

Chương 2. VẼ KỸ THUẬT ỨNG DỤNG

Bài 8

THIẾT KẾ VÀ BẢN VẼ KỸ THUẬT

(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

- Biết được các giai đoạn chính của công việc thiết kế.
- Hiểu được vai trò của bản vẽ kỹ thuật trong thiết kế.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu bài 8 SGK.
- Đọc sách tham khảo liên quan đến bài giảng.

2. Chuẩn bị phương tiện dạy học

- Tranh ảnh về sản phẩm cơ khí và công trình xây dựng như : ô tô, máy bay, cầu, đường, nhà cao tầng...
- Mô hình hộp đựng đồ dùng học tập.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

Bài giảng gồm hai nội dung chính :

- Thiết kế.
- Bản vẽ kỹ thuật.

Trọng tâm là mối quan hệ giữa công việc thiết kế và bản vẽ kỹ thuật.

2. Các hoạt động dạy học

• *Hoạt động 1 : Tìm hiểu về thiết kế*

– GV cho HS quan sát một số tranh ảnh về sản phẩm cơ khí và công trình xây dựng như ô tô, tàu vũ trụ, đường cao tốc, nhà cao tầng, đập thủy điện... để tạo

hứng thú học tập cho HS và nói rõ : để chế tạo các sản phẩm và xây dựng các công trình đó người ta phải tiến hành thiết kế.

– GV trình bày nội dung của các giai đoạn thiết kế và vẽ sơ đồ tóm tắt quá trình thiết kế (hình 8.1 SGK).

– GV nói rõ : Ngày nay thiết kế được trợ giúp bằng máy tính (CAD) đã mang lại hiệu quả to lớn.

– Thông qua ví dụ thiết kế hộp đựng đồ dùng học tập, GV dẫn dắt HS hiểu rõ nội dung của từng giai đoạn thiết kế. GV chú ý nêu bật vai trò của bản vẽ kỹ thuật trong từng giai đoạn thiết kế đó. GV khai thác kênh hình (hình 8.2 đến hình 8.5 SGK) để minh họa cho bài giảng.

– GV có thể nêu câu hỏi : *Nhận xét về quá trình thiết kế hộp đựng đồ dùng học tập và đề xuất ý kiến cải tiến.*

• **Hoạt động 2 : Giới thiệu về bản vẽ kỹ thuật**

– HS đã được làm quen với bản vẽ kỹ thuật qua các bài học trước, GV có thể nêu câu hỏi : *Thế nào là bản vẽ kỹ thuật* để HS nhớ lại kiến thức đã học, sau đó GV kết luận như SGK.

– Về phân loại bản vẽ, GV giới thiệu hai loại bản vẽ là bản vẽ cơ khí và bản vẽ xây dựng.

GV sử dụng hình 9.4 và hình 11.2 SGK để giới thiệu hai loại bản vẽ trên.

– GV nêu bật vai trò quan trọng của bản vẽ kỹ thuật đối với thiết kế và chế tạo. Nhấn mạnh bản vẽ kỹ thuật là "ngôn ngữ" của kỹ thuật.

– Mỗi giai đoạn thiết kế gắn liền với bản vẽ kỹ thuật :

+ Trong giai đoạn điều tra, nghiên cứu hình thành ý tưởng, xác định đề tài thiết kế và thu thập thông tin cần phải đọc các **bản vẽ kỹ thuật**, các tài liệu liên quan và **phác họa sản phẩm** (hình 8.2 SGK).

+ Trong giai đoạn tính toán thiết kế phải **lập các bản vẽ** để xác định hình dạng và kích thước của sản phẩm (hình 8.3 SGK).

+ Trong giai đoạn thẩm định, đánh giá phải **thông qua các bản vẽ kỹ thuật** để trao đổi ý kiến, sửa đổi phương án thiết kế.

+ Trong giai đoạn lập hồ sơ thiết kế phải **lập các bản vẽ tổng thể và chi tiết của sản phẩm**.

• **Hoạt động 3 : Tổng kết, đánh giá**

– GV đặt câu hỏi theo các mục tiêu của bài học để tổng kết và đánh giá sự tiếp thu của HS.

– GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi ở cuối bài 8 SGK và yêu cầu HS đọc trước bài 9 SGK.

– GV khuyến khích HS tìm hiểu một số bản vẽ, sơ đồ gặp trong thực tế.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

Câu 1 : Xem mục I.1 bài 8 SGK.

Câu 3 :

– Giai đoạn hình thành ý tưởng : Vẽ sơ đồ hoặc phác hoạ sản phẩm.

– Giai đoạn thu thập thông tin : Đọc các bản vẽ liên quan đến sản phẩm. Khi thiết kế : lập các bản vẽ của sản phẩm.

– Giai đoạn thẩm định : Trao đổi ý kiến thông qua các bản vẽ thiết kế sản phẩm.

– Giai đoạn lập hồ sơ kĩ thuật : Lập các bản vẽ tổng thể và chi tiết của sản phẩm ; vẽ các sơ đồ, bản vẽ để hướng dẫn vận hành và sử dụng sản phẩm.