|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  13/02/2025 | Ngày dạy | Ngày | 19/2/2025 | 20/2/2025 | 25/2/2025 |
| TT tiết theo TKB | 2 | 3 | 3 |
| Lớp | 8A | | |

**TUẦN 22,23 - TIẾT 87,88,89**

**CHỦ ĐỀ 6: NHIỆT**

**BÀI 25: TRUYỀN NĂNG LƯỢNG NHIỆT**

*Thời gian thực hiện: 03 tiết*

# I. MỤC TIÊU

## 1. Về kiến thức

- Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó.

- Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.

- Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt.

**2. Năng lực**

## 2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt

- Giao tiếp và hợp tác: Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng, nội dung theo ngôn ngữ vật lí. Phân công công việc hợp lí, đạt hiệu quả cao nhất khi thực hiện các nhiệm vụ.

- Giải quyết vấn để và sáng tạo: Để xuất các ý tưởng, phương án để thảo luận, giải quyết các vấn đề nêu ra trong bài học.

## 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Biết được cách lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt. Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt. Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.

- Tìm hiểu tự nhiên: Thực hiện được các thí nghiệm minh họa hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó.

-  Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học về sự truyền nhiệt giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.

**3. Phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động trong lớp cũng như ở nhà.

- Cẩn thận, trung thực, thực hiện an toàn quy trình làm thí nghiệm.

- Có niềm say mê, hứng thú, thích tìm tòi, khám phá, đặt câu hỏi.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Máy chiếu, bảng nhóm

-  Dụng cụ thí nghiệm 6 nhóm: trong hình 25.2 SGKtr117, H25.8 và H25.9 SGKtr120

- Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

### 1. Hoạt động 1: Khởi động

**a. Mục tiêu:**Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh về sự truyền nhiệt và cho HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b. Nội dung:**

- GV tổ chức cho học sinh hoạt động nhóm, 6 học sinh/nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi sau:

     Theo em, năng lượng nhiệt có thể truyền được trong các môi trường nào sau đây: chất rắn, chất lỏng, chất khí, chân không? Hãy tìm hiện tượng trong thực tế để minh họa cho ý kiến của mình.

- Đề nghị học sinh làm việc nhóm trong 5 phút

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của học sinh

- Năng lượng nhiệt có thể truyền được trong các môi trường: chất rắn, chất lỏng, chất khí, chân không.

- Ví dụ:

+ Năng lượng nhiệt truyền trong chất rắn: Khi ta nung một đầu thanh sắt trên ngọn lửa thì một lúc sau ta thấy ở đầu kia của thanh sắt (phía tay cầm) cũng nóng lên.

+ Năng lượng nhiệt truyền trong chất lỏng: Ta dùng ngọn lửa đun nóng một nồi nước từ phía đáy nồi, một thời gian sau ta thấy toàn bộ lượng nước trong nồi đều nóng lên.

+ Năng lượng nhiệt truyền trong chất khí: Khi đặt tay bên ngọn lửa, một lúc sau ta thấy tay nóng lên.

+ Năng lượng nhiệt truyền trong chân không: Để một vật dưới ánh nắng Mặt Trời, một khoảng thời gian sau ta thấy vật nóng lên.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV tổ chức cho học sinh hoạt động nhóm, 6 học sinh/nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi sau:

     Theo em, năng lượng nhiệt có thể truyền được trong các môi trường nào sau đây: chất rắn, chất lỏng, chất khí, chân không? Hãy tìm hiện tượng trong thực tế để minh họa cho ý kiến của mình.

- GV đề nghị học sinh làm việc nhóm trong 5 phút.

**\*Thực hiện nhiệm vụ học tập**

Cá nhân học sinh thực hiện nhiệm vụ.

**\*Báo cáo kết quả và thảo luận**

- Giáo viên mời đại diện 1 số học sinh nêu ý kiến.

- HS khác lắng nghe, đưa ra các ý kiến nhận xét.

**\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV nhận định lại kết quả đúng cho HS.

- Gv giới thiệu nội dung chính của bài.

### 2. HOẠT ĐỘNG 2. Hình thành kiến thức mới

### Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về các hình thức dẫn nhiệt

**a. Mục tiêu:**

- Lấy được ví dụ và phân biệt được về hiện tượng dẫn nhiệt mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó.

