**TIẾT 10-13 NS:3/11/2022**

**ND:9/11/2022**

**CHỦ ĐỀ 2: CÁC THỂ CỦA CHẤT**

**BÀI 8: SỰ ĐA DẠNG VÀ CÁC THỂ CƠ BẢN CỦA CHẤT.**

**TÍNH CHẤT CỦA CHẤT**

Thời gian thực hiện: 4 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được sự đa dạng của chất.

- Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể rắn, lỏng, khí thông qua quan sát.

- Đưa ra được ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

- Nêu được một số tính chất 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, bay hơi, sôi, đông đặc, ngưng tụ.

**2. Về 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 và tìm hiểu trước các thí nghiệm có trong bài học, tìm hiểu về sự đa dạng của chất dựa vào kiến thức tự học của bản thân với đời sống.

- NL giao tiếp và hợp tác: sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về tính chất của chaats, các quá trình chuyển đổi thể của chất; hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- NL giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải thích được các hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm. Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, bay hơi, sôi, đông đặc, ngưng tụ.

**2.2. Năng lực KHTN**

-Nhận thức khoa học tự nhiên:

+ Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể rắn, lỏng, khí thông qua quan sát.

+ Nêu được một số tính chất của chất.

+ Nêu được các khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự

đông đặc.

+ Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, bay hơi, sôi, đông đặc, ngưng tụ.

- Tìm hiểu tự nhiên: Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.

Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:

+ Đưa ra được ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

**2. Phẩm chất:**

- Ham học: tìm tòi, đọc sách và quan sát xung quanh, có ý thức vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các hiện tượng trong đời sống.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các trạng thái của chất, tính chất của chất và sự biến đổi chất.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Thiết bị dạy học: Phấn, bảng, máy chiếu

- Học liệu: Giấy:

+ SGK

+ Điện tử: giáo án ppt, video clip.

- Mỗi nhóm HS:

+ Bộ TN để đo nhiệt độ sôi của nước: giá TN, đèn cồn, bật lửa, bình cầu, nước cất, nhiệt kế, ống thủy tinh chữ l, nút cao su.

+ Bộ TN tìm hiểu tính tan: 2 cốc nước, dầu ăn, muối, đũa.

+ Bộ TN đun nóng đường: bát sứ, đường, giá TN, đèn cồn, bật lửa.

+ Bộ TN làm nóng chảy nến: bát sứ, nến, giá TN, đèn cồn, bật lửa.

+ Bộ TN đun sôi và làm lạnh nước: cốc thủy tinh chứa nước, giá TN, đèn cồn, bật lửa, bình cầu chứa nước lạnh.

- Phiếu học tập

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động: Giới thiệu về chất (8 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh phân biệt khái niệm vật thể, chất và thể.

- Giới thiệu những mục tiêu kiến thức cụ thể của bài học: sự đa dạng của chất, các thể của chất, tính chất của chất, sự chuyển thể của chất.

**b) Nội dung:**

- Học sinh hoạt động theo nhóm, quan sát video và trả lời câu hỏi.

- Giáo viên áp dụng kỹ thuật dạy học KWL, tổ chức hoạt động khởi động cho học sinh.

- Câu hỏi:

+ Bạn quan sát được những gì trong đoạn video trên.

+ Chúng được tạo nên từ những chất nào (Know)

+ Em muốn biết thêm những điều gì về chất? (Want)

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Know | Want | Learn |
| + Cây bút chì (nhựa)  + Giấy (gỗ)  + Quả bóng (cao su)  + Ao, hồ (nước,…)  + Cái cây  + Khu rừng  + Điện thoại (kim loại)  + Con cá  + Trang sứ (vàng, bạc)  + Xe | + Vì sao các chất này lại tạo ra vật liệu?  + Chất là gì?  + Chất có trạng thái như thế nào?  + Thể của chất là gì? |  |

**d) Tổ chức hoạt động:**

*-* Giáo viên chia lớp thành các nhóm và nêu rõ yêu cầu hoạt động của nhóm.

- Giáo viên chiếu 1 đoạn video nhanh, yêu cầu các nhóm quan sát, và trả lời cụ thể các câu hỏi:

- GV cho HS thảo luận, quan sát và đưa ra giải pháp tháo gỡ nếu HS gặp vướng mắc.

- Gv nhận xét các ý kiến của mỗi nhóm và cho điểm cộng.

- GV nêu ra những mục tiêu cụ thể sẽ học cho chủ đề 2: Các thể của chất (viết lên phần Learn)

+ Sự đa dạng của chất

+ Các tính chất của chất

**2. Hoạt động 2: Thực thi nhiệm vụ đặt ra từ Hoạt động 1**

**2.1. Hoạt động tìm hiểu sự đa dạng của chất (12 phút)**

**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 1 trang 35 hoặc quan sát hình ảnh trên powerpoint và thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm**:

- HS nêu được ít nhất 5 ví dụ về chất.

