|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: TH&THCS Lộc Thạnh**  **Tổ: Tự nhiên** | Họ và tên giáo viên: Lê Thị Bảo Phụng |

**Tuần: 33 , 34 Ngày soạn: 16/04/2023**

**Tiết: 121,122,123,124,125 Ngày dạy: 19, 20, 21,26/04/2023**

**TÊN BÀI DẠY : BÀI 42: BẢO TOÀN NĂNG LƯỢNG VÀ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 05 tiết

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

-Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.

- Lấy ví dụ chứng tỏ được: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.

- Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ.

- Nêu được: Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.

- Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

-Tự chủ và tự học: Tự học có hướng dẫn của GV để tìm hiểu về sự truyền năng lượng giữa các vật và sự chuyển hoá năng lượng giữa các dạng.

- Giao tiếp và hợp tác: Tổ chức hoạt động nhóm hiệu quả; Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về sự truyền năng lượng giữa các vật và sự chuyển hoá năng lượng giữa các dạng.

* Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Dự đoán và đưa ra các kết luận về bảo toàn năng lượng và xác định dạng năng lượng hao phí trong các trường hợp; Vận dụng được các kinh nghiệm và hiểu biết trong cuộc sống hằng ngày để nêu ra các biện pháp tiết kiệm năng lượng.

**2.2. Năng lực đặc thù:**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được sự truyền năng lượng, sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn và định luật bảo toàn năng lượng; nêu được khái niệm về năng lượng có ích và năng lượng nào là hao phí;

- Tìm hiểu tự nhiên: Nêu được năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác; nhận biết được phần năng lượng nào là có ích, phần năng lượng nào là hao phí trong các trường hợp sử dụng năng lượng; đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày.

**3. Phẩm chất:**

- Kiên trì, cẩn thận trong quá trình quan sát, thu thập và xử lí thông tin, tổng hợp và dự đoán các quy luật; có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng.

- Trách nhiệm trong hoạt động nhóm.

- Nhiệt tình và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- CNTT, hình ảnh trong bài 42.

- Phiếu học tập 1

- Phiếu học tập 2

- Phiếu học tập 3,4

- Phiếu học tập 5,6, sơ đồ tư duy “khuyết”

- Phiếu học tập KWL

**2. Học sinh:**

**-** Tìm hiểu trước về sự truyền năng lượng giữa các vật, sự chuyển hóa năng lượng, sự bảo toàn năng lượng.

- Tìm hiểu về năng lượng hao phí trong sử dụng, về tiết kiệm năng lượng và các biện pháp tiết kiệm năng lượng.

- Phiếu học tập; tranh, ảnh liên quan tới năng lượng.

- Quay video, làm video nêu lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm năng lượng hoặc một số biện pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng điện ở nhà, ở trường học hoặc nêu hậu quả khi sử dụng nguồn năng lượng lãng phí.

**III. Tiến trình dạy học.**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Học sinh xác định được vấn đề cần giải quyết trong bài học là sự chuyển hoá của năng lượng

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụcá nhân trên phiếu học tập KWL đểkiểm trakiến thức nền của học sinh về năng lượng

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học trên phiếu học tập KWL phần K và W

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu phần KW trong 2 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên HS trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.  ***\** Kết luận, nhận định**  *- HS nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- GV nhận xét, đánh giá:*  *->GV gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

1. **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới.**

**2.1.Hoạt động 2.1: Bảo toàn năng lượng.**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết được năng lượng truyền từ vật này sang vật khác.

- HS lấy được ví dụ sự ứng dụng của hiện tượng này trong đời sống.

- Phát triển năng lực tìm tòi, khám phá, phát hiện vấn đề nghiên cứu.

- Phát triển khả năng quan sát và đánh giá sự kiện xảy ra.

- Nêu được định luật bảo toàn năng lượng.

- Lấy được ví dụ cụ thể và phân tích được sự bảo toàn năng lượng của hiện tượng đó trong cuộc sống.

**b) Nội dung:**

- HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 1.

- HS hoàn thành câu hỏi trong phiếu học tập số 2.

