

1. Quy định an toàn khi học trong phòng thực hành

Hình thành kiến thức mới 1 KHTN 6 trang 11

Quan sát hình 3.1 và cho biết những điều phải làm, không được làm trong phòng thực hành. Giải thích.



▲ Hình 3.1. Một số hoạt động trong phòng thực hành

Gợi ý

- Những điều phải làm trong phòng thực hành: Để cặp, túi, balo đúng nơi quy định, đầu tóc gọn gàng; sử dụng dụng cụ bảo hộ (như găng tay, khẩu trang) khi làm thí nghiệm, làm thí nghiệm khi có 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; thu gom xếp dọn lại các hóa chất, rác thải sau khi thực hành;...

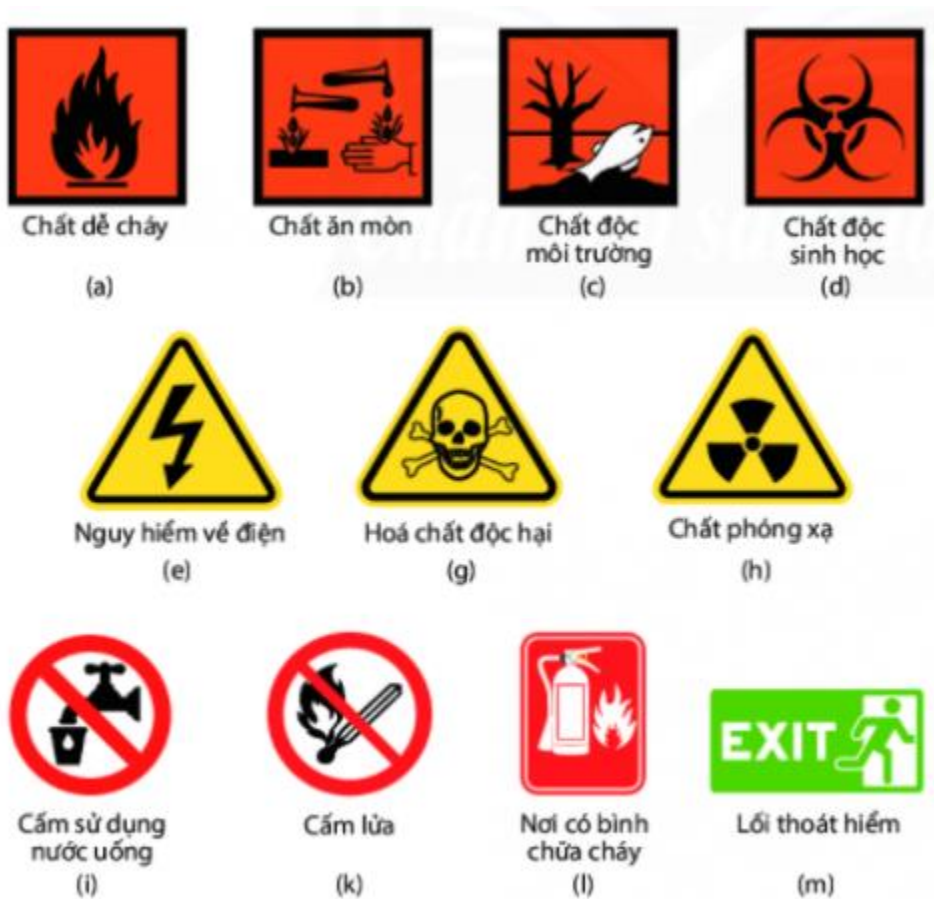
- Những điều không được làm trong phòng thực hành: ăn uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành; để cặp, túi, ba lô lộn xộn, đầu tóc không gọn gàng, đi giày dép cao gót, không dùng các dụng cụ bảo hộ khi làm thí nghiệm, tự ý làm thí nghiệm; không thực hiện các nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành; vứt hóa chất và rác bừa bãi sau khi thực hành,...

