**BÀI 6. NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI, NĂNG LƯỢNG GIÓ**

**VÀ NĂNG LƯỢNG NƯỚC CHẢY**

**I.YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

**Sau** bài học, HS đạt được:

1. **Năng lực khoa học tự nhiên**
   1. *Về nhận thức khoa học tự nhiên*

– Kể được tên một số phương tiện, máy móc và hoạt động của con người sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy.

* Nêu được một số nhà máy điện mặt trời, nhà máy thủy điện và nhà máy điện gió ở Việt Nam
  1. *Về tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh*
* Tiến hành được thí nghiệm để tìm hiểu về việc sử dụng năng lượng gió tạo ra điện.
* Thu thập, xử lý thông tin và trình bày được bằng những hình thức khác nhau) về việc khai thác, sử dụng các dạng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy.
  1. *Về vận dụng kiến thức kĩ năng đã học*

Liên hệ thực tiễn, bước đầu nhận xét về khả năng khai thác, sử dụng được nguồn năng lượng mặt trời, năng lượng gió hay năng lượng nước chảy.

**2. Năng lực chung.**

- Năng lực giao tiếp, hợp tác: Trao đổi, thảo luận để thực hiện các nhiệm vụ học tập. Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Sử dụng các kiến thức đã học ứng dụng vào thực tế, tìm tòi, phát hiện giải quyết các nhiệm vụ trong cuộc sống; biết cách làm thí nghiệm để tìm hiểu về việc sử dụng năng lượng gió tạo ra điện.

- Năng lực tự học: HS làm được thí nghiệm đơn giản để tìm hiểu về xói mòn đất.

**3. Phẩm chất.**

- Phẩm chất chăm chỉ: HS chủ động hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

- Phẩm chất trách nhiệm: HS có trách nhiệm với công việc chung của nhóm.

- Phẩm chất trung thực: trung thực trong thực hiện giải bài tập, thực hiện nhiệm vụ, ghi chép và rút ra kết luận.

- Yêu thích môn học, sáng tạo, có niềm hứng thú, say mê tìm tòi khoa học.

- Nhân ái, tôn trọng, giúp đỡ bạn cùng tiến bộ.

**II.ĐỒ DÙNG DẠY HỌC.**

1. **Giáo viên**: tranh ảnh một số nhà máy điện, tranh ảnh hoặc clip về khai thác, sử dụng năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.
2. **Học sinh**: VBT Khoa học 5, Máy phát điện nhỏ có gắn cánh quạt, bóng đèn, băng dính, hộp làm giá đỡ, máy sấy tóc.

