**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

**MÔN: KHOA HỌC - LỚP 4**

**BÀI 12: Nhiệt độ và nhiệt kế (tiết 1)**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

**1. Năng lực đặc thù:**

- Trình bày được vật nóng hơn thì có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn thì có nhiệt độ thấp hơn.

- Sử dụng được nhiệt kế để xác định nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ không khí.

**2. Năng lực chung.**

- Năng lực tự chủ, tự học: lắng nghe, tìm được cách giải quyết vấn đề.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: trả lời các câu hỏi, giải quyết các tình huống trong bài.

- Năng lực giao tiếp hợp tác: tham gia thảo luận nhóm, trả lời các câu hỏi.

**3. Phẩm chất.**

- Trách nhiệm: hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

- Chăm chỉ: tích cực, thường xuyên hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- Nhân ái: chia sẻ, giúp đỡ các bạn trong các hoạt động nhóm.

I**I. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

- GV: các hình trong bài 12, các loại nhiệt kế: nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử (hay nhiệt kế số) và nhiệt kế hồng ngoại.

- HS: SGK, VBT.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| **1. Hoạt động Khởi động:**  ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về khái nhiệm nhiệt độ.  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV đặt câu hỏi: Trong đời sống, chúng ta dùng dụng cụ gì để biết chính xác một vật nóng hơn hay lạnh hơn một vật khác?  - GV mời 1 – 2 HS trả lời.  - HS trả lời theo khả năng hiểu biết của bản thân.  - GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Nhiệt độ và nhiệt kế”. | - Lắng nghe.  - Trả lời: nhiệt kế  - Lắng nghe, viết tựa bài. |
| **2. Hình thành kiến thức mới.** | |
| **2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu về nóng lạnh và nhiệt độ.**  ***a. Mục tiêu:*** HS trình bay được nhiệt độ cao hơn khi vật nóng hơn và vật lanh hơn khi nhiệt độ thấp hơn.  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV yêu cầu HS quan sát các hình la, 1b, 2, 3 (SGK, trang 51) và trả lời các câu hỏi:  + Cốc nước trong hình 1a hay cốc nước trong hình 1b có nhiệt độ cao hơn?  + Bản tin dự báo thời tiết trong hình 2 hay hình 3 cho biết thời tiết ngoài trời nóng hơn? Vì sao em biết?  - GV mời 2 – 3 HS trả lời.  - HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.  Gợi ý:  + Cốc nước trong hình 1a có nước đá; cốc nước trong hình 1b có hơi bốc lên. Vậy nước trong hình 1b nóng hơn. Vì nước càng nóng thì nhiệt độ của nước càng cao nên ta có thể kết luận: nước trong hình 1b có nhiệt độ cao hơn.  + Bản tin thông báo cho biết nhiệt độ ngoài trời ở hình 2 là 36 °C, còn ở hình 3 là 12oC nên ta kết luận thời tiết ngoài trời trong hình 2 nóng hơn.  - GV nhận xét và rút ra kết luận.  ***\* Kết luận:*** Vật hoặc không khí nóng hơn có nhiệt độ cao hơn. Vật hoặc không khí lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn. | - Quan sát hình.  + Cốc nước trong hình 1b có nhiệt độ cao hơn. Vì cốc nước trong hình 1b nóng hơn.  + Thời tiết trong hình 2 nóng hơn vì có ánh sáng mặt trời và nhiệt độ đang là 36oc.  - Trả lời.  - Nhận xét nhau.  - Lắng nghe |
