

Nội dung bài viết

1. [Trả lời câu hỏi SGK Bài 8 Công Nghệ 11 trang 45](#)
 1. [Trả lời câu hỏi Bài 8 trang 45 Công nghệ 11](#)
2. [Giải bài tập SGK Bài 8 Công Nghệ lớp 11](#)
 1. [Câu 1 trang 46 Công nghệ 11](#)
 2. [Câu 2 trang 46 Công nghệ 11](#)
 3. [Câu 3 trang 46 Công nghệ 11](#)
3. [Lý thuyết Công Nghệ Bài 8 lớp 11](#)

Để quá trình tiếp thu kiến thức mới trở nên dễ dàng và đạt hiệu quả nhất, trước khi bắt đầu bài học mới các em cần có sự chuẩn bị nhất định qua việc tổng hợp nội dung kiến thức lý thuyết trọng tâm, sử dụng những kiến thức hiện có thử áp dụng giải các bài tập ứng dụng, trả lời câu hỏi liên quan. Dưới đây chúng tôi đã soạn sẵn **Công nghệ 11 Bài 8: Thiết kế và bản vẽ kỹ thuật (Ngắn gọn)**, giúp các em tiết kiệm thời gian. Nội dung chi tiết được chia sẻ dưới đây.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 8 Công Nghệ 11 trang 45

Trả lời câu hỏi Bài 8 trang 45 Công nghệ 11

Em hãy nhận xét về cách thiết kế chiếc hộp đựng đồ dùng học tập nói trên và đề xuất ý kiến cải tiến.

Lời giải:

Ta nhận thấy nếu để sách theo chiều dọc thì sách rất hay bị cong và hỏng gáy, vì thế ta sẽ thiết kế một ngăn riêng ở dưới để sách theo chiều ngang, ngoài ra ta cần thu hẹp phần để đồ dùng học tập vì những vật này sẽ chỉ chiếm ít diện tích.

Giải bài tập SGK Bài 8 Công Nghệ lớp 11

Câu 1 trang 46 Công nghệ 11

Trình bày các nội dung cơ bản của công việc thiết kế.

Lời giải:

Những nội dung cơ bản của công việc thiết kế là:

- Điều tra, nghiên cứu yêu cầu của thị trường và nguyện vọng của người tiêu dùng, hình thành ý tưởng và xác định đề tài thiết kế.
- Căn cứ vào mục đích và yêu cầu, thu thập thông tin đề ra phương án thiết kế và tiến hành tính toán lập bản vẽ nhằm xác định hình dạng, kích thước, kết cấu, chức năng sản phẩm.
- Làm mô hình, tiến hành thử nghiệm hoặc chế tạo thử.
- Thẩm định, phân tích, đánh giá phương án thiết kế, nếu cần sửa đổi, cải tiến để được phương án thiết kế tốt nhất.
- Căn cứ vào phương án thiết kế tốt nhất, tiến hành lập hồ sơ kỹ năng (gồm có: bản vẽ tổng thể và chi tiết của sản phẩm, các bản thuyết minh tính toán, các chỉ dẫn về vận hành sử dụng sản phẩm).

Câu 2 trang 46 Công nghệ 11

Tìm hiểu quá trình thiết kế một sản phẩm đơn giản được sản xuất ở địa phương.

Lời giải:

Sản xuất hộp bút:

- Hộp có chiều dài 350 mm, chiều rộng 220 mm, gồm 3 bộ phận:
 - + Ống đựng bút.
 - + Ngăn để sách vở.
 - + Ngăn để dụng cụ.
- Tính toán, xác định hình dạng, kích thước và lập bản vẽ của hộp đựng.
- Lắp dựng sách vở cần tạo đường cong đẹp thuận tiện cho việc lấy sách.
- Lắp dựng dụng cụ gọn, mặt ngoài tạo thành mặt cong uyển chuyển, có thêm một ngăn.
- Làm mô hình, chế tạo thử hộp đựng, sau đó đặt sách vở và đồ dùng học tập vào hộp xem có hợp lý không.

