CHUYÊN ĐỀ 3: VẬT LÍ VỚI GIÁO DỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Tiết 25, 26, 27, 28:

BÀI 8. TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG HIỆN NAY ĐỐI VỚI VỚI VIỆT NAM

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Học sinh biết được các tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam.

2. Năng lực

a. Năng lực chung

- Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu: nêu được các tác động sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam.
- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.
- Năng lực hoạt động nhóm: .

b. Năng lực đặc thù môn học

3. Phẩm chất

- Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý.
- Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.
- Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
- Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Các hình ảnh trong SGK và các video liên quan đến bài học.
- Bài giảng Powerpoint.
- Phiếu học tập.
- Bảng kiểm đánh giá quá trình thảo luận chung theo nhóm:

STT	TIÊU CHÍ	NHÓM 1	NHÓM 2	NHÓM 3	NHÓM 4
1	Phân công nhiệm vụ rõ ràng				
2	Chấp nhận nhiệm vụ được phân công				
3	Giữ trật tự kỷ luật, không đùa giỡn				
4	Trình bày tự tin, trôi chảy				
5	Các thành viên tham gia hỗ trợ khi có câu hỏi cho nhóm				
6	Nội dung trình bày chính xác, đúng chủ đề				

Điểm số cho từng nội dung: 2 - rất tốt, 1 – tốt, 0 – chưa tốt.

Các phiếu học tập.

Phiếu học tập số 1

Câu hỏi tổng quan:

I. Việt Nam đang khai thác các nguồn năng lượng nào?

II. Tiềm năng khai thác các nguồn năng lượng ở Việt Nam như thế nào?

Câu hỏi gợi ý:

Câu 1: Hãy cho biết than là nguồn năng lượng chủ yếu của các ngành công nghiệp nào? Trữ lượng than và thực tế khai thác than ở Việt Nam?

Câu 2: Cho biết nhu cầu tiêu thụ than của nước ta từ năm 1995 đến nay? Để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ than, Việt Nam có cần nhập khẩu than không? Nêu tình hình nhập khẩu than của Việt Nam hiện nay và trong tương lai ?

Câu 3: Dầu khí là nguồn nhiên liệu chủ yếu cho ngành nào? Tiềm năng và thực tế khai thác dầu thô và khí đốt ở nước ta? Nêu tên một số mỏ dầu khí lớn ở nước ta?

Câu 4: Thế nào là năng lượng nước? Tiềm năng và thực tế khai thác nguồn năng lượng nước ở Việt Nam? Nêu tên và công suất một số nhà máy thủy điện lớn của Việt Nam

Câu 5: Tại sao nói Việt Nam có tiềm năng lớn để khai thác nguồn năng lượng Mặt Trời? Việc khai thác và sử dụng nguồn năng lượng MT hiện nay ở nước ta đang ở trong giai đoạn nào?

Câu 6: Năng lượng gió được hiểu là gì ? Đặc điểm khí hậu, địa hình ở Việt Nam có phù hợp để khai thác nguồn năng lượng này không?

Câu 7: Thế nào là nguồn năng lượng địa nhiệt, cách thức sử dụng ? Khai thác nguồn năng lượng địa nhiệt có ưu điểm gì nổi bật?

Phiếu học tập số 2

Câu 1: Việt Nam đang khai thác những nguồn năng lượng nào nhiều nhất ?

Câu 2: Tại sao thông qua chỉ số tiêu dùng năng lượng bình quân theo đầu người, có thể phán đoán trình độ phát triển kinh tế, kĩ thuật và văn hóa của một quốc gia ?

Câu 3: Tại sao qua bản đồ ban đêm từ vệ tinh cho thấy việc sử dụng năng lượng của các quốc gia ?

Câu 4: Tỉ lệ khai thác các dạng năng lượng cho thấy trình độ phát triển kinh tế, kĩ thuật của Việt Nam như thế nào ?

Phiếu học tập số 3

Bằng nhiều nguồn tài liệu khác nhau, hãy cho biết việc sử dụng các nguồn năng lượng hiện nay các tác động đến môi trường, kinh tế và khí hậu ở Việt Nam

Câu 1: Tại sao nước biển dâng lại tác động rất lớn đến Việt Nam ?

Câu 2: Hãy nêu ra các tác động gây biến đổi khí hậu bởi các nhà máy nhiệt điện, nhà máy thủy điện, phương tiện giao thông?

Phiếu học tập số 4

Câu hỏi tổng quan: Hãy nêu những biện pháp nhằm sử dụng năng lượng hiệu quả trong đời sống và sản xuất ?

