

<p>Ngày soạn: 15/4/2024 Ngày giảng: 25/4/2024 NGƯỜI SOẠN KẾ HOẠCH BÀI DẠY</p> <p style="text-align: center;">Nguyễn Đắc Duẩn</p>		<p style="text-align: center;">DUYỆT KẾ HOẠCH BÀI DẠY NGƯỜI DUYỆT</p> <p style="text-align: center;">Nguyễn Thị Thu</p>
--	--	---

BÀI 5. CHUYỂN HÓA CHẤT BÉO THÀNH XÀ PHÒNG

Thời gian thực hiện: 05 tiết (tiết theo PPCT: 25, 26, 27, 28, 29)

I – MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Sau bài học, HS sẽ:

- Nêu được khái niệm về xà phòng.
- Trình bày được thành phần của xà phòng bao gồm muối sodium hoặc potassium của acid béo và các phụ gia.
- Trình bày được quá trình tẩy rửa của xà phòng.
- Nêu được các tiêu chí cơ bản để đánh giá chất lượng của xà phòng.
- Thực hiện được thí nghiệm điều chế xà phòng từ chất béo.
- Trình bày được kết quả nghiên cứu, báo cáo sản phẩm và đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- *Năng lực tự chủ và tự học:* Kỹ năng tìm kiếm thông tin trong SGK và mạng internet để hoàn thiện Phiếu học tập.
- *Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Làm việc nhóm tìm hiểu về phương pháp chuyển hóa chất béo thành xà phòng.
- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm, liên hệ thực tiễn nhằm giải quyết các vấn đề trong phương pháp chuyển hóa chất béo thành xà phòng.

2.2 Năng lực hóa học

a) *Nhận thức hoá học: Học sinh đạt được các yêu cầu sau:*

- Trình bày được nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp chuyển hóa chất béo thành xà phòng.
- Thực hiện các thí nghiệm về chuyển hóa chất béo thành xà phòng.
- Vận dụng được phương pháp chuyển hóa chất béo thành xà phòng để sản xuất được xà phòng từ dầu, mỡ đã qua sử dụng.

b) *Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ hóa học:* Thực hiện thông qua các hoạt động: thảo luận, thực hiện các thí nghiệm chuyển hóa chất béo thành xà phòng.

c) *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Giải thích được cơ sở hóa học của phương pháp chuyển hóa chất béo thành xà phòng.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ, tìm hiểu thông tin sách giáo khoa về nguyên tắc và cách thức tiến hành các phương pháp chuyển hóa chất béo thành xà phòng.

- Trách nhiệm, trung thực: HS có trách nhiệm trong việc hoạt động nhóm, hoàn thành các nội dung được giao, trung thực trong các báo cáo.

II – THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Máy tính, máy chiếu, bảng phụ, bút viết bảng trắng.

- Dụng cụ, hóa chất để HS làm thí nghiệm chuyển hóa chất béo thành xà phòng: 04 bộ, mỗi bộ gồm:

+ Dụng cụ: 01 cốc thủy tinh 250 sạch; đũa thủy tinh, phễu thủy tinh, giấy lọc, đèn cồn, kiềng, lưới amiang; ống đong 25ml;

+ Hoá chất: dd NaOH đặc 10M; dd NaOH loãng 0,1M; dd NaCl bão hoà; dầu ăn (mỗi nhóm 50ml)

2. Học sinh

Vở ghi, sách chuyên đề (SCĐ), dụng cụ học tập, chuẩn bị trước bài ở nhà.

III – TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Mở đầu

a) Mục tiêu

Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV đặt câu hỏi:



Xà phòng là một sản phẩm quen thuộc trong đời sống hàng ngày, với đủ loại kiểu dáng, màu sắc cũng như hương thơm. Em có biết cách làm xà phòng từ những nguyên liệu sẵn có trong gia đình không?

Yêu cầu HS dựa vào các kiến thức thực tế để trả lời.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS hoạt động cá nhân, suy nghĩ để trả lời câu hỏi của GV.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

GV mời 1 số HS phát biểu, ở bước này HS có thể trả lời được hoặc không.