- HS quan sát hình 42.4 và trả lời câu hỏi trong phiếu học tâp 3.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học trên phiếu học tập, HS rút ra được kiến thức định luật bảo toàn năng lượng

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1.1: Tìm hiểu sự truyền năng lượng giữa các vật.** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV phát phiếu học tập số 1 và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 1  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên HS trình bày đáp án, mỗi HS trình bày nội dung trong phiếu học tập, những HS khác bổ sung chỉnh sửa với HS trình bày trước.  GV liệt kê đáp án của HS trên máy chiếu để chuẩn hoá đáp án.  ***\** Kết luận, nhận định**  - HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  - GV nhận xét, đánh giá  GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức: Năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác. | 1. **Bảo toàn năng lượng** 2. **Tìm hiểu sự truyền năng lượng giữa các vật.**   **Kết luận:** Năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác. |
| **Hoạt động 2.1.2: Tìm hiểu sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng.** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV phát phiếu học tập số 2 và yêu cầu HS thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu. Sau đó hai HS cạnh nhau trao đổi phiếu học tập và nhận xét cho nhau.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập.***  HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập số 2.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên HS trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, và gọi HS khác nhận xét bổ sung.  GV liệt kê đáp án của HS trên máy chiếu để chuẩn hoá đáp án.  ***\** Kết luận, nhận định**  - HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  - GV nhận xét, đánh giá  GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức: Năng lượng có thể chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác. | **2. Tìm hiểu sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng.**  **Kết luận:** Năng lượng có thể chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác. |
| **Hoạt động 2.1.3: Tìm hiểu định luật bảo toàn năng lượng.** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV chia lớp thành 4 nhóm và yêu cầu các nhóm HS quan sát hình 42.4 và thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 3 trong thời gian là 5 phút  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập số 3  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên đại diện 1 nhóm trình bày đáp án, các nhóm khác khác nhận xét bổ sung.  ***\** Kết luận, nhận định**  - HS nhận xét, bổ sung, đánh giá  - GV nhận xét câu trả lời của các nhóm  GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức:  Định luật bảo toàn năng lượng : Năng lượng không tự nhiên sinh ra cũng không tự nhiên mất đi đi nó chỉ chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác. | **3. Tìm hiểu định luật bảo toàn năng lượng.**  **Định luật bảo toàn năng lượng:** Năng lượng không tự nhiên sinh ra cũng không tự nhiên mất đi, nó chỉ chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về năng lượng hao phí trong sử dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.

- Phát triển năng lực quan sát, phát hiện vấn đề thực tế trong cuộc sống

**b) Nội dung:**

- GV yêu cầu HS lấy ví dụ về sử dụng năng lượng trong cuộc sống hằng ngày, phân tích để đưa ra năng lượng có ích và năng lượng hao phí.

- HS quan sát hình và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 4

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh trong phiếu học tập số 4

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  ***-*** GV yêu cầu HS lấy ví dụ sử dụng năng lượng trong cuộc sống, phân tích ví dụ để đưa ra năng lượng có ích và năng lượng hao phí.  - GV tổ chức hoạt động nhóm cặp đôi cho HS thảo luận các nội dung trong phiếu học tập số 4.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Hs hoạt động cá nhân lấy ví dụ  HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập số 4.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\** Kết luận, nhận định**  - HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - GV nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và hướng dẫn HS rút ra kết luận: Khi năng lượng truyền từ vật này sang vật khác hoặc chuyển từ dạng này sang dạng khác luôn xuất hiện năng lượng hao phí. | **II. Năng lượng hao phí trong sử dụng.**  **1. Tìm hiểu năng lượng hao phí**  (Giản đồ năng lượng Sankey)  Năng lượng đầu vào  Năng lượng có ích  Năng lượng hao phí  **2. Kết luận**  Khi năng lượng truyền từ vật này sang vật khác hoặc chuyển từ dạng này sang dạng khác luôn xuất hiện năng lượng hao phí. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về tiết kiệm năng lượng và các biện pháp tiết kiệm năng lượng.**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được cách sử dụng năng lượng tiết kiệm có hiệu quả.

- Biết được lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm năng lượng.

- Phát triển năng lực quan sát, phát hiện vấn đề thực tế cuộc sống.

- Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm được năng lượng trong cuộc sống hằng ngày.

**b) Nội dung:**

- HS quan sát bảng 42.1và hình 42.9 thảo luận nhóm để hoàn thành câu hỏi trong PHT số 5 và PHT số 6.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học trên phiếu học tập

