

Nội dung bài viết

1. [Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 6: Tính chất và sự chuyển thể của chất - Cánh Diều](#)

***Soạn Khoa học tự nhiên lớp 6 Bài 6: Tính chất và sự chuyển thể của chất - Cánh Diều***

**Giải mở đầu trang 33 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều**

Có ba bình đựng chứa chất lỏng không màu: Một bình chứa nước, một bình chứa rượu uống và một bình chứa giấm ăn. Làm thế nào để phân biệt chúng?

**Lời giải:**

- Căn cứ vào mùi vị của các chất ta có thể phân biệt được 3 chất này.
- Tuy nhiên với các chất mà chúng ta chưa biết rõ, tuyệt đối không nên phân biệt bằng cách thử mùi vị, vì có thể gây nguy hiểm cho bản thân.

## **I. Tính chất của chất**

**Giải câu hỏi 1 trang 33 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều**

Hãy nêu một số tính chất của nước giúp em phân biệt nước với các chất khác. Cho ví dụ.

**Lời giải:**

- Một số tính chất hóa học của nước:
  - + Nước là chất lỏng, không màu, không mùi, không vị.
  - + Nước sôi ở 100 độ C và hóa rắn ở 0 độ C.
  - + Nước có thể hòa tan được nhiều chất rắn (như muối, đường...); chất lỏng (như rượu; axit ...); chất khí (như Chlorine (clo)...).
- Ví dụ:
  - + Bằng cách ngửi mùi có thể phân biệt được nước và cồn.
  - + Bằng cách nếm có thể phân biệt được cốc đựng nước lọc và cốc đựng nước đường.

**Giải câu hỏi 2 trang 33 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Nêu một số tính chất vật lí của chất có trong mỗi vật thể ở hình 6.1



a) Dây đồng



b) Kim cương



c) Đường



đ) Dầu ô liu

**Hình 6.1****Lời giải:**

a) Dây đồng: thể rắn, màu đỏ, có ánh kim, dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.

b) Kim cương: thể rắn, trong suốt, cứng, sáng lấp lánh.

c) Đường: thể rắn, cứng, có vị ngọt, dễ tan trong nước.

d) Dầu ô liu: thể lỏng, không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

**Giải luyện tập trang 33 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều**

Hãy kể thêm một số tính chất vật lí khác của chất mà em biết.

**Lời giải:**

Một số tính chất vật lí khác của chất mà em biết: khối lượng riêng, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ đông đặc, tính ánh kim ...

**Giải tìm hiểu thêm trang 34 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Vì sao các dụng cụ nấu ăn như nồi, xoong, chảo... thường làm bằng inox có thành phần chính là sắt; nhưng phần tay cầm của chúng lại làm bằng gỗ hoặc nhựa?

**Lời giải:**

Dụng cụ nấu ăn như nồi, xoong, chảo... thường làm bằng inox có thành phần chính là sắt vì kim loại dẫn điện, dẫn nhiệt tốt giúp thức ăn mau chín nhưng cũng rất dễ bị bỏng tay vì vậy phần tay cầm của chúng thường làm bằng gỗ, nhựa (những chất dẫn nhiệt kém hơn).

**Giải câu hỏi trang 34 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Những đồ vật bằng sắt (khóa cửa, dây xích...) khi được bôi dầu mỡ sẽ không bị gỉ? Vì sao?

**Lời giải:**

- Các đồ vật bằng sắt có thể bị gỉ do tiếp xúc với oxygen và hơi nước có trong không khí.
- Việc bôi dầu, mỡ, ... trên bề mặt các dụng cụ bằng sắt là ngăn cách không cho sắt tiếp xúc với oxygen và hơi nước có trong không khí nên sắt không bị gỉ.

**Giải luyện tập trang 34 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Trong hình 6.3, hình nào mô tả tính chất vật lí, hình nào mô tả tính chất hóa học?

a) Tượng đá bị hư hại do mưa acid

b) Nước vôi trong bị vẩn đục khi sục khí carbon dioxide

c) Nhôm màu trắng bạc, dễ dát mỏng

d) Nến (paraffin) rắn, có màu trắng

Hình 6.3, Hình ảnh mô tả tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất

**Lời giải:**

- Hình a, b mô tả tính chất hóa học (do có sự biến đổi chất thành chất khác).
- Hình c, d mô tả tính chất vật lí (cụ thể: hình c mô tả màu sắc, tính dẻo; hình d mô tả trạng thái, màu sắc).

**Giải thực hành trang 35 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Thực hành: Tiến hành các thí nghiệm sau về sự chuyển thể của chất:

- Thí nghiệm 1: Cho 4 đến 6 viên nước đá nhỏ vào hai cốc thủy tinh đã làm khô như hình 6.4. Ghi lại khoảng thời gian các viên nước đã tan hoàn toàn ở mỗi cốc trong các trường hợp sau:

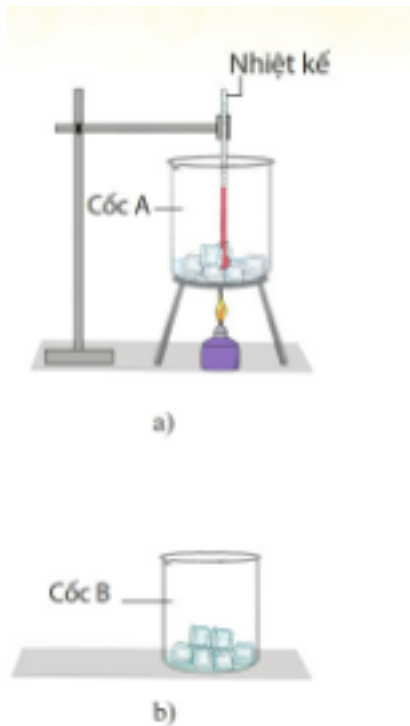
+ Cốc A: đun nóng nhẹ bằng ngọn lửa đèn cồn (hình 6.4 a)

+ Cốc B: không đun nóng (hình 6.4b)

So sánh khoảng thời gian các viên nước đá tan hoàn toàn thành nước trong cốc A và cốc B. Quan sát và nhận xét mặt ngoài của cốc B.

