

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn học: KHTN- Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 01 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Nêu được khái niệm khoa học tự nhiên (KHTN).
- Trình bày được các lĩnh vực chủ yếu của KHTN.
- Hiểu được vai trò, ứng dụng của KHTN trong đời sống và sản xuất.
- Phân biệt được các lĩnh vực của KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, làm thí nghiệm, nhận xét, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu khái niệm về KHTN, các lĩnh vực chính của KHTN, vai trò, ứng dụng KHTN trong cuộc sống.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra khái niệm KHTN, vai trò của KHTN trong cuộc sống, hợp tác trong làm thí nghiệm tìm hiểu một số hiện tượng tự nhiên.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐ vai trò của KHTN với cuộc sống con người và những tác động của KHTN với môi trường.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Phát biểu được khái niệm KHTN.
- Liệt kê được các lĩnh vực chính của KHTN.
- Sắp xếp được các hiện tượng tự nhiên vào các lĩnh vực tương ứng của KHTN
- Xác định được vai trò của KHTN đối với cuộc sống.
- Dẫn ra được các ví dụ chứng minh vai trò của KHTN với cuộc sống và tác động của KHTN đối với môi trường.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về KHTN.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận khái niệm, vai trò, ứng dụng của KHTN.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí, kết quả tìm hiểu vai trò KHTN trong cuộc sống.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh về vật sống, vật không sống, các hiện tượng tự nhiên.

- Hình ảnh các thành tựu của KHTN trong cuộc sống.

- Phiếu học tập KWL và phiếu học tập số 1 (đính kèm).

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: 2 thanh nam châm; 1 mẫu giấy quỳ tím, 1 kẹp ống nghiệm, 1 ống nghiệm đựng dung dịch nước vôi trong; 1 chiếc bút chì, 1 cốc nước.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập bằng tình huống có vấn đề: Nhờ phát minh khoa học và công nghệ mà cuộc sống của con người hiện nay ngày một nâng cao. Nếu không có những phát minh này thì cuộc sống của con người như thế nào? KHTN là gì?

a) Mục tiêu: Nêu được một số vấn đề nghiên cứu của KHTN như: lĩnh vực nào của đời sống, đối tượng nghiên cứu, có vai trò như thế nào?

b) Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL, hoàn thành 2 cột K, W để kiểm tra kiến thức nền của học sinh về KHTN.

c) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập KWL, có thể: KHTN là những hiện tượng xảy ra trong tự nhiên; là ngành khoa học nghiên cứu về thế giới tự nhiên... KHTN giúp con người có cuộc sống tốt hơn, tránh được những rủi ro do thế giới tự nhiên gây ra; KHTN giúp con người tiết kiệm thời gian, giảm sức lao động...

d) Tổ chức thực hiện:

- GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu.

- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước.

- GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm KHTN.

a) Mục tiêu:

- Phân biệt được vật sống và vật không sống, lấy được ví dụ.

- Nêu được khái niệm hiện tượng tự nhiên.

- Hiểu đúng khái niệm KHTN, mục đích của KHTN

- Phân biệt được các lĩnh vực của KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu.

- Học sinh (HS) nhận biết trong các vật sau đây: hòn đá, con gà, cây cà chua, rô bốt, quả núi. Vật nào là vật sống, vật nào là vật không sống?

b) Nội dung

- Con hãy lấy một ví dụ vật sống, vật không sống không trùng với các vật đã nêu trên.

- Học sinh làm thí nghiệm theo nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1: Tìm hiểu một số hiện tượng tự nhiên (5 phút)

TN1. Lăn lượt đưa hai đầu cùng tên và khác tên của hai thanh nam châm đến gần nhau.

TN2. Nhúng một mẫu giấy quỳ tím vào cốc chứa dung dịch nước vôi trong.

TN3. Nhúng chiếc bút chì vào cốc nước.

TN 4: Quan sát quá trình nảy mầm của hạt đậu.

c) Sản phẩm:

- HS nhận biết được vật sống, vật không sống.

- Đáp án phiếu học tập số 1: Tìm hiểu các hiện tượng tự nhiên.

Đáp án				
Phiếu học tập số 1				
Thí nghiệm	Nhận xét hiện tượng	Phân loại hiện tượng tự nhiên		
		Lĩnh vực Sinh học	Lĩnh vực Hóa học	Lĩnh vực Vật Lí học
1. Lăn lượt đưa hai đầu cùng tên và khác tên của hai thanh nam châm đến gần nhau.	- Cùng tên: đẩy nhau - Khác tên: hút nhau.			
2. Nhúng một mẫu giấy quỳ tím vào cốc chứa dung dịch nước vôi trong.	Quỳ tím → xanh			
3. Nhúng chiếc bút chì vào cốc nước	Chiếc bút bị gãy ở mặt trước			
4. Quan sát quá trình nảy mầm của cây đậu.	Cây đậu nảy mầm, lớn lên, phát triển			

- Học sinh trình bày được khái niệm KHTN.

d) Tổ chức thực hiện:

*Giao nhiệm vụ.

- GV yêu cầu HS dựa vào đặc điểm đặc trưng của vật sống và vật không sống, phân biệt được vật sống và vật không sống.

- GV hướng dẫn HS từ những ví dụ về vật sống và vật không sống thấy được sự tương tác giữa các vật và sự biến đổi không ngừng của chúng trong tự nhiên đưa ra được khái niệm hiện tượng tự nhiên.

- GV cho HS làm thí nghiệm theo nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.

- GV nhận xét và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Các hiện tượng tự nhiên rất đa dạng phong phú nhưng chúng đều xảy ra theo các quy luật nhất định, các nhà khoa học đã làm thế nào để biết được điều này?

- GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về khái niệm KHTN.

- * Thực hiện nhiệm vụ

- HS phân biệt, lấy ví dụ về vật sống và vật không sống.

- HS từ những ví dụ thực tiễn phát biểu định nghĩa về hiện tượng tự nhiên.

- HS làm thí nghiệm theo nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1, đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung.

- HS liên hệ thực tiễn trả lời câu hỏi.

- * Báo cáo:

- GV gọi ngẫu nhiên 2 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân về vật sống, vật không sống, KN hiện tượng tự nhiên.

- GV gọi đại diện nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm, các nhóm khác theo dõi, đối chiếu bổ sung.

- * Kết luận: GV nhận xét kết quả báo cáo của các nhóm, chốt khái niệm KHTN.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các lĩnh vực chính của khoa học tự nhiên.

a) Mục tiêu:

- Xác định được các lĩnh vực chủ yếu của KHTN.

- Sắp xếp được các hiện tượng tự nhiên vào các lĩnh vực tương ứng của KHTN.

b) Nội dung:

- HS sắp xếp các hiện tượng tự nhiên có ở phiếu học tập số 1 vào lĩnh vực tương ứng dưới sự hướng dẫn của GV.

- HS lấy thêm các ví dụ khác về các hiện tượng tự nhiên và phân loại chúng.

c) Sản phẩm:

- Đáp án Phiếu học tập số 1 cột phân loại.

Đáp án				
Phiếu học tập số 1				
Thí nghiệm	Nhân xét hiện tượng	Phân loại hiện tượng tự nhiên		
		Lĩnh vực Sinh học	Lĩnh vực Hóa học	Lĩnh vực Lý học
1. Lần lượt đưa hai đầu cùng tên và khác tên của hai thanh nam châm đến gần nhau.	- Cùng tên: đẩy nhau - Khác tên: hút tên.			x
2. Nhúng một mẫu giấy quỳ tím vào cốc chứa dung dịch nước vôi trong.	Quỳ tím xanh →		x	
3. Nhúng chiếc bút chì vào cốc nước	Chiếc bút bị gãy ở mặt trước			x
4. Quan sát quá trình nảy mầm của cây đậu.	Cây đậu nảy mầm, lộn lên, phát triển	x		

- Các ví dụ của học sinh về các hiện tượng tự nhiên như hiện tượng sấm sét, trái đất quay quanh mặt trời, cây nến cháy trong không khí, hạt đỗ anh nảy mầm thành cây giá

d) Tổ chức hoạt động:

*Giao nhiệm vụ.

- GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin, kể tên các lĩnh vực chủ yếu của KHTN.

- GV yêu cầu HS phân loại các hiện tượng tự nhiên trong phiếu học tập 1.

- GV yêu cầu HS lấy ví dụ khác.

* Thực hiện nhiệm vụ

- HS nghiên cứu thông tin trong sách KHTN, kể tên được các lĩnh vực chủ yếu của KHTN.

- HS sắp xếp các hiện tượng tự nhiên vào các lĩnh vực tương ứng của KHTN.

- HS liên hệ thực tiễn lấy ví dụ, phân loại các hiện tượng tự nhiên.

* Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

* Kết luận: GV nhấn mạnh một số lĩnh vực chủ yếu của KHTN trên bảng bằng sơ đồ tư duy.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu Vai trò của khoa học tự nhiên với cuộc sống.

a)Mục tiêu:

- Trình bày được vai trò của khoa học tự nhiên với cuộc sống.
- Tác động KHTN đối với môi trường.

b) Nội dung:

- HS quan sát tranh ảnh về ứng dụng các thành tựu KHTN trong đời sống để rút ra kết luận vai trò KHTN đối với con người cũng như tác động của KHTN với môi trường.

c) Sản phẩm:

- Đáp án phiếu học tập số 2. Gợi ý: Mỗi thành tựu KHTN các con nêu rõ vai trò/tác dụng có lợi của thành tựu đó với con người như thế nào (ví dụ như tiết kiệm thời gian, công sức; tăng năng suất lao động ...) và tác động đến môi trường như nếu sử dụng sai mục đích, sai phương pháp có thể gây ô nhiễm môi trường ..

Quan sát tranh, thảo luận nhóm (4 phút) hoàn thành phiếu học tập số 2		
<u>Thành tựu KHTN</u>	<u>Vai trò đối với con người</u>	<u>Tác động đến môi trường</u>

d) Tổ chức hoạt động.

*Giao nhiệm vụ.

- GV yêu cầu HS quan sát tranh ảnh, hoàn thành phiếu học tập số 2.

- Từ phiếu học tập yêu cầu HS nhận xét:

+ Vai trò của KHTN đối với đời sống?

+ Nếu không sử dụng đúng phương pháp, mục đích thì KHTN sẽ gây hại đến môi trường như thế nào?

- GV hướng dẫn HS rút ra kết luận vai trò KHTN.

* Thực hiện nhiệm vụ

- HS quan sát tranh, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2.

- HS thảo luận, thống nhất ý kiến trả lời câu hỏi.

* Báo cáo: GV gọi đại diện 1 nhóm trình bày, các nhóm còn lại nhận xét bổ sung.

* Kết luận: GV chốt kiến thức vai trò KHTN với con người, lưu ý những tác động của KHTN đến môi trường khi con người sử dụng không đúng phương pháp và mục đích.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

c) Sản phẩm:

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

d) Tổ chức hoạt động:

*Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.

*Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

* Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

*Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung: Các thành tựu của KHTN.

c) Sản phẩm: HS báo cáo phần tìm hiểu các thành tựu KHTN dưới dạng báo tường kèm tranh ảnh minh họa, bằng trình chiếu PP, bằng video...

d) Tổ chức hoạt động: Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

CHƯƠNG 2: CHẤT QUANH TA

BÀI 9: SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

-Nêu được sự đa dạng của chất.

- Nêu được một số tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, hiện tượng để tìm hiểu về sự đa dạng của chất và tính chất của chất.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để bố trí và thực hiện thí nghiệm về tính chất của chất.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Làm ra “nước hàng” (nước màu dùng để kho thịt cá, làm caramen) bằng cách đun đường đến khi chuyển màu nâu sẫm.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nêu được sự đa dạng của chất.
- Nêu được một số tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất.
- Thực hiện được các thí nghiệm tìm hiểu về một số tính chất của chất.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó đọc SGK, tài liệu nhằm tìm hiểu về sự đa dạng của chất và một số tính chất của chất.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ khi bố trí và thực hiện thí nghiệm.
- Trung thực trong khi thực hiện thí nghiệm, ghi chép và báo cáo kết quả thí nghiệm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh
-
- Phiếu học tập
- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh:
 - + Bộ TN để đo nhiệt độ nóng chảy của nước đá: cốc nước đá, nhiệt kế.
 - + Bộ TN tìm hiểu tính tan: 3 cốc nước, muối, đường, dầu ăn dừa.
 - + Bộ TN đun nóng đường và muối: 2 bát sứ, đường, muối ăn, giá TN, đèn cồn, bật lửa.

III. Tiến trình dạy học

5. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là sự đa dạng của chất và tính chất của chất

c) Mục tiêu: Giúp học sinh phân biệt khái niệm vật thể, chất, thể và nhận thức được các vấn đề cần giải quyết trong bài học là: sự đa dạng về chất và một số tính chất của chất.

d) Nội dung:

- HS làm phiếu học tập để kiểm tra nhận thức ban đầu về vật thể, chất, thể.

d) Sản phẩm:

- HS kể tên được ít nhất 3 vật thể, 3 chất, 1 thể.

+ Vật thể: cái cốc, cái bàn, cái ghế, con sư tử, cái cây, ...

+ Chất: sắt, thép, nước tinh khiết, muối, đường, ...

+ Thể: rắn, lỏng, khí

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ cá nhân HS hoàn thành phiếu số 1 trong 1 phút:

Phiếu số 1:

- Kể tên ít nhất 3 vật thể, 3 chất, 1 thể mà em biết.

- Trả lời:

+ Vật thể:

+ Chất:

+ Thể:

- Sau đó chia sẻ nhóm đôi.

- GV chỉ định 3 – 4 nhóm phát biểu. Thông qua câu trả lời của HS, GV chuẩn xác hóa cho HS việc phân biệt các khái niệm vật thể, chất, thể:

+ **Vật thể:** là những vật có hình dạng cụ thể, tồn tại xung quanh ta và trong không gian.

+ **Chất:** có trong vật thể hoặc tạo nên vật thể.

+ **Thể:** trạng thái tồn tại của chất.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu sự đa dạng của chất

a) Mục tiêu: Giúp HS nêu được sự đa dạng của chất; nhận biết được vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật hữu sinh, vật vô sinh.

b) Nội dung: HS đọc sách giáo khoa mục I trang 34 và thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi.

c) Sản phẩm:

1. HS nêu được:

+ Vật thể tự nhiên là những vật thể có sẵn trong tự nhiên.

+ Vật thể nhân tạo là những vật thể do con người tạo ra để phục vụ cuộc sống.

- + Vật sống (vật hữu sinh) là vật thể có các đặc trưng sống.
- + Vật không sống (vật vô sinh) là vật thể không có các đặc trưng sống.

2. HS phân biệt được vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống.

Vật thể	Vật thể tự nhiên	Vật thể nhân tạo	Vật sống	Vật không sống
Núi đá vôi	x			x
Con sư tử	x		x	
Mủ cao su	x			x
Bánh mì		x		x
Cầu Long Biên		x		x
Nước ngọt có gas		x		x

3. HS nêu được một số chất có trong vật thể.

- Núi đá vôi: đá vôi
- Cầu Long Biên: thép, sắt, đá
- Nước ngọt có gas: nước, đường, chất tạo màu

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ: Hãy đọc sách mục I trang 34 và trả lời các câu hỏi sau:

1. Vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống (vật hữu sinh), vật không sống (vật vô sinh) là gì?

2. Quan sát hình 1.1, cho biết đâu là vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật không sống và vật sống.

3. Hãy kể ra 05 chất có trong các vật thể nêu trên mà em biết.

- Thực hiện kĩ thuật khăn trải bàn trong 7 phút: Nhóm 4 HS.
- + Cá nhân HS ghi câu trả lời vào giấy A2.
- + Nhóm thảo luận thống nhất ý kiến.
- + Đại diện của một vài nhóm được GV chỉ định trả lời.

- GV chuẩn hóa câu trả lời của HS.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số tính chất của chất

a) Mục tiêu: Giúp HS nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lý, tính chất hóa học).

b) Nội dung: HS quan sát, tiến hành thí nghiệm và rút ra nhận xét về các tính chất của chất.

c) Sản phẩm: HS trình bày được các tính chất của chất về:

Tính chất vật lí: là những tính chất đo được, hoặc cảm nhận được bằng giác quan và những biến đổi không xuất hiện chất mới

- Thể (rắn, lỏng, khí).
- Màu sắc, mùi vị, hình dạng, kích thước, khối lượng.
- Tính tan trong nước hoặc chất lỏng khác.
- Tính nóng chảy, sôi của một chất.

Tính chất hóa học:

Có sự tạo thành chất mới (chất bị phân hủy, chất bị đốt cháy)

d) Tổ chức thực hiện:

- GV chia lớp thành 4 nhóm HS.
- GV tổ chức học tập theo trạm, mỗi nhóm HS xuất phát từ một trạm, thời gian nghiên cứu ở mỗi trạm là 5 phút, sau đó HS lần lượt di chuyển tới các trạm còn lại.

