**Bài 3. QUY ĐỊNH AN TOÀN TRONG PHÒNG THỰC HÀNH**

**GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO. SỬ DỤNG KÍNH LÚP, KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC**

**Thời gian thực hiện: 4 Tiết (4-7)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.

- Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.

- Đọc và phân biết được các hình ảnh quy định an toàn trong phòng thực hành.

- Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thường gặp khi học tập môn khoa học tự nhiên.

- Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.

**2. Năng lực**

**2.1 Năng lực chung**

- NL tự học và tự chủ: tìm kiếm thông tin để tìm hiểu về các quy định an toàn trong phòng thực hành; một số dụng cụ đo; sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.

- NL giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các quy định an toàn trong phòng thực hành; một số dụng cụ đo; sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.

- NL GQVĐ và sáng tạo: đưa ra các tình huống nguy hiểm có thể xảy ra trong phòng thí nghiệm và biện pháp xử lý.

**2.2 Năng lực KHTN**

- Biết sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.

- Nhận biết các nguy cơ xảy ra trong phòng thực hành.

**3. Phẩm chất**

- Chăm học: chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các quy định an toàn trong phòng thực hành; một số dụng cụ đo; sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các quy định an toàn trong phòng thực hành; sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**:

- SGK.

- Bài giảng powerpoint (Kèm kênh: tranh, hình ảnh về quy định an toàn trong phòng thực hành).

- Video liên quan đến nội dung về các quy định an toàn trong phòng thực hành: Link: https://www.youtube.com/watch?v=11G\_IWP5Ey0

- Kính lúp, kính hiển vi quang học. Bộ mẫu vật tế bào cố định hoặc mẫu vật tươi, lamen, lam kính, nước cất, que cấy....

- Một số dụng cụ đo lường thường gặp trong học tập môn KHTN: Cân đồng hồ, nhiệt kế, ống đong, pipet, cốc đong....

- Video liên quan đến nội dung về cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học để quan sát mẫu vật: Link: https://www.youtube.com/watch?v=MR1dsx1WfnA.

- Phiếu học tập cá nhân; Phiếu học tập nhóm.

- Trò chơi sử dụng câu hỏi liên quan đến bài, sử dụng các tương tác trực tuyến.

**2.** **Đối với học sinh:**

- Đọc bài trước ở nhà. Tự tìm hiểu về các tài liệu trên internet có liên quan đến nội dung của bài học.

- Vở ghi chép, SGK.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**Giúp học sinh hứng thú với bài học mới

**b. Nội dung:**GV đặt câu hỏi cho HS

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV đặt câu hỏi:

+ Muốn đo chiều dài của cửa ra vào ta cần dùng thước gì?

+ Khi thực hành không may làm vỡ ống nghiệm, hóa chất rơi xuống đất ta nên xử lý như nào?

- HS suy nghĩ trả lời?

- GV chốt câu trả lời và dẫn dắt kiến thức: “Vậy để an toàn khi làm thực hành chúng ta phải tuân thủ các quy định an toàn trong phòng thực hành. Để đo được kích thước hay khối lượng, thể tích vật, ta cần tới dụng cụ đo. Và để tìm hiểu các kiến thức đó, chúng ta cùng vào bài mới”.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về quy định an toàn khi học trong phòng thực hành**

