

Bài 47. Thực hành

VẼ VÀ PHÂN TÍCH BIỂU ĐỒ CƠ CẤU SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG CỦA THẾ GIỚI

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài học, HS cần :

1. Về kiến thức

– Củng cố kiến thức về ngành công nghiệp năng lượng, một ngành cơ bản và quan trọng của công nghiệp nặng.

– Biết được cơ cấu sử dụng năng lượng, xu hướng và nguyên nhân thay đổi việc sử dụng các nguồn năng lượng trong gần 2 thế kỉ qua.

2. Về kĩ năng

Rèn luyện kĩ năng vẽ, phân tích và nhận xét biểu đồ.

II – THIẾT BỊ DẠY HỌC

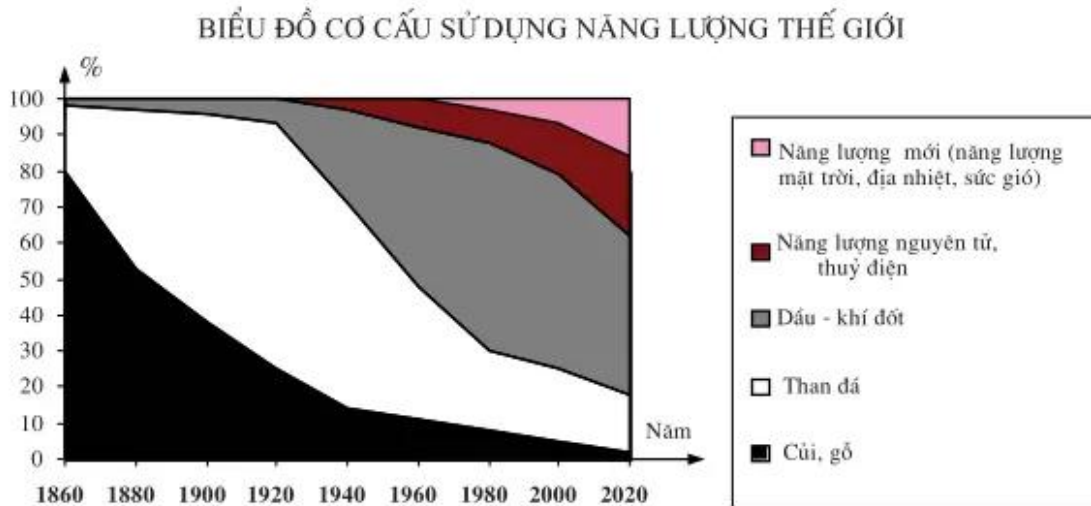
– Máy tính bỏ túi.

– Bút chì, thước kẻ, bút màu.

III – MỘT SỐ ĐIỂM CẦN LƯU Ý

1. Vẽ biểu đồ

- Yêu cầu ở đây là vẽ biểu đồ miền, trường hợp đặc biệt của biểu đồ cột mà khoảng cách giữa các cột bị thu nhỏ lại thành các đường thẳng đứng.
- Chọn kích thước và hình dạng biểu đồ : hình chữ nhật bằng 1/2 khổ A4.
- Xem hình vẽ :



2. Phân tích và nhận xét về sự thay đổi cơ cấu sử dụng năng lượng trên thế giới và giải thích

– Củi, gỗ : là nguồn năng lượng được loài người sử dụng đầu tiên có xu hướng ngày càng giảm nhanh chóng, từ 80% năm 1860 xuống 25% năm 1920 và sau 1 thế kỉ thì vai trò không còn đáng kể (2%). Đây là xu hướng đúng đắn vì củi, gỗ thuộc loại tài nguyên có thể phục hồi được nhưng chậm, nếu con người tiếp tục đốt củi, gỗ thì chẳng bao lâu Trái Đất sẽ hết rừng và như vậy đất đai sẽ bị xói mòn, khí hậu sẽ nóng lên, ảnh hưởng xấu đến môi trường sống.