Bước 4: Kết luận, nhân định

GV từ câu trả lời của HS dẫn dắt vào bài.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1: Giới thiệu về xà phòng

a) Mục tiêu

Thông qua việc nghiên cứu sơ lược về xà phòng để nêu được khái niệm về xà phòng, trình bày được thành phần của xà phòng bao gồm muối sodium hoặc potassium của acid béo và các phụ gia;

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

+ GV chia lớp thành 4 nhóm.

+ Hướng dẫn HS nghiên cứu mục I.1 SCĐ, lập lược đồ tư duy về khái niệm xà phòng vào bảng phụ và treo tại vị trí của nhóm rồi cử đại diện báo cáo, nhận xét, bổ sung.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.

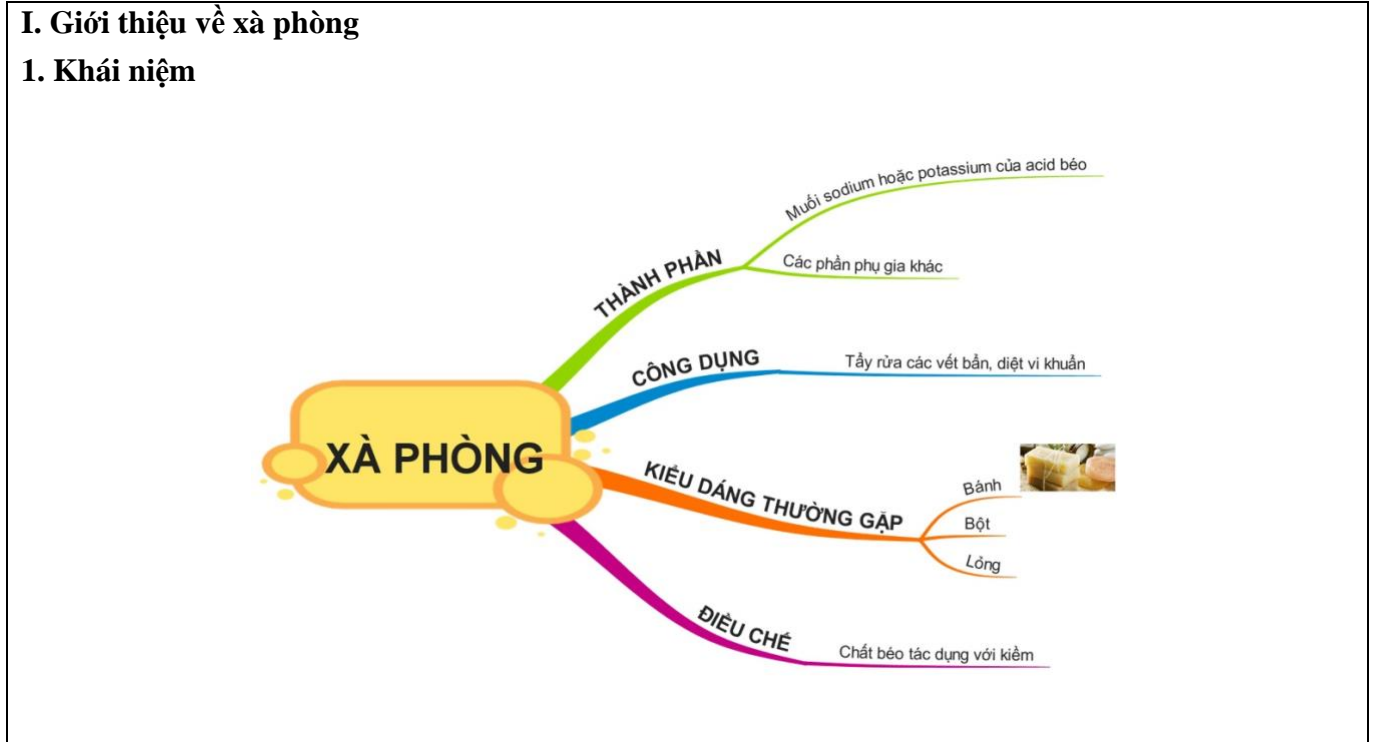
Bước 3: Báo cáo, thảo luận

+ HS treo bảng phụ tại vị trí nhóm.