Câu 1:

- Tại sao cần đặt dàn nóng điều hòa và tủ lạnh ở nơi thoáng mát ?
- Cần chọn bình nước nóng phù hợp với nhu cầu sử dụng như thế nào?
- Trong quá trình sử dụng điều hòa, tủ lạnh, bình nước nóng cần chú ý điều gì để tiết kiệm điện?

Câu 2: Hãy nêu một số biện pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng các thiết bị điện trong gia đình em?

2. Học sinh

- SGK, vở ghi bài, giấy nháp, laptop..
- Hoàn thành các yêu cầu chuẩn bị tại nhà.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bảng tóm tắt tiến trình dạy học

Hoạt động (thời gian)	**Nội dung** *(Nội dung của hoạt động)*	**Phương pháp, kỹ thuật dạy học chủ đạo**	**Phương án đánh giá**
Hoạt động [1]. *Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập*	GV gợi mở kích thích HS tìm hiểu vấn đề bài học	HS lắng nghe và nắm vấn đề cần tìm hiểu.	Đánh giá khả năng tiếp nhận vấn đề của HS
Hoạt động [2]. *Hình thành kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực thi nhiệm vụ*	- Học sinh đọc SGK, tìm kiếm tổng hợp tài liệu, và trình bày được: + Các nguồn năng lượng ở Việt Nam hiện nay. + Hiện trạng sử dụng các nguồn năng lượng ở VN. + Tác động của việc sử dụng năng lượng đối bới biến đổi khí hậu ở Việt Nam + Các cách sử dụng năng lượng hiệu quả trong đời sống và sản xuất.	+ Kĩ thuật khăn trải bàn, nhóm cặp đôi... + Phương pháp nhóm	- Đánh giá hoạt động qua bảng nhóm. - Trình bày của nhóm.
Hoạt động [3]. *Luyện tập*	Hs trả lời câu hỏi đơn giản có liên quan chuyên đề.	Thuyết giảng - hỏi trả lời.	Đánh giá kết quả.
Hoạt động [4]. *Vận dụng*	- HS làm việc nhóm báo cáo các ứng dụng - HS vận dụng kiến thức bài học vào các tình huống thực tế.	Làm việc nhóm	Đánh giá qua bài báo cáo thuyết trình.

Hoạt động 1: Mở đầu: Tạo tình huống học tập

a. Mục tiêu:

- Tạo hứng thú cho học sinh nghiên cứu chuyên đề.

b. Nội dung:

- Học sinh tiếp nhận vấn đề từ giáo viên hoặc ở nhóm bạn

c. Sản phẩm:

- Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và ghi chép của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	GV cho chơi trò chơi trò chơi ô chữ **Câu 1** (3 chữ cái): ……axít ảnh hưởng nghiêm trọng đến rừng, nguồn nước, đất. Trả lời: Mưa **Câu 2** (8 chữ cái): Một lượng các loại khí tự nhiên và các tạp chất bao bọc xung quanh bề mặt Trái Đất gọi là gì? Trả lời: Không khí **Câu 3** (3 chữ cái): Môi trường bị ô nhiễm sẽ ảnh hưởng xấu đến …….của con người. Trả lời: đời sống **Câu 4** (7 chữ cái): Săn bắt …….quý hiếm là vi phạm pháp luật. Trả lời: động vật **Câu 5** (7 chữ cái): Các chất thải thải ra từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sinh hoạt gọi là gì? Trả lời: Rác thải **Câu 6** (4 chữ cái): Hành vi xả rác thải, nước thải vào sông, suối, ao, hồ sẽ gây ô nhiễm nguồn….. Trả lời: nước **Câu 7** (8 chữ cái): Môi trường ô nhiễm ảnh hưởng đến đời sống, sức khỏe của …… Trả lời: con người **Câu 8** (7 chữ cái): Nếu không có ý thức sử dụng tiết kiệm thì nhiều tài nguyên thiên nhiên sẽ bị ..... Trả lời: cạn kiệt **Câu 9** (4 chữ cái): Loại tài nguyên được coi là lá phổi xanh của Trái Đất. Trả lời: rừng
Bước 2	- Năng lượng là yếu tố vô cùng quan trọng cho sự phát triển của mỗi quốc gia. Xã hội càng phát triển thì nhu cầu sử dụng năng lượng ngày càng cao. Việt Nam đang sử dụng các nguồn năng lượng chính nào ? Tác động cả việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam như thế nào ? Chúng ta cùng tìm hiểu qua nhiều nguồn thông tin, SGK để thấy được "TÁC ĐỘNG CỦA VIỆC SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG HIỆN NAY ĐỐI VỚI VIỆT NAM" Để từ đó có cách nhìn, hành động trong việc sử dụng năng lượng hiệu quả trong đời sống. <Học sinh tiếp nhận vấn đề cần nghiên cứu>

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức: Tìm hiểu những tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam.

