**BÀI 28: SỰ TRUYỀN NHIỆT**

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực**

**1.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: chủ động, tích cực tìm hiểu sự truyền nhiệt trong các môi trường.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: làm việc nhóm hiệu quả và đảm bảo các thành viên trong nhóm đều tích cự tham gia thảo luận các câu hỏi, nhiệm vụ học tập.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**1.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

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

- Nêu được cách truyền nhiệt chính trong các môi trường chất rắn, chất lỏng, chất khí, chân không.

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

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

- Vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp.

**2. Phẩm chất:**

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong bài học.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập môn khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Các hình ảnh theo SGK về các hiện tượng sự vật trong cuộc sống;

- Máy chiếu

- Dụng cụ để làm các thí nghiệm hình 28.1, 28.2, 28.5, 28.8.

- Phiếu học tập.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Nhóm:………………….** | | |
| **Quan sát thí nghiệm và trả lời các câu hỏi sau:** | | |
| 1. Mô tả hiện tượng xảy ra đối với các đinh?  ………………………………………………….  ………………………………………………….  …………………………………………………. |  |
| 2. Đinh rơi xuống chứng tỏ điều gì?  ………………………………………………….  …………………………………………………. |
| 3. Đinh lần lượt rơi xuống theo thứ tự nào?  ………………………………………………….  …………………………………………………. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **Họ và tên:………………….** |
| **Câu 1.** Chọn từ thích hợp cho các ô trống trong bảng dưới đây.  Cách truyền nhiệt chính của các môi trường   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Môi trường** | **Chất rắn** | **Chất lỏng** | **Chất khí** | **Chân không** | | Cách truyền nhiệt chính | .............. | ...….......... | ............... | ................ |   **Câu 2.** Nêu tác dụng của các bộ phận sau đây của phích đựng nước nóng: nút, các mặt phản xạ, lớp chân không.      ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ………………………………………………………  ……………………………………………………… |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **Khởi động**

**Hoạt động 1: Khởi động**

1. **Mục tiêu:** Thăm dò hiểu biết của HS về sự truyền nhiệt trong các môi trường, giới thiệu về bài học.
2. **Nội dung:** GV tổ chức cho HS thảo luận nêu ý kiến về câu hỏi trong SGK
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:** GV nêu câu hỏi  ? 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. | - Nghe câu hỏi |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:** | HS suy nghĩ trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:** GV gọi cá nhân một vài HS nêu ý kiến | HS nêu câu trả lời |
| **Kết luận:** Bài học hôm nay sẽ giúp các em tìm hiểu đầy đủ về sự truyền nhiệt trong các môi trường vật chất và vận dụng giải thích một số hiện tượng trong cuộc sống. | Chuẩn bị sách vở học bài mới. |

1. **Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2:** **Tìm hiểu sự dẫn nhiệt**

**Hoạt động 2.1:** **Nhận biết sự dẫn nhiệt**

1. **Mục tiêu:** Hiểu được cơ chế và nhận biết được sự dẫn nhiệt.
2. **Nội dung:** GV cho HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập.
3. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1 và kết luận về sự dẫn nhiệt
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:** GV giới thiệu dụng cụ thí nghiệm hình 28.1 sau đó thực hiện thí nghiệm.   * Yêu cầu HS quan sát thí nhiệm và hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 1. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:** Chia lớp thành 4 nhóm, sau khi quan sát thí nghiệm, thảo luận trong 5 phút và hoàn thành phiếu học tập số 1.  Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng.  GV yêu cầu HS đọc cơ chế của sự dẫn nhiệt nêu ở SGK | Thảo luận nhóm, hoàn thành phiếu học tấp số 1. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Chọn nhóm xung phong đầu tiên lên trình bày;  - Mời nhóm khác nhận xét;  - GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến bổ sung. | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;  - Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Kết luận:**  - Dẫn nhiệt là sự truyền năng lượng trực tiếp từ các nguyên tử, phân tử có động năng lớn hơn sang các nguyên tử, phân tử có động năng nhỏ hơn thông qua va chạm.  (GV có thể ví dụ cơ chế dẫn nhiệt như mô hình va chạm của 2 viên bi hoặc của 2 con lắc)  *Chú ý*: *Dẫn nhiệt không xảy ra trong môi trường chân không.* | **-** Ghi vào vở.  Lấy ví dụ về sự dẫn nhiệt. |