**b. Nội dung: Tổ chức HS tiến hành thí nghiệm và trả lời các câu hỏi SGK**

**c. Sản phẩm: Các câu trả lời của HS**

### d. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**  - GV đặt câu hỏi đặt vấn đề: Khi chạm vào một vật có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ của tay, em cảm thấy nóng hay lạnh? Vì sao?  Giáo án KHTN 8 Bài 25 (Cánh diều 2023): Truyền năng lượng nhiệt | Khoa học tự nhiên 8 (ảnh 1)  **-**GV tổ chức lớp hoạt động theo nhóm (6 HS/1 nhóm) thảo luận tìm hiểu thí nghiệm mục I SGKtr117 (H25.2. Cốc nước có thuốc tím được đun nóng)  **-** Yêu cầu HS hoạt động nhóm bàn trả lời các câu hỏi và bài tập phần luyện tập SGK tr116,117,118  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập.**  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  - HS hoạt động nhóm theo sự định hướng của GV  **\*Báo cáo kết quả và thảo luận.**  - GV gọi 2 hoặc 3 nhóm HS trình bày câu trả lời.  - Đại diện nhóm được gọi trả lời câu hỏi. Các nhóm khác nhận xét bổ sung.  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**  - GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS và yêu cầu HS rút ra kết luận | I. Các hình thức truyền năng lượng nhiệt  1. Hiện tượng dẫn nhiệt  - Nhiệt lượng truyền từ nơi có nhiệt độ cao đến nơi có nhiệt độ thấp hơn  - Dẫn nhiệt chủ yếu xảy ra ở vật rắn.  2. Hiện tượng đối lưu  - Đối lưu làm cho nước trong cốc nóng lên và tạo sự truyền nhiệt  - Chuyển động thể chỗ nhau của phân tử nước tạo nên sự truyền năng lượng nhiệt.  - Sự đối lưu cũng xảy ra trong chất khí và giúp điều hoà nhiệt độ trong căn phòng  - Truyền nhiệt bằng đối lưu chính là hình thức truyền nhiệt chính trong chất khí và chất lỏng 3. Hiện tượng bức xạ nhiệt  - Truyền nhiệt không cần tiếp xúc giữa các vật, ví dụ như năng lượng từ Mặt Trời truyền ra xung quanh và được truyền đến Trái Đất thông qua các tia nhiệt. |

### Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính

**a. Mục tiêu: HS biết được cách truyền năng lượng trong nhà kính và ứng dụng của nó.**

**b. Nội dung:**

- GV tổ chức cho học sinh hoạt động cá nhân và rút ra kết luận

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **- GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK,quan sát video, tranh ảnh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi 5- SGK119**  **\*Thực hiện nhiệm vụ học tập**  Cá nhân học sinh thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo kết quả và thảo luận**  - Giáo viên mời đại diện 1 số học sinh nêu ý kiến.  - HS khác lắng nghe, đưa ra các ý kiến nhận xét.  **\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận định lại kết quả đúng cho HS và yêu cầu HS rút ra kết luận. | ***II. Truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính***  - Nhờ ánh sáng Mặt Trời chiếu tia nhiệt qua kính vào nhà, các vật và không khí trong nhà kính nhận được nhiệt lượng và nóng lên, làm tăng nhiệt độ bên trong nhà kính.  - Hiệu ứng nhà kính cũng xảy ra đối với Trái Đất, làm nóng lên toàn bộ mặt đất, đại dương và không khí trên Trái Đất. |

### Hoạt động 2.3: Tìm hiểu công dụng của vật dẫn nhiệt và vật cách điện

**a. Mục tiêu: HS biết thực hiện các thí nghiệm đơn giản về tính dẫn điện của các chất và biết được tính dẫn nhiệt của các chất, vật dẫn điện.**