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu các nguồn năng lượng ở Việt Nam hiện nay

a. Mục tiêu:

- Học sinh nêu được các nguồn năng lượng ở Việt Nam hiện nay: hiện trạng, tiềm năng.

b. Nội dung:

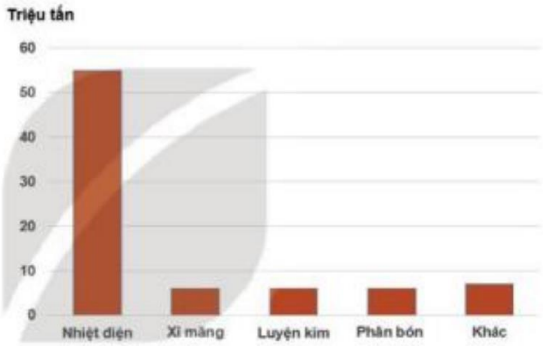
- Học sinh làm việc nhóm, thảo luận bằng kỹ thuật khăn trải bản, nêu ra các nguồn năng lượng ở VN

c. Sản phẩm:

- Kết quả thảo luận của nhóm.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực	Nội dung các bước

hiện	
Bước 1	▪ Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ + GV chia lớp thành 4 nhóm. + Phát mỗi nhóm một tờ giấy A0. + Yêu cầu các nhóm phân nhóm trưởng: điều hành phần thảo luận, thư ký: tổng hợp, ghi chép. + Các nhóm tiến hành thảo luận về các nguồn năng lượng ở Việt Nam hiện nay (gợi ý theo các câu hỏi ở PHT số 1). Khuyến khích sự sáng tạo trong ghi chép, thảo luận.
Bước 2	▪ HS chia nhóm và phân chia nhiệm vụ cho các thành viên. ▪ HS nghiên cứu tài liệu, có thể tra thông tin trên mạng, hoặc đã chuẩn bị trước ở nhà, viết ra ý kiến cá nhân vào ô của mình. ▪ Trưởng nhóm, thư ký tổ chức thảo luận, tổng kết ghi vào ô chính giữa của "khăn trải bàn".
Bước 3	▪ Các nhóm treo "khăn trải bàn" của mình lên bảng. ▪ Đại diện nhóm lên trình bày. GV có thể để nhóm tự phân công, hoặc gọi thành viên bất kỳ (kiểm tra quá trình tham gia thảo luận của cá nhân HS) ▪ Các thành viên trong nhóm bổ sung. ▪ Các nhóm khác theo dõi, nhận xét. **Câu 1:** Hãy cho biết than là nguồn năng lượng chủ yếu của các ngành công nghiệp nào ? Trữ lượng than và thực tế khai thác than ở Việt Nam ? Gợi ý trả lời: + Là nguồn nhiên liệu chủ yếu của nhiều ngành công nghiệp lớn: nhiệt điện, xi măng, luyện kim, phân bón, hóa chất …. + Tập trung chủ yếu ở các vùng Quảng Ninh, Thái Nguyên, Bắc Kạn . . . với trữ lượng khoảng 48,8 tỉ tấn . Theo báo cáo năm 2008, trữ lượng than của VN khoảng 3,39 tỉ tấn, một số vùng khó khai thác nên thực tế có khoảng 2,87 tỉ tấn có thể khai thác.  *Nguồn: Bộ Công thương, Hiệp hội Năng lượng Việt Nam* **Tiêu thụ than của các ngành công nghiệp Việt Nam năm 2020** **Câu 2:** Tìm hiểu các nguồn tài liệu và cho biết nhu cầu tiêu thụ than của nước ta từ năm 1995 đến nay ? Để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ than, Việt Nam có cần nhập khẩu than không ? Nêu tình hình nhập khẩu than của Việt Nam hiện nay và trong tương lai ? + Nhu cầu tiêu thụ than trong nước đang có chiều hướng tăng nhanh từ 7,8 triệu tấn năm 1995 lên 38 triệu tấn năm 2006 và 81,3 triệu tấn năm 2020 trong khi sản lượng than

nguyên khai sản xuả đạt 38,5 triệu tấn. Trong đó, nhu cầu sử dụng than đá để sản xuất điện năng tại Việt Nam chiếm tỉ trọng lớn nhất và đang tăng không ngừng. Một số nhà máy điện sử dụng than đá làm nhiên liệu: Nhiệt điện An Khánh (Bắc Giang), nhiệt điện Cẩm Phả (Quảng Ninh), nhiệt điện Cao Ngạn (Thái Nguyên), nhiệt điện Formasa (Đồng Nai), …

+ Do sản lượng khai thác và chất lượng than còn thấp nên than khai thác trong nước chỉ yếu phục vụ cho nhiệt điện, các ngành khác cần nhập khẩu than.

