

PHẦN BA

ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG

Chương 5. ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG

Bài 20

KHÁI QUÁT VỀ ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG

(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

- Hiểu được khái niệm và cách phân loại động cơ đốt trong (ĐCĐT).
- Biết được cấu tạo chung của ĐCĐT.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu nội dung bài 20 SGK.
- Tham khảo thêm những thông tin có liên quan đến ĐCĐT.

2. Chuẩn bị phương tiện dạy học

- Tranh vẽ phóng to hình 20.1 SGK.
- Mô hình động cơ 4 kỳ.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

Bài 20 có ba nội dung chính, trong đó trọng tâm là :

- Khái niệm và phân loại ĐCĐT.
- Cấu tạo chung của ĐCĐT.

2. Các hoạt động dạy học

- *Hoạt động 1 : Tìm hiểu lịch sử phát triển của ĐCĐT*

– Đây là bài mở đầu phần ĐCĐT, để tạo hứng thú học tập cho HS, ngoài một số thông tin về lịch sử phát triển của ĐCĐT trong SGK, GV nên cung cấp thêm các thông tin tham khảo ở các tài liệu khác.

– GV nên gợi ý, dẫn dắt để HS thấy được : Trong sản xuất và đời sống, con người cần phải di lại, vận chuyển hàng hoá, xây dựng các công trình... Các phương tiện, thiết bị phục vụ trong các lĩnh vực này chủ yếu sử dụng nguồn động lực là ĐCĐT. Thông qua sự phân tích trên, HS thấy được vai trò quan trọng không thể thiếu được của ĐCĐT trong sản xuất và đời sống, biết được vị trí của ngành công nghiệp chế tạo ĐCĐT trong nền kinh tế quốc dân ; tầm quan trọng của công tác đào tạo đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật, công nhân lành nghề về ĐCĐT... Nhờ vậy, HS thấy được ý nghĩa của việc nghiên cứu, học tập về ĐCĐT.

• **Hoạt động 2 : Tìm hiểu khái niệm và phân loại ĐCĐT**

a) *Khái niệm ĐCĐT*

Để HS hiểu được khái niệm, GV cần làm rõ hai ý :

– ĐCĐT là một loại động cơ nhiệt : biến nhiệt năng thành cơ năng.

– Quá trình đốt cháy nhiên liệu và biến nhiệt năng thành cơ năng diễn ra ngay trong buồng công tác (xilanh) của động cơ.

b) *Phân loại ĐCĐT*

– Trước hết, GV nên giải thích để HS hiểu được khi phân loại phải dựa vào một vài dấu hiệu đặc trưng nào đó. Sau đó nêu một số cách phân loại động cơ như đã giới thiệu trong mục II và phần Thông tin bổ sung SGK. Cuối cùng, GV nhấn mạnh hai cách phân loại theo nhiên liệu và số kí.

– Trong hoạt động này có thể sử dụng các câu hỏi sau :

+ *Động cơ hơi nước có phải là ĐCĐT không ? Tại sao ?*

+ *Theo nhiên liệu và số kí thì xe máy sử dụng những loại động cơ nào ?*

– Gợi ý trả lời các câu hỏi :

+ Câu 1 : Động cơ hơi nước không phải là ĐCĐT vì động cơ này dùng nhiệt đun sôi nước trong nồi để tạo ra hơi nước, còn việc biến năng lượng của hơi nước thành cơ năng lại ở xilanh công tác, hai bộ phận này không đặt trong cùng một buồng.

+ Câu 2 : Động cơ xăng, 2 kí và 4 kí.

– Sau đó GV kết luận, nhấn mạnh hai ý trong khái niệm ĐCĐT và giới hạn rõ ở đây chỉ xét các loại động cơ xăng và động cơ điêzen 2 kí và 4 kí.

• Hoạt động 3 : Tìm hiểu cấu tạo chung của ĐCĐT

– GV sử dụng hình 20.1 SGK để giới thiệu cấu tạo chung của ĐCĐT. Cần lưu ý đây là cấu tạo động cơ xăng 4 kỳ. Khi giới thiệu từng cơ cấu, hệ thống, nên nêu khái quát nhiệm vụ của chúng. Nếu có mô hình động cơ 4 kỳ, GV nên sử dụng kết hợp hình 20.1 và mô hình để gợi ý HS nhận biết cấu tạo của động cơ.

– Trong hoạt động này, GV gợi ý để HS biết được tại sao ĐCĐT cần phải có cơ cấu hay hệ thống đó.

– Sau đó GV nhấn mạnh số lượng và tên gọi của các cơ cấu và hệ thống chính của động cơ 4 kỳ. Đồng thời nên nói rõ cấu tạo của động cơ 2 kỳ có sự khác biệt nhưng đơn giản hơn.

• Hoạt động 4 : Tổng kết, đánh giá

– GV có thể nêu câu hỏi theo mục tiêu và nội dung của bài, hướng dẫn HS trả lời rồi nhận xét, đánh giá giờ học. Ví dụ, có thể đặt một số câu hỏi sau :

+ *ĐCĐT là gì ?*

+ *Hãy phân loại ĐCĐT theo số kỳ và nhiên liệu.*

+ *ĐCĐT gồm có những cơ cấu, hệ thống chính nào ?*

– GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi ở cuối bài 20 SGK và yêu cầu HS đọc trước bài 21 SGK.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

Câu 1 : Trả lời theo nội dung SGK.

Câu 2 : Nội dung mục "III – Cấu tạo chung của ĐCĐT" SGK.