**GIÁO ÁN BÀI DẠY:**

**TIẾT 36.BÀI 25.TRUYỀN NĂNG LƯỢNG NHIỆT**

**Giáo viên thực hiện:Chu Thị Thúy Hằng**

**Ngày soạn: 05/03/2025**

**Ngày dạy: 07/03/2025**

**TIẾT 36 - BÀI 25: TRUYỀN NĂNG LƯỢNG NHIỆT**

**(Tiết ¼)**

# **I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

## **1. Về kiến thức**

- Mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng nhiệt trong hiện tượng dẫn nhiệt và đối lưu.

- Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu.

**2. Về năng lực**

## ***a) Năng lực chung***

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

- 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.

+ Hoạt động nhóm hiệu quả đúng theo yêu cầu của giáo viên trong khi thảo luận về các hình thức truyền năng lượng nhiệt, đảm bảo các thành viên đều được tham gia.

- 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.

## ***b) Năng lực khoa học tự nhiên***

- Nhận thức khoa học tự nhiên:

+ Trình bày được hình thức truyền nhiệt “dẫn nhiệt” và “đối lưu”.

+ Lấy được ví dụ về hiện tượng “dẫn nhiệt” và “đối lưu” trong thực tế.

- Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát các hiện tượng dẫn nhiệt trong đun nấu, đối lưu của khói thuốc lá, bức xạ nhiệt của bếp lửa… để rút ra kết luận về các hình thức truyền năng lượng nhiệt chủ yếu trong các môi trường.

+ Làm được thí nghiệm chứng mình các hiện tượng truyền nhiệt (đối lưu, dẫn nhiệt).

- 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. Về phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động trong lớp.

- 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**

***1. Giáo viên*:**

- Kế hoạch dạy học, tranh hình sách giáo khoa.

- Máy tính, ti vi (máy chiếu).

- Bộ thí nghiệm dẫn nhiệt, đối lưu cho 3 nhóm.

- Phiếu học tập nhóm.

***2. Học sinh:***

- Bút, vở, sgk

- Nghiên hoàn thành nội dung chuẩn bị trước ở nhà gồm có các câu hỏi.

1. Tìm hiểu các hình thức truyền năng lượng nhiệt.

2. Đề xuất phương án thí nghiệm dẫn ra hiện tượng đối lưu dựa vào các dụng cụ và hóa chất sau:

Dụng cụ: 2 cốc thủy tinh đánh số 1,2; đèn cồn, kiềng đun, lưới tản nhiệt, thìa kim loại, panh kẹp.

Hóa chất: Túi thuốc tím, Túi muối ăn, túi đường.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**
* Sử dụng phương tiện thực nghiệm trực quan, hướng dẫn HS là thí nghiệm.
* Dạy và học nêu vấn đề.
* Kỹ thuật dạy học: công não.
1. **CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC**

### **Hoạt động 1: Khởi động**

**a. Mục tiêu:**

**T**ạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.Đưa học sinh vào tình huống có vấn đề

**b. Nội dung:**

GV đưa ra câu hỏi vào bài: Các em hãy quan sát dàn lành điều hòa trong phòng học được đặt ở vị trí nào?Tại sao dàn lạnh của máy điều hòa lại đặt ở vị trí đó?

HS dự đoán câu trả lời:

Vì đỡ tốn diện tích, đẹp mắt,…

Để có thể giải thích được các hiện tượng trên cô và các con cùng đi tìm hiểu bài học hôm nay:

### **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**TIẾT 36.BÀI 25.TRUYỀN NĂNG LƯỢNG NHIỆT**

**I. CÁC HÌNH THỨC TRUYỀN NĂNG LƯỢNG NHIỆT.**

 **1. Hiện tượng dẫn nhiệt**

### ***a. Mục tiêu:***

- Trình bày được hình thức truyền nhiệt “dẫn nhiệt”.

- Lấy được ví dụ về hiện tượng “dẫn nhiệt”

***b. Nội dung***

Hoạt động nhóm, tiến hành thí nghiệm dẫn ra hình thức truyền nhiệt là “dẫn nhiệt”

Tìm hiểu và lấy các ví dụ về hình thức dẫn nhiệt trong đời sống.

***c. Sản phẩm***

Kết quả thí nghiệm.

Câu trả lởi của học sinh.