+ GV gọi HS đại diện một nhóm bất kỳ đứng tại vị trí nhóm mình trình bày khái niệm về xà phòng.

+ GV mời HS/ nhóm HS khác nhận xét, đánh giá.

Dự kiến sản phẩm của HS:



Bước 4: Kết luận, nhận định

GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.

Hoạt động 2.2: Quá trình tẩy rửa của xà phòng

a) Mục tiêu

Thông qua việc nghiên cứu sơ lược về xà phòng, HS trình bày được quá trình tẩy rửa của xà phòng.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

+ GV chia lớp thành các nhóm đôi.

+ Hướng dẫn HS nghiên cứu mục I.2 SCD, trình bày cơ sở khoa học và các giai đoạn quá trình tẩy rửa của xà phòng rồi cử đại diện báo cáo, nhận xét, bổ sung.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

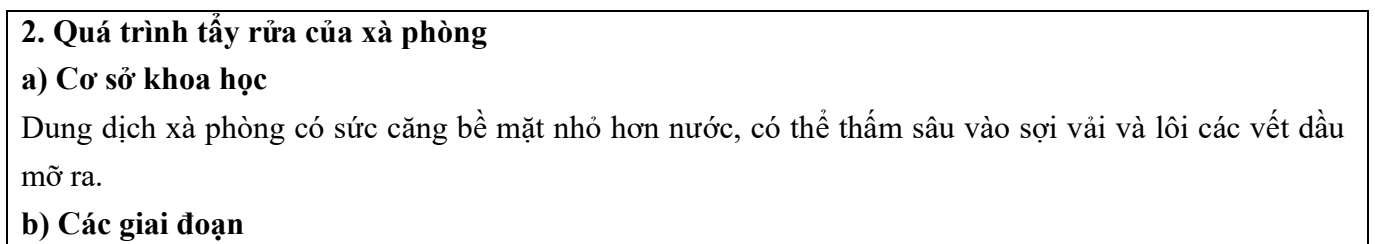
HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

+ GV gọi HS đại diện một nhóm bất kỳ đứng tại vị trí nhóm mình trình quá trình tẩy rửa của xà phòng.

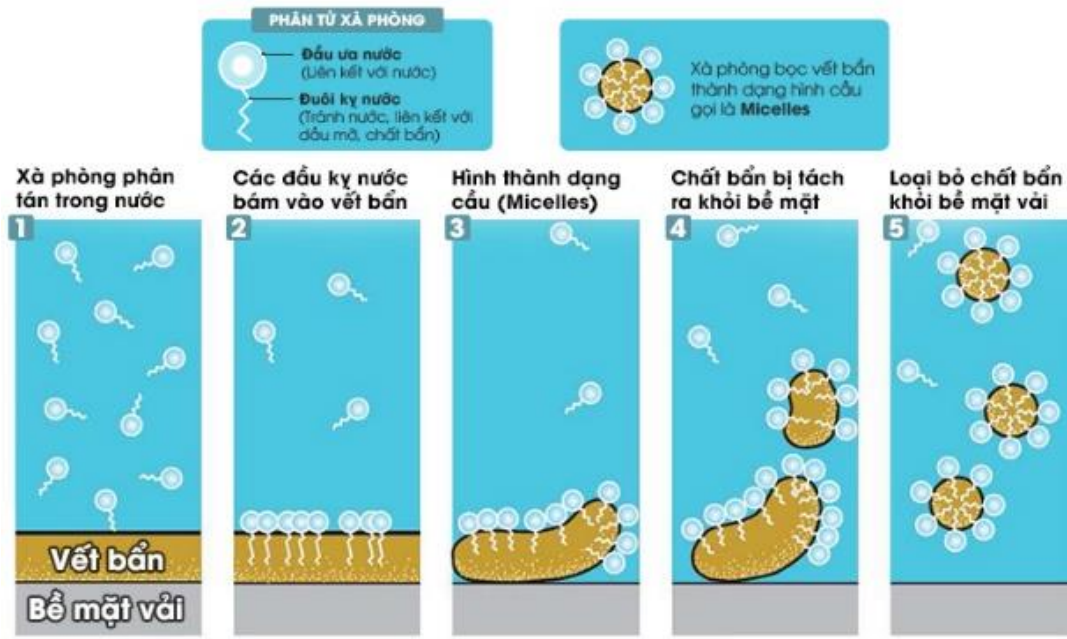
+ GV mời HS/ nhóm HS khác nhận xét, đánh giá.

