Ngày 04 tháng 9 năm 2024

**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**

Thời gian thực hiện: 4 tiết (4,5,6,7)

**I. Mục tiêu:**

**1. Về 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 biệt 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.

**-** Trình bày được cách sử dụng kính lúp,kính hiển vi quang học thông qua tìm hiểu sách giáo khoa hoặc video hướng dẫn sử dụng.

**2. Về năng lực:**

*- Năng lực chung:*

+ Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu các quy định an toàn trong phòng thực hành; cách sử dụng một số dụng cụ đo thường gặp, kính lúp và kính hiển vi quang học trong phòng thực hành;

+ Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cẩu của GV trong phòng thực hành, 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.

*- Năng lực khoa học tự nhiên:*

+ Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được các quỵ định an toàn khi học trong phòng thực hành; Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành;

+ Tìm hiểu tự nhiên: Đọc và phân biệt được các hình ảnh quỵ 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;

+ Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Biết cách sử dụng một số dụng cụ đo thường gặp, kính lúp và kính hiển vi quang học khi học tập môn Khoa học tự nhiên.

**3. Về phẩm chất:**

- Ý thức cao trong việc thực hiện nghiêm túc các quỵ định an toàn trong phòng thực hành;

- Trung thực và cẩn thận trong quá trình làm thực hành;

- Học tập tác phong làm việc nghiêm túc trong phòng thực hành;

- 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:**

- SGK.

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

 - Video về 01 vụ nổ phòng thực hành thí nghiệm đã được đưa lên VTV1 (Link: https://www.youtube.com/watch?v=JOPLHO4UOA4)

- 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....

- 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.

**III. Tiến trình dạy học**

**Hoạt động 1: Khởi động/tổ chức tình huống học tập ( 5 phút )**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề: Cần phải thực hiện đúng và đầy đủ các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.

**b) Nội dung:**

- Chiếu video về 01 vụ nổ phòng thực hành thí nghiệm đã được đưa lên VTV1 (Link: https://www.youtube.com/watch?v=JOPLHO4UOA4)

- Yêu cầu mỗi học sinh dự đoán, phân tích và trình bày về nguyên nhân, hậu quả của vụ nổ phòng thực hành thí nghiệm.

**c) Sản phẩm:** Bài trình bày và câu trả lời của cá nhân học sinh

Câu 1. Video nói đến sự kiện vụ nổ phòng thực hành thí nghiệm. Diễn ra phòng thực hành thí nghiệm.

Câu 2. Nguyên nhân và hậu quả vụ nổ phòng thực hành thí nghiệm: Sử dụng các hóa chất chưa an toàn. Gây ra hiện tượng cháy nổ, chết người....

**d) Tổ chức thực hiện:**

 ***- Chuyển giao nhiệm vụ***: Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh: Xem video phòng thực hành thí nghiệm và yêu cầu HS trả lời 2 câu hỏi sau ra giấy:

 + Câu 1. Video nói đến sự kiện gì? Diễn ra ở đâu?

 + Câu 2. Nguyên nhân và hậu quả vụ nổ phòng thực hành thí nghiệm?

***- Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ***:

+ Giáo viên chiếu video, có thể chiếu lại video lần 2 để HS hiểu rõ hơn.

+ Giáo viên theo dõi, hỗ trợ giúp đỡ khi cần

 ***- Báo cáo kết quả***:

 + GV gọi 1 HS bất kì trình bày báo cáo kết quả đã tìm được, viết trên giấy.

 + Gọi học sinh khác bổ sung, nhận xét, đánh giá.

 ***- Kết luận, nhận định***: GV đánh giá cho điểm câu trả lời của HS dựa trên mức độ chính xác so với 2 câu đáp án.

GV: Phòng thực hành là gì? Tại sao phải thực hiện các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành? Để an toàn khi học trong phòng thực hành, cần thực hiện những quy định an toàn nào? Muốn giảm thiểu rủi ro và nguy hiểm khi học trong phòng thực hành, cần biết những kí hiệu cảnh báo nào? Muốn đo kích thước, khối lượng, nhiệt độ... của vật thể cần sử dụng những dụng cụ đo lường như thế nào? Muốn quan sát những vật có kích thước nhỏ và rất nhỏ, chúng a cần dùng dụng cụ nào? Như thế nào là cách sử dụng đúng các dụng cụ đo lường?

