

PHẦN MỘT

VẼ KỸ THUẬT

Chương 1. VẼ KỸ THUẬT CƠ SỞ

Bài 1

TIÊU CHUẨN TRÌNH BÀY BẢN VẼ KỸ THUẬT

(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

- Hiểu được nội dung cơ bản của một số tiêu chuẩn về trình bày bản vẽ kỹ thuật.
- Có ý thức thực hiện các tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu kĩ bài 1 SGK.
- Đọc các Tiêu chuẩn Việt Nam và các Tiêu chuẩn Quốc tế về trình bày bản vẽ kỹ thuật.

2. Chuẩn bị phương tiện dạy học

Tranh vẽ phóng to các hình 1.3, 1.4 và 1.5 SGK.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

- Bài giảng gồm năm nội dung chính :
 - + Khổ giấy.
 - + Tỷ lệ.

- + Nét vẽ.
- + Chữ viết.
- + Ghi kích thước.
- Trọng tâm của bài là các quy định quan trọng của tiêu chuẩn về trình bày bản vẽ gồm :
 - + Cách chia các khổ giấy chính.
 - + Cách vẽ các nét vẽ.
 - + Cách ghi chữ số kích thước.
- Các nội dung khác GV chỉ giới thiệu tóm tắt hoặc yêu cầu HS đọc và trả lời câu hỏi gợi ý.

2. Các hoạt động dạy học

• *Hoạt động 1 : Tìm hiểu ý nghĩa của tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật*

– HS đã biết vai trò của bản vẽ kỹ thuật đối với đời sống và sản xuất trong Công nghệ 8 và đã có khái niệm sơ bộ về tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật. GV có thể đặt câu hỏi :

- + *Vì sao nói bản vẽ kỹ thuật là "ngôn ngữ" chung dùng trong kỹ thuật ?*
- + *Bản vẽ kỹ thuật được xây dựng dựa trên quy tắc nào ?*

– GV nói rõ tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật là văn bản quy định các quy tắc thống nhất để lập bản vẽ kỹ thuật, trong đó có các tiêu chuẩn về trình bày bản vẽ.

Bản vẽ kỹ thuật được lập theo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) hoặc Tiêu chuẩn Quốc tế (ISO).

• *Hoạt động 2 : Giới thiệu khổ giấy*

– GV đặt câu hỏi :

- + *Vì sao bản vẽ phải vẽ theo các khổ giấy nhất định ?*
- + *Việc quy định khổ giấy có liên quan gì đến các thiết bị sản xuất và in ấn ?*

– GV kết luận : Quy định khổ giấy để thống nhất quản lí và tiết kiệm trong sản xuất.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 1.1, bảng 1.1 SGK và đặt câu hỏi :

Cách chia các khổ giấy A1, A2, A3 và A4 từ khổ A0 như thế nào ?

– GV trình bày cách chia khổ giấy A0 có diện tích 1m^2 thành nhiều khổ chính khác nhau theo TCVN 7285 : 2003. Tỷ lệ cạnh dài với cạnh ngắn của các khổ giấy chính là $\sqrt{2}$. Từ đó đưa đến kích thước các khổ giấy chính như bảng 1.1 SGK.

• Hoạt động 3 : Giới thiệu tỉ lệ

– HS đã có khái niệm về tỉ lệ khi học Toán và đọc các bản đồ địa lí, GV có thể đặt câu hỏi : *Thế nào là tỉ lệ của bản vẽ ?* để HS trả lời. Sau đó GV kết luận như SGK.

– GV yêu cầu HS xem các loại tỉ lệ theo TCVN 7286 : 2003 (ISO 5455 : 1971).

• Hoạt động 4 : Giới thiệu nét vẽ

– GV yêu cầu HS xem bảng 1.2 và hình 1.3 SGK, sau đó đặt câu hỏi :

Các nét liền đậm, liền mảnh, nét đứt, nét gạch chấm mảnh biểu diễn các đường gì của vật thể ?

– GV trả lời theo cột 3 bảng 1.2 SGK và nói rõ các nét vẽ đó được quy định theo TCVN 8 – 20 : 2002 (ISO 128 - 20 : 1996).

– GV yêu cầu HS xem dãy kích thước chiều rộng của nét vẽ và đặt câu hỏi :

Việc quy định chiều rộng các nét vẽ có liên quan gì đến bút vẽ ?

– GV trả lời : Quy định chiều rộng các nét vẽ để tạo thuận lợi cho việc chế tạo và sử dụng bút vẽ. Sau đó GV trình bày cách vẽ các loại nét vẽ như SGK.

• Hoạt động 5 : Giới thiệu chữ viết

– Trước khi trình bày chữ viết trên bản vẽ kĩ thuật, GV nói rõ trên bản vẽ kĩ thuật, ngoài các hình vẽ còn có phần chữ để ghi các kích thước, ghi các kí hiệu, các chú thích cần thiết khác và đặt câu hỏi :

Yêu cầu của chữ viết trên bản vẽ kĩ thuật như thế nào ?

– GV nói rõ chữ viết được quy định theo TCVN 7284 – 2 : 2003 (ISO 3092 - 2 : 2000) gồm các khổ chữ, kiểu chữ.

– GV yêu cầu HS xem hình 1.4 SGK và nêu nhận xét về kiểu dáng, cấu tạo và kích thước các phần của chữ.

• Hoạt động 6 : Giới thiệu cách ghi kích thước

– GV nêu tầm quan trọng của việc ghi kích thước bằng cách đặt câu hỏi :

Nếu kích thước ghi trên bản vẽ sai hoặc gây nhầm lẫn cho người đọc thì đưa đến kết quả như thế nào ?

Từ đó GV trình bày các quy định về ghi kích thước (theo TCVN 5705 : 1993) :

+ Đường kích thước.

+ Đường gióng kích thước.

+ Chữ số kích thước.

+ Kí hiệu \emptyset , R.

– GV yêu cầu HS nói rõ chiều chữ số kích thước trong các trường hợp đường kích thước có chiều nghiêng khác nhau và nhận xét một số kích thước ghi ở hình 1.6 SGK.

• **Hoạt động 7 : Tổng kết, đánh giá**

– GV đặt câu hỏi theo các mục tiêu của bài để đánh giá sự tiếp thu của HS đối với bài giảng.

Có thể đặt các câu hỏi như sau :

+ Vì sao bản vẽ kỹ thuật phải được lập theo các tiêu chuẩn ?

+ Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật gồm những tiêu chuẩn nào ?

– GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi, làm bài tập ở cuối bài 1 SGK, yêu cầu HS đọc phần Thông tin bổ sung và đọc trước bài 2 SGK.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TRONG SGK

Câu hỏi :

Câu 1 : Tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật là văn bản quy định các quy tắc về lập và đọc bản vẽ kỹ thuật, tạo ra "ngôn ngữ" chung cho những người làm công tác kỹ thuật.

Câu 2 : Các khổ giấy chính gồm : A0, A1, A2, A3 và A4.

Câu 3 : Xem SGK.

Câu 4 : Xem bảng 1.2 SGK.

Câu 5 : SGK.

Bài tập : Xem hình 1.4 và 1.5 SGK.