**Hoạt động 2.2:** **Tìm hiểu vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt**

1. **Mục tiêu:** Nhận biết được vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt và giải thích một số hiện tượng
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động cá nhân để trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**   * HS tìm hiểu SGK và nêu khái niệm vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt * Nhận xét bảng 27.1 | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:**   * GV cho cá nhân HS tìm hiểu khái niệm vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt * GV giới thiệu bảng 27.1. Khả năng dẫn nhiệt của các chất/vật liệu khác nhau so với không khí; yêu cầu HS so sánh sự dẫn nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí và nhận xét chất / vật liệu nào dẫn nhiệt tốt nhất? | * HS đọc SGK và nêu khái niệm * Quan sát bảng 27.1 và nêu ra nhận xét. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi HS nêu khái niệm vật dẫn nhiệt, vật cách nhiệt. * Gọi một số HS nhận xét bảng 27.1 | Trả lời câu hỏi của GV  Theo dõi đánh giá của GV. |
| **Tổng kết:**   * Vật được cấu tạo từ những chất/ vật liệu có thể dẫn nhiệt tốt được gọi là vật dẫn nhiệt tốt. * Vật được cấu tạo từ những chất / vật liệu cản trở tốt sự dẫn nhiệt gọi là vật cách nhiệt tốt. * Chất rắn dẫn nhiệt tốt hơn chất lỏng và chất khí; kim loại dẫn nhiệt tốt nhất. | HS ghi vở |

**Hoạt động 2.3: Luyện tập**

1. **Mục tiêu:** Nhận biết và lấy giải thích các hiện tượng liên quan.
2. **Nội dung:** GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi để trả lời các câu hỏi 1, 2 trong SGK
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:** Các nhóm đọc câu hỏi 1, 2 SGK và thảo luận theo nhóm đôi trong 4 phút.  1. Tại sao chảo được làm bằng kim loại còn các chảo được làm bằng gỗ hoặc nhựa?  2. Tại sao nhà mái ngói thì mùa hè mát hơn, mùa đông ấm hơn nhà mái tôn? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:** GV hướng dẫn từng nhóm HS quan sát và trả lời các câu hỏi. | HS thảo luận nhóm trong 4 phút. |
| **Báo cáo kết quả:** - Tổ chức cho các nhóm trả lời theo từng câu hỏi.  Mỗi câu hỏi GV gọi 1 số nhóm nêu câu trả lời  GV nhận xét và chốt lại câu trả lời. | Trả lời theo phân công của GV  Theo dõi câu trả lời của các nhóm và đánh giá của GV. |
| **Tổng kết:** GV chốt lại  1. Chảo được làm bằng kim loại là chất dẫn nhiệt tốt, có thể truyền nhiệt nhanh từ nguồn nhiệt tới thức ăn.  Còn cán chảo làm bằng gỗ hoặc nhựa cách nhiệt tốt đề ngăn nhiệt truyền từ chảo tới tay người cầm.  2. Tôn dẫn nhiệt tốt còn ngói và rạ cách nhiệt tốt. Do đó vào mùa hè, mái ngói sẽ ngăn nhiệt truyền từ ngoài trời nóng vào trong nhà, giữ cho nhà mát hơn. Vào mùa đông mái ngói lại ngăn nhiệt từ trong nhà truyền ra bên ngoài nên nhà ấm hơn. | HS lắng nghe và ghi bài vào vở. |

