|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  25/8/2024 | Ngày dạy | Ngày | 28/9 | | | | | 30/10 | | | | | 1/10 | | | | |  | | | | |  | | | | |
| TT tiết TKB | 2 | 4 | 1 | 3 |  |  |  |  | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lớp | 6A | 6B | 6C | 6D | 6E | 6A | 6B | 6C | 6D | 6E | 6A | 6B | 6C | 6D | 6E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tuần 3, 4- Tiết : 12,13,14**

**BÀI 4 – ĐO NHIỆT ĐỘ**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 03 tiết (12,13,14)

**I. Mục tiêu**

1. **Kiến thức:**

* Nêu được nhiệt độ là số đo mức độ nóng, lạnh của một vật.
* Nêu được đơn vị đo nhiệt độ thường dùng ở nước ta là độ C, kí hiệu là 0C
* Nêu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tác dụng của nhiệt kế, kể tên được các loại nhiệt kế thường dùng
* Trình bày được cách sử dụng nhiệt kế y tế.

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 sử dụng nhiệt kế y tế
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để tìm ra nguyên lý hoạt động của nhiệt kế, cách sử dụng nhiệt kế y tế, hợp tác trong thực hiện đo nhiệt độ của một bạn học sinh bằng nhiệt kế y tế.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đo nhiệt độ của một bạn trong nhóm bằng nhiệt kế y tế.

**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, một đối tượng.

- Nêu đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo nhiệt độ trong các trường hợp khác nhau.

- Trình bày được các bước sử dụng nhiệt kế y tế.

- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng nhiệt độ trước khi đo.

- Thực hiện được ước lượng nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.

- Thực hiện được đo nhiệt độ của người, của đối tượng trong một số trường hợp.

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 các loại nhiệt kế, nhiệt độ, các thang đo 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 một hoạt động bằng nhiệt độ bằng nhiệt kế.

**\*) Mục tiêu dành cho trẻ khuyết tật**.

**- Kiến thức:** Biết dụng cụ đo nhiệt độ là nhiệt kế, có thể biêt cách sử dụng cặp nhiệt độ.

**- Năng lực:**  giao tiếp, hoà nhập với hđ học tập.

* **Phẩm chất:** Có ý thức, chăm chỉ.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* Hình ảnh về một số nhiệt kế.
* Video hướng dẫn tự làm nhiệt kế tại nhà
* Phiếu học tập về đo nhiệt độ, đổi thang đo nhiệt độ
* Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh:

+ Nhiệt kế y tế, nhiệt kế rượu, nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế điện tử (nếu có)

+ Bộ dụng cụ chế tạo nhiệt kế đơn giản (nếu còn đủ thời gian)

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là cần đo nhiệt độ của đối tượng bằng dụng cụ đo nhiệt độ.**
2. **Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là cần có dụng cụ đo chính xác nhiệt độ của vật, đối tượng.

**\*) Mục tiêu dành cho trẻ khuyết tật:** Biết dụng cụ đo nhiệt độ bằng nhiệt kế

1. **Nội dung:** Học sinh thực hiện thảo luận nhóm trả lời câu hỏi đầu bài của SGK.
2. **Sản phẩm:**

- Câu trả lời của đại diện nhóm học sinh về ước lượng nhiệt độ của các cốc nước.

- Kết luận về sự nóng lạnh là cảm giác của con người thông qua sự tiếp xúc với với vật, đối tượng.

* Do vậy cần phải có dụng cụ chính xác để đo nhiệt độ của vật, đối tượng cụ thể.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và Học sinh** | **Dự kiến sản phẩm cho HS Khuyệt tật hòa nhập** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**   * Yêu cầu học sinh đọc phần mở bài. Thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi ở phần mở bài. Quan sát hình 4.1, cho biết cốc nước nào nóng hơn cốc nào?   *HSKT hòa nhập:* HS chú ý lắng nghe, phân biệt cốc nước nóng nhất.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện theo nhiệm vụ GV giao.  *HSKT hòa nhập:* - Thực hiện theo nhiệm vụ GV giao.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  - Gọi đại diện nhóm lên trả lời – Các nhóm khác cho ý kiến – Giáo viên chốt nội dung để vào bài.  *HSKT hòa nhập:* Viết kết quả ra giấy  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập:* Lắng nghe nhận xét của các bạn và GV | - Biết nhận biết cốc nào là cốc nước nóng nhất. | - Cốc a nóng hơn cốc b, cốc b nóng hơn cốc c. |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về khái niệm nhiệt độ, thang đo nhiệt độ.**

1. **Mục tiêu:**

* Nêu được độ nóng hay lạnh của vạt được xác định thông qua nhiệt độ của nó. Vật nóng có nhiệt độ cao hơn vật lạnh.
* Nêu được đơn vị đo của nhiệt độ ở Việt Nam và ở các nước nói tiếng Anh. Đổi được nhiệt độ giữa các đơn vị đo.
* Biết được cần dùng nhiệt kế để đo nhiệt độ.