**2. Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới: ( 155 phút )**

**2.1 Hoạt động: Tìm hiểu quy định an toàn phòng thực hành ( 38 phút )**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh: Hiểu được: Khái niệm chung về phòng thực hành. Ý nghĩa của các hình ảnh quy định an toàn trong phòng thực hành. Ý nghĩa, tác dụng của việc thực hiện những quy định an toàn. Phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn trong phòng TH.

**b) Nội dung:**

 - GV chiếu video về 01 phòng thực hành hiện đại. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

 - GV yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm trong thời gian 05p (06 HS/nhóm), đọc sách giáo khoa; Quan sát các hoạt động của HS trong phòng thực hành ở hình 3.1. SGK trang 12, 13 và trả lời vào phiếu học tập số 1.

**c) Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Phải làm** | **Không được làm** |
| - Cặp, túi, ba lô phải để đúng nơi quy định. Có đấy đủ các dụng cụ bảo hộ như kính bảo vệ mắt, găng tay lấy hoá chất, khẩu trang thí nghiệm, áo quấn bảo hộ thích hợp, ... khi làm thí nghiệm, thực hành | - Ăn, uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành |
| - Chỉ làm các thí nghiệm, các bài thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của GV | - Tóc thả dài, đi giày dép cao gót |
| - Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hoá chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành để đảm bảo an toàn tuyệt đối khi làm thí nghiệm | - Tự làm các thí nghiệm khi chưa có sự đóng ý của GV |
| - Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành, hiểu rõ các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành | - Nếm thử hoá chất, làm hư hỏng các dụng cụ, vật mẫu thực hành |
| - Biết cách sử dụng thiết bị chữa cháy có trong phòng thực hành | - Cầm và lẫy hoá chất bằng tay |
| - Rửa tay thường xuyên để tránh dính hoá chất |  |
| - Thông báo ngay với GV khi gặp các sự cố mất an toàn như bị đứt tay, hoá chất bắn vào mắt, bỏng hoá chất, bỏng nhiệt, làm vô dụng cụ thuỷ tinh, gây đổ hoá chất, cháy nổ, chập điện,... |  |

**d) Tổ chức thực hiện:**

***- Giao nhiệm vụ học tập***

+ GV yêu cầu học sinh xem video về 01 phòng thực hành hiện đại. Yêu cầu trả lời câu hỏi: Phòng thực hành là gì? PTH có phải là nơi an toàn không? Vì sao? Muốn an toàn khi làm việc trong PTH cần thực hiện điều gì?

+ GV yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm trong thời gian 05p (06 HS/nhóm), đọc sách giáo khoa; Quan sát các hoạt động của HS trong phòng thực hành ở hình 3.1. và trả lời vào phiếu học tập số 1.

 ***- Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ*** (học sinh thực hiện nhiệm vụ, giáo viên theo dõi, hỗ trợ):

 + Học sinh xem video và thực hiện trả lời câu hỏi.

 + Học sinh thảo luận, làm việc nhóm và thực hiện trả lời câu hỏi ra giấy.

 ***- Báo cáo, thảo luận***

 + GV gọi 01 HS bất kì trình bày câu trả lời. HS khác bổ sung, nhận xét, đánh giá.

 + GV lựa chọn 01 nhóm học sinh báo cáo kết quả theo phiếu học tập số 1. Nhóm HS khác bổ sung, nhận xét, đánh giá.

 ***- Kết luận, nhận định***

 ***+*** GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS

 + Chốt lại nội dung: (Phiếu học tập số 1)

GV đánh giá cho điểm câu trả lời của HS/ nhóm HS dựa trên mức độ chính xác so với các câu đáp án.

Để giúp chủ động phòng tránh và giảm thiểu các rủi ro, nguy hiểm trong quá trình làm thí nghiệm, một hệ thống các kí hiệu cảnh báo trong PTH đã được sử dụng. Các kí hiệu cảnh báo trong PTH thường gặp gồm những kí hiệu nào, ý nghĩa của chúng là gì? Hiệu quả sử dụng kí hiệu cảnh báo so với mô tả bằng chữ là cao hay thấp hơn? Vì sao?

**2.2. Hoạt động: Quan sát một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành ( 39**

**phút )**

**a) Mục tiêu**: HS tìm hiểu một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành của nhà trường.

**b) Nội dung**: GV chuẩn bị sẵn các biển kí hiệu cảnh báo như trong SGK cho HS quan sát, hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành của nhà trường.

