và nuôi dưỡng thai nhi cho đến khi sinh ra.  8,  - Sự thụ tinh là quá trình kết hợp giữa trứng và tinh trùng tạo thành hợp tử.  **-** Sự thụ thai xảy ra khi phôi làm tổ được ở tử cung.  **-** Hiện tượng kinh nguyệt ở nữ giới diễn ra theo chu kì khi trứng không được thụ tinh.  **-** Các biện pháp tránh thai thai:  + Nguyên tắc tránh thai là ngăn không cho trứng chín và rụng, tránh không cho tinh trùng gặp trứng, hoặc chống sự làm tổ của trứng đã thụ tinh.  + Một số biện pháp tránh thai thường được sử dụng như: Sử dụng bao cao su, sử dụng thuốc tránh thai hằng ngày, đặt vòng tránh thai,…  **+** Bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên có ý nghĩa giúp sức khỏe về thể chất, tinh thần và hoạt động của cơ quan sinh dục ở tuổi vị thành niên khỏe mạnh, từ đó, đảm bảo tương lai sự nghiệp của trẻ, góp phần nâng cao chất lượng dân số.  **9,**  - Môi trường sống là nơi sống của sinh vật, bao gồm các nhân tố xung quanh sinh vật, có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự tồn tại và phát triển của chúng.  **-** Các loại môi trường sống chủ yếu bao gồm: môi trường trên cạn, môi trường nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật.  **10,**  - Các nhân tố trong môi trường ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của sinh vật được gọi là các nhân tố sinh thái.  - Các nhân tố sinh thái được xếp vào hai nhóm:  + Nhân tố sinh thái vô sinh: là các yếu tố không sống của môi trường.  + Nhân tố sinh thái hữu sinh: là các yếu tố sống của môi trường (bao gồm con người và các sinh vật khác).  - Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó, sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian  - VD: cá rô phi ở Việt nam có khoảng giới hạn sinh thái về nhiệt độ từ 5,60C đến 420C  **11,**  **-** Quần thể sinh vật là tập hợp các cá thể cùng loài, sinh sống trong một khoảng không gian xác định, ở một thời điểm nhất định và có khả năng sinh sản để tạo thành những thế hệ mới.  - Các đặc trưng cơ bản của quần thể.  **+** Kích thước của quần thể là số lượng các cá thể phân bố trong khoảng không gian của quần thể.  **+** Mật độ cá thể của quần thể là số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.  **+** Tỉ lệ giới tính là tỉ lệ giữa số lượng cá thể đực và số lượng cá thể cái trong quần thể.  + Nhóm tuổi (tuổi trước sinh sản, tuổi sinh sản, tuổi sau sinh sản), mỗi nhóm tuổi có ý nghĩa sinh thái khác nhau.  **+** Phân bố cá thể trong quần thể: phân bố đều, phân bố theo nhóm và phân bố ngẫu nhiên.  12,  **-** Quần xã sinh vật là một tập hợp các quần thể sinh vật thuộc nhiều loài khác nhau, cùng sinh sống trong một không gian và thời gian nhất định. Các sinh vật trong quần xã có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất, do đó quần xã có cấu trúc tương đối ổn định.  **-** Một số đặc trưng cơ bản của quần xã như độ đa dạng và thành phần loài trong quần xã  - Độ đa dạng được thể hiện bằng mức độ phong phú về số lượng loài và số lượng cá thể của mỗi loài .  - Loài ưu thế là loài có số lượng cá thể nhiều, hoạt động mạnh, đóng vai trò quan trọng trong quần xã.  Ví dụ: Lúa là loài ưu thế trong quần xã lúa  - Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã hoặc có nhiều hơn hẳn các loài khác trong quần xã.  Ví dụ: Loài đặc trưng của rừng U Minh là cây tràm.  **13,**  - Hệ sinh thái là một hệ thống bao gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng. Các loài sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau, đồng thời tác dụng qua lại với các nhân tố vô sinh của môi trường mà chúng sống trong đó  - Thành phần cấu trúc của hệ sinh thái.  + Thành phần vô sinh: Chất vô cơ, nước, ánh sáng, nhiệt độ, lượng mưa…  + Thành phần hữu sinh: Bao gồm nhiều loài sinh vật trong quần xã (bao gồm cả con người):  - Các kiểu hệ sinh thái:  - Hệ sinh thái tự nhiên: Bao gồm hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước.  - Hệ sinh thái nhân tạo: Được tạo thành nhờ hoạt động của con người như : HST đồng ruộng, HST thành phố, đô thị, …  **14,**  - Chuỗi thức ăn:Gồm nhiều loài có mối quan hệ dinh dưỡng với nhau.  - Lưới thức ăn: Tập hợp các chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung tạo thành lưới thức ăn.  **15**  **-** Sinh quyển là toàn bộ sinh vật sinh sống trên Trái Đất cùng với các nhân tố vô sinh của môi trường  - Sinh quyển là một hệ sinh thái khổng lồ gồm lớp đất (thuộc thạch quyển), lớp không khí (thuộc khí quyển ) và lớp nước đại dương (thuộc thủy quyển)  - Các khu sinh học chủ yếu:  + Khu sinh học trên cạn: Đồng rêu hàn đới, rừng lá kim phương bắc, rừng ôn đới, rừng mưa nhiệt đới…  + Khu sinh học nước ngọt: Gồm hai nhóm chính là khu vực nước đứng và khu vực nước chảy.  - Khu vực nước đứng là các ao, hồ, đầm,...  - Khu vực nước chảy là các sông, suối,...  + Khu sinh học biển.  16,  - Cân bằng tự nhiên là trạng thái ổn định tự nhiên của các cấp độ tổ chức sống, hướng tới sự thích nghi cao nhất với điều kiện sống.  - Số lượng cá thể của quần thể luôn được khống chế ở mức nhất định bởi quần thể kia và ngược lại, hiện tượng này được gọi là khống chế sinh học.  - Nguyên nhân mất cân bằng tự nhiên:  + Do hoạt động của con người: phá rừng và săn bắt động vật hoang dã, khai thác tài nguyên quá mức, chất thải sinh hoạt và công nghiệp gây ô nhiễm môi trường,...  + Thảm họa thiên tai: động đất, núi lửa, chạn hán  - Để bảo vệ và duy trì cân bằng tự nhiên cần :  + Thực hiện các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.  + Điều tiết cấu trúc thành phần trong hệ sinh thái, thích ứng với biến đổi khí hậu,...  + Khai thác hợp lý tài nguyên thiên nhiên.  **17,**  - Ô nhiễm môi trường là sự biến đổi tính chất vật lý, hóa học, sinh học của thành phần môi trường không phù hợp với quy chuẩn kĩ thuật môi trường, tiêu chuẩn môi trường gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên.  - Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường: Chất thải từ hoạt động công nghiệp và sinh hoạt; hóa chất bảo vệ thực vật; các chất phóng xạ; vi sinh vật gây bệnh.  - Một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường:  + Xử lý chất thải công nghiệp và sinh hoạt.  + Sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo như: năng lượng gió, năng lượng mặt trời.  + Trồng nhiều cây xanh.  + Ứng dụng khoa học kĩ thuật trong sản xuất.  + Tăng cường công tác tuyên truyền và giáo dục để nâng cao hiểu biết và ý thức của mọi người.  **18,**  - Biến đổi khí hậu là sự thay đổi giá trị trung bình của các yếu tố khí hậu như: nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa,… giữa các giai đoạn, mỗi giai đoạn từ vài thập kỉ đến hàng thế kỉ.  - Nguyên nhân chính gây biến đổi khí hậu là tác động của con người.  **-** Các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu:  + Chủ động xây dựng hệ thống đê điều kiên cố.  + Trồng rừng phòng hộ chắn sóng, chống xói mòn ở bờ biển, bờ sông.  + Chuyển đổi cơ cấu của cây trồng và vật nuôi cho phù hợp. |

