

## *Chương II*

# CHẤT QUANH TA

---

### Bài 9. SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT

#### I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...).
- Nêu được một số tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất. Mỗi chất có tính chất nhất định. Dựa vào tính chất ta phân biệt chất này với chất khác.
- Tìm được ví dụ về các vật thể quanh ta, nêu ví dụ về chất có trong vật thể đó.
- Tìm được ví dụ về tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất.
- Rèn luyện kĩ năng tìm tòi, quan sát.
- Rèn kĩ năng làm việc cá nhân và làm việc nhóm.

#### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo án, ppt, máy vi tính, video thí nghiệm, tranh ảnh...
- Hoá chất, dụng cụ thí nghiệm:
  - Muối ăn, đường, nước.
  - 2 đũa khuấy, 2 cốc thuỷ tinh, 2 bát sứ, 2 chân đế thí nghiệm có kẹp giá đỡ, 1 đèn cồn, bật lửa (diêm)
- Phiếu học tập cá nhân, phiếu thảo luận nhóm.

#### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

<b>Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG</b>		
<b>Mục tiêu:</b> HS thấy được xung quanh ta có rất nhiều vật thể tồn tại ở các thể rắn, lỏng, khí với hình thù, kích thước, màu sắc, đặc điểm... rất đa dạng. Chúng được tạo thành từ các chất có những tính chất đặc trưng.		
<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
– GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Ai nhanh hơn” theo đội: lắng nghe và kể tên các đồ vật, các loại cây có trong bài hát “Em yêu trường em”.	– HS chia thành các đội chơi và thực hiện nhiệm vụ.	– Ví dụ: bảng, phấn, bút, lá cờ,...; cây phượng, hoa cúc, hoa huệ,...

<p>– GV gợi ý để HS phân chia các vật thể thành các nhóm, yêu cầu HS đưa ra cơ sở phân loại.</p> <p>– GV đưa ra kết luận</p>	<p>– HS thảo luận và đưa ra ý kiến.</p> <p>– HS lắng nghe</p>	<p>– Ví dụ: Các đồ dùng học tập và các loại cây hoa;</p> <p>Hoặc: các vật do con người làm ra và các vật có sẵn trong tự nhiên...</p> <p><i>Các vật thể xung quanh ta rất đa dạng.</i></p> <p><i>Có thể phân loại các vật thể thành các nhóm dựa vào đặc điểm chung của chúng.</i></p>
--	---	--

**Hoạt động 2: TÌM HIỂU SỰ ĐA DẠNG CỦA CÁC CHẤT QUANH TA**

**Mục tiêu:** HS biết phân loại vật thể theo các cách khác nhau; một vật thể có thể phân loại theo nhiều cách. HS biết tất cả các vật thể đều được tạo nên từ một hay nhiều chất.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>																																			
<p><b>I. Chất quanh ta</b></p> <p>– GV gợi mở cho HS thấy vật thể có thể phân chia thành:</p> <p>+ Vật thể tự nhiên hay vật thể nhân tạo.</p> <p>+ Vật sống hay vật không sống.</p> <p>...</p> <p>– GV yêu cầu từng HS phân loại các vật thể đã nêu ở hoạt động 1 vào bảng:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th><i>Vật thể</i></th> <th><i>Vật thể tự nhiên</i></th> <th><i>Vật thể nhân tạo</i></th> <th><i>Vật thể sống</i></th> <th><i>Vật thể không sống</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>– GV yêu cầu HS phân loại các vật thể trong hình 9.1 vào các nhóm phù hợp.</p>	<i>Vật thể</i>	<i>Vật thể tự nhiên</i>	<i>Vật thể nhân tạo</i>	<i>Vật thể sống</i>	<i>Vật thể không sống</i>											<p>– HS lắng nghe.</p> <p>– HS thảo luận theo nhóm và hoàn thành bảng.</p>	<p>– HS phân loại được vật thể dựa vào tính chất chung của chúng.</p> <p>Ví dụ:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th><i>Vật thể</i></th> <th><i>Vật thể tự nhiên</i></th> <th><i>Vật thể nhân tạo</i></th> <th><i>Vật thể sống</i></th> <th><i>Vật thể không sống</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bút</td> <td> </td> <td>x</td> <td> </td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>bàn</td> <td> </td> <td>x</td> <td> </td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>hoa cúc</td> <td>x</td> <td> </td> <td>x</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	<i>Vật thể</i>	<i>Vật thể tự nhiên</i>	<i>Vật thể nhân tạo</i>	<i>Vật thể sống</i>	<i>Vật thể không sống</i>	bút		x		x	bàn		x		x	hoa cúc	x		x	
<i>Vật thể</i>	<i>Vật thể tự nhiên</i>	<i>Vật thể nhân tạo</i>	<i>Vật thể sống</i>	<i>Vật thể không sống</i>																																	
<i>Vật thể</i>	<i>Vật thể tự nhiên</i>	<i>Vật thể nhân tạo</i>	<i>Vật thể sống</i>	<i>Vật thể không sống</i>																																	
bút		x		x																																	
bàn		x		x																																	
hoa cúc	x		x																																		

