**BÀI 8: ĐO NHIỆT ĐỘ**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu**

1. **Kiến thức:**

* Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ các vật.
* Phát biểu được nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.
* Nêu đơn vị đo nhiệt độ (0C, 0F) và dụng cụ thường dùng để đo nhiệt độ.
* Kể tên được các loại nhiệt kế và công dụng của mỗi loại.
* Trình bày được các bước sử dụng nhiệt kế y tế, nhiệt kế điện tử để đo nhiệt độ cơ thể.

1. **Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung**

* Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về đơn vị, dụng cụ đo và cách khắc phục một số thao tác sai khi sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước sử dụng nhiệt kế y tế, nhiệt kế điện tử đo nhiệt độ cơ thể, hợp tác trong thực hiện đo nhiệt độ cơ thể bằng nhiệt kế y tế, nhiệt kế điện tử.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đo nhiệt độ của một số vật bằng nhiệt kế.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

* Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ của một vật.
* Nêu đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo nhiệt độ.
* Trình bày được các bước sử dụng nhiệt kế y tế, nhiệt kế điện tử đo nhiệt độ cơ thể và chỉ ra được cách khắc phục một số thao tác sai bằng nhiệt kế khi đo nhiệt độ.
* Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng nhiệt độ của vật trước khi đo.
* Thực hiện được ước lượng nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.
* Thực hiện được đo nhiệt độ cơ thể của thành viên trong nhóm bằng nhiệt kế y tế và nhiệt kế điện tử.

1. **Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nhiệt độ.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, đơn vị đo nhiệt độ và thực hành đo nhiệt độ.
* Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo nhiệt độ của các thành viên trong nhóm bằng nhiệt kế y tế và nhiệt kế điện tử.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* Giáo án, bài dạy Powerpoint
* Hình ảnh về các dụng cụ sử dụng đo nhiệt độ từ trước đến nay.
* Phiếu học tập Bài 8: ĐO NHIỆT ĐỘ (đính kèm).
* Hình ảnh các loại nhiệt kế: Thủy ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử…
* 3 cốc nước có nhiệt độ khác nhau
* Chuẩn bị của mỗi nhóm học sinh: 1 nhiệt kế rượu, 1 nhiệt kế dầu, 1 nhiệt kế y tế, 1 nhiệt kế điện tử, khăn khô.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1:** Xác định vấn đề học tập: Đo nhiệt độ của một vật bằng dụng cụ đo nhiệt độ.

**a) Mục tiêu:** Học sinh xác định được vấn đề cần giải quyết trong bài học là đo nhiệt độ của một vật bằng dụng cụ đo nhiệt độ.

**b) Nội dung:**

*-* Học sinh thực hiện nhiệm vụ cảm nhận độ nóng lạnh trong 3 cốc nước đã được chuẩn bị sẵn.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học về nhiệt độ của 3 cốc nước sau khi nhúng ngón tay vào 3 cốc nước theo hướng dẫn của GV.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV điều hành hoạt động và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu.

- GV gọi ngẫu nhiên học sinh lên thực hiện yêu cầu.

**-** HS thực hiện và đưa ra nhận xét.

- GV nhận xét và đặt câu hỏi.

1. **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1:Tìm hiểu về nhiệt độ và nhiệt kế**

**a) Mục tiêu**: Học sinh biết được

Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ của một vật.

- Nhiệt độ là gì?

- Cấu tạo và cách sử dụng nhiệt kế.

- Đơn vị và các loại nhiệt kế để đo nhiệt độ của vật của vật.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm 2 bạn tìm hiểu nội dung trong sách giáo khoa bài 8 và trả lời các câu hỏi sau để hoàn thiện Phiếu học tập số 1.

H1. Nhiệt kế dùng để làm gì?

H2. Kể tên một số loại nhiệt kế.

H3. Nêu cấu tạo của nhiệt kế và công dụng của từng loại nhiệt kế.

H4. Nêu nguyên tắc hoạt động của nhiệt kế.

H5. Tìm GHĐ và ĐCNN của các nhiệt kế có trong khay thí nghiệm.

H6. Sử dụng nhiệt kế thủy ngân khi đo nhiệt độ cơ thể người cần lưu ý gì?

H7. Cấu tạo của nhiệt kế y tế thuỷ ngân có đặc điểm gì? Cấu tạo như vậy có tác dụng gì?

**c) Sản phẩm:**

**-** Học sinh tìm kiếm tài liệu, thông tin và thảo luận nhóm. Đáp án có thể là:

H1. Nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ của vật.

H2. Kể tên một số loại nhiệt kế: nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử…

H3. Cấu tạo của nhiệt kế: Bầu đựng chất lỏng, vỏ nhiệt kế, thang chia độ.

+ Nhiệt kế thuỷ ngân: Đo nhiệt độ trong các thí nghiệm

+ Nhiệt kế y tế: Đo nhiệt độ cơ thể

+ Nhiệt kế rượu: Đo nhiệt độ khí quyển.

H4. Nhiệt kế hoạt động dựa vào nguyên tắc giãn nở vì nhiệt của các chất (chủ yếu là sự nở vì nhiệt của chất lỏng).

H5. Tìm GHĐ và ĐCNN của các nhiệt kế có trong khay thí nghiệm.

H6. Khi sử dụng nhiệt kế thủy ngân khi đo nhiệt độ cơ thể người cần lưu:

+ Làm sạch nhiệt kế.

+ Cầm đầu nhiệt kế dốc bầu đựng chất lỏng xuống và vẩy thật mạnh để cột thủy ngân tụt xuống mức thấp nhất trong nhiệt kế.