Giải thích: Để giữ an toàn tuyệt đối khi học tập trong phòng thực hành, vì phòng thực hành là nơi chứa rất nhiều thiết bị, dụng cụ, mẫu vật, hóa chất,... chính là các nguồn gây nguy cơ mất an toàn cho giáo viên và học sinh. Nếu thực hiện những điều không được làm trong phòng thực hành có thể dẫn đến một số sự cố mất an toàn như: hóa chất bắn vào mắt, bỏng hóa chất, bỏng nhiệt, đổ hóa chất, vỡ dụng cụ thủy tinh, cháy nổ, chập điện,...

2. Kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành

Hình thành kiến thức mới 2 KHTN 6 trang 12

Quan sát các kí hiệu cảnh báo trong hình 3.2 và cho biết ý nghĩa của mỗi kí hiệu



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

Gợi ý

Ý nghĩa của mỗi kí hiệu trong hình

- a, Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất dễ cháy
- b, Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất ăn mòn
- c, Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất độc môi trường
- d, Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất độc sinh học
- e, Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm: Nguy hiểm về điện
- g, Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm: Hóa chất độc hại
- h, Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm: Chất phóng xạ
- i, Biển cảnh báo cấm: Cấm sử dụng nước uống
- k, Biển cảnh báo cấm: Cấm lửa
- l, Biển chỉ dẫn thực hiện: Nơi có bình chữa cháy
- m, Biển chỉ dẫn thực hiện: Lối thoát hiểm

Hình thành kiến thức mới 3 KHTN 6 trang 12

Tại sao lại dùng kí hiệu cảnh báo thay cho mô tả bằng chữ

Gợi ý

Dùng kí hiệu cảnh báo thay cho mô tả bằng chữ bởi vì mỗi kí hiệu cảnh báo thường có hình dạng và màu sắc rất dễ nhận biết và dễ gây được chú ý.

3. Giới thiệu một số dụng cụ đo

Hình thành kiến thức mới 4 KHTN 6 trang 13

Gia đình em thường sử dụng dụng cụ đo nào? Kể tên một số dụng cụ đo mà em biết ?

Gợi ý

Gia đình em thường sử dụng dụng cụ đo như: Nhiệt kế, thước dây, cân điện tử

Một số dụng cụ đo hàng ngày biết đến như: cân đồng hồ, nhiệt kế, thước cuộn, cân điện tử, cốc chia độ, bình chia độ, đồng hồ bấm giây,...

Hình thành kiến thức mới 5 KHTN 6 trang 13

Em hãy cho biết các dụng cụ trong hình 3.3 dùng để làm gì?



Gợi ý

Các dụng cụ trong hình 3.3 dùng để:

- Thước cuộn: dùng để đo đạc, đo lường khoảng cách, chiều dài, bề dày của vật dụng hay các công trình thiết bị nào đó.

- Đồng hồ bấm giây: dùng bấm giây để đo thành tích, so sánh thời gian ở những đơn vị nhỏ hơn giây,...
- Lực kế: dùng để đo lực
- Nhiệt kế: được sử dụng để đo nhiệt độ hoặc nhiệt độ gradient bằng cách sử dụng nhiều nguyên tắc khác nhau. Dùng nhiệt kế có khả năng đo nhiệt độ chất rắn, chất lỏng hoặc khí.
- Pipette: dùng để vận chuyển một thể tích chất lỏng, đây là dụng cụ thông dụng trong phòng thí nghiệm hóa học, sinh học, y học.
- Ống chia độ (ống đong): được dùng để đo thể tích chất lỏng không lớn.
- Cốc chia độ: đo thể tích chất lỏng hay dung dịch với lượng lớn hơn ống chia độ.
- Cân đồng hồ: dùng để đo trọng lượng hoặc tính toán khối lượng của vật
- Cân điện tử: dùng để đo trọng lượng hoặc tính toán khối lượng của vật, độ đo chính xác hơn cân đồng hồ.