Dự kiến sản phẩm của HS:



- Các “đuôi” không phân cực của xà phòng dính vào vết dầu mỡ. Các nhóm phân cực hòa tan trong nước và giúp đẩy các vết dầu mỡ ra khỏi bề mặt sợi vải.

- Các vết dầu mỡ được lấy ra và treo lơ lửng ở dạng nhũ tương hoặc dung dịch đồng nhất rồi bị rửa trôi.



Bước 4: Kết luận, nhận định

GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tiêu chí đánh giá sản phẩm xà phòng

a) Mục tiêu

Dựa vào việc phân tích nội dung mục II SCĐ để nêu được các tiêu chí cơ bản để đánh giá chất lượng của xà phòng.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu HS phân tích nội dung mục II SCĐ để đưa ra các tiêu chí đánh giá sản phẩm xà phòng.

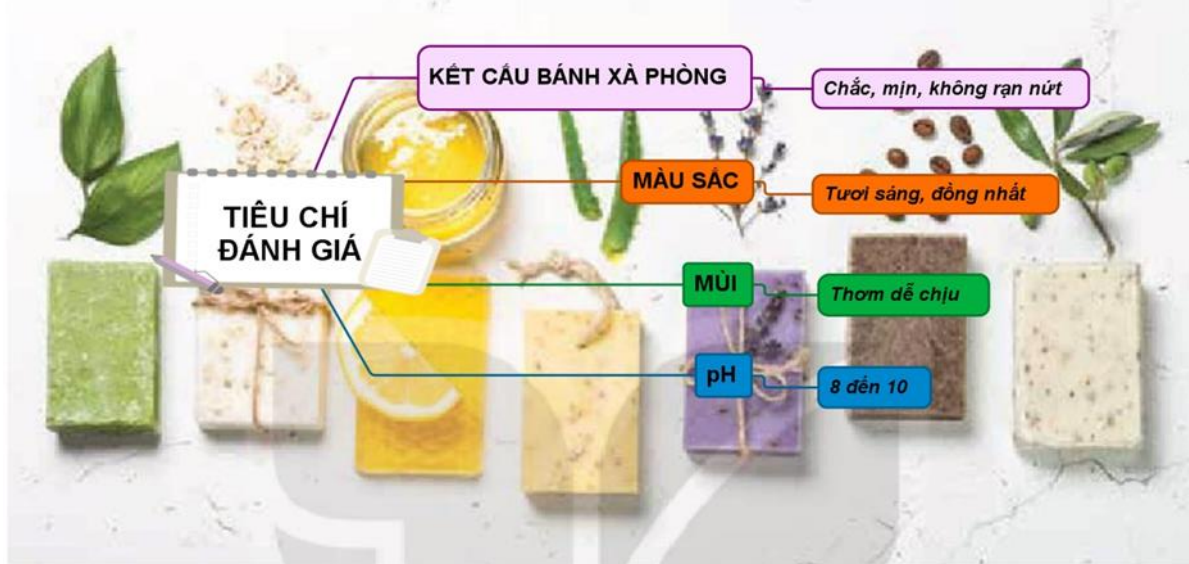
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.
- + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- + HS nêu các tiêu chí.
- + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.

Dự kiến sản phẩm của HS:



Bước 4: Kết luận, nhận định

GV đánh giá, nhận xét và chốt cùng HS các tiêu chí để đánh giá sản phẩm xà phòng.