– Than đá : là nguồn năng lượng hoá thạch, có thể phục hồi nhưng rất chậm. Than được sử dụng từ rất sớm và cho đến nay vẫn còn được sử dụng rộng rãi trong sản xuất và đời sống. Vai trò của than trong cơ cấu sử dụng năng lượng tăng nhanh vào những năm cuối thế kỉ XIX (44% năm 1880, lên 58% năm 1900), đạt cực đại vào đầu thế kỉ XX (68% năm 1920) gắn liền với sự thay đổi quy trình của công nghiệp luyện kim (thay thế than củi bằng than cốc) sự ra đời của máy hơi nước và việc dùng than làm nguyên liệu cho công nghiệp hoá chất.

Từ nửa sau của thế kỉ XX, tỉ trọng của than trong cơ cấu năng lượng bắt đầu giảm nhanh do việc khai thác và sử dụng than gây suy thoái và ô nhiễm môi trường (đất, nước, không khí), song chủ yếu là đã có nguồn năng lượng khác hiệu quả hơn thay thế.

– Dầu mỏ, khí đốt : là nguồn năng lượng mới, chỉ thực sự được phát triển vào nửa sau thế kỉ XX, từ 2% năm 1860 lên 4% năm 1900, 26% năm 1940 và 44% năm 1960, đạt cực đại vào thập kỉ 80 gắn liền với sự phát triển của các ngành giao thông và công nghiệp hoá chất, đặc biệt là hoá dầu. Bước sang đầu thế kỉ XXI, vai trò của dầu mỏ bắt đầu giảm do có nhiều nguyên nhân : xung đột và khủng hoảng về dầu lửa giữa các nước sản xuất dầu và các nước tiêu thụ dầu, ô nhiễm môi trường (nước, không khí, biển...) do khai thác, sử dụng và vận chuyển dầu gây ra, mức khai thác quá lớn sẽ dẫn tới sự cạn kiệt nguồn năng lượng này (dự báo với nhịp độ khai thác như hiện nay, chỉ đến năm 2030 là cạn kiệt) và quan trọng hơn là do đã tìm được các nguồn năng lượng mới thay thế.

– Năng lượng nguyên tử, thuỷ điện : được sử dụng từ những năm 40 của thế kỉ XX, tăng chậm và giữ ở mức 10 – 14% tổng năng lượng sử dụng của toàn thế giới, sẽ đạt 22% ở thập kỉ 20 của thế kỉ XXI. Nguồn thuỷ năng đóng góp rất lớn (20%) vào sản xuất điện, tuy nhiên việc xây đập thuỷ điện và hồ chứa nước đòi hỏi vốn đầu tư lớn, có thể xảy ra những thay đổi bất ngờ về môi trường sinh thái, phải di dân... Năng lượng hạt nhân tuy có nhiều lợi thế, ít phụ thuộc vào nguồn tài nguyên năng lượng và vị trí địa lí nhưng do những sự cố của các nhà máy điện nguyên tử (như Chec-nô-bun năm 1986 ở U-crai-na) khiến con người tiếp tục tìm kiếm các nguồn năng lượng mới.

– Năng lượng mới : là nguồn năng lượng sạch, có thể tái tạo, như năng lượng mặt trời, sức gió, địa nhiệt, khí sinh học... Đây là nguồn năng lượng tiếp nối của nhân loại, bắt đầu được sử dụng vào những năm cuối thế kỉ XX, sẽ tăng nhanh vào những năm 20 của thế kỉ XXI và cho đến giữa thế kỉ này thì nguồn năng lượng mới sẽ chiếm khoảng 50% cơ cấu năng lượng.

IV – TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

– Khi vẽ biểu đồ, để cho chính xác, GV hướng dẫn HS xác định một hình chữ nhật, trên trục tung chia làm 10 vạch, mỗi vạch ứng với 10%, kẻ bút chì các đường song song với trục hoành. Cũng như vậy, trên trục hoành, xác định 9 vạch ứng với 9 mốc thời gian, dùng bút chì kẻ các đường song song với trục tung.

– Khi nhận xét : cho HS đọc lại bài "Địa lí các ngành công nghiệp, mục : Công nghiệp năng lượng".