**Hoạt động 2.4: Vận dụng**

1. **Mục tiêu:** - Vận dụng tự lấy ví dụ và giải thích về các hiện tượng liên quan tới dẫn nhiệt trong đời sống.
2. **Nội dung:** Cá nhân HS tự lấy ví dụ về dẫn nhiệt và cách nhiệt của từng bộ phận trong một số dụng cụ gia đình.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu cá nhân mỗi HS kể tên và giải thích về bộ phận dẫn nhiệt và cách nhiệt trong đồ dùng gia đình mình.  GV nêu thêm câu hỏi vận dụng: Tại sao về mùa đông mặc nhiều áo mỏng ấm hơn mặc 1 áo dày? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, và yêu cầu HS tự thực hiện vào vở | Trả lời câu hỏi. |
| **Báo cáo kết quả:**  GV mời một số HS nêu ví dụ của mình và 1 số HS trả lời câu hỏi vận dụng? | HS trình bày kết quả. |
| Tổng kết: GV tổ chức cho HS đánh giá câu trả lời của nhau.  VD: Xoong nồi làm bằng kim loại,quai xoong làm bằng nhựa; bát đĩa làm bằng sứ.  Ấm trà, cốc trà làm bằng gốm, sứ.  Mặt bàn là làm bằng kim loại; chăn và áo ấm thường làm bằng bông.  *Đáp án câu hỏi vận dụng:* Mặc nhiều áo mỏng sẽ tạo ra nhiều lớp không khí cách nhiệt giữa các lớp áo. Ngăn sự truyền nhiệt từ cơ thể ra bên ngoài nên sẽ ấm hơn. | HS đánh giá ví dụ của nhau.  Hoàn thành vâu trả lời vào vở. |

**Hoạt động 3:** **Tìm hiểu hiện tượng đối lưu**

**Hoạt động 3.1:** **Tìm hiểu sự truyền nhiệt bằng đối lưu**

1. **Mục tiêu:** Quan sát và nhận biết được hiện tượng đối lưu
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động cá nhân để trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**   * GV tổ chức thực hiện Thí nghiệm như hình 28.2 và yêu cầu HS quan sát, nêu hiện tượng xảy ra. * Đọc SGK tìm hiểu về hiện tượng đối lưu. * Yêu cầu HS nhận biết đối lưu xảy ra ở môi trường nào? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:**   * Cá nhân HS quan sát thí nghiệm và đọc SGK mô tả sự truyền nhiệt trong chất lỏng. * GV liên hệ đến sự nở vì nhiệt của các chất để giải thích cơ chế hiện tượng đối lưu. * Yêu cầu HS nêu khái niệm sự đối lưu. | * HS đọc SGK và mô tả hiện tượng đối lưu trong chất lỏng * Dựa và cơ chế sự đối lưu nhận biết đối lưu xảy ra ở môi rường nào. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi một số HS trả lời * Theo dõi câu trả lời của HS và nhận xét | Trả lời câu hỏi của GV |
| **Tổng kết:**   * Đối lưu là sự truyền năng lượng bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí. * Chất lỏng hoặc chất khí nóng lên nở ra làm cho khối lượng riêng giảm sẽ di chuyển thành dòng đi lên, đồng thời dòng lạnh ở trên sẽ đi xuống. | HS ghi vở |