**c) Sản phẩm**: Trả lời được các câu hỏi của giáo viên

*+Chất dễ cháy*: Tránh gần các nguổn lửa gây nguy hiểm cháy nổ;

*+Chất ăn mòn*: Không để dây ra kim loại, các vật dụng hoặc cơ thể vì có thể gây ăn mòn;

*+Chất độc cho môi trường*: Không thải ra môi trường nước, không khí, đất;

*+Chất độc sinh học*: Tác nhân virus, vi khuẩn nguy hiểm sinh học, không đến gẩn;

*+Nguy hiểm về điện*: Tránh xa vì có thể bị điện giật;

*+Hoá chất độc hại*: Hoá chất độc đối với sức khoẻ, chỉ sửdụng cho mục đích thí nghiệm;

*+Chất phóng xạ*: Nguồn phóng xạ gây nguy hiểm cho sức khoẻ;

*+Cấm sử dụng nước uống*: Nước dùng cho thí nghiệm, không phải nước uống;

*+Cấm lửa*: Khu vực dễ xảy ra cháy, cẩn thận với nguồn lửa;

*+Nơi có bình chữa cháy:* Khu vực có bình chữa cháy, lưu ý để sử dụng khi có sự cố cháy;

*+Lối thoát hiểm*: Chỗ thoát hiểm khi gặp sự cố hoả hoạn, cháy nổ,...

**d) Tổ chức thực hiện:**

***- GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

Yêu cầu học sinh quan sát các kí hiệu ở H3.2, thảo luận nhóm theo các nội dung sau:

+ Cho biết ý nghĩa của các kí hiệu có trong hình?

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

**- GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Đuổi hình bắt chữ”**

+ GV sử dụng các kí hiệu không theo trật tự trong SGK và yêu cầu các em chỉ ra ý nghĩa của các kí hiệu cảnh báo đó.

***- Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ***

+ GV quan sát, trợ giúp HS khi có yêu cầu. Đánh giá thái độ và khả năng thực hiện nhiệm vụ học tập của HS.

- ***Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***

+ Qua tham gia trò chơi, HS hiểu một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.

 ***- Kết luận, nhận định***

 ***+*** GV đánh giá tinh thần thái độ học tập của HS, đánh giá kết quả hoạt động của HS và chốt lại nội dung .

***\* Tiểu kết:*** *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 hoá chất gầy ra: hình vuông, viền đen, nền đỏ.*

*- Kí hiệu cảnh báo chỉ dẫn thực hiện: hình chữ nhật, nền xanh hoặc đỏ.*

\* GV:Trong PTH còn có đầy đủ các thiết bị, dụng cụ... để thực hiện thí nghiệm, thực hành. Thường gặp trong PTH các thiết bị, dụng cụ... nào? Tác dụng và cách sử dụng các thiết bị, dụng cụ... đó như thế nào?

**2.3. Hoạt động: Tìm hiểu một số dụng cụ đo ( 39 phút )**

**a. Mục tiêu**: Biết cách sử dụng một số dụng cụ đo thường gặp khi học tập môn Khoa học tự nhiên

**b. Nội dung**:

- GV chuẩn bị sẵn các dụng cụ đo như trong SGK cho HS quan sát, hướng dẫn HS tìm hiểu một số dụng cụ đo trong phòng thực hành của nhà trường, trả lời các câu hỏi.

- Thực hành đo thể tích và khối lượng hòn đá bằng cách sử dụng cân đo và cốc chia độ. (có thể hướng dẫn học sinh về nhà làm)

**c. Sản phẩm**:

- Trả lời được các câu hỏi của giáo viên

C1. Cân đồng hồ, nhiệt kế, thước dây, thước cuộn,...

C2.

C3. Khi cẩn đo thể tích của chất lỏng bằng cốc chia độ, em cẩn thực hiện các bước:

+Ước lượng thể tích chất lỏng cẩn đo.

+Chọn cốc chia độ thích hợp với thể tích cẩn đo.

+Đặt cốc chia độ thẳng đứng, cho chất lỏng vào bình.

+ 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.