+ Năm 2013, Việt Nam bắt đầu nhập khẩu than đá sau 120 năm liên tục xuất khẩu than ra thế giới. Năm 2015, nhập 0,8 triệu tấn than; năm 2020, nhập 12 triệu tấn; dự báo việc nhập khẩu sẽ tiếp tục tăng trong tương lai để đáp ứng nhu cầu sử dụng ở Việt Nam.

Câu 3: Dầu khí là nguồn nhiên liệu chủ yếu cho ngành nào ? Tiềm năng và thực tế khai thác dầu thô và khí đốt ở nước ta? Nêu tên một số mỏ dầu khí lớn ở nước ta?

+ Sở hữu những mỏ dầu khí lớn ở thềm lục địa → đáp ứng một phần nhu cầu nhiên liệu trong nước.

+ Là nguồn nhiên liệu chủ yếu cho vận tải và sản xuất điện.

+ Năm 2017: trữ lượng nhiên liệu dầu thô của Việt Nam là 4,4 tỉ thùng, trữ lượng khí đốt 704 tỉ m^3, lớn thứ 3 ở Đông Nam Á.

+ Từ những năm 1990, VN đẩy mạnh khai thác dầu khí; chủ yếu sản xuất dầu thô, có có ít nhà máy lọc dầu. Cuối năm 2019: khai thác được gần 400 triệu tấn dầu thô và 150 tỉ m^3 khí đốt, đáp ứng nhu cầu năng lượng cho sản xuất 170 tỉ kWh điện (30% tổng sản lượng điện cho cả nước); 55 triệu tấn sản phẩm xăng dầu (chiếm 33% tổng nhu cầu cả nước).

+ Các mỏ dầu khí lớn của Việt Nam: Mỏ Bạch hổ, Sư tử đen, Sư tử vàng, Sư từ trắng, Sử tử nâu, Đại hùng, Hồng ngọc, Rạng động, Lan tây, Lan đỏ.

Câu 4: Thế nào là năng lượng nước? Tiềm năng và thực tế khai thác nguồn năng lượng nước ở Việt Nam ? Nêu tên và công suất một số nhà máy thủy điện lớn của Việt Nam

+ Năng lượng nước là năng lượng nhận từ dòng nước như các dòng sông, dòng hải lưu hay thủy triều, chủ yếu dùng trong sản xuất điện.

+ nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa; nóng ẩm, mưa nhiều lượng mưa trung bình hằng năm cao, 1500 - 2000 mm nên nguồn năng lượng nước tương đối lớn.

+ Đồng thời, VN có địa hình có độ cao thay đổi (3100 m); hệ thống sông ngòi dày đặc ⇒ tiềm năng khai thác thủy điện tương đối lớn, công suất ước tính 25000 – 26000 MW (90 – 100 tỉ kWh điện năng).

+ Tính đến năm 2018: có 385 công trình thủy điện lớn nhỏ đang vận hành rải rác trên khắp đất nước VN → các dự án thủy điện ở các sông lớn và vị trí thuận lợi gần như được khai thác hết.

+ Một số nhà máy thủy điện lớn: Nhà máy thủy điện Sơn La (2 400 MW); Nhà máy thủy điện Hòa Bình (1 920 MW); Nhà máy thủy điện Lai Châu (1 200 MW); Nhà máy thủy