+ Trạm 1: Quan sát các đặc điểm của chất.

+ Trạm 2: Làm thí nghiệm đo nhiệt độ nóng chảy của nước đá.

+ Trạm 3: Làm thí nghiệm hòa tan muối ăn, đường, dầu ăn.

+ Trạm 4: Làm thí nghiệm đun nóng đường, muối ăn.

- Tại mỗi trạm: ngoài các đồ dùng, GV sẽ để sẵn 1 tờ hướng dẫn nghiên cứu. HS đọc hướng dẫn và thực hiện nhiệm vụ, ghi câu trả lời vào phiếu thu hoạch. Khi chuyển sang trạm tiếp theo, HS không mang theo tờ hướng dẫn mà chỉ cầm theo phiếu thu hoạch.

- Sau khi HS đã đi lần lượt 4 trạm, GV mời đại diện 4 nhóm trình bày kết quả nghiên cứu, mỗi đại diện chỉ trình bày kết quả ở một trạm.

- GV chuẩn hóa kiến thức.

Trạm 1: Các chất khác nhau có đặc điểm khác nhau.

Trạm 2: Trong suốt thời gian nóng chảy, nhiệt độ của nước đá không thay đổi.

Trạm 3: Muối ăn và đường tan trong nước, dầu ăn không tan trong nước.

Trạm 4: Đường nóng chảy, ngả màu vàng sẫm, sau đó chuyển rắn, màu đen.

Trong các quá trình xảy ra thí nghiệm, có tạo thành chất mới. Tính chất vật lý thể hiện ở quá trình nóng chảy.

Tính chất hóa học thể hiện ở các quá trình còn lại.

- GV yêu cầu cá nhân HS trả lời câu hỏi: Nêu một số tính chất vật lí và tính chất hóa học của một chất mà em biết.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức về sự đa dạng của chất để phân biệt vật thể, chất; vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh; tính chất của chất.

b) Nội dung:

HS cần trả lời câu hỏi 1, 2 SGK trang 35. Ngoài ra HS trả lời các câu hỏi sau:

1. Hãy chỉ ra đâu là *vật thể*, đâu là *chất* trong các câu sau:

a) Cơ thể người chứa 63% - 68% về khối lượng là nước.

b) Thuỷ tinh là vật liệu chế tạo ra nhiều vật gia dụng khác nhau như lọ hoa, cốc, bát, nồi, ...

c) Than chì là vật liệu chính làm ruột bút chì.

d) Paracetamol là thành phần chính của thuốc điều trị cảm cúm.

2. Em hãy chỉ ra *vật thể tự nhiên*, *vật thể nhân tạo*, *vật vô sinh*, *vật hữu sinh* trong các phát biểu sau:

a) Nước hàng được nấu từ đường sucrose (chiết xuất từ cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường, ...) và nước.

b) Thạch găng được làm từ lá găng rừng, nước đun sôi, đường mía.

c) Kim loại được sản xuất từ nguồn nguyên liệu ban đầu là các quặng kim loại.

d) Gỗ thu hoạch từ rừng được sử dụng để đóng bàn ghế, giường tủ, nhà cửa.

3. Cho các từ sau: *vật lí*; *chất*; *sự sống*; *không có*; *tự nhiên/thiên nhiên*; *vật thể nhân tạo*. Hãy chọn từ/cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống trong các câu sau:

a) Mọi vật thể đều do (1) ... tạo nên. Vật thể có sẵn trong (2) ... được gọi là vật thể tự nhiên; Vật thể do con người tạo ra được gọi là (3) ...

b) Vật sống là vật có các dấu hiệu của (4) ... mà vật không sống (5) ...

c) Chất có các tính chất (6) ... như hình dạng, kích thước, màu sắc, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính cứng, độ dẻo.

d) Muốn xác định tính chất (7) ... ta phải sử dụng các phép đo.

4. Để phân biệt tính chất vật lí và tính chất hoá học của một chất ta thường dựa vào dấu hiệu nào?

c) Sản phẩm:

Đáp án, lời giải của các câu hỏi, bài tập trong SGK:

1. Sự biến đổi tạo ra chất mới là tính chất hoá học.

2. Tính chất hoá học của sắt: Để lâu ngoài không khí, lớp ngoài của đinh sắt biến thành gỉ sắt màu nâu, giòn và xốp.

Đáp án các câu hỏi bổ sung:

Câu 1:

Câu	Vật thể	Chất
a	Cơ thể người	Nước
b	Lọ hoa, cốc, bát, nồi...	Thủy tinh
c	Ruột bút chì	Than chì
d	Thuốc điều trị cảm cúm	Paracetamol

Câu 2:

Câu	Vật thể tự nhiên	Vật thể nhân tạo	Vật vô sinh	Vật hữu sinh
a	Cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường, nước.	Nước hàng, đường sucrose.	Nước hàng, đường sucrose, nước.	Cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường.
b	Lá găng rừng	Nước đun sôi, đường mía, thạch gang.	Nước đun sôi, đường mía, thạch găng. Lá găng rừng	.
c	Quặng kim loại	Kim loại	Kim loại, quặng kim loại.	
d	Gỗ	Bàn ghế, giường tủ, nhà cửa.	Bàn ghế, giường tủ, nhà cửa, gỗ.	

Câu 3: Từ cần điền là:

- (1) chất
- (2) tự nhiên/thiên nhiên
- (3) vật thể nhân tạo
- (4) sự sống

- (5) không có
- (6) vật lí
- (7) vật lí

Câu 4: Để phân biệt tính chất vật lí và tính chất hóa học của một chất, ta thường dựa vào dấu hiệu sự tạo thành chất mới.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV tổ chức trò chơi “Cuộc đua kì thú”.
- GV lần lượt yêu cầu HS làm bài tập trong SGK và bài tập bổ sung.

- Đầu tiên với mỗi bài, GV yêu cầu HS làm bài cá nhân vào trong vở. Sau thời gian khoảng 1 phút, hết giờ làm bài, bạn nào giơ tay nhanh hơn, bạn đó được quyền trả lời. Nếu đúng được 10 điểm, nếu thiếu được 1 – 9 điểm tùy theo, nếu sai bị trừ 2 điểm. Kết thúc, bạn nào có số điểm cao hơn, bạn đó giành chiến thắng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo của học sinh thông qua nhiệm vụ: Làm ra “nước hàng” (nước màu dùng để kho thịt cá, làm caramen) bằng đường.

b) Nội dung:

- HS phát hiện vấn đề: Thịt cá khi kho thường có màu sắc vàng nâu bắt mắt và có vị ngọt nhờ dùng “nước hàng”.
- HS giải thích được “nước hàng” được làm từ đường dựa vào tính chất hoá học của đường khi được đun nóng.
- Chế biến được “nước hàng”.

c) Sản phẩm:

- Giải thích hiện tượng: Đường khi được đun nóng với một thời gian nhất định sẽ chuyển sang màu nâu sẫm, đó là tính chất hoá học của đường. Người ta áp dụng tính chất này của đường để làm ra “nước hàng” (nước màu dùng để kho thịt cá, làm caramen).
- Video quay lại quá trình chế biến “nước hàng” bằng cách đun đường đến khi chuyển màu nâu sẫm.



d) Tổ chức thực hiện:

Giao cho học sinh thực hiện ở nhà và nộp báo cáo lên kênh online của lớp (Nhóm Facebook, Zalo, Google Classroom, Microsoft Teams, ...) để trao đổi và chia sẻ.

BÀI 10: CÁC THỂ CỦA CHẤT VÀ SỰ CHUYỂN THỂ

Môn học: KHTN – Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Trình bày và đưa ra được ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.
- Nêu được khái niệm, tiến hành được thí nghiệm và trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể của chất.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- NL tự học và tự chủ: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, hiện tượng để tìm hiểu về đặc điểm thể của chất và sự chuyển thể.
- NL giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để bố trí và thực hiện thí nghiệm về tính chất của chất và sự chuyển thể.
- NL GQVĐ và sáng tạo: Giải quyết vấn đề nền nhà trơn trượt vào những ngày thời tiết nồm.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể rắn, lỏng, khí thông qua quan sát và thí nghiệm.
- Đưa ra được ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.
- Nêu được các khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự đông đặc.
- Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.
- Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, sôi, bay hơi, đông đặc, ngưng tụ.
- Giải thích được các hiện tượng liên quan tới sự chuyển thể trong thực tế.

3. Về phẩm chất:

- Chăm học, chịu khó đọc SGK, tài liệu nhằm tìm hiểu về đặc điểm các thể cơ bản của chất.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ khi bố trí và thực hiện thí nghiệm.
- Trung thực trong khi thực hiện thí nghiệm, ghi chép và báo cáo kết quả thí nghiệm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Mỗi nhóm HS:
 - + Bộ TN để đo nhiệt độ sôi của nước: nước, cốc thủy tinh chịu nhiệt, nhiệt kế, đèn cồn.
 - + Bộ TN làm nóng chảy băng phiến: bột băng phiến, cốc thủy tinh chịu nhiệt, ống nghiệm, nhiệt kế, đèn cồn.
- Phiếu học tập

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập.

- a) Mục tiêu: Giúp HS phân biệt được ba thể của chất là rắn, lỏng, khí và nhận thức được các vấn đề cần giải quyết trong bài học là: đặc điểm thể của chất và sự chuyển thể
- b) Nội dung:
 - HS thảo luận nhóm để phân loại các vật thể đã cho thành 3 nhóm.
- c) Sản phẩm:
 - HS phân loại được các vật thể thành 3 nhóm theo ba thể của chất trong vật thể:

Thể rắn	Thể lỏng	Thể khí
Con người, quả lê, quyển sách, mũ, máy tính, chuông,	Nước mưa, hồ dán nước, si-rô, soda, dầu hoả, sữa, nước	Khí oxy, khói (lửa, tàu hoả), khí heli trong bóng bay, khí

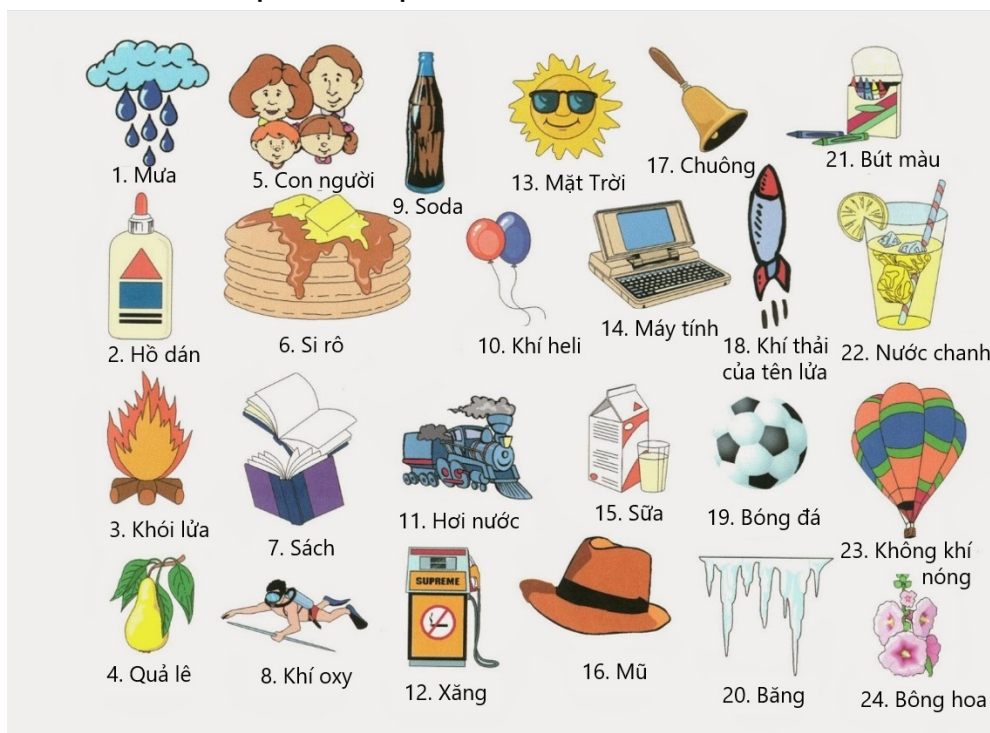
tên lửa, quả bóng đá, băng, màu sáp, bông hoa	chanh	nóng trong khinh khí cầu
---	-------	--------------------------

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ HS thảo luận nhóm 4 HS để hoàn thành phiếu số 1 trong 2 phút:

Phiếu số 1:

- Phân loại các vật thể sau thành 3 nhóm.



- Trả lời:

Thể rắn	Thể lỏng	Thể khí

- GV chỉ định 2 - 3 nhóm phát biểu. Thông qua câu trả lời của HS, GV chuẩn xác hóa cho HS việc phân biệt các thể của chất.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu đặc điểm các thể cơ bản của chất

a) Mục tiêu: Học sinh trình bày được đặc điểm các thể cơ bản của chất thông qua quan sát và thí nghiệm.

b) Nội dung: HS đọc mục I SGK trang 36 và thực hiện thí nghiệm như hình 2.1, 2.2, 2.3 SGK trang 36 sau đó điền vào bảng các thông tin về đặc điểm các thể của chất.

c) Sản phẩm:

Phiếu số 2

Thể	Có hình dạng xác định không?	Có khả năng lan truyền (hay khả năng chảy) như thế nào?	Có bị nén không?	Lấy 2 ví dụ về chất ở mỗi thể.
Thể rắn	Có	Không chảy được (không tự di chuyển)	Rất khó nén	Sắt, đá, giấy
Thể lỏng	Không	Có thể rót được và chảy tràn trên bề mặt	Khó nén	Nước, dầu ăn, thủy ngân trong nhiệt kế
Thể khí	Không	Dễ dàng lan tỏa trong không gian theo mọi hướng	Dễ bị nén	Không khí trong lớp xe, khí trong bình khí cầu, khí oxygen trong bình chứa

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ: HS tiếp tục làm việc theo nhóm 4 HS.

Đọc SGK mục I trang 36 và thực hiện thí nghiệm như hình 2.1, 2.2, 2.3 SGK trang 36 để hoàn thiện bảng nhận xét trong phiếu số 2:

Thể	Có hình dạng xác định không?	Có khả năng lan truyền (hay khả năng chảy) như thế nào?	Có bị nén không?	Lấy 2 ví dụ về chất ở mỗi thể.
Thể rắn				
Thể lỏng				
Thể khí				

- GV giao dụng cụ cho các nhóm thực hiện thí nghiệm về khả năng chịu nén của các thể:
 - + 01 chiếc đĩa
 - + 01 ống tiêm 10 ml (đã rút bỏ phần kim)
 - + 01 cốc nước màu
- Thời gian thực hiện thí nghiệm và thảo luận nhóm: 05 phút.
- Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận về đặc điểm cơ bản ba thể của chất.
- GV chuẩn xác câu trả lời.
- GV cung cấp thông tin: Các chất đều được cấu tạo bởi các “hạt” vô cùng nhỏ, không nhìn thấy bằng mắt thường và chú thích ở mục “Em có biết?”
- GV nêu câu hỏi: Em có nhận xét gì về liên kết giữa các hạt cấu tạo nên chất ở ba thể rắn, lỏng, khí? HS trả lời cá nhân.
- GV chuẩn hoá câu trả lời.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu sự chuyển thể của chất

a) Mục tiêu: Giúp HS

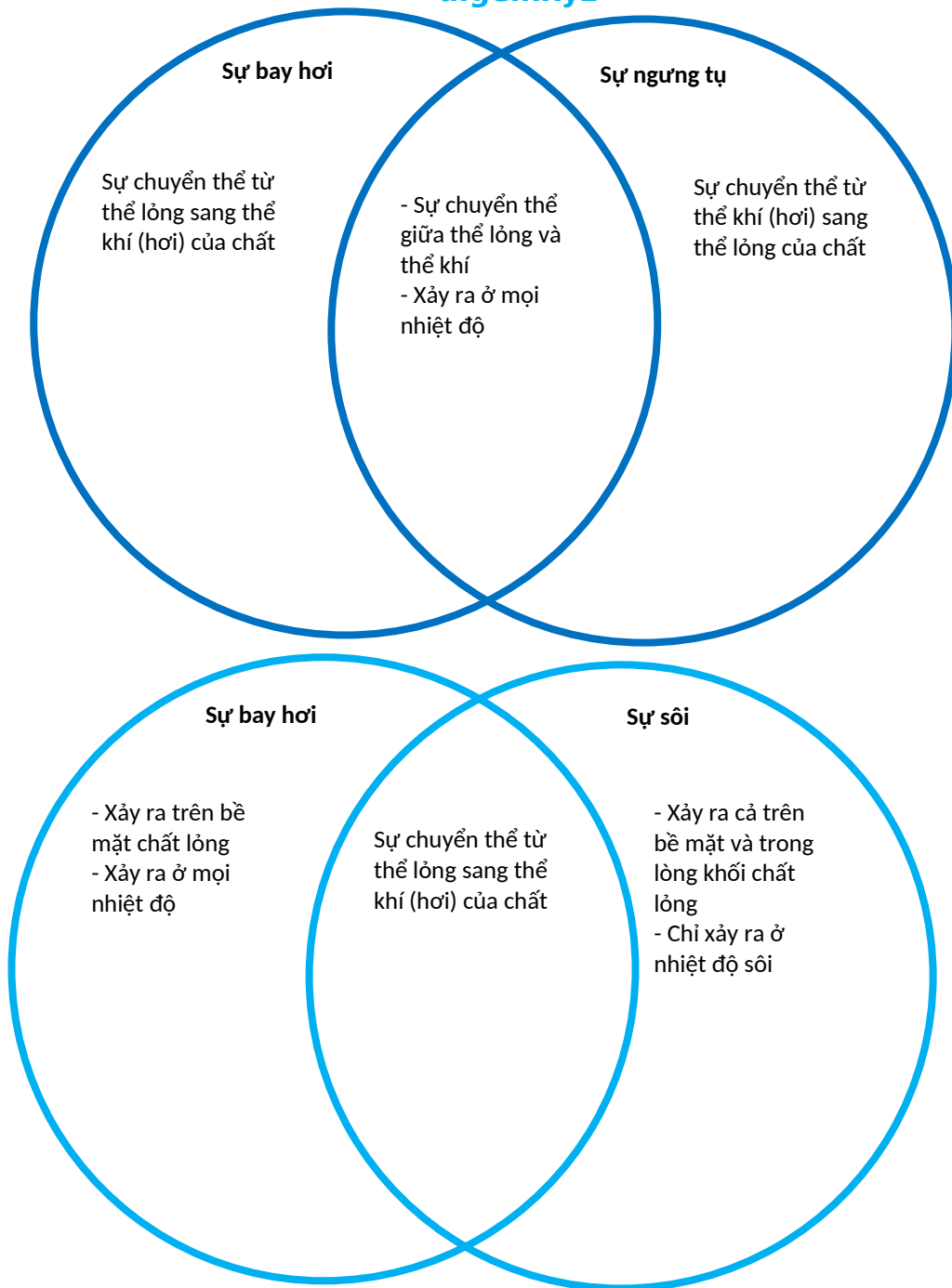
- Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.
- Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, sôi, bay hơi, đông đặc, ngưng tụ.

