

Phần Ba: KỸ THUẬT ĐIỆN

Tiết 29:

Bài 32: VAI TRÒ CỦA ĐIỆN NĂNG TRONG SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức

- Biết được quá trình sản xuất điện của nhà máy nhiệt điện, thủy điện và nhà máy điện nguyên tử.
- Biết được quá trình truyền tải và phân phối điện năng trong thực tế.
- Hiểu được vai trò và tầm quan trọng của điện năng trong sản xuất và đời sống.

2. Kỹ năng:

- Sử dụng tiết kiệm điện năng trong sản xuất và đời sống.
- Vận dụng các kiến thức ở các bộ môn để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

3. Thái độ

- Sử dụng điện tiết kiệm hợp lý là giữ gìn, bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường sống.
- Say mê và yêu thích môn học.

4. Phát triển năng lực:

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ khoa học để thuyết trình.
- Năng lực điều khiển, tổ chức hoạt động.
- Năng lực hợp tác trong hoạt động nhóm.

5. Tích hợp liên môn:

- Ở lứa tuổi học sinh lớp 8 các em đã được nghe, nhìn, quan sát, tiếp xúc với các hoạt động sản xuất, sử dụng đồ dùng điện, biết sử dụng tiết kiệm điện trong thực tế. Vì vậy trong bài học có những nội dung tích hợp các kiến thức các bộ môn khoa học: Địa lý, Vật lý, Hóa học, Giáo dục công dân, Lịch sử.

- Tích hợp giáo dục môi trường: Học sinh càng hiểu rõ hơn về nguyên nhân và hậu quả của việc không tiết kiệm điện từ đó có ý thức sử dụng tiết kiệm điện bảo vệ môi trường sống của mình và tuyên truyền, vận động mọi người cùng thực hiện.

II. CHUẨN BỊ

* **GV:**

- Mẫu vật: Pin, ắc quy
- Sách điện dân dụng, tài liệu kỹ thuật điện, sách GV- SGK vật lý lớp 7- 9...

* **Nhóm HS:**

- Hình ảnh minh họa quy trình sản xuất điện của các nhà máy nhiệt điện, thủy điện, điện nguyên tử.
- Ảnh đường dây truyền tải điện cao áp, hạ áp, ...

* **HS:** SGK, vở ghi, tranh ảnh liên quan đến sản xuất và sử dụng điện.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Ghi bảng
Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập(2 phút)		
<p>* GV đưa ra hình ảnh một giấy biên nhận thanh toán tiền điện (có khoanh tròn vào số KWh) --> slide 1</p> <p>- GV hỏi: Quan sát thấy gì trên màn hình chiếu?</p> <p>- Hỏi: Số KWh trên giấy biên nhận thanh toán tiền điện có ý nghĩa gì?</p> <p>* GV thông báo: Đó chính là số đo lượng điện năng tiêu thụ hàng tháng.</p> <p>* ĐVD: Vậy, điện năng được tạo ra như thế nào và có vai trò gì trong đời sống và sản xuất? Qua bài học</p>	<p>- HS quan sát</p> <p>- Trả lời được: Giấy biên nhận thanh toán tiền điện.</p> <p>- HS trả lời được: Căn cứ vào số KWh để tính tiền điện phải trả hàng tháng.</p> <p>- Lắng nghe</p> <p>- Lắng nghe</p>	

<p>hôm nay chúng ta cùng nhau tìm hiểu.</p> <p>- Ghi tên bài.</p>		
<p>Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm điện năng. (17 phút)</p>		
<p>* GV đưa ra mẫu vật pin, ắc quy.</p> <p>- Yêu cầu HS gọi tên 2 vật.</p> <p>- Thông báo: Ngoài pin, ắc quy, còn có nhiều nguồn điện khác như máy phát điện, 2 lỗ của ổ cắm trong gia đình.</p> <p>- Trong môn lịch sử, các nguồn điện được phát minh ra từ khi nào?</p> <p>- Các nguồn điện này được sử dụng như thế nào trong thực tế?</p> <p>* Thông báo: Năng lượng của dòng điện (hay công của dòng điện) làm cho các thiết bị điện hoạt động được gọi là điện năng.</p> <p>- Ghi bảng khái niệm điện năng.</p> <p>* Hỏi: Khi bóng đèn hoạt động, điện năng đã biến đổi thành dạng năng lượng</p>	<p>- Quan sát.</p> <p>- Nguồn điện: Pin, ắc quy</p> <p>- Lắng nghe.</p> <p>- Trả lời: Từ thế kỉ 18</p> <p>- Trả lời: Dùng để làm cho các thiết bị điện hoạt động: đèn sáng, quạt quay, các loại máy công nghiệp hoạt động.....</p> <p>- Nghe</p> <p>- Ghi vở</p> <p>- HS trả lời được: Khi bóng đèn hoạt động,</p>	<p><u>I. ĐIỆN NĂNG</u></p> <p>1. Điện năng là gì?</p> <p>- Năng lượng của dòng điện (công của dòng điện) được gọi là điện năng.</p>