**\*) Mục tiêu dành cho trẻ khuyết tật:** Nhận biết được nhiệt độ là độ nóng lạnh của vật.

1. **Nội dung:**

* Học sinh tìm hiểu sách giáo khoa để biết được “người ta dùng khái niệm nhiệt độ để xác định độ nóng, lạnh của vật. Vật càng nóng thì nhiệt độ càng cao”
* Học sinh tìm hiểu sách giáo khoa, xem một số hình ảnh do giáo viên cung cấp để biết về thang đo nhiệt độ phổ biến là thang nhiệt độ Xen-xi-út, ở các nước sử dụng tiếng Anh là thang nhiệt độ Fa-ren-hai, cách chuyển đổi giữa 2 thang đo nhiệt độ này.

1. **Sản phẩm:**

* Câu trả lời của học sinh về khái niệm nhiệt độ, các loại thang đo nhiệt độ, chuyển đổi giữa các thang đo nhiệt độ.
* Câu trả lời của học sinh về dụng cụ được sử dụng để đo nhiệt độ.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và Học sinh** | **Dự kiến sản phẩm cho HS Khuyệt tật hòa nhập** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu học sinh tìm hiểu sách giáo khoa để trả lời các câu hỏi:  + Người ta dùng khái niệm nào để đo độ nóng, lạnh của vật? Ý nghĩa của khái niệm đó.  + Có những thang nhiệt độ nào được nêu trong SGK? Căn cứ nào để tạo ra thang nhiệt độ đó? Công thức quy đổi giữa các thang đo nhiệt độ? Dụng cụ dùng để đo nhiệt độ của vật?  *HSKT hòa nhập:* HS chú ý lắng nghe  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Tìm hiểu trả lời câu hỏi mà GV đã giao  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  - Gọi đại diện nhóm lên trả lời – Các nhóm khác cho ý kiến – Giáo viên chốt nội dung để vào bài.  *HSKT hòa nhập:* Viết kết quả ra giấy  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập:* Gv nhận xét, động viên hs | - Nhiệt độ nước đá là 0°C , nhiệt độ của nước sôi là 100 °C | - Thang nhiệt độ xen-xi-ơt: 0°C – 100 °C  - Thang nhiệt độ Fa-ren-hai: 32 ° F - 212 ° F  - 1 °C = 32 ° F  - Công thức đổi từ °C sang ° F và ngược lai  Từ °C sang °F: F=(C×1.8)+32F = (C \times 1.8) + 32F=(C×1.8)+32  Từ °F sang °C: C=(F−32)÷1.8C = (F - 32) \div 1.8C=(F−32)÷1.8 |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về nhiệt kế.**

1. **Mục tiêu:**

* Hiểu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng
* Nêu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của nhiệt kế, một số loại nhiệt kế phổ biến và tác dụng cụ thể của từng loại nhiệt kế đó.

**\*) Mục tiêu dành cho trẻ khuyết tật:** Biết hình dạng nhiết kế y tế

1. **Nội dung:**

* Học sinh tìm hiểu sách giáo khoa, xem thí nghiệm để rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của chất lỏng. Lấy ví dụ về sự nở vì nhiệt của chất lỏng trong thực tế
* Học sinh tìm hiểu sách giáo, quan sát nhiệt kế thực tế, thảo luận nhóm để:

+ Nêu được cấu tạo và phát biểu nguyên lý của nhiệt kế.

+ GHĐ và ĐCNN của các nhiệt kế ở hình 4.2

+ Kể tên được một số nhiệt kế phổ biến, tác dụng riêng của từng nhiệt kế.

1. **Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh về kết luận sự nở vì nhiệt của chất lỏng.