b) Nội dung:

- HS quan sát tranh, video để phát hiện ra các quá trình chuyển thể.
- HS tiến hành thí nghiệm và nêu được khái niệm của các quá trình chuyển thể.

c) Sản phẩm:

- Phiếu số 3:
 1. Sự nóng chảy là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất. Quá trình này xảy ra ở một nhiệt độ gọi là nhiệt độ nóng chảy.
 2. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất. Quá trình này xảy ra ở một nhiệt độ gọi là nhiệt độ đông đặc.
 3. Ở nhiệt độ thường, thủy ngân là chất lỏng.
 4. Khi để cục đá ở nhiệt độ phòng, cục đá sẽ chảy thành nước vì nhiệt độ nóng chảy của nước đá là 0°C , thấp hơn nhiệt độ phòng.
 5. Mùa hè: sự nóng chảy; mùa đông: sự đông đặc.
- Phiếu số 4:



- Phiếu số 5:

- TN theo dõi nhiệt độ băng phiến khi xảy ra sự nóng chảy:
 - + Trong suốt quá trình xảy ra sự nóng chảy, nhiệt độ của băng phiến không thay đổi.
 - + Nhiệt độ nóng chảy của băng phiến là 80°C .
- TN theo dõi nhiệt độ của nước khi xảy ra sự sôi
 - + Khi xảy ra sự sôi, nhiệt độ của nước không thay đổi.

d) Tổ chức thực hiện

- GV chia lớp làm 4 nhóm.
- GV yêu cầu các nhóm đọc SGK mục II trang 38, quan sát hình 2.4 a, b; thảo luận để trả lời các câu hỏi trong phiếu số 3:

1. Thế nào là sự nóng chảy? Sự nóng chảy xảy ra ở nhiệt độ nào?

2. Thế nào là sự đông đặc? Sự đông đặc xảy ra ở nhiệt độ nào?

3. Nhiệt độ nóng chảy của sắt, thiếc và thủy ngân lần lượt là 1538°C , 232°C , -39°C . Hãy dự đoán chất nào là chất lỏng ở nhiệt độ thường.

4. Khi để cục đá ở nhiệt độ phòng em thấy có hiện tượng gì? Tại sao?

5. Quan sát Hình 2.4 và trình bày sự chuyển thể đã diễn ra ở thác nước khi chuyển sang mùa hè (hình a) và khi chuyển sang mùa đông (hình b).

- GV tổ chức thảo luận nhóm, chỉ định các đại diện trình bày trước lớp câu trả lời của nhóm mình.

- GV nhận xét câu trả lời của các nhóm rồi yêu cầu HS tiếp tục xem video về hành trình của một giọt nước và nêu các quá trình đã diễn ra.

<https://www.youtube.com/watch?v=PT5P4b3m4il>

- GV yêu cầu HS đọc mục 2 SGK trang 40 và hoàn thành sơ đồ Venn trong phiếu số 4: So sánh sự bay hơi và sự ngưng tụ; sự bay hơi và sự sôi.

- GV tổ chức thảo luận nhóm, chỉ định các đại diện trình bày trước lớp câu trả lời của nhóm mình.

- Thông qua câu trả lời của HS, GV chuẩn hoá kiến thức

- GV giao nhiệm vụ các nhóm:

- + $\frac{1}{2}$ lớp thực hiện thí nghiệm “Theo dõi nhiệt độ băng phiến khi xảy ra sự nóng chảy” theo hướng dẫn trong SGK trang 39

- + $\frac{1}{2}$ lớp thực hiện thí nghiệm “Theo dõi nhiệt độ của nước khi xảy ra sự sôi” theo hướng dẫn trong SGK 41

Các nhóm ghi lại số liệu và trả lời các câu hỏi vào phiếu số 5.

- GV tổ chức thảo luận, đại diện các nhóm báo cáo kết quả quan sát và rút ra nhận xét.

- GV yêu cầu HS dựa vào sơ đồ tóm tắt quá trình chuyển thể, mô tả lại các quá trình chuyển thể của chất.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học.....

- Vận dụng kiến thức đã học để phân biệt được các thể của chất.

- Giải thích được các hiện tượng liên quan tới sự chuyển thể trong thực tế.

b) Nội dung:

HS trả lời các câu hỏi sau:

1. Hoàn thành thông tin về các thể và tích dấu ✓ vào các đặc điểm của các vật thể theo mẫu bảng sau:

Vật thể	Thể	Hình dạng		Khả năng bị nén		
		Xác định	Không xác định	Dễ bị nén	Khó bị nén	Rất khó bị nén
Muối ăn	Rắn					
Không khí	Khí					
Nước khoáng	Lỏng					

2. Tại sao khi hà hơi vào mặt gương thì mặt gương bị mờ đi, sau một thời gian, mặt gương lại sáng trở lại?
3. Tại sao với các chai đựng dầu, xăng, rượu, nước hoa người ta khuyên đậy nắp sau khi sử dụng?

c) Sản phẩm:

Đáp án, lời giải của các câu hỏi, bài tập trong SGK:

Bài 1:

Vật thể	Thể	Hình dạng		Khả năng bị nén		
		Xác định	Không xác định	Dễ bị nén	Khó bị nén	Rất khó bị nén
Muối ăn	Rắn	✓				✓
Không khí	Khí		✓	✓		
Nước khoáng	Lỏng		✓		✓	

Bài 2: Khi hà hơi vào mặt gương, hơi nước trong hơi thở của ta gặp bề mặt gương lạnh hơn nên ngưng tụ tạo thành các hạt nước nhỏ li ti bám vào bề mặt gương nên ta thấy gương mờ đi.

Sau một thời gian, các hạt nước nhỏ đó bay hơi hết, mặt gương lại sáng trở lại.

Bài 3: Với các chai đựng dầu, xăng, rượu, nước hoa người ta khuyên đậy nắp sau khi sử dụng. Vì các chất lỏng đó bay hơi nhanh, nếu mở nắp thì các chất đó ở thể hơi dễ lan tỏa vào không khí và các chất lỏng sẽ nhanh cạn. Nếu đậy nắp thì có bao nhiêu chất lỏng bay hơi thì sẽ có bấy nhiêu chất lỏng ngưng tụ làm cho các chất lỏng không bị cạn đi.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV tổ chức trò chơi “Cuộc đua kì thú” season 2.

- GV lần lượt yêu cầu HS làm các bài tập.
- Đầu tiên với mỗi bài, GV yêu cầu HS làm bài cá nhân vào phiếu số 6. Sau thời gian khoảng 1 phút, hết giờ làm bài, bạn nào giơ tay nhanh hơn, bạn đó được quyền trả lời. Nếu đúng được 10 điểm, nếu thiếu được 1 – 9 điểm tùy theo, nếu sai bị trừ 2 điểm. Kết thúc, bạn nào có số điểm cao hơn, bạn đó giành chiến thắng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo của học sinh thông qua nhiệm vụ: Giải quyết vấn đề nền nhà trơn trượt vào những ngày thời tiết nồm.

b) Nội dung:

- HS phát hiện vấn đề: Nền nhà trơn trượt vào những ngày thời tiết nồm.
- HS giải thích được hiện tượng nền nhà trơn trượt vào những ngày thời tiết nồm.
- Đề xuất được biện pháp giải quyết vấn đề.
- Chứng minh được tính hiệu quả của các biện pháp đó.

c) Sản phẩm:

- Giải thích hiện tượng: Vào những ngày trời nồm, không khí có chứa nhiều hơi nước (độ ẩm cao). Sự chênh lệch nhiệt độ giữa nền nhà và lớp không khí bao quanh khiến hơi nước trong không khí bị ngưng tụ tạo thành những hạt nước nhỏ gây ẩm ướt, trơn trượt cho nền nhà.
- Biện pháp giải quyết:
 - + Đóng kín cửa, hạn chế không khí ẩm vào nhà.
 - + Thỉnh thoảng, lau nhà bằng khăn bông khô.
 - + Chụp ảnh minh chứng kết quả khi áp dụng biện pháp trên.

d) Tổ chức thực hiện:

Giao cho học sinh thực hiện ở nhà và nộp báo cáo để trao đổi, chia sẻ và đánh giá vào tháng 2, 3.

BÀI 11: OXYGEN- KHÔNG KHÍ

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 4 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- HS nêu được dẫn chứng cho thấy oxi có trong không khí, trong đất, trong nước.
- Nêu được một số tính chất của oxygen và tầm quan trọng của oxygen với sự sống, sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu.
- Tiến hành được thí nghiệm xác định thành phần phần trăm về thể tích của oxygen trong không khí.
- Liệt kê được thành phần, vai trò của không khí đối với tự nhiên và sự ô nhiễm không khí.
- Trình bày được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, liên hệ thực tế để trình bày được
 - + oxygen có ở đâu?
 - + tính chất vật lý và tầm quan trọng của oxygen.
 - + nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm không khí và các biện pháp bảo vệ môi trường không khí.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác:
 - + Hoạt động nhóm để liệt kê đồ dùng thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm xác định thành phần thể tích oxygen trong không khí.
 - + Hoạt động nhóm để tìm hiểu nguyên nhân, hậu quả và biện pháp ô nhiễm không khí.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ “Lập kế hoạch các công việc mà em có thể làm để bảo vệ môi trường không khí.”

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Lấy được dẫn chứng cho thấy oxygen có trong không khí, trong nước, trong đất.
- Nêu được tính chất vật lý của oxygen.
- Trình bày được tầm quan trọng của oxygen.
- Xác định được thành phần không khí.
- Thực hiện được thí nghiệm xác định thành phần thể tích oxygen trong không khí.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học chịu khó tìm tòi tài liệu thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu oxygen có mặt ở đâu trên trái đất, tính chất của oxygen, tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, cách tiến hành và thực hành thí nghiệm tìm hiểu một số thành phần của không khí.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm xác định thành phần oxygen trong không khí.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh: oxygen có mặt ở khắp nơi trên trái đất.

- Phiếu học tập tìm hiểu về tính chất vật lý của oxygen

- Phiếu học tập tìm hiểu về nguyên nhân, hậu quả và biện pháp ô nhiễm không khí.

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh:

+ Dụng cụ: 2 ống nghiệm có nút, 1 chậu thủy tinh; 1 cốc thủy tinh hình trụ có vạch chia; diêm

+ Hóa chất: nước pha màu, đá, 1 cây nến gắn vào đế nhựa, nước vôi trong hoặc dung dịch kiềm loãng.

III. Tiến trình dạy học

6. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu về oxygen và không khí.

e) Mục tiêu: Giúp học sinh nêu được nội dung tìm hiểu là oxygen

b) Nội dung: Học sinh tham gia trò chơi “Tôi là ai”

- Tìm hiểu sơ lược về sự có mặt và tầm quan trọng của oxygen

c) Sản phẩm: Trả lời được câu hỏi qua các dữ kiện mà trò chơi đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV: thông báo luật chơi

- GV: đưa dần các thông tin (hình ảnh) để HS trả lời câu hỏi : “Tôi là ai”

+ Dữ kiện 1: Mọi sinh vật sống đều cần đến tôi.

+ Dữ kiện 2: Tôi có mặt ở khắp mọi nơi trong đất, trong nước, trong không khí.

+ Dữ kiện 3: Tôi là 1 thành phần của không khí.

+ Dữ kiện 4: Các bệnh nhân bị khó thở không thể thiếu tôi.

- HS trả lời câu hỏi.

7. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về oxygen có mặt ở đâu trên Trái Đất?

b) Mục tiêu:

- HS trình bày được oxygen có trong không khí, có trong nước, có trong đất.

c) Nội dung:

- HS quan sát tranh cho biết oxygen có mặt ở đâu?



d) Sản phẩm: Đáp án của HS, có thể:

Oxygen có trong không khí, trong nước và trong đất.

e) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ GV chiếu hình ảnh và yêu cầu HS chỉ ra sự có mặt của oxygen có ở đâu?

+ GV yêu cầu HS dẫn chứng cho thấy oxygen có trong các môi trường trên.

+ GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: “Oxygen có ở đâu trên trái đất?”

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS quan sát tranh và chọn môi trường nào có oxygen.

- Báo cáo thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.

- Kết luận: GV nhận xét và chốt về “Oxygen có ở đâu trên trái đất?”

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về tính chất vật lý của oxygen.

e) Mục tiêu:

- HS nêu được một số tính chất của oxygen: chất khí, không màu, không mùi, không vị, ít tan trong nước.

f) Nội dung:

- Hoàn thành bài tập trong PHT(số 1) theo nhóm đôi.

- HS nêu được một số tính chất vật lý của oxygen.

- HS vận dụng tính chất vật lý của oxygen giải thích được hiện tượng thực tế: trong các bể nuôi cá phải dùng máy sục.

g) Sản phẩm:

- HS nêu được một số tính chất vật lý của oxygen.
- HS vận dụng tính chất vật lý của oxygen giải thích được hiện tượng thực tế: trong các bể nuôi cá phải dùng máy sục.
- Hoàn thành bài tập trong PHT(số 1) theo nhóm đôi.

h) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV: Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK trang 36, liên hệ thực tế thảo luận nhóm đôi và hoàn thành PHT (số 1)
 - Thực hiện nhiệm vụ: HS nghiên cứu thông tin, liên hệ thực tế, thảo luận cặp đôi hoàn thành PHT (số 1)
 - Báo cáo thảo luận: GV yêu cầu 1- 2 nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét bổ sung.
 - GV: Nhận xét, chốt và ghi bảng về tính chất vật lý của oxygen.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về tầm quan trọng của oxygen**a) Mục tiêu:**

- HS nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống và sự cháy.

b) Nội dung:

- Trình bày dự đoán cá nhân hiện tượng quan sát được khi úp cốc thủy tinh chụp kín vào 1 cây nến đang cháy.
- HS làm việc cặp đôi trong 3 phút để trả lời 2 câu hỏi SGK trang 37.

CH1: Kể các ứng dụng của khí oxygen trong đời sống và trong sản xuất mà em biết.

CH2: Nêu một số ví dụ cho thấy vai trò của oxygen đối với sự sống và sự cháy.

c) Sản phẩm:

- HS đưa ra dự đoán cá nhân: Cây nến cháy 1 lúc rồi tắt.
- HS tìm kiếm thông tin tài liệu, liên hệ thực tế thảo luận nhóm đôi. Đáp án có thể là:

*CH1: Ứng dụng của khí oxygen trong đời sống và sản xuất

+ Cung cấp khí oxygen cho bệnh nhân bị khó thở.

+ Dùng để đốt cháy nhiên liệu.

+ Dùng cho quá trình hô hấp của con người.

* CH2:

+ Vai trò của oxygen với sự sống: Con người, động vật, thực vật đều cần oxygen để hô hấp; những phi công (phải bay cao, nơi thiếu khí oxi vì không khí quá loãng) thợ lặn, những chiến sĩ chữa

cháy (phải làm việc ở nơi nhiều khói, có khí độc) phải thở bằng khí oxygen trong bình đặc biệt.