	điện Lai Châu (1 200 MW); Nhà máy thủy điện Yaly (720 MW); Nhà máy thủy điện Huội Quảng (520 MW) **Câu 5:** Tại sao nói Việt Nam có tiềm năng lớn để khai thác nguồn năng lượng Mặt Trời ? Việc khai thác và sử dụng nguồn năng lượng MT hiện nay ở nước ta đang ở trong giai đoạn nào? + Nằm giữa xích đạo và chí tuyến Bắc, thuộc vùng có ánh nắng Mặt Trời chiếu sáng quanh năm, nhất là khu vực Nam Bộ (tổng số giờ nắng 1400-3000 giờ/năm) → tiềm năng lớn để khai tác nguồn năng lượng MT, ứng dụng rộng rãi tại các hộ gia đình và doanh nghiệp.. + Hiện nay, việc khai thác và sử dụng năng lượng MT còn hạn chế, chỉ mới phát triển ở một số địa phương → là một trong những chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030 tầm nhìn đến 2050 **Câu 6:** Năng lượng gió được hiểu là gì? Đặc điểm khí hậu, địa hình ở Việt Nam có phù hợp để khai thác nguồn năng lượng này không ? + Năng lượng gió là động năng của không khí di chuyển trong khí quyển Trái Đất → dùng để di chuyển thuyền buồm, cối xay gió, sản xuất điện. + Việt Nam nằm trong khu vực cận nhiệt đới gió mùa ; tận dụng được lợi thế về khí hậu và địa hình: đường bờ biển dài, tốc độ gió trung bình hằng năm ở độ cao 100 m tương đối lớn; gió tại Biển Đông khá mạnh và thay đổi theo mùa → Tiềm năng khai thác, phát triển năng lượng gió tương đối lớn. **Câu 7:** Thế nào là nguồn năng lượng địa nhiệt? Cách thức sử dụng, khai thác nguồn năng lượng địa nhiệt có ưu điểm gì nổi bật ? **Suối khoáng nóng ở Quảng Bình** + Địa nhiệt là nguồn năng lượng trong lòng đất, được chuyển lên mặt đất qua dạng hơi hoặc nước nóng; được sử dụng trực tiếp hoặc để sản xuất điện năng. + VN có nhiều suối nước nóng với nhiệt độ trung bình từ 70-100°C , tiềm năng cao và có hiệu quả về kinh tế, thân thiện với môi trường. ○ GV theo dõi, hỗ trợ, nhận xét, ghi điểm vào bảng kiểm và chốt câu trả lời cho HS.
Bước 4	▪ GV tổng kết, nhận xet. ▪ Đề nghị HS hệ thống ngắn gọn, đầy đủ vào vở ghi (ghi bài sáng tạo – sơ đồ)

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu hiện trạng sử dụng các nguồn năng lượng ở Việt Nam hiện nay

a. Mục tiêu:

- Nêu được hiện trạng sử dụng các nguồn năng lượng ở Việt Nam

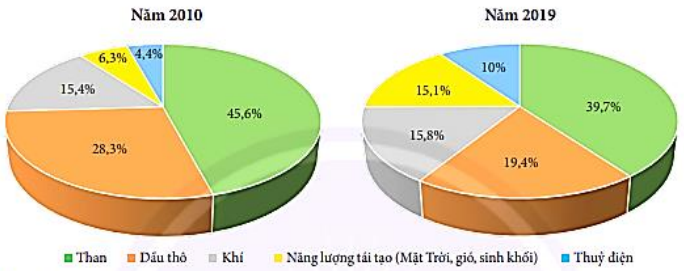
b. Nội dung:

- Thảo luận nhóm cặp đôi, trả lời PHT số 2.
- Các học sinh khác lắng nghe và đặt câu hỏi nếu có.

c. Sản phẩm:

- Phần trả lời câu hỏi của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	- Yêu cầu học sinh thảo luận, trả lời các câu hỏi ở PHT số 2
Bước 2	- Nhóm thực hiện nhiệm vụ, tham khảo SGK, các nguồn tài liệu khác để có câu trả lời ngắn gọn, đầy đủ và thuyết phục nhất.
Bước 3	- GV gọi học sinh bất kỳ trình bày ý kiến của nhóm mình. - Các hs khác lắng nghe, bổ sung ý kiến. - Yêu cầu 2 hs lên bảng ghi tóm tắt ý kiến của các bạn cho từng câu hỏi **Câu 1:** Việt Nam đang khai thác những nguồn năng lượng nào nhiều nhất?:  *Hình 9.9. Cơ cấu khai thác năng lượng ở Việt Nam vào năm 2010 và 2019* *(Nguồn: Theo Thống kê Năng lượng Việt Nam năm 2019)* Việt Nam đang khai thác nguồn năng lượng than, dầu thô, khí đốt nhiều nhất. **Câu 2:** Tại sao thông qua chỉ số tiêu dùng năng lượng bình quân theo đầu người, có thể phán đoán trình độ phát triển kinh tế, kĩ thuật và văn hóa của một quốc gia ? - Chỉ số tiêu dùng năng lượng bình quân đầu người càng cao chứng tỏ đời sống người dân của đất nước đó rất cao, xã hội phát triển, nhu cầu sử dụng năng lượng nhiều phục vụ cho cuộc sống sinh hoạt, làm việc, vui chơi giải trí. - Để người dân có đời sống cao như vậy thì quốc gia đó phải có trình độ phát triển kinh tế, kĩ thuật và văn hóa rất tốt, rất phát triển. **Câu 3:** Tại sao qua bản đồ ban đêm từ vệ tinh cho thấy việc sử dụng năng lượng của các quốc gia ? - Ở các quốc gia phát triển nguồn năng lượng tiêu thụ rất lớn, từ đời sống sinh hoạt của người dân cho đến các nhà máy xí nghiệp sản xuất liên tục suốt ngày đêm. Họ cần thắp sáng đèn cả vào ban đêm để nhà máy hoạt động, hệ thống đèn điện giao thông thắp sáng 24/24 phục vụ nhu cầu sản xuất, sinh hoạt. - Vào ban đêm, khi quan sát ảnh vệ tinh, quốc gia nào được thắp sáng càng nhiều chứng tỏ quốc gia đó sử dụng năng lượng nhiều. - NASA cung cấp những hình ảnh tuyệt đẹp của trái đất khi đêm về:

 Những ánh sáng lấp lánh từ khu vực Vịnh Ba Tư.	 Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc sáng ánh đèn.
 Dường như Bắc Mỹ không ngủ.	 Châu Á - Việt Nam
 Châu Âu - Ý và Hy Lạp.	 Một vài điểm sáng trên toàn bộ vùng rộng lớn ở Nam Phi.

Câu 4: Tỉ lệ khai thác các dạng năng lượng cho thấy trình độ phát triển kinh tế, kĩ thuật của Việt Nam như thế nào?

- Các sản phẩm dầu, than, điện chiếm tỉ lệ lớn trong khai thác các dạng năng lượng nhưng nước ta vẫn phải đi nhập khẩu một lượng lớn các loại năng lượng này. Điều đó cho thấy trình độ phát triển kinh tế, kĩ thuật của Việt Nam còn hạn chế so với các nước tiên tiến.
- Các nguồn năng lượng tái tạo sản lượng khai thác còn khá nhỏ, mặc dù các nguồn năng lượng này gần như vô hạn, nhưng chúng ta đang khai thác được khá ít, nhỏ lẻ, không

	đồng bộ, hiệu suất chưa cao.
Bước 4	- GV nhận xét câu trả lời của học sinh. - HS hoàn thành câu trả lời vào PHT. - Phân nhóm, giao nhiệm vụ các nhóm/cá nhân về nhà chuẩn bị PHT số 3. Nhóm thiết kế poster các tác động của việc sử dụng năng lượng đến môi trường, kinh tế và khí hậu ở Việt Nam.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu tác động của việc sử dụng năng lượng đối với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

a. Mục tiêu:

- Học sinh thảo luận, tìm hiểu nêu được các tác động của việc sử dụng năng lượng đối với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

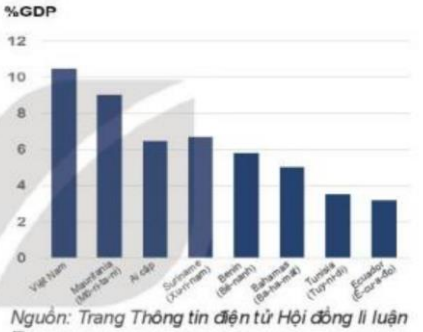
b. Nội dung:

- Thảo luận, thiết kế poster thể hiện tác động của việt sử dụng năng lượng ở VN
- Trả lời được các câu hỏi ở PHT số 3.

c. Sản phẩm:

- Poster tuyên truyền về các tác động của việc sử dụng năng lượng đến môi trường, kinh tế và khí hậu ở Việt Nam.
- Câu trả lời của học sinh (nhóm học sinh)

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	▪ Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ - GV kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm. - Yêu cầu các nhóm treo sản phẩm của mình lên bảng. - Chuẩn bị lên thuyết trình và trả lời các câu hỏi trong PHT số 3.
Bước 2	▪ Các nhóm kiểm tra lại sự chuẩn bị của nhóm mình; treo sản phẩm lên bảng, cử đại diện chuẩn bị thuyết trình và trả lời các câu hỏi.
Bước 3	▪ Từng nhóm HS trình bày ngắn gọn về sản phẩm của mình; trả lời câu hỏi bất kỳ ở PHT số 3. Câu hỏi làm poster: Bằng nhiều nguồn tài liệu khác nhau, hãy cho biết việc sử dụng các nguồn năng lượng hiện nay các tác động đến môi trường, kinh tế và khí hậu ở Việt Nam **Câu 1:** Tại sao nước biển dâng lại tác động rất lớn đến Việt Nam ?  Nguồn: Trang Thông tin điện tử Hội đồng lí luận Trung ương Hình 8.9. Dự báo tác động của hiện tượng dâng mực nước biển 1 m đến GDP (tỉ lệ thiệt hại GDP) Việt Nam có đường bờ biển dài 3260km. Các tác động của việc nước biển dâng ở Việt Nam: + Gia tăng bão lụt tại các khu vực gần bờ hoặc các khu vực đảo + Mất đất canh tác màu mỡ