**Hoạt động 3.2:** **Thí nghiệm sự đối lưu trong chất khí.**

1. **Mục tiêu:** Thực nghiệm hiện tượng đối lưu và giải thích hiện tượng, lấy ví dụ.
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động nhóm để làm thí nghiệm và thảo luận.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**   * GV tổ chức thực hiện Thí nghiệm như hình 28.4 theo nhóm. * Tổ chức cho HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi 1, 2 SGK   ? 1. Tại sao khi đốt nến thì cánh quạt trong hình 28.4 lại quay?  2. Tìm thêm ví dụ về sự đối lưu trong thực tế | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:**   * Các nhóm thực hiện thí nghiệm sự đối lưu trong chất khí như hình 28.4 * Thảo luận trả lời câu hỏi 1, 2 trong 5 phút. | * Nhóm HS làm thí nghiệm * Thảo luận và trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**   * GV quan sát và hỗ trợ HS thực hiện thí nghiệm * Gọi nhóm HS trả lời câu hỏi 1, nhóm khác nhận xét. * Gọi nhóm xung phong trả lời câu hỏi 2. * GV nhận xét và thống nhất đáp án | Trình bày câu trả lời của nhóm  Theo dõi các nhóm trình bày và nhận xét |
| **Tổng kết:**  **1.** Khi đốt nến thì cánh quạt quay vì không khí gần đèn nhận được nhiệt năng từ đèn, nóng lên, nở ra và nhẹ đi (trọng lượng riêng giảm) nên chuyển động lên trên tác dụng lực vào cánh quạt làm nó quay.  **2.** Ví dụ hiện tượng đối lưu:  - Khi đun nước  - Sự hình thành gió  - Lắp điều hòa trên cao  \* GV giới thiệu về đèn kéo quân và khuyến khích HS về nhà tìm hiểu tự làm sản phẩm. | HS lắng nghe |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu bức xạ nhiệt**

**Hoạt động 4.1:** **Tìm hiểu sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt**

1. **Mục tiêu:** Quan sát và nhận biết được sự bức xạ nhiệt
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động cá nhân để trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**   * GV thực hiện thí nghiệm 28.5 và yêu cầu HS quan sát, trả lời câu hỏi * Đọc SGK tìm hiểu bức xạ nhiệt | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:**   * Cá nhân HS quan sát thí nghiệm và nêu câu trả lời * Đọc nội dung phần sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt * Bức xạ nhiệt có truyền được trong chân không không? | * HS quan sát thí nghiệm và trả lời câu hỏi * HS đọc SGK và mô tả về bức xạ nhiệt |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi một số HS trả lời * Theo dõi câu trả lời của HS và nhận xét | Trả lời câu hỏi của GV |
| **Tổng kết:**   * Bức xạ nhiệt là sự truyền năng lượng thông qua các tia nhiệt. Tia nhiệt có thể truyền được trong chân không. * Vật có mặt ngoài càng xù xì và sẫm màu hấp thụ các tia nhiệt càng mạnh. Mặt ngoài càng sáng màu và nhẵn thì phản xạ các tia nhiệt mạnh. | HS ghi vở |

**Hoạt động 4.2:** **Nhận biết và giải thích về hiện tượng liên quan tới bức xạ nhiệt.**

1. **Mục tiêu:** nhận biết được sự truyền nhiệt bằng bức xạ nhiệt và vận dụng giải thích hiện tượng.
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động cá nhân để trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

* GV tổ chức cho hs lần lượt trả lời các câu hỏi 1, 2 SGK trang 115

1. 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?

2. Tại sao mùa hè người ta thường mặc áo màu trắng, ít mặc áo màu đen?

- HS lần lượt trả lời các câu hỏi; GV nhận xét và thống nhất đáp án.

Đáp án câu 1: 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.

Đáp án câu 2: Mùa hè người ta thường mặc áo màu trắng, ít mặc áo màu đen vì các vật có màu sáng ít hấp thụ các tia nhiệt hơn nên mặc áo trắng vào mùa hè sẽ giảm khả năng hấp thụ các tia nhiệt làm cho ta có cảm giác mát hơn.

* GV yêu cầy HS đọc phần mở rộng trang 116 về sự truyền nhiệt của cơ thể con người.