+ Vai trò của oxygen với sự cháy: các nhiên liệu cháy trong khí oxygen tạo ra nhiệt độ cao hơn trong không khí. Lò luyện gang dung không khí giàu khí oxygen. Oxygen lỏng dùng để đốt cháy nhiên liệu trong tên lửa và tàu vũ trụ, ...

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Hãy dự đoán hiện tượng khi úp cốc thủy tinh chụp kín vào một cây nến đang cháy. GV tiến hành thí nghiệm để đưa ra đáp án.

+ Hoạt động theo cặp đôi để trả lời hai câu hỏi trong SGK trang 37

- Thực hiện nhiệm vụ: HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra giấy.

- Báo cáo thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

- Kết luận: GV nhận xét và chốt nội dung về tầm quan trọng của oxygen

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về thành phần không khí.

a) Mục tiêu:

- HS nêu được thành phần không khí .

- Tiến hành được thí nghiệm tìm hiểu một số thành phần của không khí.

b) Nội dung:

- Trả lời câu hỏi: Nêu thành phần của không khí.

- HS thảo luận nhóm tiến hành thí nghiệm tìm hiểu một số thành phần của không khí và hoàn thành phiếu học tập.

c) Sản phẩm:

- HS nghiên cứu thông tin, quan sát hình 11.3. Đáp án có thể là: Thành phần không khí gồm khí nitơ, khí oxy và các khí khác.

- Quá trình hoạt động nhóm: thao tác chuẩn, ghi chép đầy đủ hiện tượng quan sát được từ đó chứng minh trong không khí có hơi nước và xác định được thành phần của khí oxygen trong không khí.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK ,quan sát hình 11. 3 nêu thành phần của không khí.

+ Phát bộ dụng cụ thí nghiệm cho mỗi nhóm, yêu cầu HS kiểm tra dụng cụ, nghiên cứu thông tin và hoàn thành cột (2) và cột (3) trong phiếu học tập (số 2) nhóm trong 3 phút.

+ Yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm và ghi lại hiện tượng và kết luận vào PHT trong 5 phút.

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS nghiên cứu thông tin, quan sát hình 11.3 trả lời thành phần của không khí.

+ GV: Dẫn dắt để hướng HS vào hoạt động nhóm tìm hiểu một số thành phần của không khí.

+ HS kiểm tra dụng cụ nghiên cứu và thảo luận để hoàn thành dụng cụ, hóa chất và cách tiến hành các thí nghiệm tìm hiểu một số thành phần không khí trong phiếu học tập.

+ HS tiến hành thí nghiệm tìm hiểu một số thành phần không khí.

- Báo cáo thảo luận:

+ Yêu cầu 1- 2 hs trình bày, các hs khác nhận xét bổ sung (nếu có)

+ GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

- Kết luận: GV nhận xét và chốt nội dung về thành phần không khí.

Hoạt động 2.5: Tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên.

a) Mục tiêu:

- HS nêu vai trò của không khí đối với tự nhiên.

b) Nội dung:

- Trả lời câu hỏi: Nêu vai trò của không khí đối với sự sống.

c) Sản phẩm:

- HS nêu được vai trò của không khí với sự sống.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập : GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin SGK trang 36, xem video “Nêu vai trò của không khí với sự sống”

- Thực hiện nhiệm vụ: HS nghiên cứu thông tin, xem băng hình trả lời câu hỏi.

- Báo cáo :GV yêu cầu 1- 2 HS trình bày, các HS khác nhận xét bổ sung..

- Kết luận: GV chốt và chiếu hình ảnh giới thiệu một số vai trò của không khí

Hoạt động 2.6: Tìm hiểu về nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm không khí và biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

a) Mục tiêu:

- HS nêu được nguyên nhân, hậu quả và biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

b) Nội dung:

- Các nhóm báo cáo bài thuyết trình.
- Cá nhân mỗi HS hoàn thành phiếu học tập.

c) Sản phẩm:

- Bài thuyết trình của mỗi nhóm.
- Phiếu học tập cá nhân.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV giao nhiệm vụ trước cho mỗi nhóm tìm hiểu

+ Nhóm 1: Tìm hiểu về các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí.

Đâu là nguyên nhân gây ô nhiễm không khí tại khu vực em sống.

+ Nhóm 2: Tìm hiểu về hậu quả của ô nhiễm không khí.

Tình hình ô nhiễm không khí ở Việt Nam.

+ Nhóm 3: Tìm hiểu về biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

Hiện nay, Việt Nam đã có những biện pháp nào để giảm ô nhiễm không khí.

- Tổ chức thực hiện: Kiểm tra phần chuẩn bị của mỗi nhóm.

- Báo cáo và thảo luận: GV yêu cầu đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác lắng nghe, hoàn thành PHT của mình, ghi câu hỏi hoặc thắc mắc để trao đổi với nhóm thuyết trình và các HS khác trên lớp. (GV hỗ trợ khi cần.)

- Kết luận: GV tổng hợp và chốt lại kiến thức.

8. Hoạt động 3: Luyện tập

e) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học về oxygen và không khí.

f) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học”
- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

g) Sản phẩm:

- HS trình bày quan điểm cá nhân về điều con đã học được.

h) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.

- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

- Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

- Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

9. Hoạt động 4: Vận dụng

d) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực tự học về nội dung bảo vệ môi trường không khí.

e) Nội dung: Lập kế hoạch các công việc mà em có thể làm để bảo vệ môi trường không khí

f) Sản phẩm:

- Bản kế hoạch các công việc có thể làm để bảo vệ môi trường không khí.

e) Tổ chức thực hiện: Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

BÀI 12: MỘT SỐ VẬT LIỆU

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu.
- Đề xuất được phương án tìm hiểu tính chất của một số vật liệu.
- Nêu được cách sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, hiệu quả.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, hiệu quả.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để đề xuất được phương án, thiết kế và thực hiện thí nghiệm để tìm hiểu tính chất của một số vật liệu; hợp tác để giải quyết vấn đề dựa vào tính chất của vật liệu để làm những vật dụng mong muốn.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, hiệu quả.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Lấy được ví dụ về vật dụng, chỉ ra những vật liệu làm ra chúng và ngược lại.
- Chuẩn bị, tiến hành thí nghiệm, quan sát, nhận xét về khả năng dẫn nhiệt, dẫn điện của vật liệu.
- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng.
- Nêu được cách sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả.
- Thực hiện thu gom rác thải theo chu trình 3R và tái sử dụng đồ dùng trong gia đình để góp phần bảo vệ môi trường.
- Thực hiện sử dụng vật liệu tiết kiệm, hạn chế sử dụng các vật liệu gây độc hại cho môi trường.

3. Phẩm chất

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo các điều kiện để học sinh.

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận, thảo luận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm để tìm hiểu tính chất của một số vật liệu.
- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu tính chất của một số vật liệu.
- Có ý thức sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, thu gom rác thải theo chu trình 3R và tái sử dụng đồ dùng trong gia đình để góp phần bảo vệ môi trường.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh về các vật dụng mũi tên bằng đá, đồ gốm, một số vật dụng trong gia đình.
- Phiếu học tập số 1, số 2, số 3, số 4 (phần phụ lục).
- Chuẩn bị 4 bộ dụng cụ thí nghiệm xác định khả năng dẫn điện của vật liệu: Bộ mạch điện (nguồn, công tắc, bóng đèn), các vật dụng bằng kim loại, nhựa, gỗ, cao su, thủy tinh, gốm sứ.
- Chuẩn bị 4 bộ dụng cụ thí nghiệm xác định khả năng dẫn nhiệt của vật liệu: Bát sứ, các thìa bằng kim loại, gỗ, sứ, nhựa.
- HS poster về chu trình 3R theo 4 nhóm đã phân công trước.
- Đoạn video hướng dẫn phân loại chất thải rắn - Tuyên truyền môi trường 2020 - Youtube - <https://www.youtube.com/watch?v=OWvN5MCBKz0>

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập cần giải quyết là tính chất, ứng dụng và cách sử dụng an toàn, hiệu quả một số vật liệu.

f) Mục tiêu: Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tính chất, ứng dụng và cách sử dụng một số vật liệu.

g) Nội dung:

HS quan sát hình ảnh một số vật dụng và cho biết vật liệu tạo ra chúng.

e) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh rìu làm bằng đá, dao làm bằng đồng, dao làm bằng sắt.

f) Tổ chức thực hiện:

- GV chiếu hình ảnh một số vật dụng.
- GV chia lớp thành 4 nhóm để học sinh quan sát, thảo luận và đại diện nhóm trả lời câu hỏi vật liệu tạo ra những vật dụng này.
- GV nhận xét và chốt lại nội dung tùy dựa vào tính chất của vật liệu để tạo ra đồ vật phù hợp với mục đích sử dụng.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về vật liệu.

f) Mục tiêu:

- Xác định được các vật dụng được làm ra từ vật liệu.
- Kể tên được một số vật liệu tự nhiên, vật liệu do con người tạo ra.
- Lấy được ví dụ về một số vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu khác nhau; ví dụ về sử dụng một vật liệu làm ra được nhiều vật dụng khác nhau.

g) Nội dung:

- Hoàn thành câu 1 trong phiếu học tập số 1 theo nhóm: Từ các vận dụng cho sẵn, xác định vật liệu làm ra chúng và xác định những vật liệu này có sẵn trong tự nhiên hay do con người làm ra.
- HS thảo luận theo nhóm (có 4 nhóm) để hoàn thành câu 2 và câu 3 trong phiếu học tập số 1.

• Câu 2. Lấy 2 ví dụ về một vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu.

• Câu 3. Lấy 2 ví dụ về việc sử dụng một vật liệu làm ra được nhiều vật dụng khác nhau.

h) Sản phẩm: Đáp án của HS, có thể:

- Câu 1 trong phiếu học tập số 1:

Đồ dùng	Vật liệu	Vật liệu trong tự
---------	----------	-------------------

		tạo ra đồ dùng	nhiên hay con người tạo ra
	Lốp xe	Cao su	Vật liệu con người tạo ra
	Bàn ghế	Gỗ	Vật liệu trong tự nhiên
	Cốc	Thủy tinh	Vật liệu con người tạo ra
	Chậu	Nhựa	Vật liệu con người tạo ra
	Bát đĩa	Gốm, sứ	Vật liệu con người tạo ra
	Thìa, đĩa	Kim loại	Vật liệu con người tạo ra

- HS tìm kiếm thông tin, đọc tài liệu, nghiên cứu sách giáo và thảo luận theo nhóm (có 4 nhóm) để hoàn thành câu 2 và câu 3 trong phiếu học tập số 1, đáp án có thể là:

•**Câu 2:** Lấy 2 ví dụ về một vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu.

Ví dụ 1: Xoong được làm ra từ kim loại, nhựa (phần tay cầm), thủy tinh (phần vung)

Ví dụ 2: Bàn học được làm ra từ gỗ, nhựa, sắt.

•**Câu 3:** Lấy 2 ví dụ về việc sử dụng một vật liệu làm ra nhiều vật dụng khác nhau.

Ví dụ 1: Kim loại có thể sử dụng làm dây dẫn điện, cửa, thìa, dao, đĩa, xoong,...

Ví dụ 2: Nhựa có thể sử dụng làm chậu, bát, thìa, bình nước, hộp đựng thức ăn,...

i) Tổ chức thực hiện:

- GV giao phiếu học tập số 1 cho mỗi nhóm và yêu cầu hoàn thành câu 1.

- Các nhóm thảo luận, hoàn thành phiếu.

- GV gọi đại diện 1 nhóm lên trình bày bảng, các nhóm khác nhận xét và bổ sung.

- GV chốt lại kiến thức các vật dụng được làm ra từ vật liệu tự nhiên và vật liệu do con người tạo ra.

- GV yêu cầu HS thực hiện theo cặp đôi và trả lời các câu 2, câu 3 trong phiếu 1.

- HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra giấy.

- GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho cặp của mình trình bày, các cặp khác bổ sung thêm câu trả lời.

- GV nhận xét, chốt nội dung một số vật dụng có thể làm bằng nhiều vật liệu khác nhau và có thể sử dụng một vật liệu làm ra được nhiều vật dụng khác nhau.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của vật liệu.

a) Mục tiêu:

- Tìm hiểu về khả năng dẫn nhiệt, dẫn điện của vật liệu.
- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng.

- Nêu được cách sử dụng một số đồ dùng gia đình sao cho an toàn (tránh bị bỏng, tránh bị điện giật, thương tích,...).

b) Nội dung:

- Hoạt động theo nhóm, HS nghiên cứu nội dung SGK chuẩn bị dụng cụ, tiến hành thí nghiệm về khả năng dẫn điện, dẫn nhiệt của vật liệu.

- Các nhóm quan sát hiện tượng khi thực hành thí nghiệm và điền kết quả quan sát được vào phiếu học tập số 2.

- HS hoàn thành phiếu học tập số 3 theo cặp.

- Câu 1. Để làm chiếc ấm điện đun nước, người ta đã sử dụng vật liệu nào? Giải thích.

- Câu 2. Quan sát hình ảnh các đồ vật, nêu vật liệu và tính chất của vật liệu tạo ra chúng. Công dụng của nó là gì?

•Câu 3. Hãy cho biết sử dụng một số đồ dùng trong gia đình sao cho an toàn (tránh bị bỏng, tránh bị điện giật,...).

c) Sản phẩm:

- Quá trình hoạt động nhóm: Thao tác chuẩn, tiến hành thí nghiệm về khả năng dẫn điện, dẫn nhiệt của vật liệu.

- Quan sát tỉ mỉ hiện tượng khi thực hành thí nghiệm và điền chính xác kết quả quan sát được vào phiếu học tập số 2.

- Đáp án phiếu học tập số 3 HS đưa ra có thể:

•Câu 1. Để làm chiếc ấm điện đun nước, người ta đã sử dụng vật liệu:

+ Kim loại để làm dây dẫn điện vì kim loại dẫn điện.

+ Nhựa để bọc dây điện, tránh điện giật khi tiếp xúc. Nhựa để làm tay cầm để tránh bị bỏng khi tiếp xúc. Vì nhựa không dẫn điện, dẫn nhiệt kém.

+ Thân ấm có thể làm bằng kim loại hoặc thủy tinh.

•Câu 2. Hoàn thành bảng sau:

Đồ vật	Vật liệu	Tính chất	Công dụng
	Kim loại	Có ánh kim, dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt, cứng và bền.	Đun nấu
	Thủy tinh	Trong suốt, dẫn nhiệt kém, không dẫn điện, cứng nhưng giòn, dễ vỡ.	Làm thí nghiệm, đựng hóa chất
	Nhựa	Dẻo, nhẹ, không dẫn điện, dẫn nhiệt kém, dễ bị biến dạng nhiệt.	Làm đồ chơi
	Gốm, sứ	Cứng, không thấm nước, dẫn nhiệt kém, hầu như không dẫn điện, cứng nhưng giòn, dễ vỡ	Pha trà

	Cao su	Đàn hồi, bền, không dẫn điện, không dẫn nhiệt, không thấm nước.	Làm găng tay
	Gỗ	Bền, không dẫn điện, không dẫn nhiệt, dễ cháy.	Làm bàn ghế

• Câu 3. Sử dụng một số đồ dùng trong gia đình sao cho an toàn (tránh bị bỏng, tránh bị điện giật,...) cần:

+ Vật dụng dẫn điện phải có bọc cách điện để tránh bị điện giật.

+ Vật dụng dẫn nhiệt phải có phần lót, phần cầm nắm cách nhiệt để tránh bị bỏng.

+ Vật dụng bằng thủy tinh, gốm sứ thận không làm vỡ để tránh gây thương tích.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ học tập:

+ Hoạt động theo nhóm (4 nhóm), HS nghiên cứu nội dung SGK chuẩn bị dụng cụ, tiến hành thí nghiệm về khả năng dẫn điện, dẫn nhiệt của vật liệu (có sự giám sát và hướng dẫn của giáo viên).

+ Các nhóm quan sát hiện tượng khi thực hành thí nghiệm và điền kết quả quan sát được vào phiếu học tập số 2.

- HS thảo luận, thực hiện nhiệm vụ, GV gọi đại diện một nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm của mình, các nhóm còn lại nhận xét và bổ sung.

- GV nhận xét về hoạt động của các nhóm tìm hiểu về khả năng dẫn điện, dẫn nhiệt của một số vật liệu. GV tổng kết và chốt lại kiến thức mỗi loại vật liệu có tính chất khác nhau, cần dựa vào tính chất này để lựa chọn vật liệu làm những vật dụng mong muốn, sau đó đưa ra bảng tính chất, ứng dụng của một số vật liệu thông dụng.

- GV hướng dẫn HS hoàn thành phiếu học tập số 3 theo cặp.

- HS thảo luận với nhau theo cặp để hoàn thành phiếu học tập số 3.