<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV mở rộng: vật thể có thể phân loại theo nhiều cách khác nhau và có tính tương đối.</li> <li>– GV chọn 1 vật thể mà HS đã nêu, yêu cầu HS cho biết vật thể đó được tạo nên từ chất nào? (với vật thể phức tạp, chỉ yêu cầu HS nêu những chất cơ bản.</li> <li>– GV yêu cầu HS tự lấy ví dụ 3 vật thể và cho biết chất tạo nên các vật thể đó.</li> <li>– GV hệ thống lại kiến thức.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS nêu được chất cấu tạo nên vật thể.</li> <li>– HS lắng nghe và ghi chép.</li> <li>– HS lấy ví dụ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS nêu được chất cấu tạo nên vật cụ thể.</li> <li>– <i>Vật thể được tạo thành từ một hay nhiều chất khác nhau.</i></li> <li>– <i>Nhiều chất có sẵn trong tự nhiên, nhiều chất do con người tạo ra.</i></li> </ul>
--	---	--

### **Hoạt động 3: TÌM HIỂU MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA CHẤT**

**Mục tiêu:** HS tìm hiểu, nhận biết được một số tính chất vật lí, tính chất hoá học của các chất quen thuộc.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p><b>II. Một số tính chất của chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi.</li> <li>– GV gợi ý để HS phân tích cụ thể hơn: đinh sắt ban đầu và gỉ sắt có giống nhau không? Chúng là 1 chất hay là 2 chất khác nhau? Dựa vào đâu để khẳng định?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS nghiên cứu SGK và đưa ra câu trả lời.</li> <li>– HS phân tích ví dụ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS trả lời được:</li> <li>+ Sự biến đổi tạo ra chất mới là <i>tính chất hoá học</i>.</li> <li>+ Đinh sắt cứng, màu xám, bị nam châm hút là <i>tính chất vật lí</i> của sắt.</li> <li>Đề lâu ngoài không khí, lớp ngoài của đinh sắt biến thành gỉ sắt màu nâu, giòn và xốp là <i>tính chất hoá học</i> của sắt.</li> <li>+ Đinh sắt ban đầu và gỉ sắt là hai chất khác nhau, vì chúng có tính chất khác nhau.</li> </ul>

<p>– GV tổng hợp.</p> <p>– GV yêu cầu HS nêu tính chất vật lí của một số chất quen thuộc (dầu ăn, viên phân, cục than, giấm ăn...)</p> <p>– GV nêu vấn đề: các chất trên có cháy được không? Làm thế nào để có thể biết các chất đó cháy hay không cháy? (ví dụ: than cháy được không?)</p> <p>– GV đặt câu hỏi: Tính chất cháy được của chất là tính chất vật lí hay tính chất hoá học? Tại sao?</p> <p>– GV tổng hợp và kết luận.</p>	<p>– HS lắng nghe và ghi chép.</p> <p>– HS dựa vào khái niệm về tính chất vật lí để thực hiện yêu cầu của GV.</p> <p>– HS vận dụng kiến thức thực tế để trả lời.</p>	<p>– <i>Mỗi chất đều có các tính chất vật lí và tính chất hoá học nhất định đặc trưng cho chất.</i></p> <p>– <i>Tính chất vật lí của chất như: thể (rắn, lỏng, khí), màu sắc, mùi vị, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, tính dẫn điện, dẫn nhiệt...</i></p> <p>– <i>Tính chất hoá học của chất là khả năng biến đổi chất này thành chất khác.</i></p> <p>– HS nêu được một số tính chất vật lí của các chất.</p> <p>– HS đề xuất được cách nhận biết các chất đó cháy được hay không.</p> <p>(<i>Ví dụ: đốt than, than cháy được và tạo thành chất khác vì khi kết thúc, không còn giống chất ban đầu.</i>)</p> <p>– HS trả lời được: Tính chất cháy được của chất là tính chất hoá học vì có sự tạo thành chất mới (khác chất ban đầu).</p> <p>– <i>Muốn biết chất có cháy được hay không phải làm thí nghiệm.</i></p>
---	--	---