Câu 3 trang 46 Công nghệ 11

Ở mỗi giai đoạn thiết kế thường dùng loại bản vẽ nào?

Lời giải:

- Giai đoạn hình thành ý tưởng sử dụng bản vẽ sơ đồ.

- Giai đoạn thu thập thông tin đọc các bản vẽ liên quan đến thiết kế của sản phẩm, lập các bản vẽ phác thảo.
- Giai đoạn thẩm định thảo luận về các bản vẽ thiết kế sản phẩm.
- Giai đoạn lập hồ sơ kỹ thuật lập các bản vẽ tổng thể và chi tiết của sản phẩm.

Lý thuyết Công Nghệ Bài 8 lớp 11

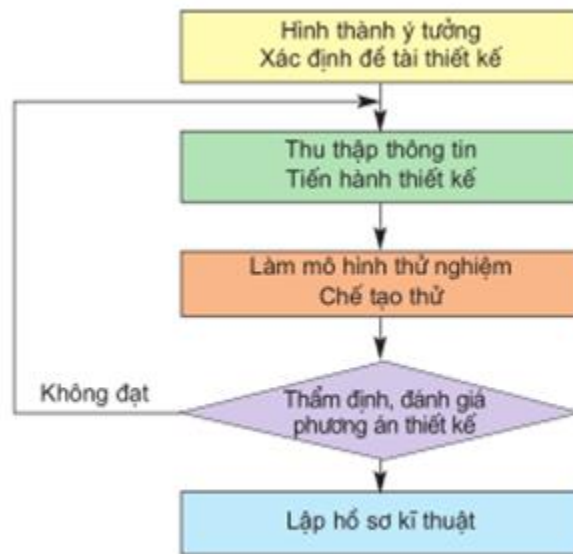
I - THIẾT KẾ

Trong sản xuất, muốn chế tạo một sản phẩm công nghiệp hay thi công một công trình xây dựng trước tiên phải tiến hành thiết kế nhằm xác định hình dạng, kích thước, kết cấu và chức năng của chúng. Thiết kế là quá trình hoạt động sáng tạo của người thiết kế, bao gồm nhiều giai đoạn.

1. Các giai đoạn thiết kế

Các quá trình thiết kế trải qua các giai đoạn chính sau:

- a) Điều tra, nghiên cứu yêu cầu thị trường và nguyện vọng người tiêu dùng, hình thành ý tưởng và xác định đề tài thiết kế.
- b) Căn cứ vào mục đích và yêu cầu đề tài thiết kế, thu thập thông tin, đề ra phương án thiết kế và tiến hành tính toán lập bản vẽ nhằm xác định hình dạng, kích thước, kết cấu, chức năng sản phẩm.
- c) Làm mô hình, tiến hành thử nghiệm hoặc chế tạo thử.
- d) Thẩm định, phân tích đánh giá phương án thiết kế, nếu cần sửa đổi cải tiến để được phương án thiết kế tốt nhất.
- e) Căn cứ vào phương án thiết kế tốt nhất, tiến hành lập hồ sơ kỹ thuật. Hồ sơ gồm có các bản vẽ tổng thể và chi tiết sản phẩm, các bản thuyết minh tính toán, các chỉ dẫn về vận hành sử dụng sản phẩm.



Hình 8.1. Sơ đồ quá trình thiết kế

Ngày nay máy tính đã được sử dụng rộng rãi trong thiết kế và chế tạo. Thiết kế trợ giúp bằng máy tính (Computer Aided Design, viết tắt là CAD) đã mang lại hiệu quả rất to lớn.

