**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.

1. **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.

1. **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 đũa.

+ Bộ TN đun nóng đường và muối: 2 bát sứ, đường, muối ăn, giá TN, đèn cồn, bật lửa.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là sự đa dạng của chất và tính chất của chất**
2. **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.
3. **Nội dung:**

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

1. **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:
2. Cơ thể người chứa 63% - 68% về khối lượng là nước.
3. Thuỷ tinh là vật liệu chế tạo ra nhiều vật gia dụng khác nhau như lọ hoa, cốc, bát, nổi, …
4. Than chì là vật liệu chính làm ruột bút chì.
5. Paracetamol là thành phần chính của thuốc điều trị cảm cúm.
6. Em hãy chỉ ra *vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh* trong các phát biểu sau:
7. Nước hàng được nấu từ đường sucrose (chiết xuất từ cây mía đường, cây thốt nốt, củ cải đường, …) và nước.
8. Thạch găng được làm từ lá găng rừng, nước đun sôi, đường mía.
9. Kim loại được sản xuất từ nguồn nguyên liệu ban đầu là các quặng kim loại.
10. Gỗ thu hoạch từ rừng được sử dụng để đóng bàn ghế, giường tủ, nhà cửa.
11. 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:
12. 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) …
13. Vật sống là vật có các dấu hiệu của (4) … mà vật không sống (5) …
14. 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.
15. Muốn xác định tính chất (7) … ta phải sử dụng các phép đo.
16. 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.