	+ Diện tích bị nước mặn hoặc nước nợ xâm nhập tăng + Mất đi tính đa dạng của hệ động và thực vật tại Việt Nam + Các hệ sinh thái quan trọng biến mất do nước biển dâng cao **Câu 2:** Hãy nêu ra các tác động gây biến đổi khí hậu bởi các nhà máy nhiệt điện, nhà máy thủy điện, phương tiện giao thông? ❖ **Nhà máy thủy điện** - Vùng hạ lưu lũ lụt vào mùa mưa, thiếu nước vào mùa khô do việc xả nước và tích nước của đập thủy điện, ảnh hưởng đến thảm thực vật xung quanh. - Xây đập thủy điện làm thay đổi dòng chảy của sông ngòi, hủy hoại cảnh quan môi trường tự nhiên. - Các nhà máy thủy điện xây dựng ở thượng nguồn các con sông làm ảnh hưởng đến dòng nước ở hạ lưu gây ra biến đổi khí hậu, hạn hán, xâm nhập mặn. ❖ **Nhà máy nhiệt điện** - Các nhà máy nhiệt điện chạy bằng nhiên liệu hóa thạch thải nhiều khói bụi, khí CO2 làm ảnh hưởng đến bầu khí quyển. - Các nhà máy nhiệt điện là tác nhân chính trong việc phát thải ra môi trường một lượng lớn khí độc hại, gia tăng hiệu ứng nhà kính. ❖ **Phương tiện giao thông và các máy móc chạy bằng nhiên liệu xăng, dầu.** - Các phương tiện giao thông, máy móc sử dụng xăng, dầu, một trong những nguồn phát thải khí nhà kính lớn nhất, đặc biệt là cacbon dioxit. góp phần gây ra sự nóng lên của toàn cầu.

	 o GV theo dõi, hỗ trợ, nhận xét, ghi điểm vào bảng kiểm và chốt câu trả lời cho HS.
Bước 4	▪ Giáo viên nhận xét, đánh giá phần trình bày, câu trả lời của HS. Bổ sung nếu cần.

Hoạt động 2.6: Tìm hiểu việc sử dụng năng lượng hiệu quả trong đời sống và sản xuất

a. Mục tiêu:

- Học sinh biết được việc sử dụng năng lượng hiệu quả là mục tiêu của những nỗ lực nhằm giảm năng lượng cần thiết cung cấp cho sản xuất và dịch vụ.
- Thảo luận nêu ra được các cách sử dụng năng lượng hiệu quả.

b. Nội dung:

- Thảo luận nhóm

c. Sản phẩm:

- Phần ghi chép thảo luận của các nhóm

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	▪ Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ
Bước 2	▪ HS chia nhóm và phân chia nhiệm vụ cho các thành viên. ▪ HS nghiên cứu tài liệu, chuẩn bị bài thuyết trình và trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 4.
Bước 3	▪ Từng nhóm HS trình bày phần trả lời các câu hỏi thảo luận, các HS khác theo dõi và đặt câu hỏi nếu có. Hãy nêu những biện pháp nhằm sử dụng năng lượng hiệu quả trong đời sống và sản xuất ? ❖ **Trong đời sống:** - Thiết kế công trình, lắp đặt và sử dụng điều hòa hợp lí sẽ giúp tiết kiệm điện năng. - Tủ lạnh cần bố trí nơi thoáng mát và sử dụng hợp lí. - Lựa chọn và sử dụng bình nước nóng hợp lí. - Với các phương tiện xe máy, ô tô, máy phát điện, … sử dụng nhiên liệu hóa thạch cần thường xuyên vệ sinh sạch sẽ, bổ sung nước làm mát sẽ giúp tiết kiệm nhiên liệu. ❖ **Trong sản xuất:** Áp dụng công nghệ tiên tiến, áp dụng những quá trình sản xuất hiệu quả hơn. **Câu 1:** *** Tại sao cần đặt dàn nóng điều hòa và tủ lạnh ở nơi thoáng mát?** Dàn nóng và dàn lạnh của tủ lạnh được đặt xung quanh tủ, đặc biệt là phía sau tủ lạnh là nơi có máy nén tủ lạnh và khay nước. Khi không có đủ không gian để tủ lạnh giải nhiệt có thể khiến tủ bị nóng lên một cách quá mức một cách thường xuyên, ảnh hưởng đến