2. Thiết kế hộp đồ dùng học tập:

a) Khi học tập ở nhà, cần dùng sách, vở, tài liệu, bút, thước, compa,... Nếu tất cả đồ dùng này được bày trên bàn học thì mất mỹ quan, ảnh hưởng đến hiệu quả học tập. Do đó cần thiết kế một chiếc hộp để đựng các đồ dùng học tập. Chiếc hộp cần thỏa mãn các yêu cầu sau:

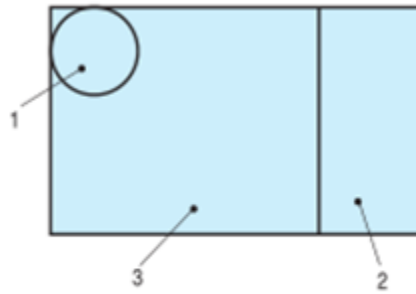
- Hộp chứa được một số cuốn sách, vở, bút và dụng cụ học tập khác như thước, êke, compa, tẩy, ...

- Hộp được đặt trên bàn học, có kích thước nhỏ gọn, kết cấu chắc chắn, hình dạng và màu sắc đẹp, làm bằng vật liệu rẻ tiền.

b) Căn cứ vào các yêu cầu thiết kế trên hình thành phương án thiết kế, phác hoạ sơ bộ hộp đựng đồ dùng học tập.

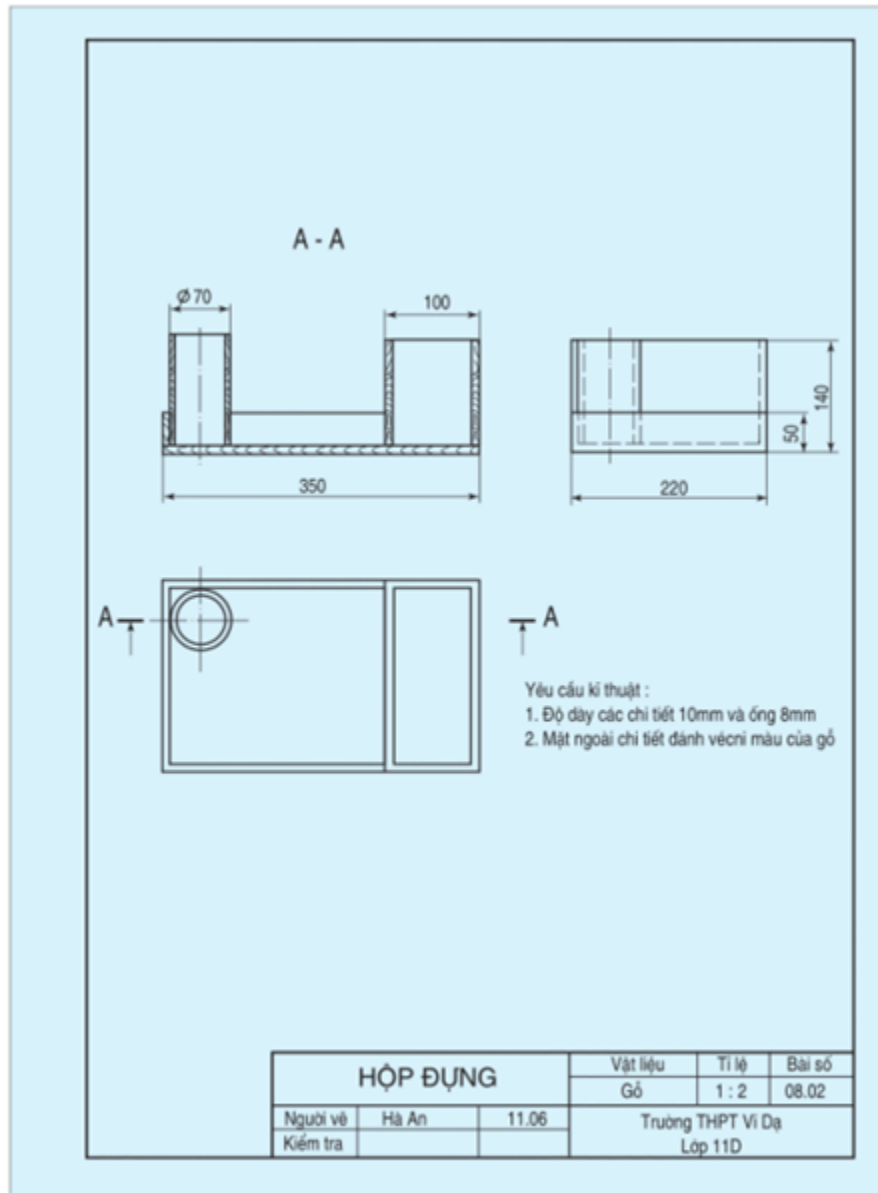
Hộp có chiều dài 350mm, rộng 220mm, gồm 3 bộ phận:

- Ống đựng bút (1).
- Ngăn để sách vở (2).
- Ngăn để dụng cụ (3).



Hình 8.2. Sơ đồ hộp đựng đồ dùng học tập

Sau đó tính toán, xác định hình dạng, kích thước và lập bản vẽ của hộp đựng.



Hình 8.3. Bản vẽ hộp đựng đồ dùng học tập

c) Làm mô hình, chế tạo hộp đựng thử, sau đó đặt sách vở, đồ dùng học tập vào hộp xem có hợp lí và thuận tiện không?



Hình 8.4. Hộp đựng đồ dùng học tập



Hình 8.5. Hộp đựng đã cải tiến

d) Phân tích, đánh giá phương án thiết kế theo các yêu cầu thiết kế đề ra.

Về kết cấu và kích thước, hình dạng, màu sắc và vật liệu có gì cần thay đổi và cải tiến:

- Ngăn đựng sách vở cần tạo dáng đường cong đẹp hơn, thuận tiện hơn
- Ngăn đựng dụng cụ thu hẹp lại, gọn hơn,...

e) Căn cứ vào phương án thiết kế đã hoàn thiện, tiến hành hoàn chỉnh hồ sơ, viết thuyết minh giới thiệu sản phẩm, lập các bản vẽ chi tiết để chế tạo và bản vẽ lắp của hộp đựng để lắp ráp.

II - BẢN VẼ KỸ THUẬT

1. Các loại bản vẽ kỹ thuật

Bản vẽ kỹ thuật là các thông tin kỹ thuật được trình bày dưới dạng đồ họa theo các quy tắc thống nhất.

Có hai loại bản vẽ kỹ thuật thuộc hai lĩnh vực quan trọng là:

- Bản vẽ cơ khí gồm các bản vẽ liên quan đến thiết kế, kiểm tra, chế tạo, lắp ráp, sử dụng các máy móc và thiết bị.
- Bản vẽ xây dựng gồm các bản vẽ liên quan đến thiết kế, thi công, lắp ráp, kiểm tra sử dụng các công trình xây dựng.

2. Vai trò của bản vẽ kỹ thuật đối với thiết kế

Trong quá trình thiết kế, từ khi hình thành ý tưởng đến khi lập hồ sơ kỹ thuật, người thiết kế thường xuyên sử dụng “ngôn ngữ” kỹ thuật, đó là các bản vẽ kỹ thuật để làm việc như:

- Đọc các bản vẽ để thu thập thông tin liên quan đến đề tài thiết kế.
- Vẽ các bản vẽ phác của sản phẩm khi lập phương án thiết kế để thể hiện ý tưởng thiết kế.
- Vẽ các bản vẽ chi tiết và bản vẽ tổng thể của sản phẩm để chế tạo và kiểm tra sản phẩm. Vẽ các sơ đồ, bản vẽ để hướng dẫn vận hành sử dụng sản phẩm.

Các bản vẽ của sản phẩm là tài liệu chính của hồ sơ kỹ thuật, kết quả cuối cùng của công việc thiết kế.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SGK Công Nghệ 11 Bài 8: Thiết kế và bản vẽ kỹ thuật** file PDF hoàn toàn miễn phí.