| **2.2. Hoạt động 2: Cùng thảo luận**  ***a. Mục tiêu:*** HS thảo luận để tìm hiểu về nhiệt độ trong một ngày tại địa phương em thông qua các phương tiện truyền thông.  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV chia HS thành các nhóm 6. GV chiếu cho HS xem dữ liệu thời tiết tại địa phương và một vài tinh khác trong ngày (ví dụ: Thành phố Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Long An, Đồng Tháp, Cần Thơ, Bến Tre,...). GV yêu cầu HS:  + Thảo luận nhóm và nêu nhận xét về nhiệt độ trong một ngày tại địa phương.  + So sánh nhiệt độ trong một ngày tại địa phương với tỉnh khác.  - GV tổ chức cho các nhóm lên chia sẻ kết quả thảo luận của nhóm.  - GV hỏi thêm HS: Việc theo dõi và biết được nhiệt độ trong ngày có ích lợi gì?  - HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.  Gợi ý: Chúng ta cần theo dõi nhiệt độ trong ngày để chọn trang phục phù hợp khi ra ngoài.  ***\* Kết luận:*** Chúng ta có thể sử dụng các các phương tiện truyền thông để biết nhiệt độ trong một ngày tại địa phương. | - Quan sát.  + Thảo luận nhóm và nhận xét nhiệt độ.  + So sánh nhiệt độ trong một ngày tại địa phương ở tỉnh khác.  - Chia sẻ kết quả thảo luận.  - Trả lời: giúp em có các biện pháp phù hợp bảo vệ sức khỏe với thời tiết.  - Lắng nghe.  - Lắng nghe. |
| **2.3. Hoạt động 3: Tìm hiểu công dụng của nhiệt kế và các loại nhiệt kế:**  ***a. Mục tiêu:*** HS biết được công dụng của nhiệt kế và các loại nhiệt kế khác nhau  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát các hình 4, 5, 6 (SGK, trang 52) để trả lời câu hỏi: Công dụng của nhiệt kế là gì?  - GV có thể đặt thêm câu hỏi gợi mở cho HS như: Chúng ta dùng dụng cụ gì để đo nhiệt độ của người, một vật hoặc không khí? Có những loại nhiệt kế nào? Công dụng của mỗi loại nhiệt kế là gì?  - HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.  ***\* Kết luận:*** Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ của người, một vật hay không khí. Có nhiều loại nhiệt kế khác nhau như nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử (hay nhiệt kế số) và nhiệt kế hồng ngoại. Mỗi loại nhiệt kế được dùng tuỳ theo mục đích.  ***\* Thông tin dành cho GV:***  Khi đo nhiệt độ cơ thể, người ta thường dùng nhiệt kế thuỷ ngân.Tuy nhiên, khi đo nhiệt độ không khí (nhiệt độ thời tiết) và nhiệt độ nước thì nhiệt kế thường dùng là nhiệt kế rượu.  Thuỷ ngân hoặc rượu là chất hấp thụ nhiệt và dãn nở nên khi nhiệt độ tăng hay giảm, mức thuỷ ngân hoặc rượu trong nhiệt kế sẽ cao lên hoặc thấp xuống so với mức ban đầu.  Nhiệt kế rượu thường dùng để đo những nhiệt độ thấp vì rượu chỉ đông đặc ở nhiệt độ thấp hơn –100 °C. Trong khi ở nhiệt độ khoảng −30 °C, thuỷ ngân đã bắt đầu đông đặc nên nhiệt kế thuỷ ngân chỉ dùng để đo những nhiệt độ không quá thấp.  Để đo nhiệt độ sôi và nhiệt độ đông đặc của một chất, người ta dùng nhiệt kế phòng thí nghiệm. Loại nhiệt kế này có thể đo được nhiệt độ trong khoảng –10 °C đến 110 °C. Nhiệt kế phòng thí nghiệm có thể là nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế bản lưỡng kim (gồm hai mảnh kim loại có độ dãn nở khác nhau), nhiệt kế điện tử hay nhiệt kế hồng ngoại. | - Đọc thông tin và quan sát hình. CÔng dụng của nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ.  - Lắng nghe. |
| **3. Hoạt động nối tiếp:**  ***a. Mục tiêu:*** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học, chuẩn bị cho tiết học sau.  ***b. Cách tiến hành:***  - YC HS về nhà tìm hiểu về cách sử dụng nhiệt kế để chuẩn bị cho tiết học sau. | - Thực hiện theo YC của GV. |

**IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY:**

**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

**MÔN: KHOA HỌC - LỚP 4**

**BÀI 12: Nhiệt độ và nhiệt kế (tiết 1)**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

**1. Năng lực đặc thù:**

- Trình bày được vật nóng hơn thì có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn thì có nhiệt độ thấp hơn.

- Sử dụng được nhiệt kế để xác định nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ không khí.

**2. Năng lực chung.**

- Năng lực tự chủ, tự học: lắng nghe, tìm được cách giải quyết vấn đề.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: trả lời các câu hỏi, giải quyết các tình huống trong bài.

- Năng lực giao tiếp hợp tác: tham gia thảo luận nhóm, trả lời các câu hỏi.

**3. Phẩm chất.**

- Trách nhiệm: hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

- Chăm chỉ: tích cực, thường xuyên hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- Nhân ái: chia sẻ, giúp đỡ các bạn trong các hoạt động nhóm.

I**I. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

- GV: các hình trong bài 12, các loại nhiệt kế: nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử (hay nhiệt kế số) và nhiệt kế hồng ngoại.

- HS: SGK, VBT.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| **1. Hoạt động Khởi động:**  ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú và ôn lại các kiến thức đã học về nhiệt kế và công dụng của các loại nhiệt kế.  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV yêu cầu HS: Kể tên các loại nhiệt kế mà em đã học và cho biết công dụng của chúng.  - GV mời một vài HS trả lời.  - GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học. | - Thực hiện theo yêu câu.  - Trả lời:  + Nhiệt kế thủy ngân: dùng để đo thân nhiệt của người bệnh.  + Nhiệt kế rượu: đo nhiệt độ của nước, môi trường, khí quyển.  + Nhiệt kế điện tử: đo nhiệt độ của người và động vật  + Nhiệt kế hồng ngoại: đo nhiệt độ mà khồng cần chạm vào người hoặc vật thể.  - Lắng nghe. |
| **2. Thực hành:**  **2.1. Hoạt động 1: Thực hành đo nhiệt độ cơ thể:**  ***a. Mục tiêu:*** HS biết sử dụng một số nhiệt kế thích hợp để đo nhiệt độ cơ thể.  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm một số loại nhiệt kế (nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế điện tử, nhiệt kế hồng ngoại, tuỳ điều kiện của trường, lớp) và một phiếu học tập có nội dung như sau:   |  |  | | --- | --- | | **Tên học sinh** | **Nhiệt độ cơ thể** | | ? | ? | | ? | ? | | ? | ? |   - GV hướng dẫn HS cách sử dụng các loại nhiệt kế. GV lưu ý HS: Thuỷ ngân là chất độc vì vậy HS không được tự ý sử dụng nhiệt kế thuỷ ngân để tránh gây nguy hiểm cho bản thân và bạn bè xung quanh.  - GV tổ chức cho HS trong mỗi nhóm lần lượt thực hành đo nhiệt độ cơ thể và ghi kết quả vào phiếu học tập.  - GV yêu cầu HS:  + So sánh kết quả đo được với nhiệt độ trung bình của cơ thể người khoẻ mạnh là khoảng 37 °C.  + Ghi chú lại tên những bạn trong nhóm có nhiệt độ cơ thể cao hơn hoặc thấp hơn nhiệt độ cơ thể bình thường là 37 °C.  + Báo cáo kết quả đo được của nhóm.  - GV mời đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả thực hành.  - GV nhận xét, giải đáp thắc mắc và rút ra kết luận.  ***\* Kết luận***: Chúng ta có thể sử dụng các loại nhiệt kế khác nhau để đo thân nhiệt bằng những cách khác nhau. Nhiệt độ trung bình của cơ thể người khoẻ mạnh là khoảng 37 °C.  - GV đề nghị HS đọc phần Cảnh báo trong SGK: Không tự ý sử dụng nhiệt kế thuỷ ngân. Thuỷ ngân là chất độc. | - Lắng nghe  - Thực hiện theo YC  + So sánh.  + Ghi chú  + Báo cáo kết quả.  - Đại diện nhóm báo cáo.  - Lắng nghe.  - Đọc cảnh báo. |
| **2.2. Hoạt động 2: Đo nhiệt độ của không khí trong phòng.**  ***a. Mục tiêu:*** HS thực hành đo nhiệt độ không khí trong phòng.  ***b. Cách tiến hành:*** | |
| - GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm một nhiệt kế rượu và hướng dẫn HS thực hành: Đặt nhiệt kế rượu lên mặt bàn ở giữa phòng. Đợi khoảng 3 phút và đọc kết quả trên nhiệt kế.  - YC HS các nhóm thực hành và ghi lại kết quả đo được.  - GV mời đại diện từng nhóm báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình.  - GV có thể tổ chức thêm cho HS thực hành đo nhiệt độ của nước. GV chuẩn bị cho mỗi nhóm hai cốc nước (cốc 1 chứa nước lạnh, cốc 2 chứa nước ấm); một nhiệt kế rượu. GV hướng dẫn HS dùng nhiệt kế rượu để đo nhiệt độ của nước trong mỗi cốc. HS thực hành, ghi lại kết quả đo được và chia sẻ với các bạn.  - GV nhận xét, giải đáp thắc mắc và rút ra kết luận.  ***\* Kết luận:*** Chúng ta có thể đo trực tiếp nhiệt độ của không khí trong phòng, của nước bằng loại nhiệt kế phù hợp.  *-* GV yêu cầu HS đọcnội dung *Em đã học được.*  • Vật hoặc không khí nóng hơn có nhiệt độ cao hơn. Vật hoặc không khí lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn.  • Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ của người, một vật hay nhiệt độ không khí. Có các loại nhiệt kế khác nhau. Mỗi loại nhiệt kế được dùng tuỳ theo mục đích.  • Nhiệt độ trung bình của cơ thể người khoẻ mạnh là khoảng 37 °C.  - GV dẫn dắt để HS nêu được từ khoá của bài. | - Lắng nghe và thực hiện.  - Thực hành và ghi kết quả.  - Đại diện nhóm báo cáo.  - Thực hành đo nhiệt độ nước và ghi lại kết quả.  - Lắng nghe.  - Đọc nội dung.  - Nêu từ khóa: Nhiệt độ – Nhiệt kế. |
| **3. Hoạt động nối tiếp:**  ***a. Mục tiêu:*** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học, chuẩn bị cho tiết học sau.  ***b. Cách tiến hành:***  - YC HS về nhà tìm hiểu về sự truyền nhiệt và vật dẫn nhiệt để chuẩn bị cho bài học sau. | - Tìm hiểu về sự truyền nhiệt và dẫn nhiệt. |

**IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY:**