**III.CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | |
| **A. Hoạt động khởi động** | | |
| Theo em, con người có thể khai thác nguồn năng lượng nào thay thế chất đốt để bảo vệ môi trường? | HS phát biểu | |
| Giới thiệu bài. |  | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức mới** |  | |
| **Hoạt động 1. Tìm hiểu một số phương tiện, máy móc, hoạt động của con người sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy.**  **Mục tiêu**: Kể được tên một số phương tiện, máy móc, hoạt động của con người sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy  **Cách tiến hành:** | | |
| -Hãy quan sát các hình trong Hình 1, trang 29 SGK và làm vào VBT:  +Xác định ở mỗi hình loại năng lượng mà phương tiện, máy móc, hoạt động của con người sử dụng  +Nêu tên các phương tiện, máy móc và hoạt động của con người sử dụng năng lượng | * HS làm việc cá nhân | |
| -Gọi HS trình bày | -HS trình bày theo trò chơi Truyền điện. | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Hình | Năng lượng | Phương tiện, máy móc và hoạt động của con người | | 1a | Mặt trời | Pin tạo ra điện | | 1b | Nước | Nhà máy thủy điện tạo ra điện | | 1c | gió | Tuabin gió tạo ra điện | | 1d | Mặt trời | Làm muối từ nước biển | | 1e | Mặt trời | Pin để đun nước | | 1g | gió | Dù | | 1h | Mặt trời | Máy tính | | | |
| -GV nhận xét. |  | |
| * Hãy tìm thêm một số phương tiện, máy móc và hoạt động của con người có sử dụng năng lượng mặt trời, nước chảy, gió. | -HS lấy ví dụ kết hợp làm bài tập 2 VBT  -HS chia se kết quả trước lớp. HS khác nhận xét, bổ sung | |
| -GV nhận xét, đánh giá |  | |
| -Tổ chức cho HS chơi trò chơi Phỏng vấn trả lời các câu hỏi. | Trưởng ban học tập làm nhiệm vụ phỏng vấn các bạn trong lớp về các ý kiến:  +Năng lượng gió có thể làm thuyền chạy trên hồ nước đúng hay sai?  +Năng luuwognj gió có lợi đối với con người không?  +Có thể làm sạch các vật bị bùn đất bám vào bằng năng lượng nước chảy không?  +Năng lượng nước chảy có tạo ra dòng điện không?  +Bạn suy nghĩ thế nào về ý kiến: Năng lượng mặt trời không tạo ra dòng điện.  +Năng lượng mặt trời có thể làm khô các vật không? | |
| GV nhận xét, yêu cầu HS hoàn thành BT3 trong VBT | HS hoàn thành BT3. | |
| **Hoạt động 2. Thí nghiệm sử dụng năng lượng gió để tạo ra điện**  **Mục tiêu:** Tiến hành được thí nghiệm để tìm hiểu về việc sử dụng năng lượng gió tạo ra điện  **Cách tiến hành**: | | |
| -Kiểm tra sự chuẩn bị của HS | -Trưởng ban thư viện kiểm tra và báo cáo. | |
| -Nhận xét sự chuẩn bị |  | |
| -Gọi HS đọc hướng dẫn thí nghiệm | -HS đọc hướng dẫn | |
| -Yêu cầu HS thực hiện làm thí nghiệm theo nhóm 4, ghi chép lại những điều quan sát được vào BT4, VBT. | -HS làm việc nhóm 4. | |
| * GV bao quát lớp |  | |
| * Tổ chức cho các nhóm báo cáo | * Các nhóm báo cáo kết quả quan sát thí nghiệm | |
| * Tổ chức cho cả lớp thảo luận | * HS thảo luận ktheo các kết quả mà các nhóm báo cáo. | |
| * Người ta có thể sử dụng năng lượng gió để tạo ra điện. Mức độ gió thổi (mạnh, nhẹ) có thể tạo ra điện thế nào? | * Gió mạnh tạo ra điện mạnh hơn, gió nhẹ tạo ra điện nhẹ hơn. | |
| * Nếu chệch hướng thổi của gió và cánh quạt có ảnh hưởng tới việc tạo ra điện không? | * Hướng thổi của gió vào cánh quạt có ảnh hướng, nếu không đúng hướng thì cánh quạt quay chậm hơn nên tạo ra điện ít hơn. | |
| * Muốn sử dụng năng lượng gió để tạo ra điện cần có điều kiện gì? | * Cần có gió và các phương tiện hỗ trợ như tua bin, cánh quạt,… | |
| * Giáo viên giới thiệu cách tạo ra điện nhờ năng lượng mặt trời, nước chảy. | * HS lắng nghe | |
| **Hoạt động 3. Tìm hiểu việc khai thác, sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy.**  **Mục tiêu:**  Thu thập, xử lí thông tin và trình bày được (bằng những hình thức khác nhau) về việc khai thác, sử dụng các dạng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy.  **Cách tiến hành:** | | |
| * Gọi HS đọc thông tin mục Con ong | | * HS đọc |
| -Vai trò của việc khai thác, sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy. | | * HS nêu |
| -GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm theo các chủ đề:  + Chủ đề 1. Năng lượng mặt trời  + Chủ đề 2. Năng lượng gió  + Chủ đề 3. Năng lượng nước chảy | | * Hoạt động nhóm (Tùy theo số lượng học sinh trong lớp để chia nhóm cho phù hợp) |
| Hướng dẫn thảo luận:  -Hình thức: vẽ tranh, thuyết trình, đóng vai,…  -Nội dung:  +Mục đích khai thác, sử dụng  +Thuận lợi khi khai thác, sử dụng  + Khó khăn khi khai thác, sử dụng | | * HS thảo luận kết hợp làm BT6, VBT |
| * Tổ chức cho các nhóm báo cáo nội dung | | * Các nhóm trình bày. Nhận xét, bổ sung |
| * GV nhận xét chung. Khuyến khích HS sử dụng năng lượng mặt trời, gió, nước chảy cho các hoạt động và công việc trong cuộc sống hằng ngày. | |  |
| **C.LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG**  **\*Hoạt động 4. Tìm hiểu một số nhà máy điện mặt trời, nhà máy thủy điện và nhà máy điện gió ở Việt Nam**  **Mục tiêu:** Nêu được một số nhà máy điện mặt trời, nhà máy thủy điện và nhà máy điện gió ở Việt Nam  **Cách tiến hành:** | | |
| Hãy giới thiệu tên một số nhà máy điện mặt trời, nhà máy thủy điện và nhà máy điện gió ở Việt Nam mà em biết | | * HS phát biểu và có thể giới thiệu đôi nét về nhà máy đó. |
| * GV giới thiêu một số nhà máy. | | * HS quan sát, lắng nghe. |
| **Hoạt động 5: Liên hệ thực tiễn về việc khai thác và sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy.**  **Mục tiêu:** Liên hệ thực tiễn, bước đầu nhận xét về khả năng khai thác và sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió và năng lượng nước chảy ở địa phương.  **Cách tiến hành.** | | |
| * Yêu cầu HS thảo luận nhóm: ở địa phương có thể khai thác và sử dụng được nguồn năng lượng mặt trời, gió, nước chảy hay không? Vì sao? | | * HS thảo luận |
| * Tổ chức cho HS báo cáo | | * Đại diện các nhóm báo cáo. |
| * Gọi HS dọc mục Chìa khóa | |  |
| * Bên cạnh những vai trò to lớn mà các loại năng lượng này mang lại, thì chúng cũng có những tác tại. Hãy nêu 1 tác hại có thể gây ra đối với con người và biện pháp để hạn chế tác hại đó. | | * HS trình bày   +Năng lượng mặt trời: gây cháy da, gây hạn hán, gây hư hại mùa màng 🡪 đi ra ngoài nắng phải đội mũ mặc áo chống nắng. Mùa khô cần phải cung cấp đầy đủ nước tưới cho cây trồng.  +Năng lượng gió: gây bão, thổi bay nhà cửa, cây cối🡪 Xây dựng nhà cửa kiên cố, chắc chắn.  +Năng lượng nước chảy: có thể gây ngập lụt 🡪 Cần đắp đê be bờ cho cao để ngàn nước. |
| * GV kết luận. | |  |
| \*Củng cố, dặn dò  - Nhắc lại các loại năng lượng mà đã tìm hiểu  -Vai trò của các năng lượng này?  - GV nhận xét, đánh giá kiến thức và kĩ năng của HS.  - Nhắc HS chuẩn bị bài sau. | | HS nhắc lại nội dung bài. |

**IV. ĐIỀU CHỈNH SAU TIẾT DẠY:**

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

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