	tuổi thọ của tủ lạnh, tủ lạnh tốn điện hơn. *** Cần chọn bình nước nóng phù hợp với nhu cầu sử dụng như thế nào?** ***Xác định tần suất sử dụng bình nóng lạnh nhiều hay ít*** Trước khi mua bình nóng lạnh, bạn cần xem xét kỹ có sử dụng bình nóng lạnh thường xuyên hay không để có quyết định lựa chọn loại bình nóng lạnh. **Ví dụ:** • Ở khu vực miền Nam, khí hậu thường nắng nóng nên tần suất sử dụng bình nóng lạnh sẽ ít hơn nên sử dụng bình nóng lạnh trực tiếp là phù hợp nhất. • Ở miền Bắc mùa đông thường kéo dài hơn, nhiệt độ lạnh sâu vì vậy sử dụng bình nước lạnh gián tiếp sẽ tiết kiệm điện và lưu trữ được nước nóng để sử dụng cho nhiều người. ***Xác định số người sử dụng bình nóng lạnh*** Tùy vào số người sử dụng mà lựa chọn bình nóng lạnh có dung tích và công suất phù hợp. *** Trong quá trình sử dụng điều hòa, tủ lạnh, bình nước nóng cần chú ý điều gì để tiết kiệm điện?** ***Tủ lạnh*** – Đặt tủ lạnh nên cách tường 5-10 cm và tránh xa các nguồn nhiệt. – Lau chùi tủ lạnh thường xuyên và đảm bảo tủ lạnh phải kín cửa. – Điều chỉnh nhiệt độ tủ lạnh phù hợp, không nên để nhiệt độ thấp quá sẽ hao tốn nhiều điện năng. ***Máy điều hoà nhiệt độ*** - Hãy để nhiệt độ ở mức trên 20°C. Cứ cao hơn 10°C là bạn đã tiết kiệm được 10% điện năng. - Nếu bạn thường xuyên lau chùi bộ phận lọc thì sẽ tiết kiệm được từ 5 - 7% điện năng. Nếu đặt máy xa tường bạn sẽ tiết kiệm 20 - 25% điện năng. - Nên tắt máy điều hòa nếu bạn vắng nhà 1 giờ trở lên. **Bình nước nóng** - Chỉ bật máy chạy trước khi tắm khoảng 10 - 15 phút - Điều chỉnh nhiệt độ nước hợp lý - Ngắt điện cầu dao khi không sử dụng - Vệ sinh và bảo trì máy nước nóng thường xuyên **Câu 2:** Hãy nêu một số biện pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng các thiết bị điện trong gia đình em? o GV theo dõi, hỗ trợ, nhận xét, ghi điểm vào bảng kiểm và chốt câu trả lời cho HS.
Bước 4	GV nhận xét

Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu:

- Hệ thống kiến thức đã học: tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam

b. Nội dung:

- Học sinh thực nhiệm vụ cá nhân.

c. Sản phẩm: Phần trả lời của học sinh

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Cho học sinh chơi trò: **Thử tài trí nhớ**
Bước 2	Cho học sinh xem video hướng dẫn cách sử dụng điện một cách tiết kiệm trong gia đình.
Bước 3	- GV gọi 1 học sinh bất kì trình bày. **Câu 1:** Để tiết kiệm điện ta phải thường xuyên ……để các thiết bị điện vận hành tốt nhất Trả lời: bảo dưỡng **Câu 2:** Đối với tủ lạnh thì cứ lạnh thêm 10^oC là tốn thêm …… điện năng. Trả lời: 25% **Câu 3:** Đối với máy giặt thì cần bật mức nước phù hợp với …… quần áo cần giặt. Chủ nên giặt khi đủ…….. quần áo. Trả lời: số lượng – lượng. **Câu 4:** Đối máy điều hòa, máy lạnh thì nên thường xuyên làm sạch và thay ……..điều hòa. Trả lời: tấm lọc **Câu 5:** Nên sử dụng đèn chiếu sáng là đèn…… để tiết kiệm điện. Trả lời: compact - Học sinh khác thảo luận, nhận xét, bổ sung câu trả lời.
Bước 4	Giáo viên tổng kết đánh giá quá trình tham gia trò chơi.

Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu:

- Giúp học sinh tự vận dụng, tìm tòi mở rộng các kiến thức trong bài học và tương tác với cộng đồng. Tùy theo năng lực mà các em sẽ thực hiện ở các mức độ khác nhau.

b. Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ ở nhà theo nhóm hoặc cá nhân

c. Sản phẩm: Bài tự làm vào vở ghi của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

Nội dung 1:	Yêu cầu học sinh về nhà tìm hiểu thêm các ứng dụng của vật lý cổ điển và vật lý hiện đại trong đời sống. * **Các nguồn năng lượng ở địa phương em: tiềm năng, thực tế và các tác động?**
Nội dung 2:	- Yêu cầu HS làm bài tập SGK. - Yêu cầu HS xem trước bài: **Sơ lược về các chất gây ô nhiễm môi trường.**

IV. ĐIỀU CHỈNH, THAY ĐỔI, BỔ SUNG (NẾU CÓ)

.....

.....

.....

.....

.....