<p>nào?</p> <p>* Chuyên ý: Điện năng có thể biến đổi thành các dạng năng lượng khác, và ngược lại các dạng năng lượng khác cũng có thể biến đổi thành điện năng.</p> <p>Vì vậy, con người đã xây dựng các nhà máy điện để biến đổi các dạng năng lượng <i>sẵn có trong tự nhiên</i> thành điện năng để phục vụ cho cuộc sống con người.</p> <p>* <i>GV hỏi: Em đã biết có những loại nhà máy điện nào?</i></p> <p>* Gọi lần lượt các tổ lên báo cáo kết quả tìm hiểu quy trình sản xuất điện đã được phân công từ giờ học trước.</p> <p>Tổ 1: Nhà máy nhiệt điện</p>	<p>điện năng biến đổi thành nhiệt năng và năng lượng ánh sáng.</p> <p>- HS trả lời: Có nhiều loại nhà máy điện như: Nhiệt điện, thủy điện, điện nguyên tử....</p> <p>* Tổ 1 báo cáo: (2 phút)</p> <p>- Đại diện tổ báo cáo kết quả đã tìm hiểu (thuyết minh bằng hình ảnh)</p> <p>- Chốt lại quy trình sản xuất điện năng ở nhà máy nhiệt điện bằng sơ đồ.</p> <p>* Cả lớp lắng nghe.</p>	<p>2. Sản xuất điện năng.</p> <p>a, Nhà máy nhiệt điện</p> <p>- Sơ đồ:</p>
---	---	---

<p><i>lượng khác như rác thải, vỏ trấu... cũng được dùng để sản xuất ra điện năng. Ở nước ta tại TpHCM hiện có nhà máy điện Gò Cát sản xuất điện từ rác thải. Với công suất 750kw và đi vào hoạt động từ tháng 7/2005 đến nay, nhà máy đã cung cấp 6.444.000 kw điện, tạo nguồn thu khoảng hơn 40 tỉ đồng.</i></p> <p>* Vậy, Trong các nhà máy điện, các dạng năng lượng nào được biến đổi thành nhiệt năng?</p> <p>Mở rộng: Năng lượng tái tạo và năng lượng không tái tạo -> xu hướng: Sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo....</p> <p>* ĐVĐ: Sau khi sản xuất điện, để đưa điện đến nơi tiêu thụ người ta làm thế nào?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi tổ 4 lên báo cáo kết quả đã chuẩn bị ở nhà. - GV theo dõi. - Sau khi tổ 4 báo cáo xong, GV hỏi cả lớp: <ul style="list-style-type: none"> + Đường dây cao thế có chức năng gì? + Đường dây hạ áp truyền tải điện năng đến khu dân cư có điện áp là bao nhiêu? 	<ul style="list-style-type: none"> - HS trả lời:.... - Đại diện tổ 4 trình bày, HS khác lắng nghe. - Tổ 4 báo cáo (hình ảnh + thuyết trình) - Cả lớp lắng nghe. - Trả lời câu hỏi. 	<p><u>3. Truyền tải điện năng.</u></p> <p>- Điện năng được truyền tải bằng các đường dây dẫn</p>
---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Ghi bảng 	<ul style="list-style-type: none"> - Ghi vở 	<ul style="list-style-type: none"> + Đến các khu công nghiệp: đường dây cao áp: 500 KV, 200KV. + Đến các khu dân cư, lớp học: đường dây hạ áp: 220V, 380V.
<p>Hoạt động 3: Tìm hiểu vai trò điện năng trong sản xuất và đời sống (20 phút)</p>		
<p>* Chiếu slide 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn HS tìm hiểu mục đích, cách thức hoạt động nhóm (<i>Kỹ thuật công đoạn</i>) - Phát phiếu học tập. - Theo dõi các nhóm làm việc <p>* Báo cáo kết quả:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu phiếu hoạt động các nhóm. - Công khai phiếu hoạt động của các nhóm. - Gọi HS nhận xét kết quả. <p>-> GV chốt.</p> <p>* Xử lý kết quả:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỏi: Nếu không có điện năng, tất cả các loại máy trên có hoạt động không? <p>Vì vậy, điện năng là động lực, nguồn năng lượng cho các thiết bị trong sản xuất và đời sống.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát và lắng nghe. - Hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập. - Nhận xét, bổ sung. - HS trả lời. - Lắng nghe, ghi vở. 	<p>II. <u>VAI TRÒ CỦA ĐIỆN NĂNG</u></p> <p>* Điện năng có vai trò quan trọng trong sản xuất và đời sống:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Là nguồn động lực, nguồn năng lượng cho các thiết bị khác.

