

# BÀI 50 NÓNG, LẠNH VÀ NHIỆT ĐỘ

## MỤC TIÊU

Sau bài học, HS có thể :

- Nêu được ví dụ về các vật có nhiệt độ cao, thấp.
- Nêu được nhiệt độ bình thường của cơ thể người ; nhiệt độ của hơi nước đang sôi ; nhiệt độ của nước đá đang tan.
- Biết sử dụng từ “nhiệt độ” trong diễn tả sự nóng lạnh.
- Biết cách đọc nhiệt kế và sử dụng nhiệt kế.

## ĐỒ DÙNG DẠY - HỌC

- Chuẩn bị chung : Một số loại nhiệt kế, phích nước sôi, một ít nước đá.
- Chuẩn bị theo nhóm : Nhiệt kế, ba chiếc cốc.

## HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC

### Hoạt động 1 : TÌM HIỂU VỀ SỰ TRUYỀN NHIỆT

\* *Mục tiêu* : Nêu được ví dụ về các vật có nhiệt độ cao, thấp. Biết sử dụng từ “nhiệt độ” trong diễn tả sự nóng, lạnh.

\* *Cách tiến hành* :

**Bước 1** : GV yêu cầu HS kể tên một số vật nóng và vật lạnh thường gặp hằng ngày. HS làm việc cá nhân rồi trình bày trước lớp.

**Bước 2** : HS quan sát hình 1 và trả lời câu hỏi trang 100 SGK. GV gọi một vài HS trình bày.

*Lưu ý* : Một vật có thể là vật nóng so với vật này nhưng là vật lạnh so với vật khác.

**Bước 3** : GV cho HS biết người ta dùng khái niệm nhiệt độ để diễn tả mức độ nóng, lạnh của các vật. GV đề nghị HS tìm và nêu các ví dụ về các vật có nhiệt độ bằng nhau ; vật này có nhiệt độ cao hơn vật kia ; vật có nhiệt độ cao nhất trong các vật...

## Hoạt động 2 : THỰC HÀNH SỬ DỤNG NHIỆT KẾ

\* *Mục tiêu* : HS biết sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ trong những trường hợp đơn giản.

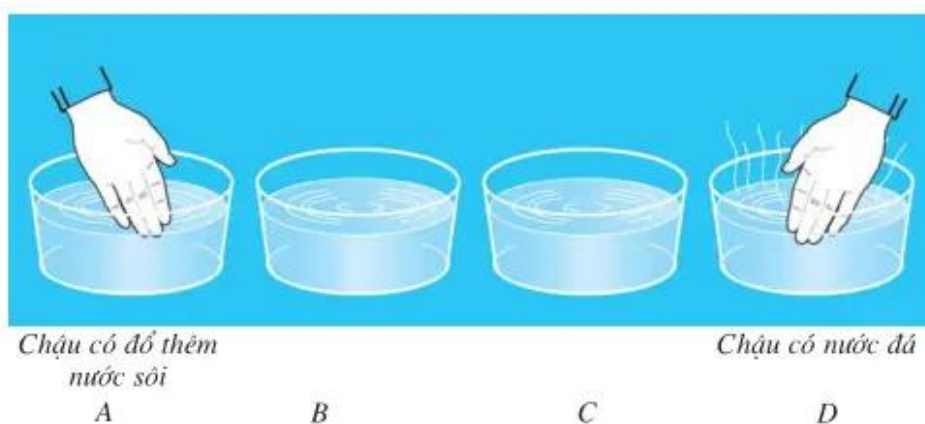
\* *Cách tiến hành* :

**Bước 1** : GV giới thiệu cho HS về 2 loại nhiệt kế (đo nhiệt độ cơ thể, đo nhiệt độ không khí). GV mô tả sơ lược cấu tạo nhiệt kế và hướng dẫn cách đọc nhiệt kế. Gọi một vài HS lên thực hành đọc nhiệt kế. Khi đọc, cần nhìn mức chất lỏng trong ống theo phương vuông góc với ống nhiệt kế.

**Bước 2** : HS thực hành đo nhiệt độ : sử dụng nhiệt kế (dùng loại nhiệt kế thí nghiệm có thể đo nhiệt độ tới  $100^{\circ}\text{C}$ ) đo nhiệt độ của các cốc nước ; sử dụng nhiệt kế y tế để đo nhiệt độ cơ thể.

