

Bài 8. ĐO NHIỆT ĐỘ

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.
- Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.
- Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius.
- Trình bày được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. Thực hành đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế.
- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo án, ppt, máy tính, video thí nghiệm, tranh ảnh...
- Phiếu học tập, bảng phụ...
- Dụng cụ thí nghiệm:
Một số nhiệt kế (hoặc cho HS quan sát tranh, ảnh một số loại nhiệt kế có trong Hình 8.5 SGK, kết hợp máy chiếu và máy tính).

III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG		
Mục tiêu: Sử dụng tình huống thực tế để HS thấy được muốn xác định chính xác nhiệt độ thì cần phải có dụng cụ đo.		
<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"> – GV tổ chức để HS trải nghiệm thực tế tình huống ở đầu bài. – Rút ra được muốn xác định chính xác nhiệt độ cần phải có dụng cụ đo → Trên dụng cụ phải có thang đo (giống như thước...) → I. Đo nhiệt độ. 	<ul style="list-style-type: none"> – 3 HS tham gia trải nghiệm. – HS lắng nghe. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS lần lượt nhúng bàn tay trái vào bình nước ấm, bàn tay phải vào bình nước lạnh, rồi cùng nhúng hai tay vào bình nước nguội. – HS nhận thấy: Cảm nhận sự nóng, lạnh bằng cảm giác chi mang tính tương đối. Do vậy muốn xác định chính xác nhiệt độ cần phải có dụng cụ đo.

Hoạt động 2: TÌM HIỂU ĐƠN VỊ VÀ THANG NHIỆT ĐỘ

Mục tiêu: HS nhận biết được đơn vị và thang nhiệt độ.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>I. Đo nhiệt độ</p> <p>– Thông báo khái niệm nhiệt độ.</p> <p>– GV tổ chức để HS: Tìm hiểu thông tin trong SGK về đơn vị đo nhiệt độ, thang nhiệt độ. Trả lời các câu hỏi 1, 2, 3 SGK của mục này.</p> <p>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án và cho điểm.</p> <p>→ Vậy làm cách nào người ta có thể xác định được các vật đạt nhiệt độ đó → Dụng cụ đo nhiệt độ.</p>	<p>– Lắng nghe, ghi chép.</p> <p>– HS trong lớp chia làm 4 nhóm. Mỗi nhóm có 1 bảng phụ. Các nhóm nghiên cứu nội dung SGK, thảo luận trả lời câu hỏi.</p>	<p>– HS biết được: Để xác định mức độ nóng, lạnh của vật, người ta dùng khái niệm nhiệt độ: Vật càng nóng thì nhiệt độ của vật càng cao.</p> <p>1. Tình huống: khi có em bé bị sốt, cần sờ trán và ước lượng nhiệt độ sốt để có thể có các biện pháp phù hợp để hạ sốt cho bé.</p> <p>2. Nhìn hơi nước bốc lên từ cốc nước, em có thể ước lượng được nhiệt độ của nước trong cốc, tránh uống phải cốc nước quá nóng.</p> <p>3. Quan sát và chọn nhiệt độ thích hợp cho mỗi hình:</p> <p>a) 5 °C; b) 327 °C; c) 36,5°C; d) 0°C. (VD2)</p>

Hoạt động 3: NHẬN BIẾT DỤNG CỤ ĐO NHIỆT ĐỘ

Mục tiêu:

– HS hiểu được cơ sở để chế tạo dụng cụ đo nhiệt độ.

– HS nhận biết được các loại nhiệt kế và công dụng của nó.

<p>II. Dụng cụ đo nhiệt độ</p> <p>1. Sự nở ra vì nhiệt của chất lỏng</p> <p>– Yêu cầu HS theo dõi thí nghiệm Hình 8.4 SGK về sự nở vì nhiệt của chất lỏng cho thấy chất lỏng nở ra khi nóng</p>	<p>– HS quan sát, nhận xét.</p>	<p>– Chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.</p>
---	---------------------------------	--

<p>lên. (Có thể sử dụng video TN https://www.youtube.com/watch?v=6pT6NF9W738)</p> <p>– Và chốt lại cho HS biết được hiện tượng nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để chế tạo các dụng cụ đo nhiệt độ.</p> <p>Tìm hiểu các nhiệt kế trong Hình 8.5.</p>	<p>– HS lắng nghe, ghi chép.</p> <p>– HS quan sát, tìm hiểu hình 8.5</p>	<p>– HS biết được: Hiện tượng nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để chế tạo các dụng cụ đo nhiệt độ.</p> <p>– HS biết được các nhiệt kế thường dùng: tên và công dụng.</p> <p>a) Nhiệt kế rượu dùng trong các phòng thí nghiệm;</p> <p>b) Nhiệt kế y tế thuỷ ngân hoặc dầu dùng để đo thân nhiệt;</p> <p>c) Nhiệt kế rượu dùng để đo nhiệt độ phòng;</p> <p>d) Nhiệt kế hồng ngoại dùng để đo nhiệt độ cơ thể, thức ăn.</p>
---	--	--

Tiết 2

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG

Mục tiêu: Kiểm tra nhắc lại kiến thức.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV chiếu lại (đưa ra) 4 loại nhiệt kế. Yêu cầu HS nêu tên và công dụng của chúng. Yêu cầu HS khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>– GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án và cho điểm.</p>	<p>– HS quan sát, phát biểu ý kiến cá nhân. HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.</p>	<p>– HS trả lời được đúng tên và công dụng của các loại nhiệt kế.</p>

Hoạt động 2: TÌM HIỂU CÁCH SỬ DỤNG NHIỆT KẾ

Mục tiêu: HS có được kĩ năng sử dụng nhiệt kế trong những trường hợp đơn giản của cuộc sống và trong phòng thực hành.