<p>- Từ phiếu học tập, hướng dẫn HS nhận xét về sự đa dạng của các loại thiết bị, dịch vụ sử dụng điện năng trong đời sống -> Rút kết luận: Điện năng làm cho đời sống tiện nghi và văn minh hơn.</p> <p>- Hướng dẫn HS phân tích 1 ví dụ về máy công nghiệp trong phiếu học tập của nhóm HS để thấy được điện năng khiến sản xuất được tự động.</p> <p>* Củng cố:</p> <p>- Mục đích: Khi bị cắt điện, cuộc sống của Mr Bean gặp phải những khó khăn gì?</p> <p>- Chiếu clip: Một ngày bị cắt điện của Mr Bean.</p> <p>- Hỏi: Qua clip, điện năng có vai trò gì trong đời sống con người?</p> <p>* Hỏi: Nguyên nhân tại sao mà Mr Bean có một ngày bị cắt điện?</p> <p>* Tích hợp giáo dục môi trường: Vậy sử dụng điện như thế nào để không lãng phí điện và tránh được ô nhiễm môi trường?</p> <p>- Nhấn mạnh lại biện pháp: TẮT KHI KHÔNG SỬ DỤNG.</p>	<p>- Suy nghĩ, rút ra nhận xét, ghi vở.</p> <p>- Suy nghĩ, rút ra nhận xét, ghi vở.</p> <p>- HS xem clip để trả lời câu hỏi.</p> <p>- HS nêu một số phương pháp sử dụng tiết kiệm điện để tránh ô nhiễm môi trường.</p>	<p>+ Nhờ có điện năng, quá trình sản xuất được tự động hóa; cuộc sống tiện nghi, văn minh hơn.</p>
--	---	--

<p>- Liên hệ với slogan của giờ Trái đất năm 2016: “Tắt đèn - Bật ý tưởng”</p>		
<p>Hoạt động 4: Cùng cô (5 phút)</p>		
<p>* Kỹ thuật trình bày một phút:</p> <p>- Hỏi: qua bài học các con học được điều gì? (1 phút)</p> <p>- Hỏi: HS còn băn khoăn điều gì?</p> <p>+ Yêu cầu mỗi HS ghi lại câu hỏi của mình vào vở.</p> <p>+ GV thu lại 1 vài câu hỏi để giải đáp.</p>		
<p>Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà (1 phút)</p>		
<p>* <u>Viết thu hoạch:</u></p> <p>- Viết 1 đoạn văn khoảng nửa trang giấy về nhu cầu tiêu thụ điện năng ở khu phố em đang sinh sống.</p> <p>- Nếu 1 ngày ở địa phương em mất điện thì cuộc sống của gia đình em và khu phố sẽ như thế nào? Em đã làm gì để khắc phục tình trạng đó?</p> <p>* <u>Chuẩn bị bài 33:</u></p> <p>- Đọc trước bài.</p> <p>- Sưu tầm tranh ảnh về an toàn điện.</p>		