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.3.1: Tìm hiểu về các hoạt động sử dụng năng lượng** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu HS quan sát bảng 42.1 thảo luận nhóm cặp để hoàn thành câu hỏi trong PHT số 5  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động nhóm cặp, hoàn thành câu hỏi trong phiếu học tập số 5.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\** Kết luận, nhận định**  - HS nhận xét, bổ sung.  - GV nhận xét, đánh giá và hướng dẫn HS chốt nội dung | **III. Tiết kiệm năng lượng**  **1. Các hoạt động sử dụng năng lượng**  **-** Sử dụng năng lượng hiệu quả: Tắt các thiết bị điện khi không sử dụng, để điều hòa ở mức trên 200C, sử dụng nước khi có nhu cầu....  - Sử dụng năng lượng không hiệu quả: Để thực phẩm còn nóng vào tủ lạnh, sử dụng đèn dây tóc thay thế đèn LED, bật lo vi sóng trong phòng lạnh.... |
| **Hoạt động 2.3.2: Tìm hiểu về sự cần thiết phải tiết kiệm năng lượng và các biện pháp tiết kiệm năng lượng** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu HS quan sát hình 42.9 thảo luận nhóm để hoàn thành câu hỏi trong phiếu học tập số 6  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động nhóm, hoàn thành câu hỏi trong phiếu học tập số 6.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Tổ chức cho các nhóm tham gia trò chơi “tiếp sức” lên bảng liệt kê các nội dung ở cột 1 và 2 trong PHT đội nào viết ra được nhiều nội dung đúng hơn sẽ chiến thắng. *(Nhóm 1,2 làm nội dung cột 1, nhóm 3,4 làm nội dung cột 2)*  ***\** Kết luận, nhận định**  - GV (chốt) Thông qua trò chơi giáo viên hướng dẫn HS rút ra được một số kết luận về sự cần thiết để tiết kiệm năng lượng.  - GV bổ sung về đảm bảo an ninh năng lượng là đảm bảo đầy đủ gồm năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau sạch và rẻ để phát triển kinh tế xã hội bền vững. | **2. Sự cần thiết phải tiết kiệm năng lượng và các biện pháp tiết kiệm năng lượng*.***  **Kết luận**  Tiết kiệm năng lượng là một yêu cầu cấp thiết đối với tất cả mọi lĩnh vực, mọi cá nhân nằm đảm bảo an ninh năng lượng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Củng cố và vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng liên quan tới bảo toàn năng lượng và sử dụng năng lượng trong tự nhiên và đời sống.

**b) Nội dung:**

- HS củng cố kiến thức bằng cách hoàn thành phiếu KWL

- GV chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm có một nhóm trưởng và thư ký hoàn thành

Sơ đồ tư duy (khuyết)

- Bài tập 1,2,3 SGK

- Tìm hiểu ứng dụng sự truyền năng lượng giữa các vật và sự chuyển hóa năng lượng.

**c)****Sản phẩm:**

- Hoàn thành phiếu học tập KWL

**-** Bảng SĐTD.

- Hoàn thành bài tập SGK

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  Gv yêu cầu HS hoạt động các nhân hoàn thành mục L của phiếu học tập KWL  GV phát sơ đồ tư duy (khuyết) cho các nhóm và yêu cầu các nhóm thảo luận trong 5 phút  GV yêu cầu HS về nhà làm bài tập 1,2,3 SGK  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS cá nhân hoạt động hoàn thành mục L của phiếu học tập KWL  Các nhóm HS hoàn thành sơ đồ tư duy  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  -1 Hs trình bày về mục L của phiếu học tập KWL và HS cả lớp nhận xét, bổ sung  -Đại diện HS các nhóm báo cáo kết quả hoạt động của nhóm.  ***\** Kết luận, nhận định**  Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  GV nhận xét hoàn chỉnh SĐTD, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập thông qua các sản phẩm học tập - SĐTD |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu**: Học sinh vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tế.

**b) Nội dung:**

HS làm video thực tế về:

- Nêu một số lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm năng lượng

- Nêu một số biện pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng điện ở nhà, ở trường học

- Nêu hậu quả khi sử dụng nguồn năng lượng lãng phí.

- Nêu được những ứng dụng sự truyền và chuyển hóa giữa các dạng năng lượng.

**c) Sản phẩm:**

**-** Video về ứng dụng sự truyền và chuyển hóa giữa các dạng năng lượng, về lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm năng lượng, về biện pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng điện ở nhà, ở trường học, về hậu quả khi sử dụng nguồn năng lượng lãng phí.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  Yêu cầu mỗi nhóm HS quay video. Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp.  1. Làm video ứng dụng sự truyền và chuyển hóa giữa các dạng năng lượng.  2. Làm video nêu lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm năng lượng.  3. Làm video một số biện pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng điện ở nhà, ở trường học.  4. Làm video nêu hậu quả khi sử dụng nguồn năng lượng lãng phí.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Các nhóm HS thực hiện theo nhóm ở nhà làm ra sản phẩm.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - HS các nhóm báo cáo sản phẩm của các nhóm  ***\** Kết luận, nhận định**  - GV tổ chức cho các nhóm nhận xét, rút kinh nghiệm  -GV nhận xét và đánh giá |  |

