**Bài 11. SỰ TRUYỀN NHIỆT (Tiết 2)**.

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

**1. Năng lực đặc thù:**

- Nêu 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.

- Liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương giải thích hoặc đưa ra một số cách làm vật nóng lên hay lạnh đi đơn giản.

- Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học.

**2. Năng lực chung.**

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự chủ thực hiện thí nghiệm, trải nghiệm để kiểm chứng vai trò, tính chất của nước đối với cuộc sống.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết vận dụng sự truyền nhiệt để thực hiện một số vấn đề quan trọng trong đời sống hằng ngày.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, góp ý cùng bạn trong hoạt động nhóm và thí nghiệm.

**3. Phẩm chất.**

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.

- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.

- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

- Kế hoạch bài dạy, bài giảng Power point.

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | | |  |
| **1. Khởi động:**  - Mục tiêu:  + Tạo không khí vui vẻ, khấn khởi trước giờ học.  + Thông qua khởi động, giáo viên dẫn dắt bài mới hấp dẫn để thu hút học sinh tập trung.  - Cách tiến hành: | | | |
| - GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi ‘‘Truyền điện”. HS trả lời các câu hỏi sau:  Câu 1. Muốn đo nhiệt độ của người, vật ta dùng dụng cụ gì?  Câu 2. Nhiệt độ của người khỏe mạnh là bao nhiêu? Dấu hiệu nào cho biết cơ thể cần phải đi khám chữa bệnh?  Câu 3. Nêu cách sử dụng nhiệt kế điện tử đo nhiệt độ cơ thể.  - GV gọi một số HS trả lời, cả lớp nhận xét.  - GV nhận xét, tuyên dương và dẫn dắt vào bài mới. | - Cả lớp tham gia chơi trò chơi cá nhân để thực hiện nhiệm vụ.  + HS tiến hành chơi.  - Muốn đo nhiệt độ của người, vật ta dùng nhiệt kế.  - Nhiệt độ cơ thể người khỏe mạnh khoảng 37*°C*. Khi nhiệt độ cơ thể cao hoặc thấp hơn mức đó là dấu hiệu cơ thể bị bệnh, cần phải đi khám chữa bệnh.  • Cách sử dụng:  + Bật nguồn. Đưa đầu nhiệt kế lên gần trước trán.  +Bấm nút để đo nhiệt độ.  +Đọc và ghi lại kết quả.  - HS thi đua trình bày.  - HS lắng nghe. | | |
| **2. Hoạt động khám phá***:*  **-** Mục tiêu:  + Giải thích hoặc đưa ra cách làm vật nóng lên hay lạnh đi trong tình huống đơn giản.  + Sử dụng được nhiệt kế để xác định nhiệt độ.  + Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học.  **-** Cách tiến hành: | | | |
| **Hoạt động 3: Tìm hiểu sự truyền nhiệt giữa các vật( Làm việc cá nhân - nhóm)**  - GV yêu cầu HS đọc nội dung trong logo con ong ở trang 47 SGK.  − GV mới HS nêu ví dụ và trao đổi chung cả lớp về vật nóng lên và vật lạnh đi.  − GV hướng dẫn HS thực hành tìm hiểu cách làm vật nóng lên hoặc lạnh đi, yêu cầu HS dự đoán kết quả trước khi làm thí nghiệm.  – HS làm thí nghiệm nhóm 4 theo các bước hướng dẫn trong SGK.  – Các nhóm trình bày kết quả thí nghiệm:  + Kết quả đo được cho thấy nhiệt độ của nước trong cốc và nước trong chậu thay đổi như thế nào?  + Kết quả này so với dự đoán của em ngay lúc đầu bài học có khác nhau không?  + Trong thí nghiệm trên, nhiệt truyền từ vật nào sang vật nào?  Lưu ý: GV cũng có thể bổ sung thông tin: Sau một thời gian đủ lâu, nhiệt độ của cốc và của chậu sẽ bằng nhau. Tuy nhiên, không cần giải thích sâu về điều này.  − HS làm việc cá nhân, trả lời các câu hỏi 1, 2 trong logo hỏi ở trang 47 SGK.  – GV yêu cầu một số HS trình bày, sau đó thảo luận chung cả lớp.  - GV nhận xét, tuyên dương HS trả lời chính xác.  *GVKL:* Vật nóng lên do nhận nhiệt; lạnh đi vì nó truyền nhiệt (truyền nhiệt cho vật lạnh hơn). | | | -2 HS đọc: Nhiệt truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn. Khi đó, vật nóng hơn thì lạnh đi, vật lạnh hơn thì nóng lên.  - HS nêu ví dụ.  - 2 – 3 HS đưa ra dự đoán.  -Nhóm 4 HS làm thí nghiệm.  - Đại diện HS trả lời:  *+ Kết quả đo được cho thấy nhiệt độ của nước trong cốc giảm đi và nhiệt độ của nước trong chậu tăng lên.*  *+ Kết quả như dự đoán lúc ban đầu.*  - HS lắng nghe, sửa bài.   * HS trả lời cá nhân.   +*Khi bị nước nóng đổ vào tay, nhanh chóng đưa tay vào chậu nước nguội sạch hoặc dưới vòi nước chảy thì sẽ cảm thấy đỡ bỏng rát vì khi đó nước nguội sẽ làm giảm nhiệt độ ở vùng tay bị nước nóng đổ lên.*  + *Túi sưởi có thể giúp làm ấm người vì: nhiệt độ ấm từ túi sưởi truyền vào cơ thể nguòi làm người ấm lên.*  -HS nhận xét, bổ sung  - HS lắng nghe |
| **3. Hoạt động luyện tập***:*  **-** Mục tiêu:  + Củng cố kiến thức về sự truyền nhiệt giữa các vật.  + Rèn luyện kĩ năng quan sát, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học.  **-** Cách tiến hành: | | | |
| **Hoạt động 4: Luyện tập. (Sinh hoạt nhóm 4)**  - GV mời 1 HS đọc yêu cầu bài.  - GV mời cả lớp sinh hoạt nhóm 4, cùng nhau thảo luận và ghi kết quả vào phiếu học tập.  - **Trao đổi về cách làm thức ăn nóng lên hoặc nguội đi?**  - GV mời các nhóm báo cáo kết quả.  - GV nhận xét tuyên dương. | | | **-** 1 HS đọc yêu cầu bài.  - Cả lớp sinh hoạt nhóm 4, ghi nội dung vào phiếu học tập.  *+ Một số cách làm cho thức ăn nóng lên: hâm thức ăn bằng lò vi sóng, đun thức ăn trên bếp lửa.*  *+ Một số cách làm cho thức ăn nguội đi: Bỏ thức ăn ở nhiệt độ phòng hoặc để trước quạt hoặc bỏ vào tủ lạnh.*  - Các nhóm báo cáo kết quả thảo luận. |
| **GV kết luận bài học :**  ***Nhiệt độ cho biết mức độ nóng hay lạnh của một vật.***  ***Nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ.***  ***Trong quá trình truyền nhiệt, vật nóng hơn truyền nhiệt cho vật lạnh hơn.*** | | | |
| **4. Vận dụng trải nghiệm.**  - Mục tiêu:  + Củng cố những kiến thức đã học trong tiết học để học sinh khắc sâu nội dung.  + Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.  + Tạo không khí vui vẻ, hào hứng, lưu luyến sau khi học sinh bài học.  - Cách tiến hành: | | | |
| - GV tổ chức trò chơi “Hoa đẹp bốn phương”  + GV chuẩn bị một số hoa bằng giấy màu.  + Chia lớp thành các nhóm. Và cùng thi một lượt tổng thời gian 2 phút.  + Các nhóm thi nhau đưa ra một số cách khác làm vật nóng lên hay lạnh đi trong cuộc sống. Mỗi lần đưa ra câu đúng sẽ được nhận 1 hoa dán vào vị trí nhóm. Sau 2 phút, nhóm nào nhiều hoa nhất nhóm đó thắng cuộc.  - Nhận xét sau tiết dạy, dặn dò về nhà. | | **-** HS lắng nghe GV HD cách chơi  - HS chia nhóm để tham gia trò chơi.  - Các nhóm bắt đầu chơi  **-** HS lắng nghe, rút kinh nghiệm | |
| **IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY:**  ..............................................................................................................................  ..............................................................................................................................  .............................................................................................................................. | | | |

---------------------------------------------------

**TUẦN 13: CHỦ ĐỀ 2: NĂNG LƯỢNG**

**Bài 12: VẬT DẪN NHIỆT TỐT VÀ VẬT DẪN NHIỆT KÉM (T1)**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

**1. Năng lực đặc thù:**

- Xác định được một số vật dẫn nhiệt tốt và một số vật dẫn nhiệt kém.