**Hoạt động 2.2: Làm một số bài tập trắc nghiệm.**

**a. Mục tiêu:** Hs hệ thống lại được những kiến thức cần nhớ.

**b. Nội dung:** Học sinh cá nhân nghiên cứu thông tin SGK tìm câu trả lời.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm:  **Câu 1:** Cơ quan phân tích thị giác gồm có 3 thành phần chính, đó là  A. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng lưới, dây thần kinh thị giác và vùng thị giác ở thùy chẩm.  B. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng mạch, dây thần kinh thính giác và vùng thị giác ở thùy đỉnh.  C. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng cứng, dây thần kinh thị giác và vùng thị giác ở thùy trán.  D. các tế bào thụ cảm thị giác ở màng lưới, dây thần kinh vị giác và vùng vị giác ở thùy chẩm.  **Câu 2:** Vì sao nói ngủ là nhu cầu sinh lí của cơ thể ?  A. Vì đó là kết quả của quá trình ức chế tự nhiên sau một thời gian làm việc của hệ thần kinh.  B. Vì khi ngủ, khả năng làm việc của hệ thần kinh được phục hồi lại hoàn toàn.  C. Vì thời gian đi vào giấc ngủ đã được cài đặt sẵn trong cấu trúc hệ gen của loài người.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 3:** Vì sao trẻ bị viêm họng thường dễ dẫn đến viêm tai giữa ?  A. Vì vi sinh vật gây viêm họng và vi sinh vật gây viêm tai giữa luôn cùng chủng loại với nhau.  B. Vì vi sinh vật gây viêm họng có thể theo vòi nhĩ tới khoang tai giữa và gây viêm tại vị trí này.  C. Vì vi sinh vật gây viêm họng có thể biến đổi về cấu trúc và theo thời gian sẽ gây viêm tai giữa.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 4:** Cận thị là  A. tật mà hai mắt nằm quá gần nhau.  B. tật mà mắt không có khả năng nhìn gần.  C. tật mà mắt chỉ có khả năng nhìn gần.  D. tật mà mắt chỉ có khả năng nhìn xa.  **Câu 5:** Bệnh tiểu đường có liên quan đến sự thiếu hụt hoặc rối loạn hoạt tính của hormone nào dưới đây ?  A. GH. B. Glucagon. C. Insulin. D. Ađrenalin.  **Câu 6:** Dấu hiệu nào dưới đây xuất hiện ở độ tuổi dậy thì của cả nam và nữ ?  A. Tất cả các phương án còn lại. B. Xuất hiện mụn trứng cá.  C. Mọc lông nách. D. Lớn nhanh.  **Câu 7:** Người bị bệnh Bazơđo thường có biểu hiện như thê nào ?  A. Sút cân nhanh.  B. Mắt lồi.  C. Tất cả các phương án còn lại.  D. Mất ngủ, luôn trong trạng thái hồi hộp, căng thẳng  **Câu 8:** Hệ cơ quan nào đóng vai trò chủ đạo trong hoạt động điều hoà thân nhiệt ?  A. Hệ tuần hoàn. B. Hệ nội tiết.  C. Hệ bài tiết. D. Hệ thần kinh.  **Câu 9:** Khi bị sốt cao, chúng ta cần phải làm điều gì sau đây?  A. Tất cả các phương án còn lại.  B. Lau cơ thể bằng khăn ướp lạnh.  C. Mặc ấm để che chắn gió.  D. Bổ sung nước điện giải.  **Câu 10.** Vì sao chúng ta không nên mang thai khi ở tuổi vị thành niên ?  A. Vì con sinh ra thường nhẹ cân và có tỉ lệ tử vong cao.  B. Vì mang thai sớm thường mang đến nhiều rủi ro như sẩy thai, sót rau, băng huyết, nhiễm khuẩn, nếu không cấp cứu kịp thời có thể nguy hiểm đến tính mạng.  C. Vì sẽ ảnh hưởng đến học tập, vị thế xã hội và tương lai sau này.  D. Tất cả các phương án còn lại.  **Câu 11.** Việc nạo phá thai có thể dẫn đến hậu quả nào sau đây ?  A. Vỡ tử cung khi chuyển dạ ở lần sinh sau  B. Chửa ngoài dạ con ở lần sinh sau  C. Tất cả các phương án còn lại  D. Vô sinh  **Câu 12:** Giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định được gọi là gì?  A. Giới hạn sinh thái. B. Tác động sinh thái  C. Khả năng cơ thể. D. Sức bền của cơ thể.  **Câu 13:** Các loại môi trường chủ yếu của sinh vật là  A. đất, nước, trên mặt đất - không khí.  B. đất, trên mặt đất- không khí.  C. đất, nước và sinh vật.  D. đất, nước, trên mặt đất- không khí và sinh vật.  **Câu 14:** Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái tới sinh vật  A. không phụ thuộc vào mức độ tác động của chúng.  B. tỉ lệ thuận vào mức độ tác động của chúng  C. tỉ lệ nghịch vào mức độ tác động của chúng  D. tùy thuộc vào mức độ tác động của chúng.  **Câu 15:** Phát biểu đúng về mật độ quần thể là  A. Mật độ quần thể luôn cố định.  B. Mật độ quần thể giảm mạnh do những biến động thất thường của điều kiện sống như lụt lội, cháy rừng hoặc dịch bệnh.  C. Mật độ quần thể không ảnh hưởng tới sự phát triển của quần thể.  D. Quần thể sinh vật không thể tự điều chỉnh về mức cân bằng.  **Câu 16:** Nhóm tuổi sinh sản có ý nghĩa  A. làm tăng trưởng khối lượng và kích thước của quần thể.  B. quyết định mức sinh sản của quần thể.  C. không ảnh hưởng đến sự phát triển của quần thể.  D. làm cho kích thước quần thể giảm sút.  **Câu 17:** Hiện tượng số lượng cá thể của một quần thể bị số lượng cá thể của quần thể khác trong quần xã kìm hãm là hiện tượng nào sau đây?  A. Khống chế sinh học. B. Cạnh tranh giữa các loài.  C. Hỗ trợ giữa các loài. D. Hội sinh giữa các loài.  **Câu 18:** Tập hợp nào sau đây không phải là quần xã sinh vật?  A. Tập hợp những loài sinh vật sống trong một khu rừng.  B. Tập hợp những loài sinh vật sống trong một hồ tự nhiên.  C. Tập hợp những con chuột trong một đàn chuột đồng  D. Tập hợp những con cá sống trong một ao cá.  **Câu 19:** Lưới thức ăn gồm  A. một chuỗi thức ăn.  B. nhiều loài sinh vật có quan hệ dinh dưỡng với nhau.  C. các chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích chung.  D. ít nhất là 1 chuỗi thức ăn trở lên.  **Câu 20:** Thành phần vô sinh của hệ sinh thái bao gồm những yếu tố nào sau đây?  A. Các chất vô cơ: Nước, khí cacbonic, khí oxi,..., các loài virut, vi khuẩn,...  B. Các chất mùn, bã, các loài rêu, địa y.  C. Các nhân tố khí hậu như: Nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm,..., các loại nấm, mốc.  D. Đất, đá, nước, khí cacbonic, khí oxi, mùn hữu cơ, nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm.  **Câu 21:** Thành phần hữu sinh của hệ sinh thái gồm:  A. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ.  B. chỉ có sinh vật phân giải.  C. sinh vật sản xuất, sinh vật phân giải.  D. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.  **Câu 22:** Ở khu vực nào sau đây sinh vật sẽ phát triển nhanh và thuận lợi?  A. Ôn đới lạnh. B. Núi cao. C. Ôn đới ấm. D. Hoang mạc.  **Câu 23:** Nguyên nhân chủ yếu làm mất cân bằng sinh thái là do:  A. Hoạt động của con người. B. Hoạt động của sinh vật.  C. Hoạt động của núi lửa. D. Cả A và B.  **Câu 24:** Biện pháp giúp bảo vệ hệ sinh thái biển là gì?  A. Có kế hoạch khai thác tài nguyên biển ở mức độ vừa phải.  B. Bảo vệ và nuôi trồng các loài sinh vật biển quý hiếm.  C. Chống ô nhiễm môi trường biển.  D. Tất cả các biện pháp trên.  **Câu 25:** Ý nghĩa của việc trồng cây gây rừng là gì?  A. Chống xói mòn đất. B. Tạo nơi ở cho nhiều loài sinh vật.  C. Giúp điều hòa khí hậu. D. Tất cả các đáp án trên.  **Bước 2:Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Hs cá nhân trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung.  + Gv quan sát, hướng dẫn Hs  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + Gv gọi Hs trả lời câu hỏi và giải thích.  + Hs khác nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Bài tập trắc nghiệm**  **Câu 1. A**  **Câu 2. A**  **Câu 3. B**  **Câu 4. C**  C**âu 5. C**  **Câu 6. A**  **Câu 7. C**  **Câu 8. D**  **Câu 9. D**  **Câu 10. D**  **Câu 11. C**  **Câu 12. A**  **Câu 13. D**  **Câu 14. D**  **Câu 15. B**  **Câu 16. B**  **Câu 17. A**  **Câu 18. C**  **Câu 19. C**  **Câu 20. D**  **Câu 21. D**  **Câu 22. C**  **Câu 23. A**  **Câu 24. D**  **Câu 25. D** |