**Hoạt động 4: TÌM HIỂU MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA ĐƯỜNG VÀ MUỐI ĂN**

**Mục tiêu:** HS tự làm thí nghiệm để rút ra một số tính chất vật lí và hoá học của hai chất quen thuộc là đường và muối ăn.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p><i>Thí nghiệm:</i> Tìm hiểu một số tính chất của đường và muối ăn.</p> <p>– GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm theo nhóm.</p>		

<p>– Cách tiến hành:</p> <p>+ Quan sát màu sắc, thể (rắn, lỏng, khí) của muối ăn và đường trong các lọ tương ứng.</p> <p>+ Cho 1 thìa muối ăn vào cốc nước thứ nhất, 1 thìa đường vào cốc nước thứ hai. Khuấy đều và quan sát.</p> <p>+ Cho 3 – 5 thìa muối ăn vào bát sứ thứ nhất, 3 – 5 thìa đường vào bát sứ thứ hai. Đun nóng hai bát. Khi bát đựng muối ăn có tiếng lách tách thì ngừng đun. Khi bát đựng đường có khói bốc lên thì ngừng đun.</p> <p>– GV yêu cầu HS quan sát hiện tượng trên và trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Hãy mô tả màu sắc, thể, tính tan của đường và muối ăn? Đây là tính chất vật lí hay tính chất hoá học?</p> <p>+ Khi đun nóng, chất trong bát nào biến đổi thành chất khác? Đây là tính chất vật lí hay tính chất hoá học?</p>	<p>– HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm.</p> <p>– HS quan sát và trả lời câu hỏi.</p>	<p>– HS biết cách thao tác thí nghiệm dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>– HS nêu được:</p> <p>+ Màu sắc, thể, tính tan của đường và muối ăn. Đây là các tính chất vật lí của chất.</p> <p>+ Đường khi đun nóng chuyển thành chất khác. Đây là tính chất hoá học.</p>
---	--	---

### Hoạt động 5: GHI NHỚ, TỔNG KẾT

**Mục tiêu:** HS tóm tắt được nội dung bài học, vận dụng được tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất quen thuộc trong đời sống.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV yêu cầu HS tự tóm tắt nội dung bài học.</p> <p>– GV gợi ý, hướng dẫn HS cách làm nước hàng, lưu ý HS: đun vừa phải để nhiệt độ tăng từ từ, chú ý để đường không bị cháy đen.</p>	<p>– HS tóm tắt nội dung bài.</p> <p>– HS tự thực hiện tại nhà.</p>	

