|  |  |
| --- | --- |
| Tuần CM: 7,8 | Ngày dạy: …/ …/ 2024 |
| Tiết PPCT: 7,8 |

**BÀI 13: SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG**

**I. Mục tiêu**

**1. Năng lực:**

**1.1. Năng lực chung:**

- Tự chủ và tự học: Tự học có hướng dẫn của GV để tìm hiểu về vòng năng lượng trên Trái Đất.

- 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 nguồn gốc và đặc điểm của năng lượng hoá thạch; Vận dụng được các kinh nghiệm và hiểu biết trong cuộc sống hằng ngày để nêu ra các biện pháp tiết kiệm năng lượng.

**1.2. Năng lực đặc thù:**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được vòng năng lượng trên Trái Đất ví dụ như: Vòng tuần hoàn của nước, vòng tuần hoàn của Carbon

- Tìm hiểu tự nhiên: Nêu được các tác hại khi đốt cháy nhiên liệu hoá thạch như: sinh ra các chất độc hại, phát thải khí nhà kính quá mức làm trái đất nóng lên, gây biến đổi khí hậu.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường. 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.

**2. 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 13.

- Phiếu học tập 1,2,3,4

- Phiếu học tập KWL

- Các video thí nghiệm sử dụng trong bài:

**2. Học sinh:** Tìm hiểu trước nội dung của bài học

**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** | **Sản phẩm** |
| ***\*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.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- 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:* |  |

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

**2.1. Hoạt động 1: Năng lượng trên Trái Đất**

**a) Mục tiêu:** Mô tả được vòng năng lượng trên Trái Đất dựa vào hình ảnh để rút ra được: năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt trời.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 1,2.

**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** | **Sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin mục I/SGK để hoàn thành PHT số 01  - GV chia lớp thành 4 nhóm và thực hiện nhiệm vụ  + Nhóm 1, 3: Tìm hiểu vòng tuần hoàn của nước  +Nhóm 2, 4: Tìm hiểu vòng tuần hoàn của Carbon  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện các nhóm báo cáo và nhận xét chéo  - Các nhóm khác lắng nghe, bổ sung  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét kết quả báo cáo của các nhóm, bổ sung và kết luận | **I. Vòng năng lượng trên Trái Đất**  **-**Phần lớn năng lượng trên Trái Đất đến từ Mặt Trời.  - Năng lượng có sự chuyển hoá từ dạng này sang dạng khác, sự chuyển hoá nà thường lặp đi lặp lại.  Ví dụ: Vòng tuần hoàn của nước, vòng tuần hoàn của Carbon… |

**2.2. Hoạt động 2: Năng lượng hoá thạch**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu sơ lược nhược điểm và ưu điểm của năng lượng hoá thạch.

- Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.

- Thảo luận để chỉ ra được giá của nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác

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

**b) Nội dung:** HS quan sát hình 13.4 và trả lời câu hỏi trong phiếu học tâp 3, 4

**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** | **Sản phẩm** |
| **Hoạt động 2.2.1: Tìm hiểu nguồn gốc và đặc điểm của năng lượng hoá thạch** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS quan sát video và trả lời các câu hỏi trong PHT số 3  <https://www.youtube.com/watch?v=mwPob8TebMQ>  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS quan sát video, hoạt động nhóm cặp để hoàn thành PHT  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện các nhóm báo cáo và nhận xét chéo  - Các nhóm khác lắng nghe, bổ sung  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét kết quả báo cáo của các nhóm, bổ sung và kết luận | **II. Năng lượng hoá thạch**  **1. Nguồn gốc và đặc điểm của năng lượng hoá thạch**  ***a. Nguồn gốc***  **-** Nhiên liệu hoá thạch được hình thành qua các quá trình biến đổi địa chất trong hàng trăm triệu năm.  - Năng lượng hoá thạch được dự trữ trong các nhiên liệu hoá thạch  Ví dụ: Than mỏ, dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu  **b. Đặc điểm**  **-** Có thể sử dụng năng lượng hoá thạch bằng cách đốt trực tiếp nhiên liệu hoá thạch  - Năng lượng hoá thạch chiếm tỉ lệ cao nhất trong các dạng năng lượng mà con người sử dụng  - Dễ sử dụng, chi phí khai thác và giá thành không quá cao  ***Nhược điểm***  -Nguồn nhiên liệu hoá thạch đang dần cạn kiệt  - Đốt cháy nhiên liệu hoá thạch sẽ sinh ra các chất thải độc hại, làm trái đất nóng lên, biến đổi khí hậu.. |
| **Hoạt động 2.2.2 Tìm hiểu khai thác và sử dụng nhiên liệu hoá thạch** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS nghiên cứu thông tin trong SGK và trả lời các câu hỏi trong PHT số 4  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm để hoàn thành PHT  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện các nhóm báo cáo và nhận xét chéo  - Các nhóm khác lắng nghe, bổ sung  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét kết quả báo cáo của các nhóm, bổ sung và kết luận  ***GV mở rộng:***  ***-*** *Chỉ ra được giá của nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác*  *- Giáo dục HS ý thức bảo vệ môi ường khi sử dụng nhiên liệu hoá tthạch.* | **2. Khai thác và sử dụng nhiên liệu hoá thạch**  **a. Than mỏ**  **Ưu điểm:** trữ lượng lớn, dễ sử dụng, chi phí khai thác và giá thành không quá cao.  Nhược điểm: Khai thác than mỏ tạo ra lượng lớn bụi than, nước thải chứa kim loại nặng gây ô nhiễm đất, nước. Khi đốt thì thải ra các chất khí độc gây ô nhiễm môi trường và gây hại cho tim mạch và hệ thần kinh  **b. Dầu mỏ**  Ưu điểm: trữ lượng dồi dào, từ dầu thô có thể chế biến ra nhiều loại…  Nhược điểm: chế biến có thể gây ô nhiễm dầu, phát tán kim loại nặng…  **c. Khí thiên nhiên và khí dầu mỏ**  Ưu điểm: hiệu suất cháy cao, khí đốt thải ra ít khí carbon hơn các loại nhiên liệu hoá thạch khác  Nhược điểm: phát thải khó độc CO và khí methan gây hiệu ứng nhà kính mạnh. Khi khí thiên nhiên và khí dầu mỏ bị rò rỉ có thể gây cáy nổ rất nguy hiểm, thiệt hại tài sản và tính mạng con người |