**Hoạt động 2.3: Trả lời một số bài tập tự luận.**

**a. Mục tiêu:** Trả lời được một số bài tập tự luận.

**b. Nội dung:** Hs thảo luận nhóm làm một số bài tập tự luận.

**c. Sản phẩm học tập:** 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: Chiếu một số bài tập tự luận.  **Câu 1.** Hãy nêu một số cách phòng bệnh về tai.  **Câu 2.** Đề xuất một số biện pháp phòng chống bệnh đái tháo đường.  **Câu 3.** Cho biết những điều kiện cần cho sự thụ tinh và thụ thai.  **Câu 4.** Chuột sống trong rừng mưa nhiệt đới có thể chịu ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái sau: mức độ ngập nước, kiến, độ dốc của đất, nhiệt độ không khí, ánh sáng, độ ẩm không khí, rắn hổ mang, áp suất không khí, cây gỗ, gỗ mục, gió thổi, cây cỏ, thảm lá khô, sâu ăn lá cây, độ tơi xốp của đất, lượng mưa. Hãy sắp xếp các nhân tố đó vào từng nhóm nhân tố sinh thái.  **Câu 5.** Giải thích vì sao trong sản xuất nông nghiệp cây trồng đúng thời vụ cho năng suất cao hơn?  **Câu 6.**  Nêu một số hoạt động của người dân ở địa phương em có thể làm mất cân bằng tự nhiên.  **Câu 7.** Vì sao giáo dục ý thức người dân được xem là một biện pháp hiệu quả nhất để khắc phục ô nhiễm môi trường trong thời buổi hiện nay?  **Bước 2: Hs thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs thảo luận nhóm thực hiện các bài tâp.  Gv: Quan sát, giúp đỡ Hs nếu cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động .**  + Đại diện các nhóm hs báo cáo kết quả.  + Các Hs khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + Gv đánh giá, nhận xét. Chốt kiến thức | **II. Một số câu hỏi tự luận:**  **Câu 1.**  - Bệnh viêm tai giữa: tránh không để nước bẩn lọt vào tai; phòng các bệnh vùng mũi, họng.  - Bệnh ù tai: tránh tiếp xúc với môi trường có tiếng ồn lớn, tránh để dị vật lọt vào tai.  **Câu 2.** Một số biện pháp phòng chống bệnh đái tháo đường:  - Cần có chế độ dinh dưỡng phù hợp: hạn chế chất bột đường, chất béo; tăng cường ăn các loại rau quả tốt cho sức khỏe;…  - Luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.  - Kiểm soát cân nặng của cơ thể, tránh tình trạng thừa cân, béo phì.  - Không hoặc hạn chế tối đa việc sử dụng các loại chất kích thích như thuốc lá, rượu bia,…  - Thường xuyên kiểm tra lượng đường máu.  **Câu 3.**  - Những điều kiện cần cho sự thụ tinh: Trứng phải gặp được tinh trùng ở thời điểm nhất định. Tinh trùng phải chui được vào bên trong trứng.  - Những điều kiện cần cho sự thụ thai: Hợp tử phải bám và làm tổ được ở lớp niêm mạc tử cung.  **Câu 4.** Có hai nhóm nhân tố sinh thái chính:  - Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh (sống): kiến, rắn hổ mang, cây gỗ, cây cỏ, sâu ăn lá cây.  - Nhóm nhân tố sinh thái vô sinh (không sống): mức độ ngập nước, độ dốc của đất, nhiệt độ không khí, ánh sáng, độ ẩm không khí, áp suất không khí, gỗ mục, gió thổi, thảm lá khô, độ tơi xốp của đất, lượng mưa.  **Câu 5.** Trong sản xuất nông nghiệp, cây trồng được gieo trồng đúng vụ thường đạt năng suất cao vì: Khi trồng cây đúng thời vụ, cây trồng sẽ có các nhân tố sinh thái vô sinh như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm,… phù hợp, giúp cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt, có sức sống cao, chống chịu tốt với các điều kiện của môi trường. Nhờ đó, cây trồng sẽ cho năng suất cao.  **Câu 6.** Một số hoạt động của người dân có thể làm mất cân bằng tự nhiên:  - Chặt phá rừng.  - Săn bắt, tiêu diệt quá mức các loài động vật hoang dã.  - Du nhập vào hệ sinh thái các loài sinh vật lạ.  - Gây ô nhiễm môi trường sống: xả rác bừa bãi, lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật, xả nước thải công nghiệp chưa qua xử lí,…  **Câu 7.** Vì: Đây là yếu tố quan trọng hàng đầu trong việc bảo vệ môi trường sống, vứt rác đúng nơi quy định, nói không với xả rác bừa bãi ra môi trường xung quanh, đặc biệt là những nơi công cộng, như công viên, bệnh viện, trường học, nơi công sở, khu du lịch, lễ hội,… Giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường ngay tại nơi mình sinh sống và học tập. Giữ gìn vệ sinh chung, quét dọn đường làng, ngõ xóm, khơi thông cống rãnh, những cống rãnh chảy phải có nắp đậy, không xả nước thải, chất thải sinh hoạt chưa qua xử lý ra những ao, hồ không có rãnh thoát. Mỗi gia đình cần có một thùng đựng rác có nắp đậy riêng và thu gom rác thải sinh hoạt đúng nơi quy định.  **Vì vậy giáo dục được nâng cao thì hiện tượng ô nhiễm môi trường sẽ đc giảm.** |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (Không tổ chức hoạt động luyện tập)

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (Không tổ chức hoạt động vận dụng)

**Hướng dẫn HS tự học ở nhà:**

-Yêu cầu học sinh ôn tập lại toàn bộ kiến thức đã học để giờ sau kiểm tra cuối học kì

Tài li?u du?c chia s? b?i Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

M?t s?n ph?m c?a c?ng d?ng facebook Thu Vi?n VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/