# Bài 10. CÁC THỂ CỦA CHẤT VÀ SỰ CHUYỂN THỂ

## (Lí thuyết: 2 tiết)

### I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất thông qua quan sát.
- Nêu được một số đặc điểm cơ bản của ba thể này.
- Chỉ ra được các chất quanh ta tồn tại ở thể nào.
- Nêu được 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; đông đặc; bay hơi; ngưng tụ; sôi.
- Tìm được ví dụ về sự chuyển thể của một số chất trong tự nhiên, cuộc sống.
- Rèn luyện kĩ năng tìm tòi, quan sát, trình bày ý kiến.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo án, ppt, máy tính, video thí nghiệm, tranh ảnh...
- Hoạt động *Tim hiểu một số tính chất của chất ở thể rắn, lỏng và khí*: 1 miếng gỗ nhỏ, 2 xi-lanh nhựa, cốc nước màu (nước pha màu thực phẩm hoặc mực). Có thể sử dụng các vật thể như: viên gạch, chai nước, quả bóng bay có nhiều hình dạng, lọ nước hoa... để minh họa thêm cho bài giảng.
- Mô hình hạt ở các thể rắn, lỏng, khí (hình vẽ hoặc mô hình).
- HS chuẩn bị trước các dụng cụ như: cốc có các hình dạng khác nhau... để minh họa cho hình dạng của thể rắn, lỏng, khí. Hoạt động theo dõi nhiệt độ nước đá trong quá trình nóng chảy: viên nước đá, nước, ống nghiệm, giá đỡ, nhiệt kế.
- Hoạt động *Theo dõi nhiệt độ của nước trong quá trình nước sôi*: nước cất, cốc thủy tinh chịu nhiệt, nhiệt kế, đèn cồn, giá đỡ, vải lót tay, diêm (bật lửa).
- Chuẩn bị thêm: bảng số liệu nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi của một số chất thông dụng, cốc nước, nước đá... để minh họa cho bài giảng.

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

#### Tiết 1

#### Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG

**Mục tiêu:** HS nhớ lại kiến thức cũ: Trong tự nhiên, nước tồn tại ở ba thể rắn, lỏng, khí với tính chất khác nhau.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV gọi mở cho HS hình dung lại những hiện tượng liên quan đến sự chuyển thể của nước vẫn xảy ra quanh ta như: mùa đông ở các nước ôn đới hoặc ở vùng núi nước ta, nước bị đóng băng và khi trời ấm lên, chúng lại tan ra; nước lỏng trên bề mặt Trái Đất bay hơi, ngưng tụ thành mây và khi mây tập trung đủ lớn, đủ nặng rơi xuống thành mưa.</p>	<p>– HS lắng nghe, rút ra nhận xét</p>	<p>– HS rút ra kết luận: Các thể của nước có tính chất đặc trưng. Giữa các thể của nước có sự chuyển thể ở những điều kiện nhất định.</p>
<p><b>Hoạt động 2: TÌM HIỂU MỘT SỐ THỂ CỦA CHẤT</b></p> <p><b>Mục tiêu:</b> HS quan sát các vật thể và chất xung quanh, nhận ra chất tồn tại ở các thể khác nhau (rắn, lỏng và khí).</p>		
<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p><b>I. Các thể của chất: thể rắn, thể lỏng và thể khí</b></p> <p>– GV hướng dẫn cho HS nhận biết về chất ở các thể khác nhau.</p> <p>GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, suy nghĩ về vấn đề: Có thể dùng chất ở thể lỏng để tạo nên vật có hình dạng cố định không?</p> <p>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án.</p>	<p>– HS đưa ra các ví dụ.</p> <p>– HS trả lời.</p>	<p>– HS trình bày được 1 số ví dụ về chất ở các thể khác nhau: Ví dụ: sắt (thép), bê tông, đất, cát... ở thể rắn có hình dạng cố định. Nước, dầu ăn... ở thể lỏng, ta cần dùng cốc hay bình để chứa nó. Không khí, hơi nước... ở thể khí, ta cần giữ chúng trong các bình chứa kín.</p> <p>– HS trả lời được: không thể dùng chất ở thể lỏng để tạo nên vật có hình dạng cố định.</p>

### **Hoạt động 3: THỰC HÀNH TÌM HIỂU MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA CHẤT Ở THỂ RẮN, LỎNG VÀ KHÍ**

**Mục tiêu:** HS làm thí nghiệm, quan sát mẫu vật và kết hợp với các trải nghiệm đã có, rút ra nhận xét về tính chất của các chất ở thể rắn, lỏng và khí.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV yêu cầu HS chuẩn bị một miếng gỗ nhỏ, 2 xi-lanh và nước có pha màu.</p> <p>Cho HS làm các thí nghiệm thử tính chất của chất.</p>	<p>HS thực hiện thí nghiệm.</p> <p>– Thực hiện ấn hai đầu miếng gỗ, quan sát sự thay đổi.</p> <p>– Hút nước màu đầy xi-lanh, bịt đầu xi-lanh và ấn pít-tông, quan sát sự chuyển động của pít-tông.</p> <p>– Hút không khí đầy xi-lanh, bịt đầu xi-lanh và ấn pít-tông, quan sát sự chuyển động của pít-tông.</p> <p>Rút ra nhận xét về hình dạng, khả năng chịu nén của chất ở thể rắn, lỏng và khí.</p>	<p>HS rút ra được nhận xét:</p> <p>– Về hình dạng: thể rắn có hình dạng cố định; thể lỏng có hình dạng của một phần vật chứa, thể khí chiếm đầy thể tích vật chứa.</p> <p>– Về khả năng chịu nén: chất rắn và chất lỏng không bị nén, chất khí có thể nén được dễ dàng.</p>