Hoạt động 2.4: Thực hành điều chế xà phòng

a) Mục tiêu

Dựa vào việc nghiên cứu mục III và thực hiện thí nghiệm hóa học để thực hiện được thí nghiệm điều chế xà phòng từ nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành 4 nhóm để thực hiện nội dung học tập:

- + GV yêu cầu HS nghiên cứu mục III.1 để đề xuất lựa chọn các nguyên liệu phù hợp sẵn có tại địa phương (Lưu ý: Vai trò của các nguyên liệu, lựa chọn các nguyên liệu hữu cơ, thân thiện với môi trường, ...).
- + GV tổ chức cho HS nghiên cứu mục III.2 hoặc video và xây dựng sơ đồ các bước thực hiện quy trình điều chế xà phòng phù hợp.
- + GV hướng dẫn HS trả lời một số câu hỏi để rút ra một số lưu ý khi thực hành thí nghiệm:
 - Trong quá trình sản xuất xà phòng, người ta thêm tinh dầu để làm gì?
 - Vì sao phải duy trì nhiệt độ ổn định trong suốt quá trình khuấy?
- + GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm chuyển hóa chất béo thành xà phòng.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận theo nhóm tìm hiểu quy trình sản xuất xà phòng và thực hành thí nghiệm điều chế xà phòng
- + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần, nhất là trong quá trình điều chế xà phòng.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

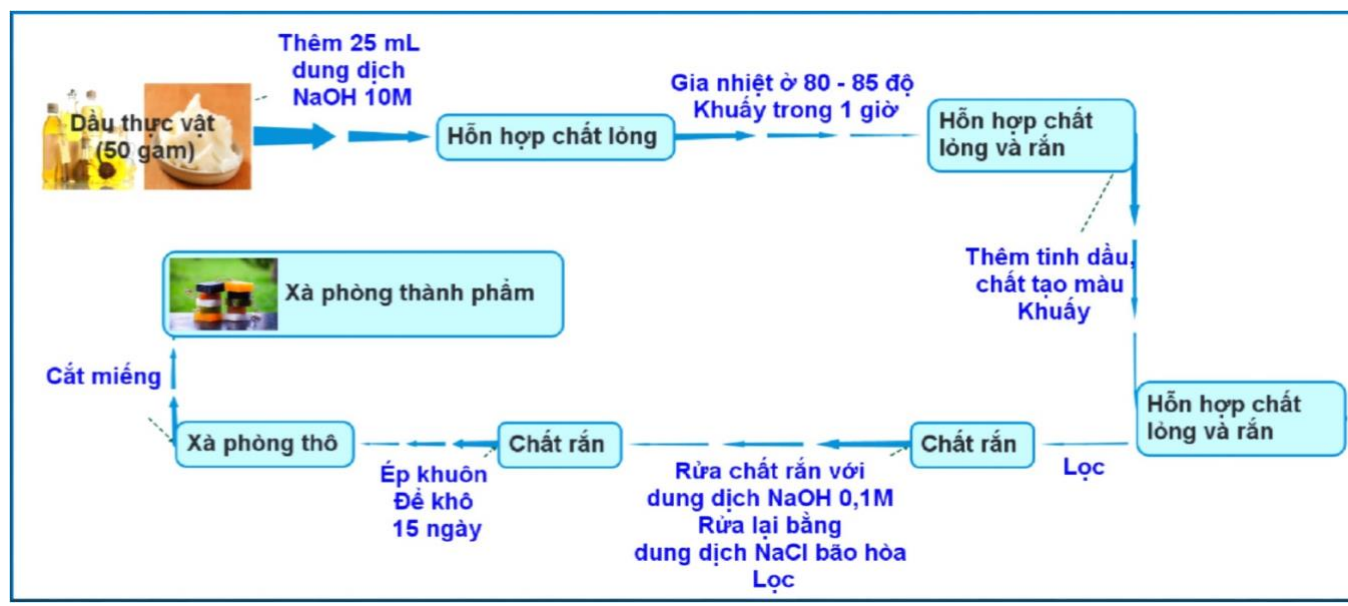
GV mời 1 số nhóm trình bày các nội dung về nguyên tắc điều chế, quy trình, dụng cụ, hóa chất cần thiết để thực hiện thí nghiệm điều chế xà phòng.