C4. Quy trình đo

|  |  |
| --- | --- |
| **Quy trình đo** | **Nội dung** |
| Bước 2 | Chọn dụng cụ đo phù hợp |
| Bước1 | Ước lượng đại lượng cần đo |
| Bước 5 | Đọc và ghi kết quả mỗi lần đo |
| Bước 3 | Điều chỉnh dụng cụ đo về vạch số 0 |
| Bước 4 | Thực hiện phép đo |

- Báo cáo thực hành đo khối lượng và thể tích

**d. Tổ chức thực hiện:**

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm cặp đôi hoặc các nhóm nhỏ, hướng dẫn HS quan sát hình 3.3 và gợi ý HS thảo luận các nội dung:

C1. Gia đình em thường sử dụng dụng cụ đo nào? Kể tên một số dụng cụ đo mà em biết?

C2. Em hãy cho biết các dụng cụ trong hình 3.3 dùng để làm gì?

C3. Trình bày cách sử dụng bình chia độ để đo thể tích chất lỏng.

C4.Hoàn thiện quy trình đo bằng cách điền số thứ tự các bước theo mẫu 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 …? | Điều chỉnh dụng cụ đo về vạch số 0 |
| Bước …? | Thực hiện phép đo |

- Thực hành: Đo khối lượng và thể tích hòn đá bằng 2 dụng cụ: Cân đo và cốc chia độ. Ghi lại kết quả vào giấy.(có thể làm ở nhà hoặc phòng thực hành)

*+ GV hướng dẫn HS* ước lượng khối lượng hòn đá và chọn cân phù hợp, trong trường hợp này hòn đá có khối lượng khoảng 500 g nên có thể chọn cân điện tử và cân được 482,63 g. Sau đó cho HS cân khay đựng và trừ đi sẽ có khối lượng của hòn đá.

+ Để xác định được thể tích vật rắn chìm được trong nước và không thấm nước, GV hướng dẫn HS dùng cốc chia độ hoặc bình tràn như sau:

+ Cách dùng cốc chia độ như sau:

۰Bước 1: Ước lượng thể tích cần đo;

۰Bước 2: Chọn cốc chia độ có giới hạn đo (GHĐ), độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) thích hợp;

۰Bước 3: Thả chìm vật đó vào, nước dâng lên bằng thể tích của vật.

+ Cách sử dụng bình tràn như sau: Nên thực hành đo vật có kích thước nhỏ (hòn đá, hòn sỏi, ...). Khi vật rắn không bỏ lọt vào cốc chia độ thì thả vật đó vào trong bình tràn. Thể tích của nước tràn ra bằng thể tích của vật.

۰Bước 1: Thả vật vào bình tràn, đổng thời hứng nước tràn ra vào bình chứa;

۰Bước 2: Đo thể tích nước tràn ra bằng cốc chia độ hoặc bình chia độ, đó là thể tích của vật cẩn đo.

+ Nếu dùng ca (nhựa/thuỷ tinh) thay cho bình tràn và chậu (nhựa/ nhôm) thay cho bình chứa để đo thể tích của vật thì cần lưu ý:

۰ Lau khô chậu trước khi đo;

۰ Khi nhấc ca ra khỏi chậu, không làm đổ hoặc sánh nước ra chậu;

۰ Đổ hết nước cẩn thận từ chậu vào cốc chia độ (tránh làm đổ nước ra ngoài).

\****Thực hiện nhiệm vụ***

- GV hướng dẫn HS quan sát đối tượng (vật, chất,...) cần đo để chọn dụng cụ đo phù hợp, sau đó hướng dẫn HS cách đo.

- GV có thể hướng dẫn cho HS nội dung đọc thêm trong SGK về cách sử dụng pipette đơn giản để lấy lượng nhỏ thể tích chất lỏng.

- GV hướng dẫn HS điền và sắp xếp lại thứ tự nội dung các bước ở bảng

- Các nhóm thực hành đo.

\****Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***

- Sau khi cá nhân HS có sản phẩm, GV có thể gọi HS trình bày sản phẩm của mình.

 + GV lựa chọn 01 nhóm 02 học sinh nhanh nhất báo cáo trình bày: Thuyết trình trên máy chiếu.

\****Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

-Đánh giá kết quả hoạt động của HS và chốt lại nội dung nếu thấy cần thiết

\* Để quan sát được các vật thể có kích thước nhỏ bé mà mắt thường không thể nhìn thấy được (VD: tế bào, vi khuẩn...) cần sử dụng dụng cụ nào?