- GV lần lượt gọi đại diện mỗi nhóm trình bày từng phần nhỏ trong phiếu, các nhóm khác bổ sung nếu có. GV tổng kết lại kiến thức cần dựa vào tính chất của vật liệu để lựa chọn vật liệu làm những vật dụng phù hợp và biết cách sử dụng vật liệu an toàn.

Hoạt động 2.3: Thu gom rác thải và tái sử dụng đồ trong gia đình.

g) Mục tiêu:

- Tìm hiểu vấn đề hạn chế rác thải, phân loại rác thải.
- Trình bày được chu trình 3R.
- Nêu được cách xử lý các đồ dùng bỏ đi trong gia đình.

h) Nội dung:

- HS xem đoạn video hướng dẫn phân loại chất thải rắn - Tuyên truyền môi trường 2020 và nghiên cứu sách giáo khoa tìm hiểu vấn đề hạn chế rác thải, phân loại rác thải.

- HS trình bày poster về thu gom rác thải, tái sử dụng đồ trong gia đình.

- Nêu được cách xử lý một số đồ dùng bỏ đi trong gia đình (Phiếu học tập số 4).

•Chai nhựa, chai thủy tinh, túi nilon

•Quần áo cũ

•Đồ điện cũ hỏng

•Pin điện hỏng

•Đồ gỗ đã qua sử dụng

•Giấy vụn

•Cách xử lý rác thải để phân hủy từ những thức ăn bỏ đi hàng ngày thành phân bón cho cây trồng.

i) Sản phẩm:

- HS trình bày được vấn đề hạn chế và phân loại rác thải bỏ đi là những hành động thiết thực để góp phần bảo vệ môi trường.

- Poster tuyên truyền thu gom rác thải, tái sử dụng đồ trong gia đình.

- HS nêu được cách xử lý một số đồ dùng bỏ đi trong gia đình qua việc hoàn thành phiếu học tập 4. Đáp án học sinh có thể đưa ra:

•Câu 1: Hãy nêu cách xử lý các đồ dùng bỏ đi trong gia đình sau đây:

Đồ dùng bỏ đi	Cách xử lý
Chai nhựa, chai thủy tinh, túi nilon	Làm sạch, dùng lại nhiều lần
Quần áo cũ	Tặng cho người có hoàn cảnh khó khăn, sử dụng để làm giẻ lau, tái chế thành đồ dùng khác.
Đồ điện cũ hỏng	Mang đến nơi thu gom đồ điện, điện tử để

	xử lý.
Pin điện hỏng	Không vứt vào thùng rác, mang đến điểm thu gom pin cũ.
Đồ gỗ đã qua sử dụng	Đem tặng cho người có hoàn cảnh khó khăn, tái chế lại thành đồ dùng khác hoặc làm củi.
Giấy vụn	Làm giấy gói, gấp kế hoạch nhỏ hoặc dùng làm nguyên liệu tái chế.

• **Câu 2:** Cách xử lý rác thải để phân hủy từ những thức ăn bỏ đi hàng ngày thành phân bón cho cây trồng: ủ trong thùng kín khoảng một tháng chất thải này phân hủy thành phân bón cho cây trồng.

j) Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK đồng thời trình chiếu đoạn video hướng dẫn phân loại chất thải rắn

- Tuyên truyền môi trường 2020 để rút ra kết luận hạn chế và phân loại rác thải bỏ đi là những hành động thiết thực để góp phần bảo vệ môi trường.

- GV yêu cầu đại diện 4 nhóm mang sản phẩm poster về thu gom rác thải, tái sử dụng đồ trong gia đình đã chuẩn bị trước lên trên bảng đồng thời mỗi nhóm thuyết trình nhanh sản phẩm của mình trong 2 phút. GV nhận xét, thu lại poster (thông báo điểm vào tiết sau) và chốt lại về chu trình 3R.

- GV giao nhiệm vụ HS thảo luận và hoàn thành phiếu học tập 4 theo cặp. GV gọi ngẫu nhiên từng HS đại diện nhóm trả lời mỗi phần. Các nhóm khác bổ sung nếu có, GV chốt lại vấn đề.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

i) Mục tiêu:

- Hệ thống được một số kiến thức về vật liệu.

j) Nội dung:

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

k) Sản phẩm:

- HS trình bày sơ đồ tư duy kiến thức về vật liệu vào vở của mình.

l) Tổ chức thực hiện:

- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

- Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung: Tạo ra một sản phẩm tái chế từ rác thải đã thu gom và phân loại.

c) Sản phẩm: Mỗi học sinh dùng rác thải đã thu gom và phân loại tái tạo ra một sản phẩm tái chế sử dụng được trong đời sống hàng ngày .

f) Tổ chức thực hiện: Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

BÀI 13: MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU

Môn KHTN 6

Thời gian thực hiện: (2 tiết)

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.
- Đề xuất được phương án tìm hiểu, thu thập được dữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số nguyên liệu.
- Đề xuất được cách sử dụng nguyên liệu hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

2. Về năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin trên internet, đọc sách giáo khoa.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để đề xuất phương án tìm hiểu tính chất và cách sử dụng nhiên liệu; hợp tác nhóm tiến hành tìm hiểu về một số nhiên liệu; sử dụng ngôn ngữ kết hợp với sản phẩm nhóm để trình bày ý tưởng thực hiện nhiệm vụ.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết chủ động đề xuất mục đích hợp tác khi được giao nhiệm vụ; biết xác định được những công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm; Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm; đánh giá được khả năng của

mình và tự nhận công việc phù hợp với bản thân; Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm; Nhận xét được ưu điểm, thiếu sót của bản thân, của từng thành viên trong nhóm và của cả nhóm trong công việc; Biết phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động...

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Kể tên được một số nguyên liệu thường sử dụng trong đời sống.

- Đề xuất được phương án thích hợp để tìm hiểu, thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của nguyên liệu như: thí nghiệm, nghiên cứu thông tin trên internet, sách báo, trải nghiệm thực tế...

- Sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng để biểu đạt quá trình, kết quả tìm hiểu tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu.

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong đời sống và sản xuất qua sơ đồ tư duy, hình ảnh, bài trình chiếu ppt, video.....

- Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất cách sử dụng một số nguyên liệu hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm xác định tính chất của vật liệu.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Máy tính hoặc điện thoại có kết nối internet, máy chiếu.

- Phiếu học tập số 1, 2.

- Dụng cụ, hóa chất: Đá vôi, dd hydrochloric acid, đĩa thủy tinh, đinh sắt, ống hút.

III. Tiến trình dạy học

10. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu các loại nguyên liệu (nguồn gốc, tính chất, ứng dụng ...)

h) Mục tiêu:

- Ôn lại những kiến thức đã được học về vật liệu.
- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu các loại nhiên liệu về nguồn gốc, tính chất, ứng dụng

i) Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ sau:

- 6 HS chia lớp thành 2 đội chơi
- Trò chơi “Ai thông minh hơn?”
- Luật chơi: Trong thời gian 1 phút, các đội sẽ quan sát các hình ảnh và hãy viết tên các vật liệu xuất hiện vào bảng phụ. Đội viết được nhiều nhất và đúng nhất sẽ là đội chiến thắng.

g) Sản phẩm: Câu trả lời của các đội chơi có thể là:

- + Vật liệu: Gang, thủy tinh, nhựa PVC, nhôm, gỗ ...
- + Không phải vật liệu: Đá vôi, quặng sắt, cát, dầu mỏ...

h) Tổ chức thực hiện: (Thời gian 5 phút)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV cho HS đọc luật chơi; tổ chức cho 2 đội chơi theo dõi video và viết câu trả lời vào bảng phụ.

*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS nhớ lại kiến thức đã học ở tiết trước, kết hợp với theo dõi video để liệt kê các vật liệu xuất hiện trong video.

- GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- Các đội chơi dán bảng phụ của nhóm lên bảng khi thời gian kết thúc. Đội chiến thắng là đội có nhiều câu trả lời đúng nhất, nhanh nhất.

- GV làm trọng tài để xác định các phương án trả lời đúng và theo dõi thời gian.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho HS làm khan giả nhận xét, bổ sung.

- GV nhận xét và thông báo đội chiến thắng.

- GV đặt vấn đề: Những thành phần như đá vôi, quặng sắt, cát, dầu mỏ không phải là vật liệu mà chúng được gọi là nguyên liệu. Vậy có những loại nguyên liệu nào? Nguyên liệu có tính chất và ứng dụng gì? Các con sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay.

11. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về các loại nguyên liệu

a) Mục tiêu:

- Liệt kê được tên một số nguyên liệu.
- Nhận biết được các nguyên liệu tự nhiên và nguyên liệu nhân tạo.

b) Nội dung:

- HS hoạt động nhóm đôi, thời gian 3 phút, hoàn thành yêu cầu trong PHT 1.
- HS trả lời câu hỏi của GV: Kể tên các loại nguyên liệu. Cho ví dụ.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của các đội chơi có thể là

- Đáp án PHT.
- 2 loại nguyên liệu:
 - + Nguyên liệu tự nhiên: Đá vôi, quặng sắt, nước biển, cát, quả nho.
 - + Nguyên liệu nhân tạo: Dầu oliu, bơ, đường.

d) Tổ chức thực hiện: (Thời gian 10 phút)

- * Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
 - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trong thời gian 3 phút và hoàn thành PHT 1.
 - GV đặt câu hỏi: Kể tên các loại nguyên liệu. Cho ví dụ.
- * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập
 - HS liên hệ thực tế, kết hợp với quan sát hình ảnh, thảo luận nhóm và hoàn thành PHT 1.
 - HS dựa vào nội dung PHT để trả lời câu hỏi của GV.
 - GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ.
- * Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận
 - GV chọn ngẫu nhiên 1 – 2 nhóm trình bày nội dung PHT 1. Các nhóm khác lắng nghe và đối chiếu với phần trả lời của nhóm mình.
- * Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập
 - GV tổ chức cho các nhóm đánh giá đồng đẳng và bổ sung ý kiến cho nhóm bạn.
 - GV giới thiệu nguồn gốc của các nguyên liệu qua đoạn video, nhận xét và chốt kiến thức.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu

a) Mục tiêu:

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.
- Đề xuất được phương án tìm hiểu, thu thập được dữ liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số nguyên liệu.

b) Nội dung:

- Chia lớp thành 6 – 8 nhóm (5-6 HS/nhóm).

- Yêu cầu các nhóm thảo luận đề xuất phương án, tiến hành thí nghiệm tìm hiểu để rút ra tính chất của đá vôi;
- Nghiên cứu thông tin trong SGK hoặc internet để hoàn thành bảng thành phần, ứng dụng của đá vôi và quặng sắt.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của các nhóm có thể là

- Các nhóm đề xuất các phương án sau: Làm thí nghiệm, tìm hiểu trên internet hoặc SGK.

- Đáp án PHT 2.

d) Tổ chức thực hiện: (Thời gian 30 phút)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV chia lớp thành 6 – 8 nhóm; Yêu cầu các nhóm thảo luận đề xuất phương án, tiến hành thí nghiệm tìm hiểu để rút ra tính chất của đá vôi (thời gian 10 phút)

- Nghiên cứu thông tin trong SGK hoặc internet để hoàn thành bảng thành phần, ứng dụng của đá vôi và quặng sắt. (Thời gian 15 phút).

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS thảo luận nhóm đề xuất phương án tìm hiểu.
- HS các nhóm tiến hành tìm hiểu và hoàn thành PHT 2.
- GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV chọn ngẫu nhiên 1 – 2 nhóm trình bày nội dung PHT 2. Các nhóm khác lắng nghe và đối chiếu với phần trả lời của nhóm mình.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho các nhóm đánh giá đồng đẳng và bổ sung ý kiến cho nhóm bạn.
- GV nhận xét và chốt kiến thức.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tác động của việc khai thác một số nguyên liệu tới môi trường và đề xuất cách sử dụng nguyên liệu hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững.

a) Mục tiêu:

- Trình bày được tác động của việc khai thác đá vôi, quặng sắt tới môi trường.
- Đề xuất được cách sử dụng nguyên liệu hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững.

b) Nội dung: Các nhóm thực hiện nhiệm vụ tại nhà: Tìm hiểu các tác động của việc khai thác nguyên liệu tới môi trường và trình bày sản phẩm (sơ đồ tư duy, video, ppt):

+ Nhóm 1,3: Tìm hiểu tác động của việc khai thác đá vôi tới môi trường và đề xuất cách sử dụng nguyên liệu đó hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững.

+ Nhóm 2,5: Tìm hiểu tác động của việc khai thác quặng sắt tới môi trường và đề xuất cách sử dụng nguyên liệu đó hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững.

+ Nhóm 4,6: Tìm hiểu tác động của việc khai thác quặng nhôm tới môi trường và đề xuất cách sử dụng nguyên liệu đó hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của các nhóm có thể trình bày dưới dạng sơ đồ tư duy, video hoặc ppt ...

d) Tổ chức thực hiện: (Thời gian 30 phút)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ tại nhà: Tìm hiểu các tác động của việc khai thác nguyên liệu tới môi trường; đề xuất cách sử dụng nguyên liệu đó hiệu quả và đảm bảo phát triển bền vững và trình bày sản phẩm dưới dạng sơ đồ tư duy, video, ppt.

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS các nhóm tiến hành phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm và tiến hành thực hiện nhiệm vụ theo kế hoạch.

- HS các nhóm hoàn thành sản phẩm của nhóm trước khi tiết 2 của bài học.

- GV giám sát HS thực hiện nhiệm vụ thông qua việc các nhóm báo cáo tiến độ thực hiện.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV chọn nhóm trình bày từng nội dung. Các nhóm khác lắng nghe và đối chiếu với phần trả lời của nhóm mình.

- HS các nhóm còn lại đặt câu hỏi cho nhóm trình bày hoặc nhóm trình bày đặt câu hỏi cho HS các nhóm còn lại.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho các nhóm đánh giá đồng đẳng và bổ sung ý kiến cho nhóm bạn.

- GV nhận xét và chốt kiến thức.

12. Hoạt động 3: Luyện tập

m) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học về một số nguyên liệu

n) Nội dung: GV yêu cầu HS làm BT

Hãy cho biết đâu là nguyên liệu tự nhiên, đâu là nguyên liệu nhân tạo trong các quá trình sau:

1. Nước biển được dùng để sản xuất muối ăn.
2. Đá vôi được dùng để sản xuất xi măng.
3. Thân mía được dùng để sản xuất đường ăn.
4. Đường ăn được sử dụng để sản xuất bánh, kẹo.
5. Đất sét được sử dụng để sản xuất gạch, ngói.
6. Quặng bôxít được dùng để sản xuất nhôm.
7. Thân cây gỗ được dùng để sản xuất giấy.
8. Dầu oliu được dùng để sản xuất mỹ phẩm.
9. Muối Kali nitrat được dùng để sản xuất phân bón hóa học.
10. Cát được dùng để sản xuất thủy tinh.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS có thể là:

+ Nguyên liệu tự nhiên: nước biển, đá vôi, thân mía, quặng bôxít, thân cây gỗ, cát.

+ Nguyên liệu nhân tạo: Đường, dầu oliu, muối kali nitrat.

d) Tổ chức thực hiện:

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS trả lời BT để luyện tập kiến thức đã học.

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng những kiến thức đã được học, làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi.

- GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ/ hỗ trợ các nhóm (nếu cần).

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV gọi 1 - 2 HS trả lời câu hỏi.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho HS các nhóm tự đánh giá và các nhóm đánh giá đồng đẳng.

- GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

13. Hoạt động 4: Vận dụng

k) Mục tiêu: Vận những kiến thức đã học trả lời câu hỏi.

l) Nội dung: GV đặt câu hỏi: Em có thể làm được những sản phẩm nào khi sử dụng các chất thải sinh hoạt làm nguyên liệu.

m) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

g) Tổ chức thực hiện: (Có thể giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV đặt câu hỏi: Em có thể làm được những sản phẩm nào khi sử dụng các chất thải sinh hoạt làm nguyên liệu.

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

HS suy nghĩ và trả lời.

- * Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận
 - GV gọi 1 – 2 HS trả lời. HS khác nhận xét, bổ sung.
- * Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập
 - GV tổ chức cho HS các HS tự đánh giá và HS khác đánh giá đồng đẳng.
 - GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN CHUẨN HÓA

- Bài soạn đảm bảo nội dung trọng tâm, thiết kế các hoạt động phù hợp và chi tiết, cụ thể giúp cho giáo viên dễ dàng thực hiện tiết dạy.
- Phần trò chơi rất hay và clip sinh động thu hút học sinh tham gia.
- Các slide nổi bật, tạo ấn tượng mạnh về thị giác.
- Nên chăng thầy cô cho thêm bảng đáp án của PHT 2 để sau khi hs nhận xét, đánh giá lẫn nhau mình có thể chiếu đáp án và chốt trên đáp án cũng dễ dàng hơn?
- Phần các phiếu học tập nên chăng mình dẫn khoảng cách trong bảng để rộng chỗ cho HS viết và cân đối với khổ giấy A4 hơn?

