

**BÀI BA MƯƠI**  
**TỔNG KẾT CHƯƠNG 2**  
**NHIỆT HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

1. Nhắc lại một số kiến thức cơ bản có liên quan đến sự nở vì nhiệt và sự chuyển thể của các chất.
2. Vận dụng được một cách tổng hợp các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng có liên quan.

**II. CHUẨN BỊ**

Vẽ trên bảng treo ô chữ .

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC	NỘI DUNG
<i>Hoạt động 1: Tổ chức cho học sinh ôn tập.</i>  1. Thể tích của các chất thay đổi như thế nào khi nhiệt độ tăng, nhiệt độ giảm?  2. Trong các chất rắn, lỏng, khí chất nào nở vì nhiệt nhiều nhất, chất	<b>I. ÔN TẬP</b>  1. Thể tích của hầu hết các chất đều tăng khi nhiệt độ tăng, giảm khi nhiệt độ giảm.  2. Chất khí nở vì nhiệt nhiều

nào nở vì nhiệt ít nhất?

3. Tìm một thí dụ chứng tỏ sự co dẫn vì nhiệt khi bị ngăn trở có thể gây ra những lực rất lớn?

4. Nhiệt kế hoạt động dựa trên hiện tượng nào? Hãy kể tên và nêu công dụng của các nhiệt kế thường gặp trong đời sống.

5. Điền vào đường chấm chấm trong sơ đồ tên gọi của các sự chuyển thể ứng với các chiều mũi tên.

6. Các chất khác nhau có nóng chảy và đông đặc ở cùng một nhiệt độ xác định không? Nhiệt độ này gọi là gì?

7. Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của chất rắn có tăng không khi ta vẫn tiếp tục đun?

8. Các chất lỏng có bay hơi ở cùng nhiệt độ xác định không? Tốc độ

nhất và chất rắn nở vì nhiệt ít nhất.

3. Học sinh tự làm.

4. Nhiệt kế được cấu tạo dựa trên hiện tượng dẫn nở vì nhiệt.

Nhiệt kế rượu dùng đo nhiệt độ khí quyển.

Nhiệt kế thủy ngân dùng trong phòng thí nghiệm.

Nhiệt kế y tế đo nhiệt độ cơ thể.

5. (1) Nóng chảy, (2) Bay hơi, (3) Đông đặc, (4) Ngưng tụ.

6. Mỗi chất nóng chảy và đông đặc ở một nhiệt độ nhất định.

Nhiệt độ này gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau không giống nhau.

7. Trong thời gian nóng chảy,

bay hơi của một chất lỏng phụ thuộc vào những yếu tố nào?

9. Ở nhiệt độ nào thì một chất lỏng, cho dù có tiếp tục đun vẫn không tăng nhiệt độ? Sự bay hơi của chất lỏng ở nhiệt độ này có đặc điểm gì?

### **Hoạt động 2: Vận dụng.**

Trong Hoạt động này, giáo viên cần cho học sinh thời gian chuẩn bị bài tham gia thảo luận xây dựng các câu trả lời chính xác.

1. Thứ tự sắp xếp.
2. Nhiệt kế đo nhiệt độ của hơi

nhiệt độ của chất rắn không tăng dù vẫn tiếp tục đun.

8. Không. Các chất lỏng bay hơi ở nhiệt độ bất kỳ. Tốc độ bay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng.

9. Ở nhiệt độ sôi thì dù có tiếp tục đun, nhiệt độ của chất lỏng vẫn không thay đổi. Ở nhiệt độ này chất lỏng bay hơi cả ở trong lòng và trên mặt thoáng của chất lỏng.

### **II. VẬN DỤNG**

1. Rắn - Lỏng - Khí.
2. Nhiệt kế thủy ngân.

nước đang sôi.

3. Giải thích ứng dụng:

4. Theo bảng 30.1 (Xem phụ lục):

- Chất nào có nhiệt độ nóng chảy cao nhất, thấp nhất?

- Tại sao có thể dùng nhiệt kế rượu đo những nhiệt độ thấp tới  $-50^{\circ}\text{C}$ . Có thể dùng nhiệt kế thủy ngân đo những nhiệt độ này được không?

- Ở nhiệt độ của lớp học, có thể có hơi của các chất nào?

5. Khi nước sôi, Bình nói cần bớt lửa, chỉ để ngọn lửa nhỏ đủ cho nước sôi. An nói để lửa cháy thật to thì nước càng nóng. Ai đúng, ai sai?

6. Nhận xét sơ đồ.

3. Khi hơi nóng chạy qua ống, ống có thể nở dài mà không bị ngăn cản.

4. Theo bảng 30.1:

- Sắt, Rượu.

- Ở  $-50^{\circ}\text{C}$ , rượu vẫn ở thể lỏng, còn ở nhiệt độ này thì thủy ngân đã đông đặc.

- Trong lớp có thể có những chất rắn có nhiệt nóng chảy cao hơn nhiệt độ của lớp, các chất lỏng có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn nhiệt độ lớp học, có thể có hơi nước, hơi thủy ngân.

5. Bình nói đúng.

6. BC: nóng chảy.

DE: sôi.

AB: thể rắn

<b>Hoạt động 3: Trò chơi</b>	CD: lỏng và hơi. <b>GIẢI Ô CHỮ</b>
------------------------------	---------------------------------------

**PHỤ LỤC**

Giải ô chữ:

						N	O	N	G	C	H	A	Y		Chất	Nhiệt độ nóng chảy
				B	A	Y	H	O	I						Nhôm	658
						G	I	O							Nước đá	0
T	H	I													Rượu	-177
				M	A	T	T	H	O	A	N	G			Sắt	1535
															Đồng	1083
				T	O	C	Đ	O							Thủy ngân	-39
															Muối ăn	801

**CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT**

*Chất cacbon đioxit (thường gọi là tuyết khô) có thể chuyển thẳng từ thể rắn sang thể hơi. Sự chuyển thể đặc biệt này được gọi là “sự thăng hoa”. Khi thăng hoa, tuyết khô làm lạnh không khí xung quanh, khiến cho hơi nước trong không khí ngưng tụ, tạo nên một màn sương. Nếu chiếu ánh sáng màu vào màn sương này, ta sẽ được một màn sương màu tuyệt đẹp.*

*Hiện tượng này thường được sử dụng để tạo cảnh trên sân diễn ca - múa - nhạc.*

*Trong lòng mặt trời lên đến hai mươi triệu độ C ( $20.000.000^{\circ}\text{C}$ ). Ở nhiệt độ này, vật chất không thể tồn tại được ở thể rắn, thể lỏng hay thể khí thông thường mà ta biết. Nó tồn tại dưới một thể đặc biệt, gọi là “Plaxma”. Ở thể plaxma, vật chất tồn tại dưới dạng hạt mang điện.*