**Giáo viên: Nguyễn Thị Kim Yên KHGD: KHTN 8(hóa) Năm học: 2023-2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần:1,2**  **Tiết 1-3** | **BÀI 1: SỬ DỤNG MỘT SỐ HOÁ CHẤT, THIẾT BỊ CƠ BẢN TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM** | **Ngày soạn: 3/9/2023** |

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Biết được một số dụng cụ, hóa chất, nêu được quy tắc sử dụng các dụng cụ thí nghiệm

-Nhận biết được các thiết bị điện vafcachs sử dụng chúng.

**2. 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**

- 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**

- Hình ảnh một số nhãn hoá chất (hoặc hình ảnh phóng to hình 1.1); hình ảnh các thiết bị điện (có trong mục III.3 SGK KHTN8).

- Một số dụng cụ thuỷ tinh như: ống nghiệm, cốc thuỷ tinh, bình nón, phễu lọc, ống đong, ống hút nhỏ giọt, kẹp gỗ … (hoặc hình ảnh phóng to hình 1.2).

- Một số thiết bị: máy đo pH, huyết áp kế …

- Thiết kế phiếu học tập, slide, máy tính tính, máy chiếu …

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- Các mẫu nước (nước máy, nước mưa, nước ao, nước chanh, nước cam, nước vôi trong … để đo pH, mỗi HS chuẩn bị 1 mẫu).

- SGK, vở ghi…

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**TIẾT 1**

**1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài mới.

**b. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. 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. Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Học sinh làm việc theo cặp 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 cặp đôi báo cáo kết quả.

- Giáo viên không nhận xét tính đúng sai mà căn cứ vào đó để dẫn dắt vào bài mới.

**GV dẫn dắt vào bài:** Để biết được những điều cần chú ý khi sử dụng các dụng cụ thí nghiệm, thiết bị đo và hoá chất đảm bảo thành công và an toàn chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay:

Bài 1: Sử dụng một số hoá chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm

**2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu cách nhận biết hoá chất và quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm**

|  |
| --- |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm nhỏ (theo bàn) thảo luận và hoàn thiện phiếu học tập số 1.  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu tài liệu, thảo luận nhóm, hoàn thiện phiếu học tập số 1.  - 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 3 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. |

**TIẾT 2**

**Hoạt động 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 (ống nghiệm, cốc thuỷ tinh, bình nón, phễu lọc, ống đong, ống hút, ống nhỏ giọt, kẹp gỗ …) và cách sử dụng một số dụng cụ thí nghiệm này.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |
| --- |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm nhỏ (theo bàn) thảo luận và hoàn thiện phiếu học tập số 2.  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu tài liệu, thảo luận nhóm, hoàn thiện phiếu học tập số 2.  - 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 3 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. |

**TIẾT 3**

**Hoạt động 3: Giới thiệu một số thiết bị và cách sử dụng**

**Hoạt động 3.1. 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) Tổ chức thực hiện:**

|  |
| --- |
| **Bước 1. 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 hoàn thiện phiếu học tập số 3.  - HS nhận nhiệm vụ.  **Bước 2. 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**  - Đại diện từng nhóm HS báo cáo kết quả, các nhóm khác theo dõi nhận xét.  **Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV tổng kết, chuẩn hoá kiến thức. |

**Hoạt động 3.2: 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) Tổ chức thực hiện:**

|  |
| --- |
| **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.  - HS nhận nhiệm vụ.  **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**  - 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**  - GV tổng kết và có thể mở rộng thêm kiến thức về chỉ số huyết áp đến sức khoẻ con người. |

**Hoạt động 3.3: 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) Tổ chức thực hiện:**

|  |
| --- |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm nhỏ (theo bàn) thảo luận và hoàn thiện phiếu học tập số 4.  - HS nhận nhiệm vụ.  **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. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV phát phiếu học tập số 5, yêu cầu học sinh thảo luận theo cặp đôi trong 15 phút, hoàn thành phiếu học tập.

- HS nhận nhiệm vụ.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Học sinh thảo luận theo cặp đôi.

- GV đôn đốc và hỗ trợ khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**

- Lần lượt đại diện từng nhóm báo cáo kết quả, mỗi bạn báo cáo 1 câu, không trùng lặp.

- Các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý (nếu có)

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV nhận xét, chuẩn hoá kiến thức.

**4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học, tự tìm hiểu của học sinh.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- Giáo viên yêu cầu 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.

- HS nhận nhiệm vụ.

**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.

**IV.GIAO VIỆC VỀ NHÀ**

- Làm bài tập

- Chuẩn bị bài mới

**V.HỒ SƠ HỌC TẬP**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**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?**

**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**



|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **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.** |

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **- Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm nhỏ (theo bàn) thảo luận và hoàn thiện phiếu học tập số 2.**  **- HS nhận nhiệm vụ.**  **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **- HS nghiên cứu tài liệu, thảo luận nhóm, hoàn thiện phiếu học tập số 2.**  **- 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 3 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.** | |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **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.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

**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.**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

**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 (kèm điện trở bảo vệ).**

**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.**