BÀI 14: MỘT SỐ NHIÊN LIỆU

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ...; sơ lược về an ninh năng lượng;
- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất nhiên liệu thông dụng.
- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu.
- Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin trên internet, đọc sách giáo khoa.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để đề xuất phương án tìm hiểu tính chất và cách sử dụng nhiên liệu; hợp tác nhóm tiến hành tìm hiểu về một số nhiên liệu; sử dụng ngôn ngữ kết hợp với sản phẩm nhóm để trình bày ý tưởng thực hiện nhiệm vụ.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết chủ động đề xuất mục đích hợp tác khi được giao nhiệm vụ; biết xác định được những công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm; Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm; đánh giá được khả năng của mình và tự nhận công việc phù hợp với bản thân; Biết chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm; Nhận xét được ưu điểm, thiếu sót của bản thân, của từng thành viên trong nhóm và của cả nhóm trong công việc; Biết phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động...

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Kể tên được một số nhiên liệu thường sử dụng trong đời sống.

- Lựa chọn được phương pháp thích hợp để tìm hiểu tính chất của một số nhiên liệu như: làm thí nghiệm, nghiên cứu thông tin trên internet, sách báo, trải nghiệm thực tế...

- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu.

- Sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng để biểu đạt quá trình, kết quả tìm hiểu tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu.

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong đời sống và sản xuất qua sơ đồ tư duy, hình ảnh, bài trình chiếu ppt, video.....

- Vận dụng kiến thức đã học để sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

- Trình bày được một số nguồn năng lượng thay thế cho nguồn năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu tính chất, ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận.

- Có ý thức vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào đời sống.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu tính chất của một số nhiên liệu thông dụng.

- Có ý thức tuyên truyền về an ninh năng lượng, bảo đảm sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả, đảm bảo phát triển bền vững.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Phiếu học tập, bảng phụ

- Video về hậu quả của việc sử dụng lãng phí các nguồn nhiên liệu hóa thạch.

- HS tìm hiểu tính chất và ứng dụng của 1 số nhiên liệu: Củi, than, xăng, khí gas...

III. Tiến trình dạy học

14. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu các loại nhiên liệu (nguồn gốc, tính chất, ứng dụng ...)

j) Mục tiêu: Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu các loại nhiên liệu về nguồn gốc, tính chất, ứng dụng

k) Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ sau:

- Chia lớp thành 4 đội chơi

- Trò chơi “Nhanh như chớp”

- Luật chơi: Trong thời gian 1 phút, các đội chơi hãy liệt kê các nhiên liệu được sử dụng trong cuộc sống hàng ngày mà em biết (sử dụng bảng phụ). Kết thúc 1 phút, đội nào viết được nhiều nhất và đúng nhất sẽ là đội chiến thắng.

i) Sản phẩm: Câu trả lời của các đội chơi có thể là: Cồn, xăng, dầu hỏa, củi, than tổ ong, than đá, khí gas, dầu mỡ

j) Tổ chức thực hiện: (Thời gian 5 phút)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV cho HS đọc luật chơi; tổ chức cho 4 đội trưởng viết câu trả lời vào bảng phụ.

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS liên hệ kiến thức thực tế để liệt kê các nhiên liệu thường dùng trong cuộc sống hàng ngày mà các em biết.

- GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- Các đội chơi dán bảng phụ của nhóm lên bảng khi thời gian kết thúc. Đội chiến thắng là đội có nhiều câu trả lời đúng nhất, nhanh nhất.

- GV làm trọng tài để xác định các phương án trả lời đúng và theo dõi thời gian.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV nhận xét và thông báo đội chiến thắng.

- **GV dẫn dắt:** Con người đã biết sử dụng các nhiên liệu như: củi, than đá, khí gas để đun nấu từ rất sớm. Tuy nhiên, nguồn nhiên liệu này đang có xu hướng cạn kiệt dần. Vậy chúng ta cần nhiên liệu nào để thay thế trong tương lai?

15. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về các loại nhiên liệu và tính chất, cách sử dụng nhiên liệu

j) Mục tiêu:

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ...;

- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất nhiên liệu thông dụng.

- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu.

- Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả.

k) Nội dung:

- GV chia lớp thành 4 nhóm (mỗi nhóm 10 -15 HS).

- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm tìm hiểu ở nhà:

+ Đề xuất phương án tìm hiểu nhiên liệu (củi, than đá, xăng, khí gas) về trạng thái, khả năng cháy, ứng dụng, cách sử dụng nhiên liệu an toàn, tiết kiệm.

+ Phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên trong nhóm.

+ Trình bày các nội dung đã tìm hiểu qua các sản phẩm như: video, poster, ppt, A0...

- GV phát phiếu học tập cho từng HS (phiếu in trên các màu khác nhau: hồng, vàng, xanh, trắng). Yêu cầu HS di chuyển về nhóm mảnh ghép.

- GV yêu cầu HS từng nhóm mảnh ghép chia sẻ với các thành viên trong nhóm về những nội dung đã tìm hiểu và hoàn thành phiếu học tập.

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi dựa vào PHT:

- + CH1: Nhiên liệu là gì?
 - + CH2: Dựa vào trạng thái, có thể chia nhiên liệu thành mấy loại? Đó là những loại nào? Cho ví dụ.
 - + CH3: Ở một số hộ gia đình chăn nuôi gia súc (lợn, trâu, bò...) thường làm một hầm kín chứa toàn bộ phân chuồng. Ở đó, phân chuồng bị phân hủy và sinh ra biogas (khí sinh học). Biogas được sử dụng để phục vụ quá trình đun nấu. Vậy biogas có phải là nhiên liệu không? Tại sao?
 - + CH4: Nêu tính chất chung của nhiên liệu.
 - + CH5: Nêu cách dùng nhiên liệu (củi, than đá, xăng, khí gas) hiệu quả, an toàn.
 - + CH6: Lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hiệu quả, an toàn.
- GV chiếu video về tác động đến môi trường khi sử dụng các nhiên liệu hóa thạch. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Nêu một số tác động đến môi trường khi sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.

1) Sản phẩm: Đáp án của HS, có thể:

- Sản phẩm của của các nhóm có thể làm: video, poster, ppt, A0.....
- Đáp án bằng một số tính chất và ứng dụng của nhiên liệu.
- Câu trả lời của các câu hỏi:
 - + CH1: Nhiên liệu là những chất cháy được và tỏa nhiều nhiệt.
 - + CH2: Dựa vào trạng thái, có thể chia nhiên liệu thành 3 loại. Đó là nhiên liệu rắn (than đá, củi...); nhiên liệu lỏng (xăng, cồn, dầu hỏa...); nhiên liệu khí (khí gas, biogas...).
 - + CH3: Biogas là nhiên liệu. Vì biogas dễ cháy, có tỏa nhiều nhiệt.
 - + CH4: Tính chất chung của nhiên liệu: dễ cháy, có tỏa nhiệt; hầu hết nhẹ hơn nước; không tan trong nước.
 - + CH5: Cách dùng nhiên liệu (củi, than đá, xăng, khí gas) hiệu quả, an toàn:
 - Cung cấp đủ oxygen cho quá trình cháy.
 - Tăng diện tích tiếp xúc giữa không khí và nhiên liệu.
 - Điều chỉnh nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức cần thiết nhằm cung cấp lượng nhiệt vừa đủ với nhu cầu sử dụng, tránh lãng phí nhiên liệu.
 - + CH6: Lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hiệu quả, an toàn:
 - Tránh cháy nổ gây nguy hiểm đến con người và tài sản.
 - Giảm thiểu ô nhiễm môi trường.
 - Làm cho nhiên liệu cháy hoàn toàn và tận dụng lượng nhiệt do quá trình cháy tạo ra.

- Một số tác động đến môi trường khi sử dụng các nhiên liệu hóa thạch:

- + Gây biến đổi khí hậu.
- + Gây ô nhiễm nguồn đất, nước, không khí.
- + Phá hủy hệ sinh thái và đa dạng sinh học.
- + Mực nước biển dâng cao đe dọa cuộc sống con người.

m) Tổ chức thực hiện: (25 phút)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

❖ Vòng chuyên gia:

- GV chia lớp thành 4 nhóm (mỗi nhóm 10 - 15 HS); giao nhiệm vụ cho các nhóm tìm hiểu ở nhà một số nhiên liệu (củi, than đá, xăng, khí gas) về trạng thái, khả năng cháy, khả năng tan trong nước, ứng dụng, cách sử dụng nhiên liệu hiệu quả. **(Các nhóm hoàn thành và trưng bày sản phẩm các góc của lớp trước khi tiết học bắt đầu)**

- + Nhóm 1: Tìm hiểu về nhiên liệu củi.
- + Nhóm 2: Tìm hiểu về nhiên liệu than đá (hoặc than củi).
- + Nhóm 3: Tìm hiểu về nhiên liệu xăng.
- + Nhóm 4: Tìm hiểu nhiên liệu gas.

❖ Vòng mảnh ghép:

- GV phát phiếu học tập cho từng HS (phiếu in trên các màu khác nhau: hồng, vàng, xanh, trắng) để hình thành nhóm mảnh ghép.

- GV yêu cầu HS từng nhóm chuyên gia chia sẻ với các thành viên trong nhóm mảnh ghép về những nội dung đã tìm hiểu và hoàn thành phiếu học tập. **(Mỗi góc HS có thời gian 3 phút để nghe chuyên gia trình bày và hoàn thành phiếu HT)** (Thời gian: 15 phút)

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi dựa vào PHT.

- GV chiếu video về tác động đến môi trường khi sử dụng các nhiên liệu hóa thạch. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

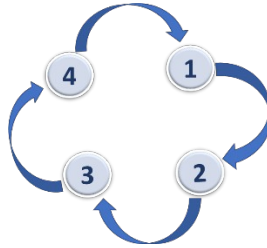
- HS thảo luận nhóm đề xuất phương án tìm hiểu; phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm; thống nhất trình bày sản phẩm.

- HS tiến hành tìm hiểu về một số nhiên liệu tại nhà và hoàn thành sản phẩm của nhóm.

- HS trưng bày sản phẩm tại các góc của lớp học; nhóm trưởng hướng dẫn các thành viên trong nhóm trình bày sản phẩm.

- HS nhóm chuyên gia trình bày sản phẩm do nhóm đã tìm hiểu. HS nhóm mảnh ghép lần lượt đi các góc để tìm hiểu về một số nhiên liệu và hoàn thành phiếu học tập.

Sơ đồ di chuyển:



→ GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ/ hỗ trợ các nhóm (nếu cần).

- HS theo dõi video để trả lời câu hỏi của GV.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV gọi 1 – 2 nhóm báo cáo kết quả thực hành. Các nhóm khác đối chéo, nhận xét, bổ sung.

- GV gọi 1 – 2 HS trả lời câu hỏi về tác động đến môi trường khi sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho HS các nhóm tự đánh giá và các nhóm đánh giá đồng đẳng.

- GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

- GV chốt kiến thức cho từng phần của bài học.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về an ninh năng lượng

i) Mục tiêu:

- Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng.

- Trình bày được một số nguồn năng lượng khác có thể thay thế năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch.

j) Nội dung:

- GV dẫn dắt và giới thiệu sơ lược về an ninh năng lượng.

- GV chiếu video về các nguồn năng lượng thay thế nguồn năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch. Yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 HS và hoàn thành phiếu HT.

k) Sản phẩm: Đáp án của HS, có thể:

- Nếu như nguồn nhiên liệu hóa thạch bị cạn kiệt thì: chiến tranh, kinh tế chậm phát triển, đời sống của con người gặp nhiều khó khăn....

- Một số nguồn năng lượng khác có thể thay thế nguồn năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch: thủy điện, gió, năng lượng mặt trời, năng lượng sinh học, địa nhiệt....

- Ưu điểm của các nguồn năng lượng trên là: Có thể tại tạo được, bảo vệ môi trường, giá thành không quá cao...

I) Tổ chức thực hiện: (Thời gian: 10 phút)

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV chiếu video về nguy cơ cạn kiệt dần nguồn năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch trước sự khai thác và sử dụng không hợp lí của con người và yêu cầu cá nhân HS trả lời câu hỏi.

- GV giới thiệu về an ninh năng lượng.

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 HS và hoàn thành phiếu học tập. (Thời gian 3 phút)

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Cá nhân HS theo dõi video và trả lời câu hỏi

- GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ.

- HS lắng nghe giới thiệu về an ninh năng lượng.

- HS liên hệ kiến thức thực tế, thảo luận nhóm và hoàn thành PHT.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV gọi 3 – 4 HS trả lời câu hỏi. Yêu cầu HS sau không nêu lại ý trả lời của HS trả lời trước.

- GV gọi đại diện các nhóm trình bày. Yêu cầu nhóm sau không nêu lại ý trả lời của nhóm trước, có thể bổ sung thêm ý kiến.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho HS các nhóm tự đánh giá và các nhóm đánh giá đồng đẳng.

- GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

- GV chốt kiến thức cho từng phần của bài học.

16. Hoạt động 3: Luyện tập

o) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học về một số nhiên liệu

p) Nội dung: GV yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1: Nhận định nào sau đây là sai?

A. Nhiên liệu là những chất cháy được, khi cháy tỏa nhiệt và phát sáng.

B. Nhiên liệu đóng vai trò quan trọng trong đời sống và sản xuất.

C. Nhiên liệu rắn gồm than mỏ, gỗ ...

D. Nhiên liệu khí có năng suất tỏa nhiệt thấp, gây độc hại cho môi trường.

Câu 2: Để sử dụng nhiên liệu cho hiệu quả cần đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

- A. Cung cấp đủ không khí hoặc oxi cho quá trình cháy.
- B. Tăng diện tích tiếp xúc của nhiên liệu rắn với với không khí hoặc oxi.
- C. Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy phù hợp với nhu cầu sử dụng.
- D. Cả 3 yêu cầu trên.

Câu 3: Loại nhiên liệu nào sau đây có năng suất tỏa nhiệt cao, dễ cháy hoàn toàn?

- A. Nhiên liệu khí.
- B. Nhiên liệu lỏng.
- C. Nhiên liệu rắn.
- D. Nhiên liệu hóa thạch.

Câu 4: Để sử dụng nhiên liệu có hiệu quả cần phải cung cấp không khí hoặc oxi

- A. Vừa đủ.
- B. Thiếu.
- C. Dư.
- D. Thiếu hoặc dư.

Câu 5: Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về ưu điểm của nguồn năng lượng tái tạo?

- A. Có khả năng tái tạo hoặc làm mới.
- B. Có nguồn gốc từ lòng đất.
- C. Gây ô nhiễm môi trường.
- D. Chỉ sử dụng được đối với các nước có khí hậu nhiệt đới.

Câu 6: Hãy giải thích tại sao các chất khí dễ cháy hoàn toàn hơn các chất rắn và chất lỏng?

- A. Vì chất khí nhẹ hơn chất rắn và chất lỏng.
- B. Vì chất khí có nhiệt độ sôi thấp hơn chất rắn và chất lỏng.
- C. Vì diện tích tiếp xúc của chất khí với không khí lớn hơn.
- D. Vì chất khí có khối lượng riêng lớn hơn chất rắn và lỏng.

Câu 7: Dãy nhiên liệu nào sau đây thuộc nhóm nhiên liệu lỏng?

- A. Củi, than đá, biogas.
- B. Cồn, xăng, dầu hỏa.
- C. Biogas, khí gas, khí mỏ dầu.
- D. Củi, than đá, sáp.

Câu 8: Nguồn năng lượng có thể thay thế nguồn năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch là

- A. năng lượng mặt trời, năng lượng gió.
- B. dầu mỏ, thủy điện.
- C. năng lượng sinh học, khí thiên nhiên.
- D. củi, dầu mỏ.

Câu 9: Tính chất chung của nhiên liệu là

- A. dễ cháy, có tỏa nhiều nhiệt. B. dễ tan trong nước.
C. dễ cháy, nhiệt hạ thấp. D. nặng hơn nước.