Dự kiến sản phẩm của HS:

1. Chuẩn bị



2. Tiến hành



Bước 4: Kết luận, nhận định

GV nhận xét, đưa ra kết luận về quy trình sản xuất, đánh giá sự chuẩn bị về dụng cụ hóa chất và kết quả ban đầu về việc điều chế xà phòng

Hoạt động 2.5: Báo cáo kết quả thực hành

a) Mục tiêu

Dựa vào việc làm báo cáo kết quả thực hành để trình bày được kết quả nghiên cứu, báo cáo sản phẩm và đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV tổ chức cho HS nghiên cứu mục IV SCD, dựa trên dựa trên quá trình thực hành và kết quả thí nghiệm viết báo cáo kết quả thực hành.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận theo nhóm và làm báo cáo kết quả thực hành.
- + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần.

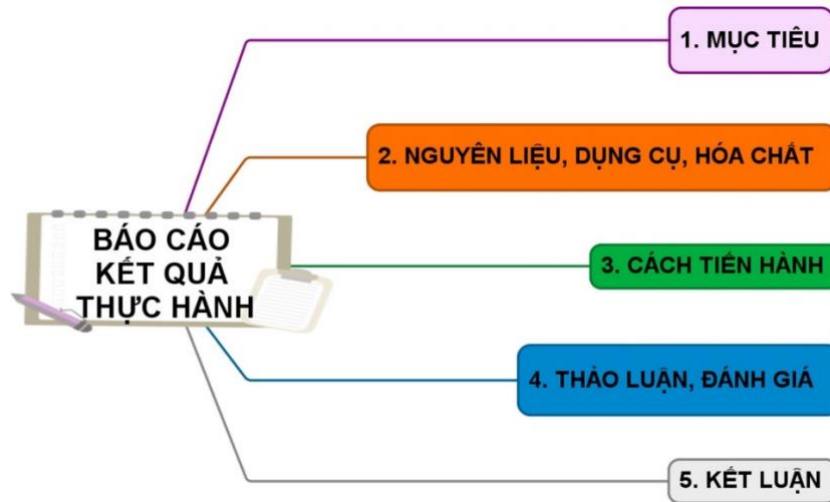
Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- + GV mời đại diện HS báo cáo kết quả làm việc.

+ HS khác nhận xét, đánh giá.

Dự kiến sản phẩm của HS:

HS báo cáo theo đủ các đầu mục sau:



Bước 4: Kết luận, nhận định

GV nhận xét, đánh giá về báo cáo thực hành của HS cũng như sản phẩm của HS.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu

Củng cố các kiến thức đã học, phát huy các năng lực, phẩm chất của mỗi HS.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu các nhóm HS trưng bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm sẽ chấm chéo sản phẩm của nhóm bạn.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS trưng bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm HS sẽ nhận xét, chấm điểm sản phẩm của nhóm bạn theo tiêu chí ban đầu.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

GV mời các nhóm thông báo kết quả chấm điểm các nhóm bạn.

Bước 4: Kết luận, nhận định

GV nhận xét chung về sản phẩm của các nhóm và tổng hợp lại các phiếu chấm điểm của các nhóm.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu

Giúp học sinh vận dụng kiến thức đã học trong bài để giải quyết các câu hỏi, nội dung gắn liền với thực tiễn và mở rộng thêm kiến thức.

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu HS dựa vào các kiến thức đã học và thí nghiệm điều chế xà phòng để tự xây dựng quy trình sản xuất xà phòng từ dầu, mỡ thải; thực hành tự điều chế xà phòng theo quy trình đã xây dựng.

Chú ý: HS xây dựng xong quy trình (dụng cụ, hóa chất, cách tiến hành) sẽ gửi cho GV duyệt, nếu GV đồng ý mới tiến hành thí nghiệm điều chế.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS từ các kiến thức đã học tự xây dựng quy trình, gửi cho GV duyệt, sau đó tiến hành thí nghiệm điều chế xà phòng từ dầu, mỡ thái.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

HS sẽ nộp lại 01 bản quy trình, 01 sản phẩm để GV chấm điểm.

Bước 4: Kết luận, nhận định

GV chấm điểm quy trình, sản phẩm của HS.