**2.4. Hoạt động: Tìm hiểu cách sử dụng kính lúp ( 19 phút )**

**a) Mục tiêu**:HS hiểu cấu tạo và biết cách sử dụng kính lúp

**b) Nội dung**:GV cho HS quan sát kính lúp trong phòng thực hành và quan sát qua hình. Sau đó gợi ý cho HS thảo luận.

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

C1. Kích thước của vật tăng lên so với khi không dùng kính

C2. Tay cẩm kính lúp để điều chỉnh khoảng cách giữa kínhvới vật cẩn quan sát cho tới khi quan sát rõ vật.

**d) Tổ chức thực hiện:**

\****GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

**-**GV sử dụng phương pháp quan sát: cho quan sát kính lúp trong phòng thực hành và quan sát qua hình 3.6,3.7 trong SGK. Sau đó, gợi ý cho HS chia nhóm thảo luận câu hỏi

C1. Khi sử dụng kính lúp thì kích thước của vật thay đổi như thế nào sovới khi không sử dụng?

C2. Nêu cách sử dụng kính lúp?

- Yêu cầu học sinh vận dụng: dùng kính lúp đọc các dòng chữ trong SGK.

\****Thực hiện nhiệm vụ***

- Học sinh quan sát hình, trả lời câu hỏi C1 và C2

- Các nhóm nhận kính lúp từ giáo viên, tiến hành quan sát và đọc chữ trong sách giáo khoa.

- GV quan sát, trợ giúp HS khi có yêu cầu. Đánh giá thái độ và khả năng thực hiện nhiệm vụ học tập của HS.

\****Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***

- Gọi học sinh 1 nhóm trình bày

- Nhóm được chọn trình bày kết quả.

- HS khác lắng nghe, thảo luận thêm, bổ sung, chỉnh sửa sản phẩm giúp bạn và sản phẩm của cá nhân.

***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Nhận xét, đánh giá các sản phẩm của các nhóm

- Kết luận về cấu tạo và cách sử dụng kính lúp

*Kính lúp được sử dụngquan sát rõ hơn các vật thể nhỏ mà mắt thường khó quan sát*

*- Cấu tạo: gồm 3 bộ phận: mặt kính, khung kính, tay cầm*

*- Cách sử dụng****:*** *Tay cẩm kính lúp để điều chỉnh khoảng cách giữa kínhvới vật cẩn quan sát cho tới khi quan sát rõ vật.*

**2.5. Hoạt động: Tìm hiểu cách sử dụng kính hiển vi quang học ( 20 phút )**

**a) Mục tiêu**:HS hiểu cấu tạo và biết cách sử dụng kính hiển vi quang học.

**b) Nội dung:**GV cho HS quan sát kính hiển vi trong phòng thực hành và quan sát qua hình. Sau đó gợi ý cho HS thảo luận.

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

**d) Tổ chức thực hiện**:

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV cho HS quan sát kính hiển vi trong phòng thực hành của trường và quan sát hình 3.8, hướng dẫn HS thảo luận các nội dung 8 và 9 trong SGK.

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

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

+ Cách sử dụng?

***\* Thực hiện nhiệm vụ***

+ GV quan sát, trợ giúp HS khi có yêu cầu. Đánh giá thái độ và khả năng thực hiện nhiệm vụ học tập của HS.

***\* Báo cáo kết quả thảo luận***

- Gọi học sinh 1 nhóm trình bày

- Nhóm được chọn trình bày kết quả.

- HS khác lắng nghe, thảo luận thêm, bổ sung, chỉnh sửa sản phẩm giúp bạn và sản phẩm của cá nhân.

***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Nhận xét, đánh giá các sản phẩm của các nhóm

- Kết luận về cấu tạo và cách sử dụng kính hiển vi

. GV lưu ý cho Hs:Bảo quản kính hiển vi:

+ Lau khô kính hiển vi sau khi sử dụng.

+ Kính đê’ nơi khô ráo, tránh mốc ở bộ phận quang học.

+ Kính phải được bảo dưỡng định kì.

**- 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 (hình 3.9).

**- Cách sử dụng kính hiển vi qua 3 bước:**

*Bước 1.* Chuẩn bị kính

*Bước 2.* Điều chỉnh ánh sáng

*Bước 3.* Quan sát vật mẫu

**3. Hoạt động 3: Luyện tập ( 10 phút )**

**a) Mục tiêu**:Củng cố cho HS kiến thức về các kí hiệu cảnh báo an toàn, quy định an toàn PTH... và kiến thức về sử dụng các dụng cụ đo, kính lúp, kính hiển vi QH.

