

BÀI 3. QUY ĐỊNH AN TOÀN TRONG PHÒNG THỰC HÀNH. GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO – SỬ DỤNG KÍNH LÚP VÀ KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC

1. QUY ĐỊNH AN TOÀN KHI HỌC TRONG PHÒNG THỰC HÀNH

Khái niệm phòng thực hành: phòng thực hành (PTH) là nơi chứa các thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hóa chất... để GV và HS có thể thực hiện các thí nghiệm, các bài thực hành.

- PTH cũng là nơi có nhiều nguy cơ mất an toàn cho GV và HS vì chứa nhiều thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hóa chất...
- Để an toàn tuyệt đối khi học tập trong phòng thực hành, các em cần tuân thủ nội quy thực hành sau đây:
 1. Không ăn, uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành.
 2. Cặp, túi, ba lô phải để đúng nơi quy định. Đầu tóc gọn gàng, không đi giày, dép cao gót.
 3. Có đầy đủ các dụng cụ bảo hộ như kính bảo vệ mắt, gang tay lấy hóa chất, khẩu trang thí nghiệm, ... khi làm thí nghiệm, thực hành.
 4. Chỉ làm các thí nghiệm, các bài thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên.
 5. Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành để đảm bảo an toàn tuyệt đối khi làm thí nghiệm.
 6. Biết cách sử dụng thiết bị chữa cháy có trong phòng thực hành. Thông báo ngay với giáo viên khi gặp sự cố mất an toàn như bị đứt tay, hóa chất bắn vào mắt, bỏng hóa chất, bỏng nhiệt, làm vỡ dụng cụ thủy tinh, gây đổ hóa chất, cháy nổ, chập điện, ...
 7. Thu gom hóa chất, rác thải sau khi thực hành và để đúng nơi quy định.
 8. Rửa tay thường xuyên trong nước sạch và xà phòng khi tiếp xúc với hóa chất và sau khi kết thúc buổi thực hành.

2. KÍ HIỆU CẢNH BÁO TRONG PHÒNG THỰC HÀNH



▲ Hình 3.2. Một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành

Tác dụng, ý nghĩa của các kí hiệu cảnh báo trong PTH:

Để giúp chủ động phòng tránh và giảm thiểu các rủi ro, nguy hiểm trong quá trình làm thí nghiệm. Các kí hiệu cảnh báo thường gặp trong PTH gồm: Chất dễ cháy, chất ăn mòn, chất độc môi trường, chất độc sinh học, nguy hiểm về điện, hóa chất độc hại, chất phóng xạ, cấm lửa, lối thoát hiểm....

Phân biệt các kí hiệu cảnh báo trong PTH: Mỗi kí hiệu cảnh báo thường có hình dạng và màu sắc riêng để dễ nhận biết:

- 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.

3. GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO



▲ Hình 3.3. Một số dụng cụ đo

- Tác dụng của các thiết bị, dụng cụ... thường gặp trong PTH ở hình 3.3, SGK trang 13:
- Thước cuộn - đo kích thước.
 - Nhiệt kế - đo nhiệt độ.
 - Cân đồng hồ, cân điện tử - đo khối lượng.
 - Pipette - đo và hút dung dịch.
 - Cốc chia độ, ống đong - đo thể tích chất lỏng.
 - Lực kế - đo lực.
 - Đồng hồ bấm giây - đo thời gian....

- Thứ tự các bước để thực hiện quy trình đo như sau:

1. Ước lượng đại lượng cần đo.
2. Chọn dụng cụ đo phù hợp.
3. Hiệu chỉnh dụng cụ đo về vạch số 0.
4. Thực hiện phép đo.
5. Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo.

4. KÍNH LÚP VÀ KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC

KÍNH LÚP

- Kính lúp được sử dụng để quan sát rõ hơn các vật thể nhỏ mà mắt thường khó quan sát.
- Cấu tạo kính lúp gồm 3 bộ phận: 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.



▲ Hình 3.6. Kính lúp cầm tay



▲ Hình 3.7. Kính lúp có giá đỡ

KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC:

- Tác dụng của kính hiển vi quang học: KHVQH là thiết bị được sử dụng để quan sát các vật thể có kích thước nhỏ bé mà mắt thường không thể nhìn thấy/quan sát được (VD: tế bào). KHV bình thường có độ phóng đại từ 40-3000 lần.
- Cấu tạo kính hiển vi quang học bao gồm 4 hệ thống chính: hệ thống giá đỡ, hệ thống phóng đại, hệ thống chiếu sáng và hệ thống điều chỉnh.
- Cách sử dụng kính hiển vi quang học: đọc SGK trang 16.



▲ Hình 3.8. Cấu tạo kính hiển vi quang học

BÀI TẬP

Câu 1. Việc làm nào sau đây được cho là KHÔNG an toàn trong phòng thực hành?

- A. Đeo găng tay khi lấy hóa chất.
- B. Tự ý làm thí nghiệm.
- C. Quan sát lối thoát hiểm của phòng thực hành.
- D. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành.

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 lý và không thông báo với giáo viên
- C. Nhờ bạn xử lý sự cố
- D. Tiếp tục làm thí nghiệm

Câu 3. Kí hiệu cảnh báo nào sau đây cho biết em đang ở gần vị trí có hóa chất độc hại?

A.



B.



C.



D.



Câu 4. Quan sát hình 3.2 (trang 13), em hãy cho biết những kí hiệu cảnh báo nào thuộc: (HS xem lại nội dung bài để trả lời)

- a) Kí hiệu chỉ dẫn thực hiện
- b) Kí hiệu báo nguy hại do hóa chất gây ra
- c) Kí hiệu báo các khu vực nguy hiểm
- d) Kí hiệu báo cấm

Câu 5. Cho các dụng cụ sau trong phòng thực hành: Lực kế, nhiệt kế, cân đồng hồ, thước dây. Hãy chọn dụng cụ thích hợp để đo:

- a) Nhiệt độ của một cốc nước
- b) Khối lượng của viên bi sắt

Câu 6. Kính lúp và KHV thường được dùng để quan sát những vật có đặc điểm như thế nào?

HƯỚNG DẪN:

Câu 1: B

Câu 2: A

Câu 3: B

Câu 4: HS xem lại nội dung bài để trả lời.

Câu 5: a) Nhiệt kế

b) Cân đồng hồ

Câu 6: Vật có kích thước nhỏ, mắt thường không quan sát được.

DẶN DÒ:

- HS ghi bài vào vở và học bài phần chữ in nghiêng.
- Đọc và nghiên cứu trước bài 4: Đo chiều dài.