**a. Mục tiêu:**HS biết quy định an toàn và hiểu các quy định nên làm và không nên làm trong phòng thực hành.

**b. Nội dung:**GV cho HS quan sát tranh ảnh và đặt câu hỏi cho HS

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| - GV yêu cầu HS đọc thông tin cung cấp trong sgk để hiểu về phòng thực hành.  - GV cho HS quan sát Hình 3.1 Một số hoạt động trong phòng thực hành và yêu cầu thảo luận nhóm hoàn thành các câu hỏi sau:  + Hành động nào nên làm trong phòng thực hành?  + Hành động nào không nên làm trong phòng thực hành?  - HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi  - GV mời đại diện nhóm hoàn thành sớm nhất trả lời, các nhóm còn lại lắng nghe.  - GV mời HS nhóm khác nhận xét và trả lời.  - GV chốt kiến thức và chuyển sang nội dung mới. | **1. Quy đinh an toàn khi học trong phòng thực hành**  **- Những điều phải làm trong phòng thực hành là:**  + Không ăn, uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành.  + Cặp, túi, ba lô phải để đúng nơi quy định. Đầu tóc gọn gàng, không đi giày, dép cao gót.  + Sử dụng các dụng cụ bảo hộ (kính bảo vệ mắt, găng tay lấy hoá chất, khẩu trang thí nghiệm, ...) khi làm thí nghiệm.  + Chỉ làm các thí nghiệm, các bài thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên.  + Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hoá chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành.  + Thông báo ngay với giáo viên khi gặp các sự cố mất an toàn như hoá chất bắn vào mắt, bỏng hoá chất, bỏng nhiệt, làm vỡ dụng cụ thuỷ tinh, gây đổ hoá chất, cháy nổ, chập điện…  + Thu gom hoá chất, rác thải sau khi thực hành và để đúng nơi quy định.  + Rửa tay thường xuyên trong nước sạch và xà phòng khi tiếp xúc với hoá chất và sau khi kết thúc buổi thực hành.  **- Những điều không được làm trong phòng thực hành là:**  + Ăn, uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành.  + Cặp, túi, ba lô để không đúng nơi qui định. Đầu tóc không gọn gàng, đi giày, dép cao gót vào phòng thực hành.  + Không sử dụng các dụng cụ bảo hộ (kính bảo vệ mắt, găng tay lấy hoá chất, khẩu trang thí nghiệm, ...) khi làm thí nghiệm.  + Tự ý làm thí nghiệm khi chưa có sự hướng dẫn của giáo viên.  + Không thực hiện nguyên tắc khi sử dụng hoá chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành.  + Không thu gom hoá chất, rác thải sau khi thực hành và để đúng nơi quy định. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành**

**a. Mục tiêu:**HS biết một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành

**b. Nội dung:**GV cho HS quan sát tranh ảnh và đặt câu hỏi cho HS

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| - GV cho HS quan sát các kí hiệu cảnh báo và gọi tên các kí hiệu.  - GV cho HS quan sát Hình 3.2 và chỉ ra các đặc điểm chung của kí hiệu. Từ đó rút ra đặc điểm nhận dạng và ý nghĩa của các kí hiệu cảnh báo đó.  - GV tiếp tục đặt câu hỏi: Tại sao lại dùng kí hiệu cảnh báo thay cho mô tả bẳng chữ?  - HS lắng nghe, suy nghĩ câu trả lời  - GV mời HS trả lời và yêu cầu các HS khác lắng nghe.  - GV mời HS khác lên nhận xét và bổ sung.  - GV chốt kiến thức và chuyển sang nội dung mới. | **2. Kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành**  - Kí hiệu cảnh báo cấm: hình tròn, viền đỏ, nền trắng.  - Kí hiệu cảnh báo các khu vực nguy hiểm: hình tam giác đều, viền đen hoặc đỏ, nền vàng.  - Kí hiệu cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: hình vuông, viền đen, nền đỏ cam.  - Kí hiệu cảnh báo chỉ dẫn thực hiện: hình chữ nhật, nền xanh hoặc đỏ. |

**Hoạt động Tìm hiểu về một số dụng cụ đo**

**a. Mục tiêu:**HS biết một số dụng cụ đo

**b. Nội dung:**GV đặt câu hỏi cho HS

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động GV – HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **-**GV đặt câu hỏi yêu cầu HS thảo luận nhóm:  + CH1: Gia đình em thường sử dụng dụng cụ đo nào? Kể tên một số dụng cụ đo mà em biết.  + CH2: Em hãy cho biết các dụng cụ trong hình 3.3 dùng để làm gì?  + CHTrình bày cách sử dụng bình chia độ để đo thể tích chất lỏng.  - HS thảo thuận nhóm và thống nhất câu trả lời.  - GV mời đại diện 1 nhóm lên trình bày và yêu cầu các nhóm còn lại lắng nghe.  - GV mời HS nhóm khác nhận xét và bổ sung.  - GV chốt kiến thức và chuyển sang nội dung mới. | **3. Giới thiệu một số dụng cụ đo**  **-**Dụng cụ đo khối lượng: cân đồng hồ, cân điện tử….  - Dụng cụ đo thể tích: Bình chia độ, ca đong,…  - Dụng cụ đo nhiệt độ: nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử, nhiệt kế thủy ngân,…  - Dụng cụ đo chiều dài: thước kẻ, thước cuộn,… .  - Để sử dụng bình chia độ để đo thể tích chất lỏng, cần thực hiện như sau:  + Bước 1: Ước lượng thể tích chất lỏng cần đo.  + Bước 2: Chọn bình chia độ phù hợp với thể tích cần đo.  + Bước Đặt bình chia độ thẳng đứng, cho chất lỏng vào bình.  + Bước 4: Đặt mắt nhìn ngang với độ cao mức chất lỏng trong bình.  + Bước 5: Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia gần nhất với mức chất lỏng trong bình chia độ. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu về kính lúp và kính hiển vi quang học**