- Thí nghiệm 2: Tiếp tục đun nóng cốc A cho đến khi nước sôi. Trong quá trình đun nước dùng nhiệt kế theo dõi nhiệt độ nước trong cốc. Ghi lại nhiệt độ trong cốc mỗi lần cách nhau 1 phút.

Quan sát sự xuất hiện bọt khí ở đáy cốc và sự thay đổi nhiệt độ khi đun cốc A. Cho biết khi nhiệt độ tăng, các bọt khí ở đáy cốc có to ra và đi lên phía trên không? So sánh các giá trị nhiệt độ ghi lại được trước và sau khi đun sôi.



**Hình 6.4.** Thí nghiệm về sự chuyển thể của chất

### Lời giải:

- Thí nghiệm 1:

- + Viên đá trong cốc A tan nhanh hơn viên đá trong cốc B.
- + Mặt ngoài của cốc B có nước ngưng tụ.

- Thí nghiệm 2:

- + Khi nhiệt độ sôi, bọt khí ở đáy cốc có to ra và đi lên phía trên.
- + Giá trị nhiệt độ trước và sau khi đun sôi tăng dần.

### Giải câu hỏi trang 35 SGK KHTN 6 - Cánh Diều

Sự nóng chảy là gì? Sự đông đặc là gì?

### Lời giải chi tiết

- Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy.

- Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc.



Hình 6.5. Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng và ngược lại

### Giải vận dụng trang 35 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều

Vì sao cần bảo quản những chiếc kem trong ngăn đá của tủ lạnh

#### Lời giải:

Vì khi để kem ở nhiệt độ bình thường, kem sẽ tan chảy. Ở ngăn đá của tủ lạnh (nơi có nhiệt độ rất thấp) kem mới đông cứng (hay kem không bị tan chảy).

### Giải luyện tập trang 35 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều

Hãy cho biết đã có những quá trình chuyển thể nào xảy ra khi đun nóng một miếng nến (paraffin) sau đó để nguội

#### Lời giải:

- Khi đun nóng, miếng nến chuyển từ thể rắn sang thể lỏng (sự nóng chảy)
- Khi để nguội, chất lỏng đông đặc lại chuyển thành thể rắn (sự đông đặc)

=> Khi đun nóng một miếng nến (paraffin) sau đó để nguội vừa có quá trình nóng chảy và vừa có quá trình đông đặc.

### Giải vận dụng trang 36 SGK KHTN 6 - Cánh Diều

Trong sản xuất muối từ nước biển, quá trình chuyển thể nào của nước đã diễn ra?

#### Lời giải:

Trong sản xuất muối từ nước biển, đã diễn ra hiện tượng bay hơi. Khi gặp nhiệt độ cao, nước bay hơi còn lại là muối.

**Giải tìm hiểu thêm trang 36 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Trong những ngày thời tiết lạnh, mặt các ao, hồ thường có sương mù bao phủ. Đã có những quá trình chuyển thể nào xảy ra trong hiện tượng trên?

**Lời giải:**

- Trong những ngày thời tiết lạnh, mặt các ao, hồ thường có sương mù bao phủ. Hiện tượng này đã có quá trình bay hơi và quá trình ngưng tụ xảy ra.

+ **Quá trình bay hơi:** Nước từ dưới ao, hồ bốc hơi lên.

+ **Quá trình ngưng tụ:** Hơi nước dưới hồ bốc lên gặp lạnh ngưng tụ tạo thành các hạt nhỏ li ti (sương mù).

**Giải luyện tập trang 36 SGK KHTN 6 - Cánh Diều**

Trong mỗi trường hợp sau diễn ra quá trình bay hơi hay ngưng tụ?

- 1) Quần áo ướt khi phơi dưới ánh nắng sẽ khô dần
- 2) Tấm gương trong nhà tắm bị mờ khi ta tắm nước nóng.

**Lời giải:**

- 1) Diễn ra sự bay hơi nước (do đó quần áo khô dần).
- 2) Diễn ra sự ngưng tụ (hơi nước nóng bay lên, gặp mặt gương lạnh nên ngưng tụ thành những hạt nước bám vào tấm gương, làm tấm gương mờ đi).

**Giải câu hỏi trang 36 SGK KHTN lớp 6 - Cánh Diều**

Sự bay hơi và sự sôi khác nhau ở điểm nào?

**Lời giải:**

**Sự sôi** là sự bay hơi đặc biệt. Trong suốt thời gian sôi, nước vừa bay hơi tạo ra các bọt khí, vừa bay hơi trên mặt thoáng, đồng thời nhiệt độ của nước không thay đổi. Đối với một số chất lỏng khác, sự sôi cũng diễn ra tương tự.