- Đề xuất được cách làm thí nghiệm để tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật (dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém).

- Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học.

**2. Năng lực chung.**

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự chủ thực hiện thí nghiệm, trải nghiệm để biết những vật dẫn nhiệt tốt, những vật dẫn nhiệt kém đối với cuộc sống.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Tham gia tích cực vào các trò chơi, hoạt động khám phá kiến thức.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, góp ý cùng bạn trong hoạt động nhóm và thí nghiệm.

**3. Phẩm chất.**

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.

- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để năm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.

- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

- Kế hoạch bài dạy, bài giảng Power point.

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** |  | |
| **1. Khởi động:**  - Mục tiêu:  + Tạo không khí vui vẻ, khấn khởi trước giờ học.  + Thông qua khởi động, GV dẫn dắt bài mới hấp dẫn để thu hút HS tập trung.  - Cách tiến hành: | |
| - GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh, ai đúng”:  + Câu 1: Ngâm một bình sữa đã lạnh vào cốc nước nóng, kết luận nào sau đây đúng đúng?  a. Không có chuyện gì xảy ra.  b. Cốc nước sẽ thu nhiệt còn bình sữa tỏa nhiệt.  c. Sau đó cốc nước sẽ nóng lên.  d. Sau đó nhiệt độ bình sữa sẽ tăng lên.  + Câu 2: Chạm tay vào vật vừa lấy từ tủ lạnh, ta thấy bạn lạnh. Đó là vì:  a) Nhiệt lạnh từ vật đã truyền vào tay ta làm ta thấy lạnh.  b) Có sự truyền nhiệt từ tay ta sang vật nên tay ta cảm thấy lạnh.  c) Nhiệt lạnh từ vật truyền tới tay ta lầm mất bớt nhiệt nóng ở tay ta, vì vậy ta thấy lạnh.  d) Nhiệt lạnh từ vật đã truyền vào tay ta đồng thời nhiệt nóng từ tay ta truyền tới vật, vì vậy tay ta thấy lạnh.  - GV nhận xét, tuyên dương và dẫn dắt vào bài mới. | - HS suy nghĩ trả lời.  + Câu 1: d.  + Câu 2: b.  - HS lắng nghe. | |
| **2. Hoạt động khám phá***:*  **-** Mục tiêu:  + Xác định được một số vật dẫn nhiệt tốt và một số vật dẫn nhiệt kém.  + Đề xuất được cách làm thí nghiệm để tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật (dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém).  **-** Cách tiến hành: | |
| **1) Một số vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém.**  **Hoạt động: Làm thí nghiệm**  **Thí nghiệm: Tìm hiểu vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém. (sinh hoạt nhóm 4)**  GV chuẩn bị: Một cốc nước nóng; một thanh kim loại (nhôm hoặc đồng, sắt) và thanh nhựa (hoặc gỗ) có kích thước như nhau. (Đủ cho các nhóm).  - Tiến hành: GV yêu cầu HS cho đồng thời 2 thanh trên vào cốc nước nóng.  - GV mời các nhóm thảo luận và làm thí nghiệm theo các bước sau:  + Sau khoảng 5 phút, chạm đầu ngón tay vào đầu phía trên của 2 thanh và cho biết thanh nào nóng hơn?  + Cho biết thanh nào dẫn nhiệt tốt hơn, thanh nào dẫn nhiệt kém hơn?.  A glass of water and a straw  Description automatically generated  - GV mời đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.  - GV nhận xét chung: ***Các kim loại (nhôm, đồng,…) dẫn nhiệt tốt. Gỗ, nhựa,… dẫn nhiệt kém.***  - GV đặt thêm 1 số câu hỏi cho HS:  + Tại sao vào những hôm trời rét, chạm tay vào ghế sắt tay có cảm giác lạnh?  + Tại sao khi chạm vào ghế gỗ, tay ta không có cảm giác lạnh bằng khi chạm vào ghế sắt?  - GV yêu cầu HS thảo thảo luận thực hiện yêu cầu trong logo hỏi ở đầu trang 49 SGK: *có 2 chiếc cốc có cùng hình dạng, kích thước nhưng làm từ 2 chất liệu khác nhau. Nêu cách làm để tìm hiểu chiếc cốc nào dẫn nhiệt kém hơn?*  *-* GV gợi ý cho HS*:*  *+ Khi chứa nước nóng/lạnh trong cốc thì sẽ có hiện tượng nào xảy ra?*  *+ Hiện tượng này khi chứa trong cốc dẫn nhiệt tốt có khác so với khi chứa trong cốc dẫn nhiệt kém hay không?*  - GV mời một số nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - GV nhận xét và chốt ý:  ***Không khí dẫn nhiệt kém. Vì vậy, những vật bên trong có khoảng trống chứa không khí như bông xốp,… sẽ dẫn nhiệt kém.*** | - Đại diện các nhóm nhận các dụng cụ thí nghiệm.  -Tiến hành thực hiện thí nghiệm theo yêu cầu của GV.  - Ghi kết quả thảo luận ra phiếu học tập:  + Thanh sắt nóng hơn thanh nhựa.  + Thanh sách dẫn nhiệt tốt hơn, thành nhựa dẫn nhiệt kém hơn.  - Các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm, nhóm khác nhận xét.  - 2-3 HS nhắc lại tính chất của nước  - HS Thảo luận  + Những Ngày trời rét, khi chạm vào ghế sắt, tay ta đã truyền nhiệt cho ghế (vật lạnh hơn) do đó tay có cảm giác lạnh.  + Với ghế gỗ (nhựa) thì cũng tương tự nhưng do gỗ, nhựa dẫn nhiệt kém nên tay ta không bị mất nhiệt nhanh như khi chạm vào ghế sắt. Vì vậy, vay không có cảm giác lạnh như khi chạm vào ghế sắt mặc dù thực tế nhiệt độ ghế sắt và ghế gỗ cùng đặt trong một phòng là như nhau.  - HS thực hiện yêu cầu và thảo luận nhóm:  - HS lưu ý cách làm để đảm bảo sự chính xác *(ví dụ nước đổ vào 2 cốc cần lượng như nhau, thời điểm xác định sự thay đổi nhiệt độ của 2 cốc cần như nhau…)*  - Một số nhóm báo cáo kết quả thảo luận. | |
| **3. Vận dụng trải nghiệm.**  - Mục tiêu:  + Củng cố những kiến thức đã học trong tiết học để HS khắc sâu nội dung.  + Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.  + Tạo không khí vui vẻ, hào hứng, lưu luyến sau khi HS bài học.  - Cách tiến hành: | |
| - GV tổ chức trò chơi “Tìm nhà thông thái”. Yêu cầu các nhóm tìm thêm những vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém và viết kết quả vào bảng phụ theo mẫu. Sau 5 phút nhóm nào nêu được đúng nhiều vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém thì các thành viên của nhóm đó là nhà thông thái.   |  |  | | --- | --- | | Vật dẫn nhiệt tốt | Vật dẫn nhiệt kém | | ? | ? |   - GV mời đại diện 1 – 2 nhóm trả lời. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có).  - GV nhận xét, tuyên dương các nhóm có câu trả lời đúng.  - Nhận xét sau tiết dạy, dặn dò về nhà. | - HS lắng nghe yêu cầu trò chơi.  - HS tham gia trò chơi.   |  |  | | --- | --- | | Vật dẫn nhiệt tốt | Vật dẫn nhiệt kém | | Đồng, bạc, vàng, nhôm, sắt,… | Gỗ, nhựa, bông, len,… |   - Đại diện nhóm trình bày. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - Lắng nghe. | |
| **IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY:**  ..............................................................................................................................  ..............................................................................................................................  .............................................................................................................................. | |

---------------------------------------------------