Câu 10: Trong các nhận định sau:

1. Tránh cháy nổ gây nguy hiểm đến con người và tài sản; 2. Gây nhiều tác động tiêu cực đến sức khỏe con người và môi trường; 3. Làm cho nhiên liệu cháy hoàn toàn và tận dụng lượng nhiệt do quá trình cháy tạo ra; 4. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Nhận định đúng khi nói đến lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hiệu quả, an toàn là

- A. 1, 2, 3. B. 1, 2, 4. C. 2, 3, 4. D. 1, 3, 4.

c) Sản phẩm: HS đưa ra đáp án các câu hỏi trắc nghiệm.

d) Tổ chức thực hiện:

- * Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
 - GV yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm luyện tập kiến thức đã học.
- * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập
 - HS sử dụng những kiến thức đã được học, thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.
 - GV quan sát HS thực hiện nhiệm vụ/ hỗ trợ các nhóm (nếu cần).
- * Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận
 - HS các nhóm trả lời câu hỏi.
- * Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập
 - GV tổ chức cho HS các nhóm tự đánh giá và các nhóm đánh giá đồng đẳng.
 - GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

17. Hoạt động 4: Vận dụng

n) Mục tiêu: Vận những kiến thức đã học trả lời câu hỏi.

o) Nội dung: GV đặt câu hỏi: Trong gia đình em thường sử dụng nguồn nhiên liệu nào để đun nấu? Em hãy đề xuất biện pháp để sử dụng nhiên liệu đó một cách hiệu quả.

p) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

h) Tổ chức thực hiện: (Có thể giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp)

- * Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập
 - GV đặt câu hỏi:
 1. Hãy Đề xuất phương án kiểm chứng xăng nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

2. Trong gia đình em thường sử dụng nguồn nhiên liệu nào để đun nấu? Em hãy đề xuất biện pháp để sử dụng nhiên liệu đó một cách hiệu quả.

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập

HS suy nghĩ và trả lời.

* Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV gọi 1 – 2 HS trả lời. HS khác nhận xét, bổ sung.

* Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức cho HS các HS tự đánh giá và HS khác đánh giá đồng đẳng.

- GV nhận xét, đánh giá hoạt động học tập của học sinh.

BÀI 15: MỘT SỐ LƯƠNG THỰC - THỰC PHẨM

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Trình bày được tính chất và ứng dụng của lương thực, thực phẩm.

- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của lương thực – thực phẩm.

- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của lương thực – thực phẩm thông dụng.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về vai trò của lương thực, thực phẩm, những mặt tốt và mặt xấu của lipid đối với sức khỏe con người.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra đặc điểm của các nhóm chất dinh dưỡng, hợp tác trong thực hiện thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực, thực phẩm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đưa ra đề xuất các phương án bảo quản lương thực, thực phẩm.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Lấy được ví dụ chứng tỏ vai trò của lương thực, thực phẩm.

- Nêu được vai trò của lương thực, thực phẩm với đời sống con người.

- Trình bày được các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm: nguồn gốc (có ở đâu), tính chất (sự biến đổi), vai trò của từng nhóm chất.

- Đề xuất được cách bảo quản các loại lương thực, thực phẩm.

- Thực hiện được thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực thực phẩm.

- Thực hiện được xây dựng khẩu phần cho một bữa ăn gia đình.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Yêu nước.

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thời gian.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, đơn vị đo thời gian và thực hành đo thời gian.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực, thực phẩm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh về các loại lương thực, thực phẩm và sự biến đổi của chúng.

- Đoạn video về sự biến đổi của carbohydrate: YouTube

[https://www.youtube.com/embed/x_hDwnVPeWs?](https://www.youtube.com/embed/x_hDwnVPeWs?autoplay=0&mute=1)

[autoplay=0&mute=1](https://www.youtube.com/embed/x_hDwnVPeWs?autoplay=0&mute=1)

- Phiếu học tập KWL và phiếu học tập Bài 15: MỘT SỐ LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM đính kèm).

- Học sinh chuẩn bị (cho mỗi nhóm học sinh): 2 hộp nhựa nhỏ đựng gạo, 1 hộp cho thêm nước cho ướt hết gạo, để nguyên ngoài không khí khoảng 5-10 giờ..

III. Tiến trình dạy học

18. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu về một số lương thực, thực phẩm.

l) Mục tiêu: Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu về một số lương thực, thực phẩm.

m) Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL để kiểm tra kiến thức nền của học sinh về lương thực, thực phẩm.

k) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập KWL, có thể: lương thực, thực phẩm rất cần thiết cho con người; nếu không có lương

thực, thực phẩm thì con người không thể tồn tại; lương thực là gạo, ngô, khoai, sắn; thực phẩm gồm thịt, cá, trứng, sữa; lương thực, thực phẩm dễ bị biến đổi, ẩm mốc, ôi thiu; gồm các loại như tinh bột, chất đạm, chất béo, vitamin, chất xơ;...

l) Tổ chức thực hiện:

- GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu.
- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.

19. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về vai trò của lương thực, thực phẩm.

n) Mục tiêu:

- Phân biệt được thế nào là lương thực, thế nào là thực phẩm.
- Lấy được ví dụ lương thực, thực phẩm nào có nguồn gốc từ thực vật, từ động vật.
- Lấy được ví dụ lương thực, thực phẩm nào có thể ăn sống, lương thực, thực phẩm nào phải nấu chín.
- Nêu được vai trò của lương thực, thực phẩm với đời sống con người.
- Trình bày được tại sao cần phải bảo quản lương thực, thực phẩm đúng cách.

o) Nội dung:

- Để duy trì sự sống, phát triển và hoạt động, con người cần có năng lượng (nhiên liệu) và chất dinh dưỡng (nguyên liệu). Vậy con người lấy 2 nguồn này từ đâu?
 - **HS** lấy 5 ví dụ về lương thực, 5 ví dụ về thực phẩm trong đời sống hàng ngày.
 - Học sinh làm việc cặp đôi trong 3 phút, quan sát H4.1, tìm hiểu nội dung trong sách giáo khoa bài 15 và trả lời các câu hỏi sau:
 - + Lương thực, thực phẩm nào có nguồn gốc từ thực vật? Từ động vật?
 - + Lương thực, thực phẩm nào có thể ăn sống? Phải nấu chín?
 - Quan sát các hình ảnh: thịt, cá, rau bị ôi thiu, gạo, lạc bị mốc. Tại sao phải bảo quản lương thực, thực phẩm đúng cách?

p) Sản phẩm: Đáp án của HS, có thể:

- Học sinh đưa ra câu trả lời:

- + Con người lấy năng lượng và chất dinh dưỡng từ thức ăn: lương thực, thực phẩm.
- + Lương thực: gạo, ngô, khoai, sắn, lúa mì, lúa mạch...
- + Thực phẩm: thịt gà, thịt lợn, cá, trứng, sữa, đậu phụ, rau, hoa quả...

- Học sinh tìm kiếm tài liệu, thông tin và thảo luận nhóm đôi.

Đáp án có thể là

+ Lương thực, thực phẩm có nguồn gốc từ thực vật: gạo, ngô, khoai lang, mía, hoa quả, đậu, đỗ, dầu thực vật, lạc, vừng, rau xanh, mật ong.

+ Lương thực, thực phẩm có nguồn gốc từ động vật: cá, thịt, trứng, bơ, mỡ lợn, sữa.

+ Lương thực, thực phẩm để ngoài môi trường (nhất là môi trường nóng, ẩm) dễ bị hư hỏng, sinh ra các chất độc hại, gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, ung thư...

q) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ học tập cá nhân, HS trả lời 2 câu hỏi ban đầu.

- GV yêu cầu học sinh lấy ví dụ về 5 loại lương thực và 5 loại thực phẩm. HS trình bày cá nhân.

- GV yêu cầu HS thực hiện theo cặp đôi và trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập.

HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu.

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

GV nhận xét và chốt nội dung về vai trò của lương thực, thực phẩm.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực thực phẩm.

m) Mục tiêu:

- Trình bày được các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm.

- Xác định được vai trò của các nhóm chất.

- Thực hiện được thí nghiệm xác định sự biến đổi của lương thực.

- Xác định được các loại lương thực, thực phẩm dễ bị biến đổi

→ cần bảo quản lương thực, thực phẩm đúng cách.

n) Nội dung:

- HS đọc nội dung SGK và kết hợp hoạt động nhóm để hoàn thiện Phiếu học tập phần II theo các bước hướng dẫn của GV.
- Rút ra kết luận về các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm.
- Lựa chọn được thức ăn, đồ uống an toàn, đủ chất dinh dưỡng cho cơ thể khỏe mạnh.

o) Sản phẩm:

- Đáp án Phiếu học tập phần II Bài 15: MỘT SỐ LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM.
- Quá trình hoạt động nhóm: thao tác chuẩn, ghi chép đầy đủ về tìm hiểu các nhóm chất dinh dưỡng.

p) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV yêu cầu HS đọc SGK và hoàn thiện bảng tìm hiểu về các nhóm chất dinh dưỡng trong Phiếu học tập.
 - + GV yêu cầu HS tiến hành thảo luận theo nhóm và hoàn thiện nội dung trong Phiếu học tập.
- Thực hiện nhiệm vụ:
 - + HS tìm tài liệu, thảo luận và đi đến thống nhất về các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm: nguồn gốc, vai trò (tác dụng).
 - + Các loại thức ăn khác nhau sẽ cung cấp năng lượng và dinh dưỡng khác nhau. Cần ăn đủ các nhóm dinh dưỡng, kết hợp với vận động để có 1 cơ thể khỏe mạnh.
- Báo cáo, thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày/ 1 bước trong Phiếu học tập, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có).
- Kết luận: GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm.
- GV chốt nội dung kiến thức.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về sự biến đổi của lương thực, thực phẩm và cách bảo quản chúng.

a) Mục tiêu:

- Trình bày được các nhóm chất dinh dưỡng có thể bị biến đổi.
- Đề xuất được phương án bảo quản các loại chất dinh dưỡng.

b) Nội dung:

- HS đọc nội dung SGK và kết hợp hoạt động nhóm để hoàn thiện Phiếu học tập phần II theo các bước hướng dẫn của GV.
- GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực.

- HS thực hiện thí nghiệm, quan sát các hình ảnh, ghi chép kết quả và trình bày kết quả của nhóm.
- Rút ra kết luận về sự biến đổi các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm.
- Từ đó đề xuất phương án bảo quản lương thực, thực phẩm.

c) Sản phẩm:

- Đáp án Phiếu học tập phần III Bài 15: MỘT SỐ LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM.
- Quá trình hoạt động nhóm: thao tác chuẩn, ghi chép đầy đủ về tìm hiểu sự biến đổi và phương pháp bảo quản các nhóm chất dinh dưỡng.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV yêu cầu HS đọc SGK và hoàn thiện bảng tìm hiểu về các nhóm chất dinh dưỡng trong Phiếu học tập.
 - + GV yêu cầu HS tiến hành thảo luận theo nhóm và hoàn thiện nội dung trong Phiếu học tập.
- Thực hiện nhiệm vụ:
 - + HS thực hiện thí nghiệm, ghi chép kết quả và trình bày kết quả của nhóm.
 - + HS tìm tòi tài liệu, thảo luận và đi đến thống nhất về sự biến đổi và cách bảo quản các nhóm chất dinh dưỡng trong lương thực, thực phẩm.
- Báo cáo, thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày/ 1 bước trong Phiếu học tập, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có).
- Kết luận: GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm.
- GV chốt nội dung kiến thức.

20. Hoạt động 3: Luyện tập

q) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học.

r) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.
- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

s) Sản phẩm:

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

t) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.

- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

- Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

- Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

21. Hoạt động 4: Vận dụng

q) Mục tiêu: Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

r) Nội dung: Tìm hiểu về những mặt tốt và mặt xấu của lipid đối với sức khỏe con người. Xây dựng được thực đơn 1 ngày cho bản thân mình.

s) Sản phẩm:

- HS làm sơ đồ tư duy hoặc infografic về mặt tốt và mặt xấu của lipid.

- Thực đơn 1 ngày của em.

i) Tổ chức thực hiện: Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

BÀI 16: HỖN HỢP CÁC CHẤT.

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 2tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- HS nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.

- HS thực hiện một số thí nghiệm để nhận ra dung môi, dung dịch, chất tan và chất không tan.

- HS phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất, dung dịch và huyền phù, nhũ tương qua quan sát.

- HS nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hòa tan trong nước. Lấy được ví dụ về sự hòa tan của các chất trong nước.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, tiến hành thí nghiệm để tìm hiểu khái niệm

+ chất tinh khiết, hỗn hợp.

+ dung dịch, huyền phù và nhũ tương.

+ các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hòa tan trong nước.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác:

+ Hoạt động nhóm để tiến hành thí nghiệm tìm hiểu về dung dịch huyền phù và nhũ tương,

+ Hoạt động nhóm để phân biệt nhũ tương, huyền phù, hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

GQVĐ: *Vì sao trên bao bì của một số thức uống như sữa cacao, sữa socola đều có dòng chữ “Lắc đều trước khi sử dụng”*

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.

- Đưa ra được ví dụ về chất tinh khiết và hỗn hợp.

- Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất; dung dịch, nhũ tương, huyền phù qua quan sát.

- Thực hiện được thí nghiệm tìm hiểu về huyết tương, huyền phù, hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học chịu khó tìm tòi tài liệu thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm chất tinh khiết, hỗn hợp, huyền phù và nhũ tương.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ tiến hành tìm hiểu về huyền phù và nhũ tương.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu về huyền phù và nhũ tương.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh: một số chất tinh khiết, hỗn hợp, nhũ tương, huyền phù.

- Bảng phụ trò chơi “ai nhanh hơn”

- Phiếu học tập tìm hiểu về huyết tương, huyền phù.

- Phiếu bài tập nhóm đôi.

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh:

+ Dụng cụ: 3 cốc thủy tinh, 3 thìa thủy tinh, 3 ống nghiệm, thìa thủy tinh, đèn cồn.

+ Hóa chất: nước cất, bột sắn, muối ăn, đường, bột đá vôi.

III. Tiến trình dạy học

22. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu về hỗn hợp các chất.

n) Mục tiêu: Giúp học sinh biết được nội dung tìm hiểu là hỗn hợp các chất.

o) Nội dung: Học sinh tham gia trò chơi “Ai nhanh hơn”

m) Sản phẩm: Nội dung bảng phụ.

Chỉ chứa một chất	Chứa hai hay nhiều chất
Thìa bạc, bình khí oxygen,	Nước đường, nước chấm, hồ đèn lừ, muối gỗ, nước bột sắn, tương ớt, nước ngọt.

n) Tổ chức thực hiện:

- GV: thông báo luật chơi.

- GV: chiếu bảng hình, học sinh quan sát thảo luận và hoàn thành vào bảng phụ.

- GV: tổ chức cho các nhóm chấm chéo.

- GV: dẫn dắt vào bài.

23. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về hỗn hợp và chất tinh khiết.

r) Mục tiêu:

- HS nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.

- HS phân biệt được chất tinh khiết với hỗn hợp.

- HS lấy được ví dụ chất tinh khiết, hỗn hợp.

- HS nêu được tính chất của hỗn hợp thay đổi phụ thuộc vào thành phần các chất có trong hỗn hợp.

s) Nội dung:

- HS quan sát tranh, nghiên cứu thông tin, sử dụng kết quả trò chơi để trả lời câu hỏi.

1) Nêu khái niệm chất tinh khiết và hỗn hợp.

2) Kể tên một số chất tinh khiết và hỗn hợp xung quanh em.

- GV đưa tình huống

+ Vị của nước muối thay đổi như thế nào khi cho thêm muối hay nước?

+ Tính chất của hỗn hợp phụ thuộc vào yếu tố nào?

t) Sản phẩm:

+ HS vận dụng kiến thức thực tế đưa ra câu trả lời. Đáp án có thể là

CH1: Chất tinh khiết chỉ có một chất. Hỗn hợp chứa từ hai chất trở lên.

CH2: Chất tinh khiết: nhôm, đồng... Hỗn hợp: Nước biển...

Câu hỏi tình huống:

+ Mặn thêm khi cho thêm muối và nhạt đi khi cho thêm nước.

+ Tính chất của hỗn hợp phụ thuộc vào thành phần các chất trong hỗn hợp.

u) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ GV chiếu hình một số chất tinh khiết và hỗn hợp và yêu cầu HS dựa vào bảng thành phần rút ra từ trò chơi để cho biết

? Thế nào là chất tinh khiết, thế nào là hỗn hợp.

? Lấy ví dụ về chất tinh khiết và hỗn hợp xung quanh em.

+ GV đưa tình huống qua các câu hỏi: CH1, CH2 yêu cầu HS trả lời.

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS dựa vào bảng thành phần kết hợp với nghiên cứu thông tin SGK để trả lời.

+ HS vận dụng kiến thức vừa học để lấy ví dụ về chất tinh khiết và hỗn hợp.

+ HS vận dụng kiến thức thực tế và trả lời câu hỏi tình huống

- Báo cáo thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, yêu cầu HS khác nhận xét bổ sung.

- Kết luận: GV nhận xét và chốt bảng khái niệm chất tinh khiết và hỗn hợp.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về huyền phù và nhũ tương.

q) Mục tiêu:

- HS phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

- HS trình bày được khái niệm huyền phù và nhũ tương.

- HS biết được huyền phù và nhũ tương là hỗn hợp không đồng nhất.

- HS phân biệt huyền phù và nhũ tương.

r) Nội dung:

- Yêu cầu HS các nhóm tiến hành thí nghiệm và hoàn thành bài tập trong PHT (số 1) theo nhóm 4-6 HS/ nhóm.

- GV giới thiệu hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.

- GV giới thiệu: Hỗn hợp của dầu ăn và nước là nhũ tương; hỗn hợp của bột sắn và nước là huyền phù. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Thế nào là huyền phù? Thế nào là nhũ tương?

- Yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu HT2

s) Sản phẩm: Đáp án có thể là

- 1) Huyền phù là hỗn hợp rắn – lỏng không đồng nhất.
- 2) Nhũ tương là hỗn hợp lỏng – lỏng không đồng nhất.

- Nội dung câu trả lời trong PHT

- HS phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

- HS phân biệt được nhũ tương và huyền phù.

t) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ GV: Yêu cầu HS các nhóm thực hiện thí nghiệm và trả lời câu hỏi vào PHT

+ GV: Yêu cầu học sinh quan sát cốc 1, cốc 2, cốc 3 để tìm hiểu về hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất.

+ GV: Dẫn dắt và hướng dẫn học sinh nhận biết huyền phù và nhũ tương.

+ GV: Yêu cầu HS vận dụng kiến thức thảo luận nhóm đôi hoàn thành bài tập phân biệt hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất, huyền phù và nhũ tương.

+ GV: Yêu cầu HS chỉ ra huyền phù và nhũ tương trong các ví dụ còn lại ở phần trò chơi.

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS thực hiện thí nghiệm, thảo luận và trả lời câu hỏi.

+ HS hoàn thành bài tập theo nhóm đôi.

+ HS phân biệt huyền phù và nhũ tương trong các ví dụ ở phần trò chơi theo cá nhân.

- Báo cáo thảo luận: GV yêu cầu 1- 2 nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét bổ sung.

- GV: Nhận xét chốt và ghi bảng về huyền phù và nhũ tương.

- GV: Giới thiệu về chất nhũ hóa.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về dung dịch

a) Mục tiêu:

- HS nêu được khái niệm dung dịch.

- HS phân biệt được dung môi, chất tan, dung dịch.

b) Nội dung:

- Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin, quan sát hình ảnh để tìm hiểu về chất tan, dung môi và dung dịch.

- HS làm việc cá nhân để chỉ ra chất tan, dung môi, dung dịch trong những ví dụ ở phần trò chơi.

c) Sản phẩm:

- HS chỉ ra chất tan, dung môi, dung dịch trong những ví dụ đã nêu ở phần trò chơi.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Chiếu hình ảnh hòa tan muối vào nước, yêu cầu HS nghiên cứu thông tin chỉ ra chất tan, dung môi, dung dịch.

+ Yêu cầu HS chỉ ra chất tan, dung môi, dung dịch trong những ví dụ đã nêu ở trò chơi.

- Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát tranh ảnh, nghiên cứu thông tin trả lời câu hỏi.

- Bảo cáo thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời, các HS khác bổ sung (nếu có).

- Kết luận: GV nhận xét và chốt nội dung về chất tan, dung môi và dung dịch.

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về sự hòa tan các chất.

a) Mục tiêu:

- HS nhận biết các chất có khả năng hòa tan trong nước khác nhau.

- HS nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến sự hòa tan chất rắn trong nước.

- HS lấy được ví dụ về sự hòa tan của các chất trong nước.

b) Nội dung:

- HS quan sát thí nghiệm biểu diễn của giáo viên, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi tìm hiểu sự hòa tan các chất.

1) Trong số các thí nghiệm, chất nào tan và chất nào không tan trong nước?

2) Lấy ví dụ trong thực tế cho thấy chất rắn, chất lỏng, chất khí tan trong nước?

3) Làm thế nào để quá trình hòa tan chất rắn trong nước xảy ra nhanh hơn?

c) Sản phẩm:

- HS nghiên cứu thông tin, quan sát thí nghiệm thảo luận nhóm trả lời câu hỏi

Đáp án có thể là:

CH1: Chất tan: đường. Chất không tan là: canxi cacbonat.

CH2: Chất rắn: gia vị, mì chính... Chất lỏng: giấm, rượu... Chất khí: khí oxygen...

CH3: Tăng nhiệt độ, nghiền nhỏ, khuấy đều.

d) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

+ Yêu cầu HS quan sát thí nghiệm, nghiên cứu thông tin SGK thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi

- Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS quan sát thí nghiệm, nghiên cứu thông tin, thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi.

- Bảo cáo thảo luận:

+ Yêu cầu đại diện 1- 2 nhóm trình bày.

+ GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

- Kết luận: GV nhận xét và chốt nội dung về sự hòa tan các chất.

24. Hoạt động 3: Luyện tập

u) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học về hỗn hợp các chất.

v) Nội dung:

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

- HS trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm.

Câu 1: Chất tinh khiết là

A. Nước đường.

B. Nước muối.

C. Nước chanh.

D. Nước cất.

Câu 2: Hỗn hợp là

A. dây đồng.

B. dây nhôm.

C. nước biển.

D. nước cất.

Câu 3: Dung dịch là

A. hỗn hợp không đồng nhất.

B. chất tinh khiết.

C. hỗn hợp không đồng nhất của chất rắn và chất lỏng.

D. hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan.

Câu 4: Nước chanh là

A. dung dịch.

B. nước tinh khiết.

C. huyền phù.

D. nhũ tương.

Câu 5: Trộn 2ml giấm ăn với 10ml cát. Câu nào sau đây diễn đạt đúng?

A. Chất tan là giấm ăn, dung môi là nước.

- B. Chất tan là nước, dung môi là giấm ăn.
- C. Nước hoặc giấm ăn đều có thể là dung môi.
- D. Nước hoặc giấm ăn đều có thể là chất tan.

w) Sản phẩm:

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm.

x) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:
 - + GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.
 - + GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để làm một số câu hỏi trắc nghiệm.
- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.
- Báo cáo:
 - + GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.
 - + GV gọi ngẫu nhiên các cá nhân trả lời câu hỏi trắc nghiệm.
- Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ trên bảng.

25. Hoạt động 4: Vận dụng

t) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực giải quyết vấn đề.

u) Nội dung: HS vận dụng kiến thức được học trong bài giải thích hiện tượng thực tế

v) Sản phẩm:

Câu trả lời cho câu hỏi: ***Vì sao trên bao bì của một số thức uống như sữa cacao, sữa socola đều có dòng chữ “Lắc đều trước khi sử dụng”***

j) Tổ chức thực hiện: Đưa vấn đề yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời.

BÀI 17: TÁCH CHẤT KHỎI HỖN HỢP

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.
- Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.
- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp, ứng dụng của các cách tách đó và sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐ trong việc chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất khác nhau của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Trình bày được tính chất của từng chất trong hỗn hợp
- Nêu được nguyên tắc tách chất.
- Trình bày được một số cách tách chất: lọc, lắng, cô cạn, chiết.
- Đề xuất được cách tách chất ra khỏi hỗn hợp.
- Thực hiện được thí nghiệm tách chất ra khỏi hỗn hợp: lọc, lắng, cô cạn, chiết.
- Thực hiện được cách lọc và xử lí nước bẩn thành nước sạch thông thường.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Yêu nước.
- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thời gian.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, cách làm và thao tác làm thí nghiệm.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tách chất ra khỏi hỗn hợp.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh về một số hiện tượng tách chất ra khỏi hỗn hợp.

- Đoạn video về thực hành thí nghiệm tách muối ra khỏi hỗn hợp nước muối: YouTube <https://youtu.be/l18oaCzndFk>

Chế tạo máy lọc nước từ chai Coca
<https://youtu.be/808brh6E7zo>

- Phiếu học tập KWL và phiếu học tập Bài 17: TÁCH CHẤT KHỎI HỖN HỢP (đính kèm).

- Giáo viên chuẩn bị (mỗi nhóm học sinh):

+ Nhóm 1(tổ 1): đất, nước, 2 cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc.

+ Nhóm 2(tổ 2): dầu ăn, nước, 1 cốc thủy tinh, phễu chiết, chai nhựa, giá sắt, kẹp sắt.

+ Nhóm 3 (tổ 3): video về thực hành thí nghiệm tách muối ra khỏi hỗn hợp nước muối.

+ Nhóm 4 (tổ 4): video về chế tạo máy lọc nước từ chai Coca.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là ôn lại kiến thức Bài 16 và tìm hiểu về một số hỗn hợp trong tự nhiên, vì sao chúng ta lại cần phải tách chất.

p) Mục tiêu: Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là ôn lại khái niệm về chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch, huyền phù, nhũ tương, khả năng tan trong nước của các chất và tìm hiểu về một số hỗn hợp trong tự nhiên, vì sao chúng ta lại cần phải tách chất .

q) Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL để kiểm tra kiến thức nền của học sinh về bài cũ và về một số hỗn hợp trong tự nhiên, cách tách chất.

o) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập, ôn lại khái niệm về chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch, huyền phù, nhũ tương, khả năng tan trong nước của các chất và tìm hiểu về một số hỗn hợp trong tự nhiên, cách tách chất, vì sao chúng ta lại cần phải tách chất.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu.

- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng

nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về nguyên tắc tách chất.

v) Mục tiêu:

- Trình bày được tính chất vật lí của một số chất thông thường.

- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp từ đó rút ra được nguyên tắc tách chất.

- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp trong tự nhiên và trong đời sống.

w) Nội dung:

- Trên thực tế em thường gặp chất tinh khiết hay hỗn hợp?

- Trong tự nhiên và cuộc sống, ta gặp rất nhiều hiện tượng tách chất ra khỏi hỗn hợp theo những cách khác nhau. GV chiếu hình ảnh giới thiệu một số hiện tượng tách chất ra khỏi hỗn hợp. HS đọc nội dung SGK trả lời cá nhân và kết hợp hoạt động nhóm để hoàn thiện Phiếu học tập phần I theo các bước hướng dẫn của GV.

Học sinh làm việc cá nhân trong 3 phút, quan sát H2.1, tìm hiểu nội dung trong sách giáo khoa bài 2 và trả lời các câu hỏi sau vào phiếu học tập:

- Tại sao đãi cát lại tìm được vàng?

- Tại sao phù sa trong nước sông lắng xuống, tách khỏi nước?

- Tại sao phơi nước biển dưới ánh nắng và gió lại thu được muối?

Học sinh làm việc cặp đôi trong 3 phút, trả lời các câu hỏi sau vào PHT

- Mây được hình thành từ đâu?

- Lấy một số ví dụ về quá trình tách chất trong tự nhiên và trong đời sống mà em biết?

- Các chất trong tự nhiên tồn tại ở 3 trạng thái là rắn, lỏng, khí. Mỗi chất đều có những tính chất riêng. Vậy để tách chất ra khỏi hỗn hợp dựa vào đâu?

- Liệt kê những tính chất khác nhau để tách chất ra khỏi hỗn hợp? Từ đó rút ra nguyên tắc tách chất?

x) Sản phẩm: Đáp án của HS, có thể:

- Học sinh đưa ra câu trả lời:

- + Trên thực tế em thường gặp hỗn hợp.
- + Vàng nặng hơn cát nên khi đãi hỗn hợp trong nước vàng sẽ lắng xuống dưới.
- + Hạt phù sa nặng hơn nước nên lắng xuống đáy sông.
- + Muối ăn không bị bay hơi nên khi làm cho nước biển bay hơi bởi gió và năng lượng mặt trời sẽ thu được muối rắn.
- Học sinh tìm kiếm tài liệu, thông tin và thảo luận nhóm đôi.

Đáp án có thể là

- + Mây tạo thành khi hơi nước bốc lên, gặp lạnh và ngưng tụ trong không khí.
- + Chưng cất rượu, chưng cất tinh dầu...
- + Để tách chất ra khỏi hỗn hợp ta dựa vào sự khác nhau về tính chất.
- + Sự khác nhau về: kích thước hạt, nặng hay nhẹ, tính bay hơi, khả năng tan trong các dung môi khác nhau. Nguyên tắc tách chất: Dựa vào các tính chất khác nhau có thể áp dụng cách phù hợp để tách chất ra khỏi hỗn hợp.

y) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ học tập cá nhân, HS trả lời 4 câu hỏi ban đầu.
- GV cho HS đọc mục Em có biết.
- GV yêu cầu HS thực hiện theo cặp đôi và trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập.

HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu.

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

GV nhận xét và chốt nội dung về nguyên tắc tách chất.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về một số cách tách chất.

u) Mục tiêu:

- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.
- Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.
- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.

v) Nội dung:

- GV chia lớp thành 4 nhóm ứng với 4 tổ. Mỗi nhóm có từ 10-12 HS.

- Các nhóm đọc cách tiến hành trong phiếu học tập riêng của nhóm, làm thí nghiệm hoặc xem video mà GV cung cấp -> thảo luận và đi đến thống nhất, ghi chép đầy đủ kết quả thu được vào bảng và trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập. Mỗi nhóm có 5 phút để hoàn thành.

- + Nhóm 1(tổ 1): Lọc nước từ hỗn hợp nước lẫn đất.

- + Nhóm 2(tổ 2): Tách dầu ăn ra khỏi nước.

- + Nhóm 3 (tổ 3): Video về thực hành thí nghiệm tách muối ra khỏi hỗn hợp nước muối.

- + Nhóm 4 (tổ 4): Video về chế tạo máy lọc nước từ chai Coca.

- Rút ra kết luận về các cách tách chất.

w) Sản phẩm:

- Đáp án Phiếu học tập phần II Bài 17: TÁCH CHẤT KHỎI HỖN HỢP.

- Quá trình hoạt động nhóm: thao tác làm thí nghiệm, ghi chép đầy đủ kết quả thu được và trả lời các câu hỏi trong phiếu.

x) Tổ chức thực hiện:

- Giao nhiệm vụ học tập:

- + GV yêu cầu HS đọc cách tiến hành trong PHT, làm thí nghiệm hoặc xem video mà GV cung cấp ghi chép đầy đủ kết quả thu được và trả lời các câu hỏi trong phiếu.

- + GV yêu cầu HS tiến hành thảo luận theo nhóm và hoàn thiện nội dung trong Phiếu học tập.

- Thực hiện nhiệm vụ:

- + HS làm thí nghiệm, tìm tòi thông tin trong video, thảo luận và đi đến thống nhất ghi chép đầy đủ kết quả thu được và trả lời các câu hỏi trong phiếu.

- Báo cáo, thảo luận: GV gọi lần lượt từng nhóm trình bày nội dung trong Phiếu học tập, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có).

- Kết luận: GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm.

- Học sinh làm việc cá nhân trong thời gian 5 phút để hoàn thành bảng trong PHT

- GV cho HS chốt nội dung kiến thức.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

y) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học.

z) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

aa) Sản phẩm:

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

bb) Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Vì sao chúng ta lại cần phải tách chất?
- GV gọi 1 đến 2 HS trả lời rồi đưa ra đáp án

Trong tự nhiên hầu hết các chất đều là hỗn hợp. Hỗn hợp trong tự nhiên đều là hỗn hợp của hai hay nhiều chất khác nhau. Do nhu cầu sử dụng nên quá trình tách chất trong đời sống và công nghệ hóa học là rất cần thiết. Một ví dụ điển hình cho quá trình tách chất trong công nghệ hóa học là công nghệ lọc hóa dầu. Dầu thô gồm hỗn hợp nhiều các hidrocarbon khác nhau, do đó để có thể sử dụng được cho những mục đích khác nhau, hỗn hợp dầu thô cần phải được tách ra thành các sản phẩm có ích như xăng, diesel, dầu nhờn, nhựa đường.v.v..

- Đề xuất được phương pháp tách muối khỏi cát
- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.
- Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.
- Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.
- Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

w) Mục tiêu: Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

x) Nội dung: GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:

- Quá trình làm muối tinh từ nước biển sử dụng phương pháp tách chất nào?
- Khi có sự cố tràn dầu trên biển, người ta làm thế nào để thu hồi được dầu thô?
- Không khí tại thành phố Hà Nội hiện nay đang bị ô nhiễm bụi mịn, khi tham gia giao thông chúng ta cần tạo thói quen gì để hạn chế tác hại của bụi mịn tác động đến sức khỏe?
- Đề xuất phương pháp làm sạch bề mặt cá cảnh.
- GV cho HS đọc mục Em có biết.
- Tìm hiểu quá trình lọc bột sắn dây và bột nghệ.

y) Sản phẩm:

- Quá trình làm muối tinh từ nước biển sử dụng phương pháp lọc và cô cạn.
- Khi có sự cố tràn dầu trên biển, người ta sử dụng phao vây để ngăn dầu trên mặt nước và dùng các loại máy hút dầu (hoặc máng hút dầu) để thu hồi phần dầu nổi và lơ lửng sát mặt nước.
- Chúng ta cần tạo thói quen sử dụng khẩu trang khi tham gia giao thông.
- HS đề xuất được phương pháp làm sạch bể cá cảnh.
- HS đọc mục Em có biết để biết được tác dụng của máy lọc không khí và máy lọc nước.
- HS tìm hiểu quá trình lọc bột sắn dây và bột nghệ. Người ta làm thế nào để tách được bột sắn và bột nghệ ra khỏi hỗn hợp?

k) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ học tập cá nhân, HS trả lời 3 câu hỏi ban đầu.
- GV cho HS đọc mục Em có biết.
- Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.