**b. Nội dung:**

- GV tổ chức cho học sinh hoạt nhóm động cá nhân và rút ra kết luận

**c. Sản phẩm:**Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  **- GV yêu cầu HS nghiên cứu các thí nghiệm 1 và 2 SGKtr120, hoạt động nhóm (6HS/nhóm) trong 10phút lắp ráp và thực hiện thí nghiệm. Quan sát hiện tượng và rút ra kết luận về tính dẫn điện của chất.**  **-** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi 6 và 7 SGKtr121-122 để rút ra kết luận về vật dẫn nhiệt.  **-** GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi vận dụng SGKtr122  **\*Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **- HS hoạt động nhóm (6HS/nhóm) trong 10phút lắp ráp và thực hiện thí nghiệm các thí nghiệm 1 và 2 SGKtr120,. Quan sát hiện tượng và rút ra kết luận về tính dẫn điện của chất.**  **-** HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi 6 và 7 SGKtr121-122 để rút ra kết luận về vật dẫn nhiệt.  **-** GV HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi vận dụng SGKtr122  **\*Báo cáo kết quả và thảo luận**  - Giáo viên mời đại diện nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm và đại diện cá nhân trả lời các câu hỏi  - HS khác lắng nghe, đưa ra các ý kiến nhận xét.  **\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận định lại kết quả đúng cho HS và yêu cầu HS rút ra kết luận. | **III. Công dụng của vật dẫn nhiệt và vật cách nhiệt**  - Trong cùng điều kiện như nhau, chất nào truyền năng lượng nhiệt nhanh hơn thì chất đó dẫn nhiệt tốt hơn. Các chất rắn dẫn nhiệt tốt, chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém hơn.  - Các vật liệu dẫn nhiệt kém như len và đồ len được dùng để may quần áo ấm.  - Các bộ phận cần dẫn nhiệt tốt như ống dẫn ga của điều hòa không khí. |

**3. Hoạt động Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng các kiến thức được học để làm các bài tập liên quan

**b. Nội dung:** GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm để HS luyện tập.

**c. Sản phẩm**

Câu 1: Dẫn nhiệt là hình thức

A. nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật.

B. bhiệt năng có thể truyền từ vật này sang vật khác.

C. bhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác.

D. bhiệt năng được bảo toàn.

Câu 2: Bản chất của sự dẫn nhiệt là

A. sự thay đổi thế năng.

B. sự truyền động năng của các hạt vật chất khi chúng ta va chạm vào nhau.

C. sự thay đổi nhiệt độ.

D. sự thực hiện công.

Câu 3: Cho các chất sau đây: gỗ, nước đá, bạc, nhôm. Thứ tự sắp xếp nào sau đây là đúng với khả năng dẫn nhiệt theo quy luật tăng dần?

A. Gỗ, nước đá, nhôm, bạc B. Bạc, nhôm, nước đá, gỗ

C. Nước đá, bạc, nhôm, gỗ D. Nhôm, bạc, nước đá, gỗ

Câu 4: Đối lưu là

A. sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí.

B. sự truyền nhiệt bằng các dòng chất rắn.

C. sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng.

D. sự truyền nhiệt bằng các dòng chất khí.

Câu 5: Tại sao trong chất rắn không xảy ra đối lưu?

A. Vì khối lượng riêng của chất rắn thường rất lớn.

B. Vì các phân tử của chất rắn liên kết với nhau rất chặt, chúng không thể di chuyển thành dòng được.

C. Vì nhiệt độ của chất rắn thường không lớn lắm.

D. Vì các phân tử trong chất rắn không chuyển động.

Câu 6: Bức xạ nhiệt là

A. sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.

B. sự truyền nhiệt qua không khí.

C. sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi theo đường gấp khúc.

D. sự truyền nhiệt qua chất rắn.

Câu 7: Năng lượng Mặt Trời truyền xuống Trái Đất bằng cách nào?

A. Bằng sự dẫn nhiệt qua không khí.

B. Bằng sự đối lưu.

C. Bằng bức xạ nhiệt.

D. Bằng một hình thức khác.

Câu 8: Đâu không phải là tác động của hiệu ứng nhà kính đến tự nhiên?

A. Khí hậu: gây ra các hiện tượng như thủng tầng ozone, nóng lên toàn cầu, băng tan ở hai cực,...

B. Cảnh quan thiên nhiên: diện tích rừng bị thu hẹp, nhiều vùng đất ven biển bị nhấn chìm do mực nước biển dâng cao

C. Sinh vật: nhiều loài sinh vật không thích nghi được với sự thay đổi về nhiệt độ, môi trường sống và dần dần biến mất

D. Thu nhập và khả năng tìm kiếm việc làm tụt giảm do tình trạng sức khỏe không cho phép

Câu 9: Theo em, trách nhiệm của học sinh trong việc cùng chung tay làm giảm tác động của hiệu ứng nhà kính là gì?

A. Học tập tốt, hiểu về nguyên nhân cũng như tác động để có thể có các hành động phù hợp góp sức làm giảm đi tính cực đoan của hiệu ứng nhà kính.

B. Đối với học sinh, chỉ cần học tập thôi là đủ.

C. Hiệu ứng nhà kính không liên quan trên học sinh.

D. Tham gia các cuộc thi để nâng cao kiến thức của bản thân

Câu 10: Các nhà máy nên làm gì để làm giảm tác động tiêu cực của hiệu ứng nhà kính, biến đổi khí hậu?