**a. Mục tiêu:**HS biết cách sử kính lúp và kính hiển vi quang học

**b. Nội dung:**GV đặt câu hỏi cho HS

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **-**GV treo tranh hình 3.6 và hình 3.7 cho HS quan sát và giới thiệu về kính lúp.  - GV đặt câu hỏi cho HS thảo luận:  CH1: Khi sử dụng kính lúp thì kích thước của vật thay đổi như thế nào so với khi không sử dụng?  CH2: Em hãy dùng kính lúp quan sát các dòng chữ nhỏ, quan sát gân lá cây.  - GV tiếp tục treo tranh hình 3.8 cho HS quan sát và giới thiệu về kính hiển vi.  - GV đặt câu hỏi cho HS thảo luận:  Quan sát hình và chỉ rõ bộ phận cơ học và quang học trong cấu tạo kính hiển vi quang học.  - GV hướng dẫn HS cách sử dụng kính hiển vi và cho HS thực hành: sử dụng kính hiển vi quan sát một số mẫu tiêu bản trong phòng thực hành.  - GV đặt câu hỏi cho HS:  CH1: Nên bảo quản kính lúp như thế nào?  CH2: Nên bảo quản kính hiển vi như thế nào? | **4. Kính lúp và kính hiển vi quang học**  **a. Kính lúp**  - Được sử dụng để quan sát rõ hơn các vật thể nhỏ mà mắt thường khó quan sát.  - Cấu tạo: mặt kính, khung kính, tay cầm (giá đỡ).  - Cách sử dụng: cầm kính lúp và điều chỉnh khoảng cách giữa kính với vật cần quan sát cho tới khi quan sát rõ vật.  **b. Kính hiển vi**  - Được sử dụng để quan sát các vật thể có kích thước nhỏ bé mà mắt thường không thể nhìn thấy. Kính hiển vi bình thường có độ phóng đại từ 40 – 3000 lần.  - Cấu tạo kính hiển vi quang học  + Bộ phận quang học là: đèn chiếu sáng, vật kính, thị kính và ống kính.  + Bộ phận cơ học là: chân kính, thân kính, công tắc, ốc điều chỉnh nguồn sáng, mâm kính, đĩa quay gắn các vật kính, ốc sơ cấp, ốc vi cấp.  - Cách sử dụng kính hiển vi:  Bước 1. Chuẩn bị kính: Đặt kính vừa tầm quan sát, nơi có đủ điều kiện chiếu sáng hoặc gần nguồn cấp điện.  Bước 2. Điều chỉnh ánh sáng: Bật công tắc đèn và điều chỉnh độ sáng phù hợp.  Bước 3. Quan sát vật mẫu:  + Đặt tiêu bản lên mâm kính.  + Điểu chỉnh ốc sơ cấp, đưa vật kính đến vị trí gần tiêu bản.  + Mắt hướng vào thị kính, điểu chỉnh ốc sơ cấp nâng vật kính lên cho tới khi quan sát được mẫu vật thì chuyển sang điều chỉnh ốc vi cấp để nhìn rõ các chỉ tiết bên trong. Để thay đổi độ phóng đại kính hiển vi, quay mâm kính để lựa chọn vật kính phù hợp.  - Cách bảo quản:  + Lau khô mặt kính  + Để kính nơi khô ráo  + Kính phải được bảo dưỡng định kì |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP + VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:**Củng cố kiến thức trọng tâm cho HS.

**b. Nội dung:**GV giao bài tập cho HS làm ngay tại lớp

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV đưa câu hỏi cho HS làm:

**Câu 1:**Việc làm nào sau đây được cho là **không** an toàn trong phòng thực hành?

A. Đeo găng tay khi lấy hoá chất.

B. Tự ý làm các thí nghiệm.

C. Sử dụng kính bảo vệ mắt khi làm thí nghiệm.

D. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành.

**Đáp án: B**

**Câu 2:**Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, em cần:

A. báo cáo ngay với giáo viên trong phòng thực hành.

B. tự xử lí và không thông báo với giáo viên.

C. nhờ bạn xử lí sự cố.

D. tiếp tục làm thí nghiệm.

**Đáp án: A**

**E. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC:**

1 Bài vừa học. Học bài và làm bài tập sách giáo khoa, sách bài tập KHTN6

2. Bài sắp học .Chuẩn bị bài: SỰ DA DẠNG VÀ CÁC THỂ CƠ BẢN CỦA CHẤT. TÍNH CHẤT CỦA CHẤT