

Bài 41 (1 tiết)

NHIÊN LIỆU

A. MỤC TIÊU CỦA BÀI HỌC

1. Kiến thức

– Nắm được nhiên liệu là những chất cháy được, khi cháy toả nhiệt và phát sáng.

– Nắm được cách phân loại nhiên liệu, đặc điểm và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng.

2. Kỹ năng

– Nắm được cách sử dụng hiệu quả nhiên liệu.

B. CHUẨN BỊ ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– Ảnh hoặc tranh vẽ về các loại nhiên liệu rắn, lỏng, khí.

– Biểu đồ hàm lượng cacbon trong than, năng suất toả nhiệt của các nhiên liệu.

C. TỔ CHỨC DẠY HỌC

I – NHIÊN LIỆU LÀ GÌ ?

Sau khi nêu một số nhiên liệu sử dụng hằng ngày, GV cho HS nhận xét để rút ra đặc điểm chung của các loại nhiên liệu. Tiếp theo có thể nêu câu hỏi : Vậy khi dùng điện để thắp sáng, đun nấu thì điện có phải là một loại nhiên liệu không ? GV lưu ý HS điện là một dạng năng lượng có thể phát sáng và toả nhiệt nhưng nó không phải là một loại nhiên liệu.

II – NHIÊN LIỆU ĐƯỢC PHÂN LOẠI NHƯ THẾ NÀO ?

Sau khi nêu cơ sở phân loại nhiên liệu là dựa vào trạng thái, GV cho HS xếp loại một số nhiên liệu thông thường như than, gỗ, xăng, dầu hoả, khí thiên nhiên, khí than... Đối với mỗi loại nhiên liệu cần nêu lên những đặc điểm cơ bản như thành phần, lĩnh vực ứng dụng, năng suất toả nhiệt, tác động của việc sử dụng đến môi trường v.v...

Có thể sử dụng các loại biểu đồ đã vẽ sẵn để cho HS nhận xét, so sánh.

III – SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU NHƯ THẾ NÀO CHO HIỆU QUẢ ?

Trong thực tế nhiều HS đã biết (hoặc sử dụng) một số loại nhiên liệu. Tuy nhiên việc giải thích các vấn đề gặp phải trong thực tế có thể còn chưa có cơ sở

khoa học, vì vậy GV cần nêu ra các tình huống trong thực tế và cho HS giải thích, sau đó nhận xét, bổ sung rồi nêu kết luận.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

1. Câu a (đúng).

Câu b sai vì nhiên liệu không cháy hết.

Câu c sai vì khi đó phải tiêu tốn năng lượng để làm nóng không khí dư.

2. Chất khí dễ cháy hoàn toàn hơn các chất lỏng và chất rắn vì dễ tạo ra được hỗn hợp với không khí, khi đó diện tích tiếp xúc của nhiên liệu với không khí lớn hơn nhiều so với chất lỏng và chất rắn.

3. a) Tăng diện tích tiếp xúc giữa than và không khí.

b) Tăng lượng oxi để quá trình cháy xảy ra dễ hơn.

c) Giảm lượng oxi để hạn chế quá trình cháy.

4. Trường hợp (b) đèn bóng dài sẽ cháy sáng hơn và ít muội hơn vì lượng không khí được hút vào nhiều hơn.