

Phần hai

KĨ THUẬT ĐIỆN

Chương 5. MẠCH ĐIỆN XOAY CHIỀU BA PHA

Bài 22

HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA

(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

- Hiểu được khái niệm và vai trò của hệ thống điện quốc gia.
- Hiểu được sơ đồ lưới điện quốc gia.

II – CHUẨN BỊ

1. Nội dung

- Nghiên cứu nội dung bài 22 SGK.
- Tham khảo các thông tin liên quan.

2. Đồ dùng dạy học

Tranh vẽ về hệ thống điện, sơ đồ hệ thống điện (hình 22 – 1 SGK) và sơ đồ lưới điện (hình 22 – 2 SGK).

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

Bài học gồm ba nội dung :

- Khái niệm về hệ thống điện quốc gia.
- Sơ đồ lưới điện quốc gia.
- Vai trò của hệ thống điện quốc gia.

2. Các hoạt động dạy học

* **Hoạt động 1** : *Tìm hiểu hệ thống điện quốc gia*

– Sử dụng tranh vẽ và sơ đồ hệ thống điện, GV cho HS quan sát và đặt câu hỏi :

– Có những thành phần nào trong sơ đồ ? Sau đó, nhấn mạnh và phân tích rõ hai điểm sau :

+ Các phần tử của hệ thống điện quốc gia : nguồn điện (các nhà máy điện), lưới điện, hộ tiêu thụ điện trong toàn quốc. Minh họa ở địa phương nếu có.

+ Các phần tử được nối với nhau thành một hệ thống để thực hiện quá trình sản xuất, truyền tải, phân phối và tiêu thụ điện năng.

– GV giới thiệu về sự hình thành của hệ thống điện quốc gia nước ta.

– Để HS có thể trả lời được câu hỏi, GV có thể gợi ý : tăng điện áp để giảm dòng điện truyền tải trên đường dây, từ đó sẽ giảm tổn thất công suất, tổn thất điện áp trên đường dây...

* **Hoạt động 2** : *Tìm hiểu sơ đồ lưới điện quốc gia*

– GV dựa vào hình 22 – 2 SGK và lưới điện thực tế ở địa phương để giới thiệu các phần tử và chức năng của lưới điện quốc gia. Dựa vào cấp điện áp và cách phân loại lưới điện, hướng dẫn HS trả lời câu hỏi : Mạng điện trong các nhà máy, xí nghiệp, khu dân cư thuộc lưới điện phân phối hay lưới điện truyền tải ?

– GV giới thiệu cách kí hiệu các phần tử và yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau : Sơ đồ lưới điện trình bày những nội dung gì ? Sử dụng để làm gì ?

*** Hoạt động 3 : Tìm hiểu vai trò của hệ thống điện quốc gia**

– GV gợi ý về vai trò của điện năng, các ưu điểm của hệ thống điện quốc gia, hướng dẫn HS kết luận về vai trò của hệ thống điện quốc gia như SGK.

– Để trả lời câu hỏi của mục III SGK, GV nên gợi ý cho HS : Trong hệ thống điện quốc gia, có nhiều nhà máy điện cùng cung cấp điện, nhờ đó sẽ đảm bảo độ tin cậy cao và sự phân phối phụ tải sẽ có giá trị kinh tế nhất.

*** Hoạt động 4 : Tổng kết, đánh giá**

– GV gợi ý để HS tổng kết ba nội dung cơ bản của bài.

– GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi cuối bài và hướng dẫn HS đọc trước bài 23 : Mạch điện xoay chiều ba pha.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

Câu 1 : Xem mục I bài 22 SGK.

Câu 2 : Xem mục II-1 bài 22 SGK.

Câu 3 : Nêu vai trò của hệ thống điện quốc gia, từ đó rút ra sự cần thiết phải có hệ thống điện quốc gia.