## **Tiết 2**

### **Hoạt động 4: TÓM TẮT MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA CHẤT Ở BA THỂ**

**Mục tiêu:** HS rút ra nhận xét về các tính chất đặc trưng của các chất thể rắn, lỏng và khí.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV cho HS quan sát những vật thể đã chuẩn bị sẵn: viên gạch, chai nước, quả bóng bay.</p>	<p>– HS quan sát vật thể.</p>	



<p>– Yêu cầu HS tìm hiểu bảng 10.2 – tính chất của chất ở thể rắn, lỏng, khí.</p> <p>– Yêu cầu HS lấy ví dụ minh họa ứng dụng của những tính chất này trong thực tế.</p> <p>– GV đặt câu hỏi: để vận chuyển dầu thô (thể lỏng) từ biển vào đất liền, ta có thể dùng những cách nào?</p> <p>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án.</p> <p>– GV thực hiện thí nghiệm đơn giản: mở lọ nước hoa, hỏi HS ở các vị trí khác nhau trong lớp có người thấy mùi nước hoa không, yêu cầu HS nhận xét về khả năng lan tỏa của thể khí.</p> <p>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án.</p>	<p>– HS quan sát tính chất của chất ở ba thể.</p> <p>– HS lấy ví dụ. HS khác lắng nghe bổ sung.</p> <p>– HS trả lời.</p> <p>– HS trả lời.</p>	<p>– HS ấy được ví dụ ứng dụng của tính chất trong thực tế:</p> <p>– Thể rắn có hình dạng cố định, cứng, không nén được. Do đó, vật liệu dùng xây nhà, làm cầu đường đều ở thể rắn. Thể lỏng, thể khí không có hình dạng cố định, cần phải chứa, đựng trong bình, lọ.</p> <p>– HS có thể nêu các cách: đóng thùng và vận chuyển bằng tàu thủy, bơm qua đường ống dẫn dầu (đây là cách làm trong thực tế). Từ đó nêu kết luận ta đã ứng dụng tính chảy lan của thể lỏng.</p> <p>– HS nhận xét được: Khi mở lọ nước hoa, một lát sau có thể người thấy mùi nước hoa. Điều này thể hiện khả năng lan tỏa trong không gian theo mọi hướng của chất ở thể khí.</p>
---	---	---

### **Hoạt động 5: TÌM HIỂU SỰ CHUYỂN ĐỔI GIỮA THỂ RẮN VÀ THỂ LỎNG**

**Mục tiêu:** HS quan sát, đưa ra các hiện tượng xung quanh liên quan đến sự nóng chảy và đông đặc, rút ra kết luận sự nóng chảy và đông đặc xảy ra do sự thay đổi nhiệt độ.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p><b>II. Sự chuyển thể của chất</b></p> <p><b>1. Sự nóng chảy và sự đông đặc</b></p> <p>GV đưa ra tình huống học tập yêu cầu HS nhận xét:</p>	<p>– HS lắng nghe các tình huống.</p>	