**d. Tổ chức hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**- GV giới thiệu về thang rubic chấm điểm nhóm của các thành viên trong 3 nhóm(kèm mẫu phát cho học sinh)Có 6 tiêu chí đánh giá, 3 mức độ đánh giá(Các con cần chú ý về tiêu chí an toàn khi làm thí nghiệm ngoài ra còn có các tiêu chí khác như tính tích cực khi học bài,…Nhóm tự đánh giá và đánh giá chéo nhau: Nhóm 1 đánh giá Nhóm 2, Nhóm 2 đánh giá Nhóm 3, Nhóm 3 đánh giá Nhóm 1Hôm nay các con có 2 hoạt động nhóm các nhóm nhận phiếu đánh giá.HS thả thìa vào cốc nước nóng.Mô tả hiện tượng và chỉ rõ quá trình truyền năng lượng nhiệt tới tay ta. | **Nhận nhiệm vụ** |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**- HS làm thí nghiệm và trả lời câu hỏi | Các nhóm quan sát, thảo luận, trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả: thìa nóng lên****Năng lượng nhiệt có thể truyền từ đâu sang đâu?**Hiện tượng dẫn nhiệt chủ yếu xảy ra ở chất nào? | 1hstrình bày |
| **Tổng kết: Kiến thức trọng tâm phần dẫn nhiệt****🖎** Năng lượng nhiệt có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật hoặc từ vật này sang vật khác bằng hình thức dẫn nhiệt.-Dẫn nhiệt là hình thức truyền năng lượng nhiệt chủ yếu ở các vật rắnVD: Nấu thức ăn hàng ngày:ví dụ nấu canh rau,luộc thịt,dán xúc xích,…Nhiệt truyền từ bếp sang nồi,từ đáy nồi lên thành nồi,vung nồi,tai nồi,…Nhiệt truyền từ nồi sang thức ăn… | HS ghi bài. |

#### Hoạt động 2.2: Tìm hiểu hiện tượng đối lưu

**a. Mục tiêu:**

HS làm được thí nghiệm,rút ra kết luận tìmđược ví dụ về hiện tượng đối lưu và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong hiện tượng đó.

**b. Nội dung**

- GV cho học sinh trình bày đề xuất phương án tiến hành thí nghiệm để dẫn ra được hiện tượng đối lưu, từ đó tiến hành thí nghiệm, nêu hiện tượng và rút ra kết luận.

- HS hoàn thành phiếu học tập theo nhóm.

**c. Sản phẩm:** Phiếu học tập nhóm đã hoàn thành của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** - GV kiểm đề xuất phương án thí nghiệm,nêu hiện tượng và rút ra kết luận- HS hoàn thành phiếu học tập theo nhóm. | Các nhóm quan sát, thảo luận, viết câu trả lời ra phiếu học tập.- HS trả lời, lấy ví dụ. |
| **Báo cáo kết quả: Đáp án PHT****- GV cho 1 nhóm báo cáo,các nhóm khác phản biện**- GV nhận xét* GV làm thí nghiệm về chong chóng quay

Các hiện tượng truyền năng nhiệt lượng đó là hiện tượng đối lưu?+đối luuw xảy ra ở chất nào?HS chất lỏng khí+đối lưu là gì?Là hình thức truyền năng lượng nhiệt bằng các dòng chất lỏng và chất khí | - 1 nhóm hs trình bày sản phẩm PHT. Các nhóm khác nhận xét, phản biện. |
| **Tổng kết: Kết luận kiến thức về đối lưu:** 🖎 -Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hay chất khí. -Đối lưu là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng và chất khí.Ví dụ :+Điều hòa không khí cục lạnh luôn để trên cao,ngăn đá tủ lạnh đa số để ở trên,bếp đun thì đun từ dưới ,…+ Đèn kéo quân quay được là nhờ dòng đối lưu của không khí.+ Ống thông gió tròn đặt trên mái nhà tạo sự đối lưu không khí. | HS ghi bài |

### **Hoạt động : Luyện tập-củng cố**

**a. Mục tiêu:**

- Hs nắm được các hình thức truyền nhiệt ứng với các môi trường và hình thức truyền nhiệt chủ yếu trong mỗi môi trường (chất rắn, chất khí, chất lỏng).

**b. Nội dung**

HS làm bài tập trắc nghiệm sử dụng phần mềm plicker.

**Câu 1: Đối lưu là**

A. Sự truyền năng lượng 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 2:** Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt được truyền từ vật nào sang vật nào?

A. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.