**Hoạt động 4.3: Tìm hiểu hiệu ứng nhà kính**

1. **Mục tiêu:** Mô tả được sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động nhóm để tìm hiểu và trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm:** câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**   * GV yêu cầu HS đọc SGK tìm hiểu hiệu ứng nhà kính * Hướng dẫn HS thực hiện thí nghiệm hình 28.8, thay mặt trời bằng 1 bóng đèn dây tóc và trả lời câu hỏi. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:**   * HS đọc SGK trong 2 phút, cá nhân xung phong nêu câu hiệu ứng nhà kính. * HS thảo luận nhóm đôi trong 3 phút trả lời câu hỏi trong thí nghiệm hình 28.8 | * Cá nhân HS trả lời * HS quan sát thí nghiệm và thảo luận trả lời câu hỏi. |
| **Báo cáo kết quả:**   * GV gọi 1 số HS mô tả hiệu ứng nhà kính. * Gọi đại diện nhóm trình bày câu trả lời của nhóm | * HS trả lời |
| **Tổng kết:**   * Bức xạ mạnh của mặt trời có thể dễ dàng xuyên qua khí quyển và các chất rắn trong suốt; bức xạ của trái đất yếu không qua được lớp kính trong suốt. Vì vậy nhà lợp bằng kính giữ lại nhiều năng lượng mặt trời làm cho cây phát triển mạnh mẽ hơn gọi là hiệu ứng nhà kính. | HS lắng nghe và ghi vở |

**Hoạt động 4.4: Mô tả hiệu ứng nhà kính khí quyển**

1. **Mục tiêu:** Mô tả được sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính
2. **Nội dung:** GV cho HS hoạt động nhóm để tìm hiểu và trả lời câu hỏi.
3. **Sản phẩm:** Báo cáo của nhóm và câu trả lời của học sinh.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ học tập:**   * GV chia lớp thành 4 nhóm tìm hiểu và mô tả hiệu ứng nhà kính khí quyển. * Câu hỏi 2 và 3, các nhóm về nhà tìm hiểu và báo cáo trong tiết sau. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ học tập:**   * Các nhóm nhận nhiệm vụ và thảo luận trong 5 phút. | * Nhóm HS thảo luận |
| **Báo cáo kết quả:**   * Đại diện nhóm trình bày báo cáo của nhóm mình. Mỗi câu hỏi GV gọi 1 nhóm trình bày, nhóm còn lại nhận xét và bổ sung. | * Đại diện nhóm lên báo cáo * Lắng nghe và bổ sung ý kiến |
| **Tổng kết:**   * Bầu khí quyển Trái Đất có tác dụng giống như một nhà lợp kính, càng có nhiều phân tử khí CO2 thì bức xạ phản xuống trái đất càng nhiều, làm trái đất càng nóng lên. | HS lắng nghe và ghi vở  Các nhóm nhận nhiệm vụ về nhà trả lời câu hỏi 2, 3 SGK trang 117. |

**3. Hoạt động luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức vừa học để trả lời một số câu hỏi trong phiếu học tập 2.

**b) Nội dung:**  GV tổ chức cho HS sử dụng kiến thức vừa học để hoàn thành phiếu học tập 2.

**c) Sản phẩm:** Phiếu học tập số 2 của HS.

**d) Tổ chức thực hiện**

- **Giao nhiệm vụ học tập:** Hoạt động cá nhân để hoàn thành phiếu học tập

- **Thực hiện nhiệm vụ học tập:** GV phát phiếu học tập số 2

HS hoạt động cá nhân để hoàn thành phiếu học tập số 2 trong 4 phút

- **Báo cáo, thảo luận**: GV mời 1 HS trình bày phiếu học tập. Đồng thời GV thu phiếu học tập của HS để chấm lấy điểm thường xuyên.

- HS khác nhận xét

- GV nhận xét trình bày của HS.

**4. Hoạt động vận dụng**

1. **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số sự vật hiện tượng và vận dụng trong cuộc sống.
2. **Nội dung:** GV tổ chức cho HS rèn luyện kĩ năng giải một số bài tập.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

- **Giao nhiệm vụ học tập:**

NV1: Cá nhân HS trả lời câu hỏi 1:

Câu 1: Đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng 1 bếp lửa thì nước trong ấm nào chóng sôi hơn?

NV2: Sau đó, hoạt động nhóm hoàn thành câu hỏi 2:

Câu 2. Tại sao tiết kiệm điện góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính?

* GV gọi 1 số HS nêu câu trả lời, HS khác nhận xét.
* Nhận xét và thống nhất đáp án.

**IV. Nhiệm vụ về nhà**

* Học ghi nhớ, hoàn thành câu hỏi 2, 3 SGK trang 117.
* Làm bài tập trong SBT.