<p>– Trái Đất ấm lên thì băng tan ra, nước biển dâng lên, nhiều vùng đất sẽ bị chìm trong nước biển; mùa đông, hiện tượng nước đóng băng, làm sinh vật trong nước không sống được.</p> <p>– Mùa đông, dầu dừa đông đặc lại, dùng bàn tay làm ấm thì dầu chảy ra.</p> <p>– Để hàn kim loại, người ta dùng thiếc, khi nung nóng thì thiếc nóng chảy, lấp vào khoảng trống giữa kim loại, để nguội thì thiếc cứng lại...</p> <p>– GV yêu cầu HS nhắc lại các tính chất của thể rắn và thể lỏng, từ đó yêu cầu HS mô tả sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng và từ thể lỏng sang thể rắn khi nhiệt độ thay đổi.</p>	<p>– HS rút ra nhận xét. HS khác lắng nghe, bổ sung.</p> <p>– HS trả lời. Lấy ví dụ nước đóng thành đá trong tủ lạnh.</p>	<p>– HS nhận thấy khi có sự thay đổi nhiệt độ thì xảy ra sự chuyển thể của nước cũng như nhiều chất khác.</p> <p>– HS nêu được tính chất của thể rắn và thể lỏng, mô tả được khi nhiệt độ thay đổi, sẽ xảy ra sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng và ngược lại.</p> <p>Quá trình chất ở thể rắn chuyển sang thể lỏng gọi là <i>sự nóng chảy</i>.</p> <p>Quá trình này xảy ra ở một nhiệt độ xác định gọi là <i>nhiệt độ nóng chảy</i>.</p> <p>Quá trình chuyển thể từ thể lỏng sang thể rắn gọi là <i>sự đông đặc</i>.</p> <p>Quá trình này xảy ra ở một nhiệt độ xác định gọi là <i>nhiệt độ đông đặc</i>.</p>
---	---	--

**Hoạt động 6: THÍ NGHIỆM THEO DÕI NHIỆT ĐỘ CỦA NƯỚC ĐÁ TRONG QUÁ TRÌNH NÓNG CHẢY**

**Mục tiêu:** HS tiến hành thí nghiệm để đi được đến kết luận rằng nhiệt độ của chất không đổi trong quá trình nóng chảy.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>GV dẫn: <i>Ta biết rằng khi làm nóng một chất rắn đến nhiệt độ nhất định thì nó sẽ nóng chảy, vậy trong quá trình nóng chảy, nhiệt độ của chất rắn có thay đổi không?</i></p> <p>– GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm (chia lớp</p>	<p>– HS lắng nghe.</p> <p>– HS tiến hành làm thí nghiệm:</p>	<p>– HS làm được thí nghiệm dưới sự hướng dẫn của GV.</p>

<p>thành các nhóm nhỏ) và hướng dẫn HS ghi lại nhiệt độ trong quá trình đá nóng chảy.</p> <p>– GV yêu cầu HS nhận xét</p> <p>– GV nhận xét, bổ sung.</p>	<p>– Cho nước đá viên đập nhỏ vào ống nghiệm. Cắm nhiệt kế vào giữa khối nước đá. Đặt ống nghiệm vào cốc thủy tinh có chứa nước nóng.</p> <p>– Lắp dụng cụ như Hình 10.5 trong SGK.</p> <p>– Ghi lại nhiệt độ trong quá trình nước đá nóng chảy.</p> <p>– HS nhận xét.</p>	<p>+ HS ghi lại được nhiệt độ trong quá trình nước đá nóng chảy.</p> <table border="1" data-bbox="938 231 1419 619"> <thead> <tr> <th><i>Thời gian (phút)</i></th> <th><i>Nhiệt độ (°C)</i></th> <th><i>Thể</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ban đầu</td> <td>0</td> <td>Rắn</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0</td> <td>Rắn + lỏng</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>5</td> <td>Lỏng</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td>Lỏng</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>(Kết quả theo dõi nhiệt độ của nước đá trong quá trình nóng chảy (nhiệt độ phòng thí nghiệm là 34 °C)</i></p> <p>HS rút ra kết luận: nhiệt độ không thay đổi trong quá trình nước đá nóng chảy.</p>	<i>Thời gian (phút)</i>	<i>Nhiệt độ (°C)</i>	<i>Thể</i>	Ban đầu	0	Rắn	8	0	Rắn + lỏng	9	5	Lỏng	10	8	Lỏng
<i>Thời gian (phút)</i>	<i>Nhiệt độ (°C)</i>	<i>Thể</i>															
Ban đầu	0	Rắn															
8	0	Rắn + lỏng															
9	5	Lỏng															
10	8	Lỏng															