<p>– Cho HS tìm hiểu cách sử dụng nhiệt kế y tế (nhiệt kế thủy ngân).</p> <p>– Yêu cầu HS trả lời câu hỏi SGK: “Chỉ ra thao tác sai khi dùng nhiệt kế trong các tình huống dưới đây..”. Yêu cầu HS khác lắng nghe nhận xét, bổ sung.</p> <p>– GV nhận xét, chốt đáp án, cho điểm.</p> <p>– Cho HS tìm hiểu cách sử dụng nhiệt kế điện tử.</p> <p>GV luôn nhắc nhở HS cẩn thận khi sử dụng nhiệt kế thủy ngân, cụ thể khi vẩy nhiệt kế tránh va chạm với các vật khác. Khi đọc kết quả tránh cầm vào bầu nhiệt kế.</p> <p>Thủy ngân là chất độc. Nếu có HS làm vỡ nhiệt kế thủy ngân, GV cần thực hiện ngay các thao tác đã trình bày trong phần “Thông tin bổ sung”.</p> <p>– Cho HS thực hành sử dụng hai loại nhiệt kế này để đo nhiệt độ cơ thể làm mẫu để các bạn và thầy, cô chỉnh sửa.</p> <p>– GV nhận xét, đánh giá quá trình, kết quả thực hành của các bạn.</p>	<p>– HS tìm hiểu trong SGK.</p> <p>– HS trả lời cá nhân. HS khác lắng nghe nhận xét, bổ sung.</p> <p>– HS tìm hiểu trong SGK.</p> <p>– HS thực hành theo nhóm đôi. Sử dụng 2 loại nhiệt kế lần lượt đo thân nhiệt cho bạn trong nhóm.</p>	<p>– HS biết cách sử dụng Nhiệt kế y tế thủy ngân.</p> <p>Bước 1: Dùng bông y tế lau sạch thân và bầu nhiệt kế.</p> <p>Bước 2: Vẩy mạnh cho thủy ngân bên trong nhiệt kế tụt hết xuống bầu.</p> <p>Bước 3: Dùng tay phải cầm thân nhiệt kế, đặt bầu nhiệt kế vào nách trái, kẹp cánh tay lại để giữ nhiệt kế.</p> <p>Bước 4: Chờ khoảng 2– 3 phút, lấy nhiệt kế ra đọc nhiệt độ.</p> <p>– HS trả lời được thao tác sai là: b, c.</p> <p>– HS biết cách sử dụng Nhiệt kế y tế điện tử:</p> <p>Bước 1: Lau sạch đầu kim loại của nhiệt kế.</p> <p>Bước 2: Bấm nút khởi động.</p> <p>Bước 3: Đặt đầu kim loại của nhiệt kế xuống lưỡi.</p> <p>Bước 4: Chờ khi có tín hiệu “bíp”, rút nhiệt kế ra đọc nhiệt độ.</p> <p>Bước 5: Tắt nút khởi động.</p> <p>– HS được thực hành thao tác đo, HS đo theo các bước đã tìm hiểu.</p> <p>– HS đọc được kết quả nhiệt độ ngay sau khi đo chính xác.</p>
---	---	---

Hoạt động 3: KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ, Củng cố

Mục tiêu: Kiểm tra, đánh giá sự hiểu, ghi nhớ bài học của HS.

– GV chia HS thành 4 nhóm.
 – GV nêu mục đích, yêu cầu và tiến trình cùng nội dung thảo luận.
 + GV chiếu nội dung câu hỏi (hoặc phát phiếu học tập). Yêu cầu các nhóm hoàn thành phiếu vào bảng phụ trong thời gian quy định, sau đó nhanh chóng treo lên bảng.
 – Gọi đại diện 4 nhóm lên trình bày. Yêu cầu nhóm khác lắng nghe nhận xét.
 – GV nhận xét, bổ sung, chốt đáp án và cho điểm.

– HS xác nhận nhóm, thành viên trong nhóm. Cùng nhau thảo luận.

– Đại diện nhóm lên trình bày. Các nhóm khác lắng nghe nhận xét.

Đánh giá
Câu 1: (1) nhiệt độ; (2) nhiệt kế; (3) nhiệt kế; (4) nhiệt kế; (5) thang nhiệt độ.
 Chỉ đúng 2 trong 5 câu: Chưa đạt. Làm đúng 3 đến 4 câu: Đạt. Đúng cả 5 câu: Giỏi.
Câu 2: 1 – C; 2 – B; 3 – A.
 Chỉ ghép đúng 1 trong 3 câu: Chưa đạt. Ghép đúng cả 3 câu: Đạt.

PHIẾU HỌC TẬP CUỐI BÀI

Câu 1: Hãy điền các từ *nhiệt độ, nhiệt kế, thang nhiệt độ* vào các chỗ chấm cho phù hợp:

Đề đo (...), người ta dùng các loại nhiệt kế khác nhau như (...) thủy ngân, (...) rượu, (...) điện tử. Ở Việt Nam, đơn vị đo nhiệt độ sử dụng (...) Celsius.

Câu 2: Hãy ghép tên loại nhiệt kế (ở cột bên trái) tương ứng với công dụng của nhiệt kế đó (ở cột bên phải).

<i>Loại nhiệt kế</i>	<i>Công dụng</i>
1. Nhiệt kế y tế điện tử	A. dùng trong phòng thí nghiệm để đo nhiệt độ.
2. Nhiệt kế rượu	B. dùng đo nhiệt độ mà không cần mức chính xác cao.
3. Nhiệt kế thủy ngân	C. được sử dụng trong bệnh viện, hiệu thuốc hoặc tại nhà để đo nhiệt độ cơ thể.