A. Xả thải trực tiếp ra môi trường.

B. Thực hiện chiến dịch chia sẻ phương tiện cho nhân viên, xử lí nước thải trước khi xả thải ra môi trường.

C. Tăng lương cho nhân viên.

D. Tích cực sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra đáp án đúng.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- GV yêu HS trả lời câu hỏi, giơ đáp án để GV chấm trên phần mềm Plicker

**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

- HS tự làm bài

**Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận.**

- HS giơ đáp án

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

- GV liệt kê đáp án đúng, sai và cho điểm. Yêu cầu chữa các câu sai

**4. Hoạt động Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng kiến thức đã học áp dụng vào thực tiễn cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV phát phiếu học tập cho HS, HS suy nghĩ hoàn thành bài tập.

Câu 1: Tại sao máy lạnh trong phòng thường được gắn ở vị trí cao, lò sưởi thì được đặt ở dưới thấp?

Câu 2: Tại sao nồi, xoong thường làm bằng kim loại, còn bát đĩa thường là bằng sứ?

Câu 3: Tại sao vào mùa hè, không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà mái tranh ; còn mùa đông, không khí trong nhà mái tôn lại lạnh hơn trong nhà mái tranh.

Câu 4: Đứng gần một bếp lửa, ta cảm thấy nóng. Nhiệt năng mà cơ thể nhận được từ bếp chủ yếu là do dẫn nhiệt, đối lưu hay bức xạ? Tại sao?

c. Sản phẩm: Câu trả lời của HS

Câu 1: Tại sao máy lạnh trong phòng thường được gắn ở vị trí cao, lò sưởi thì được đặt ở dưới thấp?

Trả lời:

- Máy lạnh thường được gắn ở trên cao để trong mùa nóng máy thổi ra khí lạnh hơn không khí bên ngoài nên khí lạnh đi xuống dưới, khí nóng ở dưới đi lên cứ như vậy làm mát cả phòng.

- Lò sưởi phải đặt dưới nền nhà để không khí gần nguồn nhiệt được làm ấm nóng lên, nở ra, khối lượng riêng giảm đi và nhẹ hơn không khí lạnh ở trên nên nó bay lên, làm không khí lạnh ở trên chuyển động xuống dưới, lại tiếp tục được làm nóng lên, cứ như vậy làm cả phòng được nóng lên.

Câu 2: Tại sao nồi, xoong thường làm bằng kim loại, còn bát đĩa thường là bằng sứ?

Trả lời:

- Nồi, xoong dùng để nấu chín thức ăn. Làm nồi xoong bằng kim loại vì kim loại dẫn nhiệt tốt làm cho thức ăn nhanh chín.

- Bát đĩa dùng để đựng thức ăn, muốn cho thức ăn lâu bị nguội thì bát đĩa làm bằng sứ là tốt nhất vì sứ là chất dẫn nhiệt kém.

Câu 3: Tại sao vào mùa hè, không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà mái tranh ; còn mùa đông, không khí trong nhà mái tôn lại lạnh hơn trong nhà mái tranh.

Trả lời:

- Mái tôn dẫn nhiệt tốt hơn mái tranh, vì vậy vào mùa hè, môi trường xung quanh có nhiệt độ rất cao, nhà mái tôn dẫn nhiệt tốt nên không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà máy tranh.

- Còn về mùa đông, môi trường xung quanh có nhiệt độ rất thấp, nhà mái tôn dẫn nhiệt tốt nên không khí trong nhà máy tôn lại lạnh hơn trong nhà mái tranh.

Câu 4: Đứng gần một bếp lửa, ta cảm thấy nóng. Nhiệt năng mà cơ thể nhận được từ bếp chủ yếu là do dẫn nhiệt, đối lưu hay bức xạ? Tại sao?

Trả lời:

### Đứng gần một bếp lửa, ta cảm thấy nóng. Nhiệt năng mà cơ thể nhận được từ bếp chủ yếu là do bức xạ vì tia nhiệt truyền thẳng.

**d.Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập.**

- GV phát phiếu học tập cho HS.

**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập.**

- GV hướng dẫn, gợi ý trả lời.

**Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận.**

- HS báo kết quả hoặc báo cáo ở tiết học sau nếu cần.

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ.**

**-** GV đánh giá, nhận xét.

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.

- Tìm hiểu nội dung “**Bài 26: Sự nở vì nhiệt”**

- Làm BT trong SBT