**b) Nội dung***:* Câu hỏi, bài tập GV giao cho học sinh thực hiện:

 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 lí và không thông báo với giáo viên

 C.Nhờ bạn xử lí 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?

Đáp án**B**.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Ngoc Lien\OneDrive\Hình ảnh\Ảnh chụp màn hình\Screenshot (16).png | C:\Users\Ngoc Lien\OneDrive\Hình ảnh\Ảnh chụp màn hình\Screenshot (14).png |
| C:\Users\Ngoc Lien\OneDrive\Hình ảnh\Ảnh chụp màn hình\Screenshot (17).png | C:\Users\Ngoc Lien\OneDrive\Hình ảnh\Ảnh chụp màn hình\Screenshot (15).png |

 Câu 4. Quan sát hình 3.2 (trang 13), em hãy cho biết những kí hiệu cảnh báo nào thuộc: (GV hướng dẫn HS tìm đúng đáp án)

 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.(GV hướng dẫn HS tìm đúng đáp án)

 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? (Đáp án: Kích thước nhỏ, không quan sát được bằng mắt thường)

**c)Sản phẩm:**

Đáp án, lời giải của các câu hỏi, bài tậpdo học sinh thực hiện. Kết quả tìm ra đội chiến thắng (Đội trả lời đúng và nhanh nhất =>Điểm cao nhất)

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- GV chia lớp thành 4 nhóm (4 đội), sử dụng phần mềm gameshow để HS tham gia trả lời theo nhóm, trực tuyến.

- GV giới thiệu số lượng câu hỏi, luật chơi và hướng dẫn, hỗ trợ học sinh thực hiện. GV, HS cùng được tham gia đánh giá kết quả thực hiện. Phần mềm tự động chấm điểm dựa trên câu trả lời đúng của nhóm HS.

***\* Thực hiện nhiệm vụ***

- Mỗi nhóm cử 3 bạn đại diện sẵn sàng trả lời câu hỏi

- Học sinh trong nhóm có thể hỗ trợ nếu các bạn chưa biết

***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Nhận xét kết quả các nhóm, chọn nhóm xuất sắc và khen thưởng

- Phân tích những nội dung các nhóm chưa nắm vững.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng ( 10 phút )**

**a) Mục tiêu**: Vận dụng kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội để giải quyết những vấn đề mới trong học tập.

**b) Nội dung**:GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm thực hành ở lớp và hoàn thành bài tập ở nhà

**c) Sản phẩm**:Bài tập nhóm

Bài3.8 (SBT)

 a) Thiết bị có tên là lực kế.

 b) Lực kế dùng để đo lực. Bạn Nguyên để nguyên quả nặng trên lực kế rồi treo lên giá đỡ là không đúng. Nếu treo liên tực nó sẽ làm dãn lò xò của lực kế và làm mất độ chính xác của các lẩn đo sau.

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***

- Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm thực hiện nội dung bài thực hành: quan sát một số tiêu bản trong phòng thí nghiệm

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

+ Sau khi HS hiểu rõ các bước sử dụng kính hiển vi, GV có thể sử dụng hộp tiêu bản có sẵn (đã được nhuộm màu) cho kính hiển vi để yêu cẩu HS tập quan sát bằng kính hiển vi quang học.



Hộp tiêu bản hiển vi

- Hoàn thành bài tập sau:

Bài3.8 (SBT)



a.Tên thiết bị này là gì?

b.Thiết bị này dùng để làm gì?Sau khi dùng thiết bị nàỵ làm thí nghiệm, bạn Nguyên không gỡ quả nặng trên thiết bị và treo lén giá đỡ. Theo em, bạn Nguyên làm vậy là đúng hay sai? Giải thích.

***\* Thực hiện nhiệm vụ***

 - Các nhóm nhận kính và hộp tiên bản, thực hành quan sát

 - Giáo viên theo dõi, giúp đỡ các nhóm còn lúng túng trong cách thao tác sử dụng kính hiển vi.

 ***\* Báo cáo thảo luận:***

 - Các nhóm trình bày sản phẩm vào bài báo cáo

***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tiêu chí | Tốt | Khá | TB | Chưa đạt |
| Chuẩn bị bài trước khi đến lớp |  |  |  |  |
| Tham gia hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV |  |  |  |  |
| Nêu được khái niệm khoa học tự nhiên |  |  |  |  |
| Nêu được vai trò của khoa học tự nhiên |  |  |  |  |