+ Chú ý: Thủy ngân trong nhiệt kế là chất lỏng dễ bay hơi, gây độc cao. Vì thế khi nhiệt kế thủy ngân bị vỡ không được lấy máy hút bụi hay chổi để gôm thủy ngân, không được đổ thủy ngân vào ống thoát nước

H7. Phần ống quản gần bầu có 1 chỗ thắt. Chỗ thắt này có tác dụng ngăn không cho thuỷ ngân tụt xuống khi đưa nhiệt kế ra khỏi cơ thể.

**d) Tổ chức thực hiện**

- Giáo viên giao nhiêm vụ cá nhân, học sinh trình bày dự đoán

- Học sinh hoạt động nhóm để làm thí nghiệm chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai nhiệt độ một vật.

- Chia nhóm học sinh theo cặp đôi để trả lời các câu hỏi H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7.

- Học sinh hoạt động thống nhất đáp án, ghi nội dung thống nhất ra giấy.

- Giáo viên gọi ngẫu nhiên một học sinh trình bày kết quả của nhóm, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

- Giáo viên đưa ra nhận xét và chốt nội dung chính của phần 1.

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về thang nhiệt độ.**

**a) Mục tiêu:**

- Biết được mốc đo khác nhau của các đơn vi đo nhiệt độ khác nhau.

- Biết đổi các đơn vị tương ứng.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân tìm hiểu nội dung trong sách giáo khoa bài 8 và trả lời các câu hỏi sau:

H8. Kể tên các thang nhiệt giai mà em biết?

H9. Ở Việt Nam để đo nhiệt độ thường dùng thang nhiệt giai nào?

H10. Dựa vào họcliệu GV trình chiếu và SGK để hoàn thiện bảng tổng hợp trong phiếu học tập số 2.

H11. Nêu phương pháp đổi nhiệt độ.

**c) Sản phẩm:**

**-** Học sinh tìm kiếm tài liệu, thông tin và trả lời vào phiếu học tập. Đáp án có thể là:

H8. Kể tên các thang nhiệt giai: Clesius, Farenhai, Kenvin

H9. Ở Việt Nam để đo nhiệt độ thường dùng thang nhiệt giai Clesius (0C)

H10. Dựa vào họcliệu GV trình chiếu và SGK để hoàn thiện bảng tổng hợp trong phiếu học tập số 2.

H11. Nêu phương pháp đổi nhiệt độ.

- Đổi từ 0C sang 0F: A0C = 320F + (A x 1,80F)

- Đổi từ 0F sang 0C: B0F = (B0F - 320F): 1,80F

**d) Tổ chức thực hiện**

- Giao nhiệm vụ học tập cá nhân, học sinh trả lời các câu hỏi H8, H9, H10, H11 ghi chép nội dung tìm hiểu vào phiếu học tập số 2.

- Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi, học sinh khác nhận xét, bổ sung.

- GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng.

**Hoạt động 2.3: Thực hành đo nhiệt độ**

**a, Mục tiêu:** Học sinh

**-** Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng nhệt độ của vật và lựa chọn nhiệt kế phù hợp trước khi đo.

**-** Biết ước lượng nhiệt độ của một số vật đơn giản.

**-** Nắm được các thao tác khi đo nhiệt độ; tiến hành đo nhiệt độ của vật bằng nhiệt kế.

**b) Nội dung**

- Hướng dẫn học sinh tìm hiểu nội dung trong sách giáo khoa theo nhóm hoàn thành phiếu học tập số 3 và số 4.

- Rút ra kết luận các bước đo nhiệt độ của một vật bằng nhiệt kế.

**-** Thực hiện thí nghiệm đo nhiệt độ của một vật bằng nhiệt kế

**c) Sản phẩm:**

- Đáp án phiếu học tập bài 8: ĐO NHIỆT ĐỘ.

- Quá trình hoạt động nhóm, thao tác chuẩn, ghi chép dầy đủ các bước đo nhiệt độ.

- Kết quả thực hành tuỳ theo mỗi nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện**

* + Giao nhiệm vụ học tập:
    - GV yêu cầu HS đọc SGK và hoàn thiện cá nhân phiếu học tập số 3 và hoàn thiện theo nhóm 4 HS nội dung Phiếu học tập số 4.
    - GV hướng dẫn HS chốt lại các thao tác sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ của một vật.
    - GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm 4 bạn đo nhiệt độ các thành viên trong nhóm bằng nhiệt kế y tế và ghi chép kết quả thu được được Phiếu học tập số 4.
  + Thực hiện nhiệm vụ:
    - HS tìm tòi tài liệu, thảo luận và đi đến thống nhất về các bước chung đo nhiệt độ của một vật bằng nhiệt kế.
    - HS thực hiện thí nghiệm, ghi chép kết quả và trình bày kết quả của nhóm.
  + Báo cáo, thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày/ 1 bước trong Phiếu học tập, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có).
  + Kết luận: GV nhận xét về kết quả hoạt đông của các nhóm về tìm các bước đo nhiệt độ và thực hành đo nhiệt độ của một vật. GV chốt bảng các bước đo nhiệt độ của một vật bằng nhiệt kế.

1. **Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân hoàn thành phiếu học tập KWL.

- Tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy

**c) Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

**d) Tổ chức thực hiện:**

* + Giao nhiệm vụ học tập:

+ GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.

* + Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.
  + Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.
  + Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

1. **Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu**: Học sinh vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tế.

**b) Nội dung:**

- Chế tạo nhiệt kế đo nhiệt độ môi trường

**c) Sản phẩm:**

- Học sinh chế tạo được nhiệt kế đo nhiệt độ môi trường từ những dụng cụ đơn giản có sẵn.

1. **Tổ chức thực hiện:**

**-** Giao cho học sinh thực hiện ở nhà, quay lại video và nộp sảnphẩm vào tiết sau.