- Học sinh lấy ví dụ về ứng dụng sự nở vì nhiệt của chất lỏng trong thực tế

* Câu trả lời của đại diện nhóm về:

+ Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của nhiệt kế.

+ GHĐ và ĐCNN của các nhiệt kế ở hình 4.2.

+ Các loại nhiệt kế thông dụng, trường hợp sử dụng riêng của từng nhiệt kế.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và Học sinh** | **Dự kiến sản phẩm cho HS Khuyệt tật hòa nhập** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu học sinh nghiên cứu sách giáo khoa, xem video thí nghiệm:  + Gọi ngẫu nhiên học sinh nêu nhận xét về sự nở vì nhiệt của chất lỏng.  + Lấy ví dụ về ứng dụng của sự nở vì nhiệt của chất lỏng trong thực tế. Phân tích rõ ứng dụng đó.  - Hoạt động nhóm: Yêu cầu học nghiên cứu sách giáo khoa, quan sát nhiệt kế mẫu để đại diện nhóm trả lời giáo viên về:  + Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của nhiệt kế.  + GHĐ và ĐCNN của các nhiệt kế ở hình 4.2.  + Kể tên các loại nhiệt kế thông dụng và tác dụng của nhiệt kế trong từng trường hợp cụ thể.  *HSKT hòa nhập:* HS chú ý lắng nghe  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ mà giáo viên giao theo nhóm.  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập:* Lắng nghe nhận xét của các bạn và GV | - Biết hình dạng nhiệt kế thuỷ ngân ( Nhiệt kế y tế) | **- Nhiệt kế thủy ngân**: cấu tạo và cách sử dụng.  **- Nhiệt kế điện tử**: ưu điểm và cách đọc nhiệt độ nhanh  - Trên mỗi nhiệt kế đều có GHĐ và ĐCNN. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về cách đo nhiệt độ cơ thể.**

**a) Mục tiêu:**

* Tìm hiểu về cách sử dụng nhiệt kế y tế thủy ngân.
* Thực hành cách sử dụng nhiệt kế y tế.
* Ý thức được tầm quan trọng của việc ước lượng nhiệt độ của vật, đối tượng.

**\*) Mục tiêu dành cho trẻ khuyết tật:** Biết cách dùng nhiệt kế đo nhiệt độ bản thân

* Tìm hiểu thêm về nhiệt kế điện tử.

**b) Nội dung:**

- Học sinh thảo luân nhóm, tìm hiểu sách giáo khoa, xem hình ảnh, video (do giáo viên cung cấp) để nêu và nắm rõ được các bước sử dụng nhiệt kế y tế (điện tử và thủy ngân).

- Thực hành sử dụng nhiệt kế y tế.

- Học sinh tìm hiểu sách giáo khoa để nắm thông tin về nhiệt kế điện tử.

- Học sinh lấy ví dụ về sự cần thiết của ước lượng nhiệt độ của vật.

- Học sinh tìm hiểu sách giáo khoa để trả lời các câu hỏi đối với hình 4.4

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của đại diện nhóm về các bước sử dụng nhiệt kế y tế thủy ngân.

- Các nhóm thực hành sử dụng nhiệt kế y tế thủy ngân. Ghi lại kết quả đo được để báo cáo trước lớp.

- Ví dụ của học sinh về ước lượng nhiệt độ của vật trong thực tế.

- Câu trả lời của học sinh về nhiệt kế điện tử.