Hình thành kiến thức mới 6 KHTN 6 trang 13

Trình bày cách sử dụng bình chia độ để đo thể tích chất lỏng?

Gợi ý

Để dung bình chia độ để đo thể tích chất lỏng, cần thực hiện như sau:

- Ước lượng thể tích chất lỏng cần đo
- Chọn cốc chia độ phù hợp với thể tích cần đo
- Đặt cốc chia độ thẳng đứng, cho chất lỏng vào cốc
- Đặt mắt nhìn ngang với độ cao mức chất lỏng trong cốc
- Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia gần nhất với mức chất lỏng trong cốc chia độ

Luyện tập KHTN 6 trang 14

Hoàn thiện quy trình đo bằng cách điền số thứ tự các bước trong bảng sau cho phù hợp:

Quy trình đo	Nội dung
Bước...?	Chọn dụng cụ đo phù hợp
Bước...?	Ước lượng đại lượng cần đo
Bước...?	Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo
Bước...?	Hiệu chỉnh dụng cụ đo với những dụng cụ đo cần thiết
Bước...?	Thực hiện phép đo

Gợi ý:

Điền số thứ tự vào bảng:

- Bước 2: Chọn dụng cụ đo phù hợp
- Bước 1: Ước lượng đại lượng cần đo
- Bước 5: Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo
- Bước 3: Hiệu chỉnh dụng cụ đo với những dụng cụ đo cần thiết
- Bước 4: Thực hiện phép đo

Vận dụng KHTN 6 trang 14

Em hãy thực hành đo khối lượng và thể tích hòn đá bằng cách sử dụng cân đo và cốc chia độ.

Gợi ý

Học sinh tự thực hành, sử dụng cân đo để đo khối lượng hòn đá và sử dụng cốc chia độ để đo thể tích hòn đá. Sau đó ghi lại kết quả thu được

4. Kính lúp và kính hiển vi quang học**Hình thành kiến thức mới 7 KHTN 6 trang 15**

Khi sử dụng kính lúp thì kích thước của vật thay đổi như thế nào so với khi không sử dụng

Gợi ý:

Khi sử dụng kính lúp thì kích thước của vật được phóng to, quan sát được rõ hơn so với khi không sử dụng

Luyện tập KHTN 6 trang 15

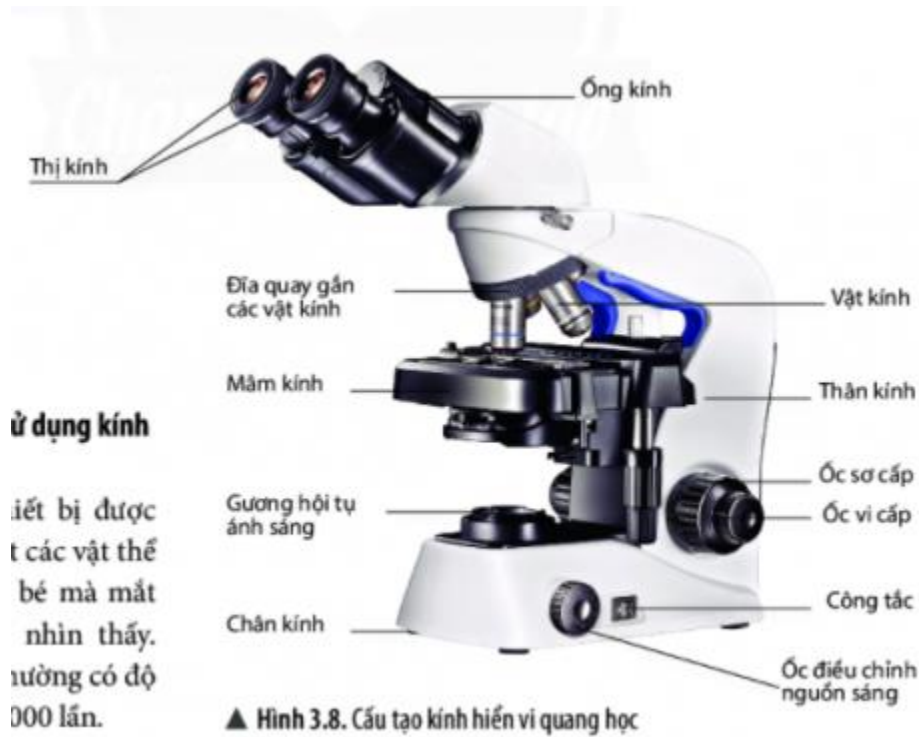
Em hãy dùng kính lúp đọc các dòng chữ trong sgk