- HS nhận biết và phân biệt 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 hữu sinh (vật sống) là vật thể có các đặc trưng sống.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ: Hãy đọc sách mục 1 trang 35 và trả lời các câu hỏi sau:

1. Vật thể nào là vật thể có sẵn trong tự nhiên, vật thể nào là vật thể do con người tạo ra?

2. Nêu lên sự giống và khác nhau giữa vật thể tự nhiên và vật thể nhân tạo.

3. Kể tên một số vật thể sống và vật không sống mà em biết.

4. Cho các vật thể: quần áo, cây cỏ, con cá, xe đạp. Hãy sắp xếp chúng vào mỗi nhóm vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật hữu sinh, vật vô sinh.

- 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.

**2.2. Hoạt động tìm hiểu các đặc điểm cơ bản của chất (25 phút)**

**a) Mục tiêu**: Giúp học sinh trình bày được đặc điểm các thể cơ bản của chất thông qua quan sát.

b) Nội dung: Học sinh quan sát các cốc nước đá, nước lỏng và hơi nước đã được GV chuẩn bị sẵn, đồng thời nghiên cứu sách giáo khoa hoàn thành bảng 8.1.

**c) Sản phẩm:** HS trình bày được đặc điểm cơ bản ba thể của chất như sau:

1. Ở thể rắn: - Các hạt liên kết chặt chẽ.

- Có hình dạng và thể tích xác định.

- Rất khó bị nén.

2. Ở thể lỏng:- Các hạt liên kết lỏng lẻo.

- Có hình dạng không xác định và có thể tích xác định.

- Khó bị nén.

3. Ở thể khí/ hơi: - Các hạt chuyển động tự do.

- Có hình dạng và thể tích không xác định.

- Dễ bị nén.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu cá nhân HS quan sát thật kĩ các cốc nước đá, nước lỏng và hơi nước được Giáo viên chuẩn bị sẵn và hoàn thiện bảng 8.1.

- Tổ chức thảo luận và GV chuẩn xác câu trả lời.

- Sau đó yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 HS để hoàn thiện bảng nhận xét sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thể** | **Các hạt liên kết như thế nào?** | **Có hình dạng xác định không?** | **Có thể tích xác định không?** | **Có bị nén không?** | **Lấy 2 ví dụ về chất ở mỗi thể.** |
| Thể rắn |  |  |  |  |  |
| Thể lỏng |  |  |  |  |  |
| Thể khí |  |  |  |  |  |

- Đại điện nhóm trình bày kết quả thảo luận về đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

- Gv chiếu mô hình các thể của chất lên màn hình, hướng dẫn HS quan sát và yêu cầu HS thảo luận: đặc điểm liên kết của các hạt như thế nào?

- GV chuẩn xác câu trả lời.

**2.3. Hoạt động tìm hiểu tính chất của chất (45 phút)**

**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: Không có sự tạo thành 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 dẫn nhiệt, dẫn điện.

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, TG nghiên cứu ở mỗi trạm là 7 phút, sau đó HS lần lượt di chuyển tới các trạm còn lại.

+ Trạm 1: Quan sát các đặc điểm của chất. Quan sát những mẫu vật đã có sẵn, đọc tài liệu tìm hiểu về tính dẫn điện, dẫn nhiệt.

+ Trạm 2: Làm thí nghiệm đo nhiệt độ sôi của nước.

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

+ Trạm 4: Làm thí nghiệm đun nóng đường.

- 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 sôi, nhiệt độ của nước không thay đổi.

Trạm 3: Muối ăn 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.

**2.4. Tìm hiểu sự chuyển thể của chất (45 phút)**

**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**:

- HS phát biểu được trong tự nhiên và cuộc sống, các chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác.

+ Sự nóng chảy là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất.

+ Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất.

+ Sự bay hơi là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể hơi của chất.

+ Sự sôi là quá trình bay hơi xảy ra trong lòng và cả trên mặt thoáng của chất lỏng. Sự sôi là trường hợp đặc biệt của sự bay hơi.

+ Sự ngưng tụ là quá trình chất chuyển từ thể khí (hơi) sang thể lỏng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV cho HS quan sát các hình ảnh kem chảy, nước sôi, nước đọng trên kính:

+ Tại sao kem lại tan chảy khi đưa ra ngoài tủ lạnh?

+ Tại sao cửa kính trong nhà tắm bị đọng nước sau khi ta tắm bằng nước ấm.

+ Khi đun sôi nước, em quan sát thấy có hiện tượng gì trong nồi thủy tinh?

- GV tiếp tục cho học sinh xem video hành trình của bé giọt nước: <https://www.youtube.com/watch?v=PT5P4b3m4iI>. Yêu cầu HS trả lời có những quá trình nào đã diễn ra trong quá trình trên?