- Câu trả lời của học sinh về các câu hỏi với hình 4.4

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và Học sinh** | **Dự kiến sản phẩm cho HS Khuyệt tật hòa nhập** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  **-** Yêu cầu học sinh thảo luân nhóm, tìm hiểu sách giáo khoa, xem hình ảnh, video (do giáo viên cung cấp) để nêu và nắm rõ được các bước sử dụng nhiệt kế y tế thủy ngân.  - Yêu cầu các nhóm thực hành sử dụng nhiệt kế y tế thủy ngân, điền số liệu đo được vào phiếu học tập. Báo cáo trước lớp.  - Yêu cầu học sinh tìm hiểu sách giáo khoa ở phần “Em có biết”, để tìm hiểu về nhiệt kế điện tử.  - Yêu cầu học sinh thảo luận nhóm nhỏ để trả lời các câu hỏi:  CH1: Trước khi chạm vào một vật nóng có cần ước lượng nhiệt độ của vật ấy không?  Vì sao?  CH2: Hãy đọc số chỉ của nhiệt kế ở các cốc nước trên hình 4.4  CH3: Tìm chênh lệch độ nóng của cốc 1 so với cốc 2 và của cốc 2 so với cốc 3.  - Yêu cầu học sinh tìm hiểu sách giáo khoa phần “em có biết – trang 32”, xem hình ảnh, video (do giáo viên cung cấp) để nắm thông tin về thang nhiệt độ Ken-vin.  *HSKT hòa nhập:* HS chú ý lắng nghe  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện nhiệm vụ mà giáo viên giao theo nhóm.  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập:* Lắng nghe nhận xét của các bạn và GV | - Biết cách cặp nhiệt độ cho bản thân | Cách sử dụng nhiệt kế:  -Bước 1: Hãy cầm chắc đuôi nhiệt kế, dùng lực cổ tay vẩy mạnh nhiệt kế để nhiệt độ giảm xuống dưới mức 35 độ C.  -Bước 2: Cho nhiệt kế thủy ngân vào vị trí đo và giữ nguyên vị trí của nhiệt kế thủy ngân ở vị trí đó ít nhất từ 5 - 7 phút.  -Bước 3: Cuối cùng, bạn rút và đọc kết quả hiển thị trên nhiệt kế |

1. **Hoạt động 3: Luyện tập**
2. **Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học trong bài “đo nhiệt độ”

**\*) Mục tiêu dành cho trẻ khuyết tật:** Hệ thống lắm được một số kiến thức đơn giản: đơn vị đo nhiệt độ, biết hình dạng và sủ dụng nhiệt kế.

1. **Nội dung:**

- Học sinh thực hiện cá nhân phần “Những kiến thức học được trong giờ học” trên phiếu học tập.

- Hoạt động nhóm để tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

1. **Sản phẩm:**

* HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập.
* Đại diện nhóm trình bày sơ đồ tư duy của nhóm.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và Học sinh** | **Dự kiến sản phẩm cho HS Khuyệt tật hòa nhập** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  + GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Những kiến thức học được trong giờ học” trên phiếu học tập.  + Hoạt động nhóm để tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào phiếu nhóm.  *HSKT hòa nhập:* HS chú ý lắng nghe  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  - Giáo viên gọi ngẫu nhiên 2 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân về “những kiến thức đã học được”.  - Giáo viên gọi đại diện nhóm trình bày về sơ đồ tư duy của nhóm.  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.  - GV nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập:* Lắng nghe nhận xét của các bạn và GV | - Nhận biết được một số kiến thức đơn giản: đơn vị đo nhiệt độ, biết hình dạng và sử dụng nhiệt kế. | - Vẽ và trình bày sơ đồ tư duy |

1. **Hoạt động 4: Vận dụng**
2. **Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.
3. **Nội dung:** Chế tạo nhiệt kế đơn giản.
4. **Sản phẩm:** Học sinh chế tạo được nhiệt kế đơn giản với các vật dụng phổ thông. Nhiệt kế có các vạch chia nhiệt độ và đo được chính xác tương đối một số nhiệt độ trong thực tế.
5. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và Học sinh** | **Dự kiến sản phẩm cho HS Khuyệt tật hòa nhập** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**.  - Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.  - GV chia nhóm, yêu cầu các nhóm tiến hành đo nhiệt độ cơ thể của các bạn trong nhóm và ghi kết quả ra bảng theo mẫu:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Tên thành viên** | **Nhiệt độ cơ thể** | | 1 | Nguyễn Văn A | C | | 2 | ..... | ...... | | 3 |  |  | | 4 |  |  |   *HSKT hòa nhập:* HS chú ý lắng nghe  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm tiếp nhận nhiệm vụ và tiến hành đo và ghi kết quả vào bảng báo cáo  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  *HSKT hòa nhập:*  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV thu bảng báo cáo của các nhóm, nhắc nhở HS và chốt kiến thức bài học  - GV nhận xét, đánh giá.  *HSKT hòa nhập:* Lắng nghe nhận xét của các bạn và GV | Làm được một số Bài tập nhận biết cơ bản. | - Học sinh chế tạo được nhiệt kế đơn giản với các vật dụng phổ thông. Nhiệt kế có các vạch chia nhiệt độ và đo được chính xác tương đối một số nhiệt độ trong thực tế. |

**Giao bài tập về nhà:** Chế tạo nhiệt kế đơn giản theo nhóm