Gợi ý

Học sinh thực hiện dùng kính lúp đọc các dòng chữ trong sách giáo khoa

Hình thành kiến thức mới 8 KHTN 6 trang 15

Quan sát hình 3.8, chỉ rõ bộ phận cơ học và quang học trong cấu tạo kính hiển vi quang học



Gợi ý:

- Bộ phận quang học: gương hội tụ ánh sáng, vật kính, thị kính
- Bộ phận cơ học: chân kính, thân kính, ống kính, công tắc, ốc điều chỉnh nguồn sáng, mâm kính, đĩa quay gắn các vật kính, ốc sơ cấp, ốc vi cấp

Hình thành kiến thức mới 9 KHTN 6 trang 16

Kính hiển vi quang học có vai trò gì trong nghiên cứu khoa học?

Gợi ý:

Kính hiển vi quang học có vai trò trong nghiên cứu khoa học: Quan sát các vật thể có kích thước bé mà mắt thường không nhìn thấy được phóng đại nhờ một hệ thống các thấu kính thủy tinh

Luyện tập KHTN 6 trang 16

Thực hành các bước sử dụng kính hiển vi quang học

Gợi ý

- Học sinh thực hành sử dụng kính hiển vi quang học theo các bước như sau:
 - 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: Mắt nhìn vào thị kính, điều chỉnh gương phản chiếu hướng nguồn ánh sáng vào vật kính, khi thấy trường hiển vi sáng trắng thì dừng lại (nếu dùng kính hiển vi điện thì bỏ qua bước này).
- Bước 3. Quan sát vật mẫu:
 - Đặt tiêu bản lên mâm kính.
 - Điều chỉnh ốc sơ cấp, đưa vật kính đến vị trí gần tiêu bản
 - Mắt hướng vào thị kính, điều 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 chi tiết bên trong. Để thay đổi độ phóng đại kính hiển vi, quay mâm kính để lựa chọn vật kính phù hợp.

Vận dụng KHTN 6 trang 16

Sử dụng kính hiển vi quang học, em hãy quan sát một số mẫu tiêu bản trong phòng thực hành.

Gợi ý

Học sinh tự thực hành quan sát một số mẫu tiêu bản bằng kính hiển vi quang học

5. Bài tập khoa học tự nhiên lớp 6 bài 3

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.

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

Chọn A

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



Chọn D

Câu 4. Quan sát hình 3.2 (trang 12), em hãy cho biết những kí hiệu cảnh báo nào thuộc

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

Đáp án

- a) kí hiệu chỉ dẫn thực hiện: biển l, m
- b) kí hiệu báo nguy hại do hoá chất gây ra: biển a, b, c, d
- c) kí hiệu báo các khu vực nguy hiểm: biển e,g,h
- d) kí hiệu báo cấm: biển i, k

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 bị sắt.

Đáp án

- a, sử dụng nhiệt kế
- b, sử dụng cân đồng hồ

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

Đáp án

Dùng để quan sát những vật thể nhỏ mà mắt thường khó quan sát hoặc không thể quan sát được.