B. Từ vật có nhiệt độ thấp hơn sang vật có nhiệt độ cao hơn.

C. Từ vật có năng lượng nhiệt lớn hơn sang vật có năng lượng nhiệt nhỏ hơn.

D. Từ vật có kích thước lớn hơn sang vật có kích thước nhỏ hơn.

**Câu 3:** Hiện tượng đối lưu xảy ra trong chất nào sau đây?

A. Chất lỏng và chất khí.

B. Chất lỏng và chất rắn.

C. Chất lỏng, chất rắn và chất khí.

D. Chất khí và chất rắn.

**Câu 4:** Nồi nào sau đây dẫn nhiệt tốt nhất?

A. Nồi đất.

B. Nồi nhôm.

C. Nồi thủy tinh.

D. Nồi gang.

**c. Sản phẩm:**

Câu 1: A

Câu 2: C

Câu 3: A

Câu 4: B

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| Yêu cầu học sinh lấy thẻ plicker và cho học sinh sử dụng thẻ để trả lời câu hỏi. | HS nhận nhiệm vụ. |
| Kiểm tra phần trăm đúng sai của các con | - Hs hoàn thành |
| - Gv phân tích lỗi thường gặp của các con để chú ý |  - Hs rút kinh nghiệm |
| Tổng kết: GV nhận xét kết quả bài làmCác con liên hệ thực tế hàng ngày gắn với các hoạt động của chúng ta thì các con sẽ nhớ bài hơn nhé.ví dụ như nấu ăn hàng ngày,đun nước,rán xúc xích,..Có câu hỏi mở cho các con về nhà suy nghĩ,tìm hiểu:Tại sao nồi nhôm lại nấu chín nhanh hơn nồi đất và thủy tinh? | Hs ghi nhớ. |

**4. Hoạt đông 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu**

Vận dụng kiến thức về dẫn nhiệt và đối lưu để giải thích 1 số vấn đề thực tiễn.

**b. Nội dung**

Yêu cầu học sinh giải thích tại sao lại lắp điều hòa ở phía trên cao dựa vào kiến thức vừa được học.

**c. Sản phẩm**

Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức hoạt động**

Giáo viên yêu cầu học sinh giải thích vì sao dàn lạnh điều hòa lại đặt ở trên cao?

Vì sao bếp đun lại để ở đáy nồi?

HS Trả lời.

GV. Nhận xét và chốt kiến thức.

### **Hoạt động 4: Dặn dò và hướng dẫn về nhà**

-Ghi nhớ kiến thức về hình thức dẫn nhiệt và đối lưu

-Lấy ví dụ về hình thức truyền năng lượng nhiệt đã học

-Tìm hiểu nội dung cho tiết học sau:

\* Tìm hiểu về hiện tượng nhà kính: Nguyên nhân gây ra, hậu quả và cách phòng tránh.

**PHỤ LỤC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức 1** | **Mức 2** | **Mức 3** | **Tự đánh giá** | **Đánh giá** |
| **Đề xuất ý tưởng****(1,5 đ)** | **Sáng tạo**, có thể đem lại **hiệu quả cao** (1,5 đ) | **Khả thi**, có thể **có kết quả.**(1,0 đ) | **Có ý tưởng** nhưng còn **thiếu sót.**(0,5 đ) |  |  |
| **Lựa chọn dụng cụ, hóa chất thí nghiệm** **(1,5 đ)** | Dụng cụ **đơn giản**, **trong** **phạm vi** GV cung cấp, **phù hợp** thí nghiệm.(1,5 đ) | Dụng cụ **trong phạm vi** GV cung cấp, **phù hợp** thí nghiệm.(1 đ) | Dụng cụ **trong phạm vi** GV cung cấp nhưng **rườm rà** (0,5 đ) |  |  |
| **Đảm bảo an toàn khi làm thí nghiệm****(2 đ)** | - **Tiết kiệm** hóa chất.- Dụng cụ thí nghiệm **nguyên vẹn**.- HS thực hiện **an toàn**.(2 đ) | - Dụng cụ thí nghiệm **nguyên vẹn**.- HS thực hiện **an toàn.**(1,5 đ) | - HS thực hiện **an toàn.**(1 đ) |  |  |
| **Tính tích cực của các thành viên trong nhóm****(1 đ)** | - Hoạt động thí nghiệm **tích cực**.- Đóng góp **nhiều** ý kiến **phù hợp** (1 đ) | - Hoạt động thí nghiệm **tích cực**.- Đóng góp **ít** ý kiến **phù hợp** (1 đ)(0,5 đ) | - Hoạt động thí nghiệm **chưa tích cực**.- Đóng góp **ít** ý kiến **phù hợp** (0,25 đ) |  |  |
| **Hoàn thành phiếu học tập nhóm****(2 đ)** | - Trình bày **sạch, đẹp.**- Nội dung **chính xác.**(2 đ) | - Nội dung phiếu **hoàn toàn đúng**.(1,5 đ) | - Nội dung phiếu chỉ **đúng một phần**(1 đ) |  |  |
| **Phản biện** **(2 đ)** | - **Câu hỏi** phản biện **ngắn ngọn, rõ ý.** - Câu **trả lời** **chính xác**- Người hỏi/ trả lời **giọng to, rõ ràng.** (2 đ) | - **Câu hỏi** phản biện **rõ ý.** - Câu **trả lời đúng**- Người hỏi/ trả lời **giọng to, rõ ràng.** (1,5 đ) | - **Câu hỏi** phản biện **rõ ý.** - Câu **trả lời đúng**(1 đ) |  |  |
| **TỔNG** |  |  |  |  |  |