### Tiết 3

<p><b>Hoạt động 7: TÌM HIỂU SỰ CHUYỂN ĐỔI GIỮA THỂ LỎNG VÀ THỂ HƠI</b></p> <p><b>Mục tiêu:</b> HS nêu được điểm giống nhau và khác nhau giữa sự bay hơi và sự ngưng tụ, sự bay hơi và sự sôi.</p>		
<p><b>Tổ chức hoạt động</b></p> <p><b>2. Sự hoá hơi và sự ngưng tụ</b></p> <p>– GV gợi mở: buổi sáng sớm ta thường thấy những giọt sương đọng trên lá. Khi nắng lên giọt sương biến mất. Vậy nước ở đâu đã đọng lại thành giọt sương và sau đó giọt sương đã biến đi đâu?</p> <p>– GV đặt câu hỏi: phân biệt sự bay hơi và sự hoá hơi.</p>	<p><b>Hoạt động của HS</b></p> <p>– HS lắng nghe.</p> <p>– HS trả lời.</p> <p>– HS trả lời. HS khác lắng nghe bổ sung.</p>	<p><b>Kết quả/sản phẩm học tập</b></p> <p>HS có thể trả lời được:</p> <p>– Hơi nước trong không khí ngưng tụ trên lá, sau đó bay hơi vào không khí. (khoa học lớp 4).</p> <p>– HS phân biệt được. Sự hoá hơi bao gồm sự sôi và sự bay hơi.</p> <p>– Điểm giống: đều xảy ra sự chuyển thể từ thể lỏng sang thể hơi.</p> <p>– Điểm khác: sự sôi xảy ra tại nhiệt độ xác định còn sự bay hơi xảy ra tại mọi nhiệt độ.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án.</li> <li>– GV đặt câu hỏi: Điểm giống và khác nhau giữa sự bay hơi và sự ngưng tụ</li> <li>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS trả lời. HS khác lắng nghe bổ sung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS phân biệt được.</li> <li>+ Điểm giống: xảy ra ở mọi nhiệt độ.</li> <li>+ Điểm khác: ở sự bay hơi, xảy ra sự chuyển thể từ thể lỏng sang thể hơi; ở sự ngưng tụ xảy ra quá trình ngược lại.</li> </ul>
--	--	---

### **Hoạt động 8: THÍ NGHIỆM THEO DÕI NHIỆT ĐỘ CỦA NƯỚC TRONG QUÁ TRÌNH NƯỚC SÔI**

**Mục tiêu:** HS tự làm thí nghiệm kết hợp với quan sát các hiện tượng trong thực tế, rút ra kết luận về nhiệt độ của nước khi xảy ra sự sôi.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV dẫn: <i>Nhiệt độ ảnh hưởng thế nào đến quá trình chuyển thể từ thể lỏng sang thể hơi?</i></li> <li>– GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm theo các nhóm nhỏ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS lắng nghe.</li> <li>– HS thực hiện thí nghiệm:</li> <li>+ Lắp dụng cụ như Hình 10.8 trong SGK. Có thể đậy cốc nước lại cho nước nhanh sôi hơn. Bật đèn còn đun nóng cốc nước.</li> <li>+ Hướng dẫn HS ghi lại nhiệt độ trong quá trình nước sôi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nếu HS thí nghiệm với 100 ml nước, nhiệt độ ở phòng thí nghiệm khoảng 33 – 34°C, khi đun để hở miệng cốc, thời gian ghi kết quả thí nghiệm từ lúc bắt đầu thực hiện đến phút thứ 5 thì sẽ có kết quả:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th><i>Thời gian</i></th> <th><i>Nhiệt độ (°C)</i></th> <th><i>Hiện tượng</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ban đầu</td> <td>65</td> <td>Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi</td> </tr> <tr> <td>1 phút</td> <td>75</td> <td>Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi</td> </tr> <tr> <td>2 phút</td> <td>88</td> <td>Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi</td> </tr> <tr> <td>3 phút</td> <td>94</td> <td>Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi</td> </tr> <tr> <td>4 phút</td> <td>100</td> <td>Nước sôi</td> </tr> <tr> <td>5 phút</td> <td>100</td> <td>Nước sôi</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Thời gian</i>	<i>Nhiệt độ (°C)</i>	<i>Hiện tượng</i>	Ban đầu	65	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi	1 phút	75	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi	2 phút	88	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi	3 phút	94	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi	4 phút	100	Nước sôi	5 phút	100	Nước sôi
<i>Thời gian</i>	<i>Nhiệt độ (°C)</i>	<i>Hiện tượng</i>																					
Ban đầu	65	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi																					
1 phút	75	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi																					
2 phút	88	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi																					
3 phút	94	Không thấy hiện tượng gì/nước bay hơi																					
4 phút	100	Nước sôi																					
5 phút	100	Nước sôi																					