- GV mời hai HS lên tiến hành thí nghiệm

+ TN4: Làm nóng chảy nến.

+ TN5: Đun sôi và làm lạnh nước.

- GV yêu cầu học sinh quan sát thí nghiệm và cho biết có những quá trình nào chuyển thể đã xảy ra.

- GV phát phiếu học tập cho mỗi HS, yêu cầu các HS hoàn thành phiếu học tập. Sau 5 phút, GV mời HS trả lời, chốt kiến thức về định nghĩa của các quá trình chuyển thể của chất.

- 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 (45 phút)**

**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; các thể của chất; tính chất của chất.

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

**b) Nội dung:**

HS cần trả lời các bài 1,2,3,4,5 trong SGK. Ngoài ra HS trả lời các câu hỏi sau:

1. Tại sao khi hà hơi vào mặt gương thì mặt gương bị mờ đi, sau một thời gian, mặt gương lại sáng trở lại?

2. 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:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |

**Bài 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. |  |

**Bài 3:** Từ cần điền là:

(1) thể/ trạng thái

(2) rắn, lỏng, khí

(3) tính chất

(4) chất

(5) tự nhiên/ thiên nhiên

(6) vật thể nhân tạo

(7) sự sống

(8) không có

(9) vật lí

(10) vật lí

**Bài 4:** Thời tiết thuận lợi cho nghề làm muối là thời tiết tạo điều kiện cho quá trình bay hơi của nước diễn ra nhanh hơn. Thời tiết anwnsg nóng, thời gian Mặt trời chiếu sáng dài, nhiệt độ cao, độ ẩm không khí thấp, nhiều gió là các điều kiện thuận lợi cho nghề làm muối.

**Bài 5:**

a) Thể hiện tính chất hóa học vì có sự hình thành chất mới (bọt khí carbon dioxide).

b) Thể hiện tính chất vật lý vì quá trình hóa tan đường không tạo ra chất mới.

**Đáp án các câu hỏi bổ sung:**

1. 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.

2. 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:**

- Đối với bài tập 1:

+ Vẫn hoạt động ở hình thức nhóm, mỗi nhóm thảo luận nhanh trong vòng 3 phút, sau đó hoàn thành vào bảng nhóm. Nhóm nào hoàn thành đầu tiên được cộng 4 điểm, nhóm tiếp theo cộng 3đ, và điểm số giảm dần. Giáo viên gọi bất kỳ một thành viên của mỗi nhóm để trả lời mỗi câu hỏi và chốt kiến thức phân biệt giữa chất và vật thể.

- Đối với BT 2, 3, 4, 5:

+ Giáo viên yêu cầu HS thảo luận nhóm và hoàn thành bài tập.

+ Thời gian: 20 phút.

+ Sau khi hết thời gian thảo luận, cho trò chơi “Ai nhanh hơn”, nhóm nào phất cờ hoặc lắc chuông trước được giành quyền trả lời. Trả lời đúng được cộng điểm, trả lời sai bị trừ điểm.

- Giáo viên theo dõi trong quá trình chơi và chốt kiến thức luyện tập cho học sinh.

- GV đặt câu hỏi:

a) Thể hiện tính chất hóa học vì có sự hình thành chất mới (bọt khí carbon dioxide).

b) Thể hiện tính chất vật lý vì quá trình hóa tan đường không tạo ra chất mới.

- Cho HS thời gian suy nghĩ, trả lời và GV chốt kiến thức.

- Cuối cùng GV tổng kết lại toàn bộ quá trình chuyển thể của chất

**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.

- Phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo của học sinh thông qua nhiệm vụ: Thiết kế poster trình bày một hiện tượng nào đó trong đời sống mà em biết nhờ vào các sự chuyển thể của chất.

**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 vần đề.

- Chứng minh được tính hiệu quả của các biện pháp đó.

- HS dựa vào các kiến thức đã học, tìm xem những hiện tượng trong đời sống có sự chuyển thể của chất, trình bày và vẽ poster.

**c) Sản phẩm:**

*-* [*Trời nồm*](https://lazi.vn/qa/d/troi-nom-la-gi)*là hiện tượng thời tiết đọng sương trên bề mặt tường, nền nhà, đồ vật, các bề mặt cứng như gỗ, đá, v.v.... xảy ra khi độ ẩm không khí lên cao (độ ẩm 90% trở lên sẽ có hiện tượng nồm), hơi nước trong không khí rất cao nên nước thường bị ngưng tụ và đọng lại trên bề mặt mọi vật xung quanh chúng ta, đây là một hiện tượng đặc trưng của phía đông Bắc Bộ, thường xảy ra vào cuối mùa xuân (từ tháng 2 đến tháng 4).*

 

- **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.

- Poster sản phẩm học tập.

**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 bài tổng kết chương 2.