**HỒ SƠ HỌC TẬP**

**Bảng KWL**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phiếu học tập 1 : Tìm hiểu sự truyền năng lượng giữa các vật** | |
| **Nhiệm vụ: Quan sát hình, trả lời câu hỏi** | |
| a.Phơi lúa | Khi phơi lúa, lúa nhận được năng lượng từ đâu để có thể khô được?  ………………………………………  ……………………………………… |
| b. Rót nước vào cốc nước đá | Đổ nước vào trong cốc có chứa nước đá thì trong cốc có sự truyền năng lượng như thế nào?  ………………………………………  ……………………………………… |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phiếu học tập 2: Tìm hiểu** s**ự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng** | |
| **Nhiệm vụ: Quan sát hình, trả lời câu hỏi** | |
| a. | Vào lúc trời lạnh, người ta thường xoa 2 bàn tay vào nhau, khi đó dạng năng lượng nào đã chuyển thành nhiệt để làm ấm bàn tay?  ………………………………………  ……………………………………… |
| b. | Khi ô tô động cơ nhiệt chạy, dạng năng lượng nào chuyển thành năng lượng cho ô tô hoạt động?  ………………………………………  ……………………………………… |
| c. | Khi đèn đường được thắp sáng, dạng năng lượng nào đã chuyển thành quang năng?  ………………………………………  ……………………………………… |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phiếu học tập 3: Tìm hiểu định luật bảo toàn năng lượng.** | |
| Quan sát hình, trả lời câu hỏi | |
| Thả viên bi từ vị trí A, viên bi lăn xuống tới vị trí B rồi lại lăn tới vị trí C | - Hãy mô tả sự thay đổi động năng và thế năng của viên bi khi bi chuyển động từ vị trí A🡪 B, từ B 🡪 C  …………………………………………………  …………………………………………………  - So sánh năng lượng của viên bi khi bi ở vị trí A và C  …………………………………………………  …………………………………………………  - Trong quá trình viên bi chuyển động, ngoài động năng và thế năng còn có dạng năng lượng nào xuất hiện?  ………………………………………………… |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Quan sát các hình và cho biết trong các hoạt động năng lượng ban đầu đã chuyển hóa thành những dạng năng lượng nào? hãy chỉ ra phần năng lượng nào là có ích phần năng lượng nào là hao phí bằng cách gạch chân phần năng lượng hao phí trong hoạt động đó. | |
| Khi đun sôi nước trong ấm năng lượng nhiệt từ ngọn lửa đã làm ……..…………,… …………… và….……………. xung quanh | Description: Video: Khám phá bí mật bên trong lốp ô tô khi xe đang chạy trên đường - #1  Xe OTO TV  Khi ô tô chuyển động xăng được đốt cháy cung cấp năng lượng chuyển thành ………… cho ô tô chạy và …………làm nóng ô tô tỏa ra môi trường |
| Quạt điện đang quay năng lượng điện đã được chuyển hóa thành ………...………làm quạt quay và ………..…………… làm nóng quạt | Description: C:\Users\computer\Downloads\z2603932160973_85fb207cfae8794fecdc93b93722e900.jpg  Bóng đèn sợi đốt đang sáng, năng lượng điện đã được chuyển hóa thành …………………… làm sáng bóng đèn và ……………………… làm nóng bóng đèn |

***Nội dung dự kiến của phiếu học tập số 4:***

***+*** Khi đun sôi nước trong ấm năng lượng nhiệt từ ngọn lửa đã làm ***nóng ấm đựng nước, nước*** và ***nóng môi trường xung quanh***

***+*** Khi ô tô chuyển động tăng được đốt cháy cung cấp năng lượng chuyển thành ***cơ năng*** cho ô tô chạy và ***nhiệt năng*** làm nóng ô tô tỏa ra môi trường

***+*** Quạt điện đang quay năng lượng điện đã được chuyển hóa thành ***cơ năng*** làm quạt quay và ***nhiệt năng*** làm nóng quạt

***+*** Bóng đèn sợi đốt đang sáng, năng lượng điện đã được chuyển hóa thành ***quang năng*** làm sáng bóng đèn và ***nhiệt năng*** làm nóng bóng đèn

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

Quan sát bảng 42.1 và cho biết hoạt động nào sử dụng năng lượng hiệu quả, hoạt động sử dụng năng lượng không hiệu quả

|  |  |
| --- | --- |
| **NHỮNG HOẠT ĐỘNG SỬ DỤNG**  **NĂNG LƯỢNG** | |
| **HIỆU QUẢ** | **KHÔNG HIỆU QUẢ** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**PHIỂU HỌC TẬP SỐ 6**

Thảo luận những lợi ích của việc tiết kiệm năng lượng và đề xuất các biện pháp

tiết kiệm năng lượng

|  |  |
| --- | --- |
| **LỢI ÍCH** | **BIỆN PHÁP** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**SƠ ĐỒ TƯ DUY:**