*Lưu ý* : Trước khi thực hiện hoạt động 2 ở trên, nếu thời gian cho phép GV có thể cho HS tiến hành thí nghiệm (thí nghiệm chung cho cả lớp, GV có thể gọi 2 – 3 HS lên làm thí nghiệm và nêu lại kết quả) sau đây :

*Thí nghiệm* (xem hình dưới đây) : Nước ở trong 4 chậu ban đầu như nhau. Sau đó đổ thêm ít nước sôi vào chậu A và cho đá vào chậu D. Nhúng hai tay vào hai chậu A, D, sau đó chuyển nhanh sang các chậu B, C. Hai chậu B, C nóng, lạnh như nhau. Tuy vậy, lúc này tay ta có cảm thấy đúng như vậy hay không ?



HS sẽ thấy tay ở chậu B có cảm giác lạnh còn tay ở chậu C có cảm giác ấm. GV có thể yêu cầu HS giải thích tại sao lại có cảm giác khác nhau ở hai tay (do tay ban đầu ở chậu A (nước ấm) chuyển sang chậu B sẽ có cảm giác lạnh. Còn tay ban đầu ở chậu D (nước lạnh) chuyển sang chậu C sẽ có cảm giác ấm hơn). GV giúp HS nhận thấy nếu ta kết luận rằng chậu C nóng hơn B là sai lầm.

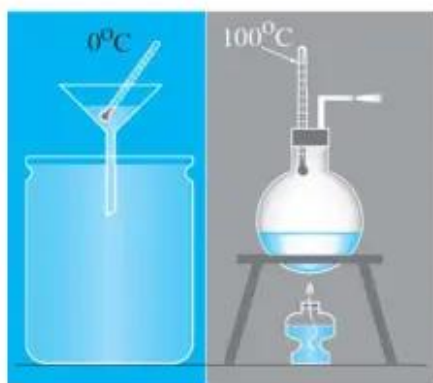
Từ đó GV giúp HS nhận ra : Nói chung, cảm giác của tay có thể giúp ta nhận biết đúng về sự nóng hơn, lạnh hơn. Tuy vậy, cũng có trường hợp cảm giác làm cho ta bị nhầm lẫn (như kết quả thí nghiệm trên cho thấy). Để xác định được chính xác nhiệt độ của vật, người ta sử dụng nhiệt kế. Sau đó chuyển đến hoạt động 2 như trình bày ở trên.

*Thông tin cho GV :*

Để chia độ nhiệt kế, người ta nhúng bầu của nhiệt kế ngập trong nước đá đang tan. Đánh dấu mức chất lỏng trong ống bằng một vạch có ghi số 0. Lúc này nhiệt kế chỉ  $0^{\circ}\text{C}$  là nhiệt độ của nước đá đang tan.

Nhúng bầu của nhiệt kế vào hơi nước đang sôi. Đánh dấu mức chất lỏng trong ống bằng một vạch có ghi số 100. Lúc này nhiệt kế chỉ  $100^{\circ}\text{C}$  là nhiệt độ của hơi nước đang sôi.

Chia khoảng cách giữa vạch 0 và vạch 100 thành 100 khoảng đều nhau, mỗi khoảng chia này là  $1^{\circ}\text{C}$ . Người ta có thể chia nhiệt độ nhiệt kế tới trên  $100^{\circ}\text{C}$  và dưới  $0^{\circ}\text{C}$ . Thang nhiệt độ này được gọi là thang nhiệt độ (nhiệt giai) Xenxiut.



Trong nhiều nhiệt kế treo tường, ngoài thang nhiệt độ Xenxiut, ta còn thấy ghi  $^{\circ}\text{F}$  - đây là nhiệt độ trong thang nhiệt độ Farenhai. Trong thang nhiệt độ này, nhiệt độ của nước đá đang tan là  $32^{\circ}\text{F}$ , nhiệt độ của hơi nước đang sôi là  $212^{\circ}\text{F}$ . Thang nhiệt độ Farenhai được sử dụng ở phần lớn các nước nói tiếng Anh.

Khi dùng nhiệt kế y tế để đo nhiệt độ cơ thể người cần lưu ý : Vẩy cho thủy ngân tụt hết xuống bầu trước khi đo. Đặt bầu nhiệt kế vào nách và kẹp cánh tay lại để giữ nhiệt kế. Sau khoảng 5 phút, lấy nhiệt kế ra để đọc nhiệt độ.