**3. Hoạt động 3. Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống được kiến thức đã học trong bài

**b) Nội dung:**- Hoàn thành phiếu học tập KWL

**-** HS tóm tắt bài học bằng sơ đồ tư duy.

**c)****Sản phẩm:** - Hoàn thành phiếu học tập KWL.

**-** Bảng sơ đồ tư duy.

- Hoàn thành bài tập SGK.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS hoạt động cá 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.  ***\*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.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  GV nhận xét hoàn chỉnh sơ đồ tư duy, 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:** GV tổ chức dưới hình thức trò chơi “Vòng quay may mắn”

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thực hiện vòng quay của mình.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Lần lượt các nhóm thực hiện  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Các nhóm có 1 phút để suy nghĩ, thảo luận và đưa ra câu trả lời. Nếu trả lời đúng thì sẽ nhận được 1 phần quà còn trả lời sai thì nhóm khác trả lời  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV tổ chức cho các nhóm nhận xét, rút kinh nghiệm  - GV nhận xét và đánh giá | **Câu 1:** Thức ăn em sử dụng hàng ngày cung cấp nguồn năng lượng cần thiết cho các hoạt động vận động và học tập. năng lượng dự trữ trong thức ăn có nguồn gốc từ đâu?  **Câu 2:** Năng lượng nào trên Trái Đất không có nguồn gốc từ Mặt trời?  **Câu 3:** Em hãy lấy 2 ví dụ trong cuộc sống hàng ngày con người đốt cháy các nhiên liệu hóa thạch gây ô nhiễm môi trường  **Câu 4:**  Kể tên một số khí thải độc hại được sinh ra trong quá trình đốt nhiên liệu hoá thạch  **Câu 5**: Bao nhiêu phần trăm năng lượng Mặt Trời chuyển tới Trái Đất được thực vật sử dụng trong quá trình quang hợp  **Câu 6:** Kể tên một số hoạt động trong đời sống hàng ngày có sử dụng năng lượng hoá thạch  **Câu 7:** Bao nhiêu phần trăm năng lượng Mặt Trời chuyển tới Trái Đất được bấu khí quyển hấp thụ  **Câu 8:** Em hãy nêu các giải pháp để tiết kiệm năng lượng trong gia đình và nhà trường? |

**HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP KWL**  **BÀI 13: SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG**  **Họ và tên:…………………………..Lớp………………………………………**  Em hãy viết những điều em biết (K), những điều em muốn biết (W) về năng lượng trong cuộc sống hàng ngày? | | |
| **K** | **W** | **L** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **NHÓM:……………………**  **Tìm hiểu vòng tuần hoàn của nước** | |
| Câu1: Để làm bốc hơi nước ở sông hồ, biển và đại dương, năng lượng mặt trời đã chuyển hoá thành dạng năng lượng nào?  …………………………………  …………………………………  …………………………………  …………………………………  ………………………………… |  |
| Câu 2: Khi hơi nước ngưng tụ tạo thành mây và mưa, đã có sự chuyển hoá năng lượng như thế nào?  …………………………………  …………………………………  …………………………………  …………………………………  ………………………………… |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **NHÓM:……….**  **Tìm hiểu vòng tuần hoàn Carbon** | |
| Câu 1:Mô tả vòng năng lượng giữa các vật sống trên Trái Đất?  ………………………………………..  ………………………………………..  ………………………………………..  ………………………………………..  ………………………………………..  ……………………………………….. |  |
| Câu 2:Nêu các dạng năng lượng trong mỗi giai đoạn của vòng năng lượng?  ………………………………………..  ………………………………………..  ………………………………………..  ………………………………………..  ……………………………………….. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **NHÓM:………………………………….**  **Tìm hiểu nguồn gốc và đặc điểm của năng lượng hoá thạch** | | |
| **NGUỒN GỐC** | **ĐẶC ĐIỂM** | |
| **Ưu điểm** | **Nhược điểm** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  **NHÓM:………..** | **Nhiên liệu hoá thạch** | | |
| **Than mỏ** | **Dầu mỏ** | **Khí thiên nhiên và khí mỏ dầu** |
| ***Ưu điểm*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| ***Nhược điểm*** |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**4. Nhận xét, dặn dò:** Chuẩn bị bài: Năng lượng tái tạo

**IV. TÀI LIỆU THAM KHẢO DÀNH CHO HỌC SINH**

**V. RÚT KINH NGHIỆM**

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................