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Yêu cầu HS rút ra nhận xét.</li> <li>– GV nhận xét, bổ sung, chốt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS thảo luận nhóm rút ra nhận xét.</li> </ul>	<p><i>(HS có thể ghi “không thấy hiện tượng gì” hoặc “nước bay hơi”, “cốc nước cạn dần”...)</i></p> <p>HS rút ra kết luận: Nước sôi ở khoảng 100 °C (nước cất sôi ở 100 °C), nhiệt độ không thay đổi trong quá trình nước sôi.</p>
--	--	--

### **Hoạt động 9: GHI NHỚ, TỔNG KẾT**

**Mục tiêu:**

- HS nêu tóm tắt các nội dung đã học.
- HS trình bày được sự nóng chảy, hoá hơi, ngưng tụ, đông đặc trong vòng tuần hoàn của nước trên Trái Đất.

<b><i>Tổ chức hoạt động</i></b>	<b><i>Hoạt động của HS</i></b>	<b><i>Kết quả/sản phẩm học tập</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV yêu cầu HS nêu tóm tắt các nội dung đã học.</li> <li>Yêu cầu HS thực hiện các câu hỏi:</li> <li>Câu 1: Tại sao chất làm bình chứa phải ở thể rắn?</li> <li>Câu 2: Trình bày sự nóng chảy, hoá hơi, ngưng tụ, đông đặc trong vòng tuần hoàn của nước trên Trái Đất.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS tóm tắt nội dung</li>   <li>– HS trả lời.</li>   <li>– HS trả lời.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS tóm tắt được các nội dung chính đã học trong bài.</li>   <li>– HS trả lời được: vì chất ở thể rắn có hình dạng cố định.</li> <li>HS thực hiện và trình bày được:</li> <li>Sự nóng chảy: nước ở trong băng tuyết tan vào mùa xuân tạo thành nước ở dạng lỏng.</li> <li>Sự hoá hơi: Nước ở dạng lỏng bay hơi tạo thành dạng khí ở trong mây.</li> <li>Sự ngưng tụ: Khi gặp nhiệt độ thấp các phân tử nước trong mây ngưng tụ lại gây ra mưa, tạo nước ở dạng lỏng.</li> <li>Sự đông đặc: Vào mùa đông, nhiệt độ thấp hơn 0°C, nước ở dạng lỏng đông đặc lại tạo thành băng, tuyết.</li> </ul>

# Bài 11. OXYGEN. KHÔNG KHÍ

## I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Nêu được một số tính chất vật lí của oxygen: trạng thái, màu sắc, tính tan, ...
- Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu.
- Kể được một vài ví dụ về vai trò của oxygen trong cuộc sống.
- Nêu được thành phần của không khí: oxygen, nitrogen, carbon dioxide, hơi nước và các khí khác.
- Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.
- Trình bày được sự ô nhiễm không khí bao gồm: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.
- Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.
- Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.
- Rèn luyện kĩ năng tìm tòi, quan sát, trình bày ý kiến.

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo án, ppt, máy vi tính, video thí nghiệm, tranh ảnh...
- Hoá chất, dụng cụ thí nghiệm:
  - Lọ đựng khí oxi, dung dịch  $\text{KMnO}_4$ , nến, nước.
  - Cốc thuỷ tinh hình trụ có vạch chia, chậu thuỷ tinh.
- Hình ảnh, tư liệu, video:
  - Hình ảnh, tư liệu về oxygen.
  - Hình ảnh, tư liệu về vai trò của oxygen trong đời sống và trong sản xuất.
  - Hình ảnh, tư liệu, video về ô nhiễm không khí: chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí; hình ảnh không khí bị ô nhiễm...
  - Video về ô nhiễm không khí tại một số làng nghề, khu công nghiệp, thành phố lớn...
- Phiếu học tập cá nhân, phiếu thảo luận nhóm.