**NS: 21/04/2024**

**ND: 22/04/2024**

**Tiết 43**

**CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ KĨ THUẬT**

**BÀI 13. ĐẠI CƯƠNG VỀ THIẾT KẾ KĨ THUẬT**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**: Sau bài học này học sinh phải:

***1. Kiến thức***

 - Trình bày được mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật.

 - Kể tên được một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế.

***2. Năng lực***

***2.1. Năng lực công nghệ***

- Nhận thức công nghệ: Nhận biết được mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật. Nhận biết được được một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế.

- Giao tiếp công nghệ: Biết một số thuật ngữ về thiết kế kĩ thuật

***2.2. Năng lực chung***

 - Năng lực tự chủ, tự học.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng thông tin để trình bày, thảo luận các vấn đề liên quan đến thiết kế kĩ thuật, lắng nghe và phản hồi tích cực trong quá trình hoạt động nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Giải quyết được các tình huống đặt ra có liên quan đến thiết kế kĩ thuật.

***3. Phẩm chất***

- Chăm chỉ: Có ý thức vận dụng kiến thức thiết kế kĩ thuật đã học vào thực tiễn cuộc sống.

- Trách nhiệm: Tích cực trong các hoạt động. Có ý thức xác định bản thân phù hợp với nghề thiết kế kĩ thuật.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Giấy A4. Phiếu học tập. Ảnh, power point.

**2. Chuẩn bị của HS**

- Dụng cụ học tập phục vụ cho quá trình hoạt động nhóm

- Học bài cũ. Đọc trước bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1: Giới thiệu bài mới**

*a.Mục tiêu*: Kích thích nhu cầu tìm hiểu về thiết kế kĩ thuật

*b. Nội dung*: HS trả lời được câu hỏi

Việc thiết kế có mục đích và vai trò thế nào trong quá trình chế tạo cái móc ở Hình 13.1?



*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm.

HS trả lời được câu hỏi

- Mục đích của thiết kế kĩ thuật nhằm xác định hình dạng kích thước kết cấu và chức năng của cái móc.

- Vai trò của của thiết kế kĩ thuật là phát triển sản phẩm (giúp sản phẩm thuận tiện hơn) và phát triển công nghệ (gia tăng chất lượng và năng suất của sản phẩm, qua đó giúp công nghệ càng phát triển).

*d. Tổ chức hoạt động*

**Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi

 trên trong thời gian 1 phút.

HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.

**Thực hiện nhiệm vụ**

HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.

**Báo cáo, thảo luận**

GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**Kết luận và nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức.

GV vào bài mới: Thiết kế kĩ thuật có vai trò và mục đích gì? Có những ngành nghề nào liên quan đến thiết kế kĩ thuật? Để tìm hiểu nội dung trên thì chúng ta vào bài hôm nay.

HS định hình nhiệm vụ học tập.

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

***Hoạt động 2.1. Tìm hiểu mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật***

*a.Mục tiêu*: Trình bày được mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật.

*b. Nội dung*: Mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật.

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và hoàn thành câu hỏi.

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**GV đưa ra câu hỏi1.Vì sao cần thiết lập các tài liệu thiết kế kĩ thuật trước khi sản xuất sản phẩm?2. Những sản phẩm nào trong Hình 13.2 được cải tiến từ phiên bản trước của chính nó? Sự cải tiến đó thể hiện ở điểm nào?3. Hình 13.2b minh họa cho sự thay đổi yếu tố nào của phương tiện vận tải công cộng?GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên.HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ. **Thực hiện nhiệm vụ**HS nhận nhóm, phân chia nhiệm vụ thành viên, tiến hành thảo luận nhóm và trả lời được câu hỏi.GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh. **Báo cáo, thảo luận**GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.1.Trước khi sản xuất sản phẩm cần phải tiến hành thiết kế xác định hình dạng, kích thước, kết cấu và chức năng của sản phẩm,... Mục đích nhằm lập được hồ sơ kĩ thuật của sản phẩm, làm căn cứ để người công nhân chế tạo, lắp ráp, thi công sản phẩm.2. a) Điện thoại bàn cổ → Điện thoại bàn → Điện thoại di động có phím → Điện thoại cảm ứng.b) Xe ngựa → Xe ba bánh → Xe bus.Sự cải tiến đó thể hiện ở chỗ đã giúp sản phẩm trở nên thuận tiện hơn với người sử dụng, sử dụng giải pháp công nghệ mới nhất để gia tăng chất lượng và năng suất của sản phẩm, qua đó giúp công nghệ ngày càng phát triển.3. Hình 13.2b minh họa cho sự thay đổi yếu tố sự dụng những giải pháp công nghệ của phương tiện vận tải công cộng.GV: Trình bày mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật.1-2 HS trả lời. HS khác nhận xét và bổ sung.**Kết luận và nhận định**GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở.GV yêu cầu 1-2 HS đọc thông tin bổ sung ở SGK-T91.1-2 HS đọc. HS khác nghe và ghi nhớ. | 1.Mục đích và vai trò của thiết kế kĩ thuật1.1.Mục đích- Lập được hồ sơ kĩ thuật của sản phẩm, làm căn cứ để người công nhân tiến hành chế tạo, lắp ráp, thi công sản phẩm.1.2. Vai trò- Phát triển sản phẩm: Quá trình thiết kế kĩ thuật cải tiến những sản phẩm đã có, giúp sản phẩm trở nên thuận tiện hơn cho người sử dụng.- Phát triển công nghệ: Trong quá trình thiết kế kĩ thuật, nhà thiết kế sử dụng những giải pháp công nghệ mới nhất để gia tăng chất lượng và năng suất của sản phẩm, qua đó giúp công nghệ ngày càng phát triển. |

***Hoạt động 2. 2****:* ***Tìm hiểu một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế***

*a.Mục tiêu*: Kể tên được một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế.

*b. Nội dung*: Một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế.

*c. Sản phẩm*: Báo cáo nhóm và hoàn thành trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**GV đưa ra câu hỏiHãy kể tên các ngành nghề được minh họa ở Hình 13.3. Các ngành nghề này có điểm gì chung?GV yêu cầu HS trao đổi nhóm cặp bàn, thảo luận và trả lời câu hỏi.HS nhận nhiệm vụ học tập**Thực hiện nhiệm vụ**HS trao đổi nhóm cặp bàn, thảo luận và trả lời câu hỏi.GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khân.**Báo cáo, thảo luận**GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.a) Kĩ sư cơ khí.b) Kĩ sư điện tử.c) Kĩ sư xây dựng.d) Nhà thiết kế sản phẩm và may mặc.Các ngành nghề này có điểm chung là liên quan đến thiết kế.**Kết luận và nhận định**GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở.GV yêu cầu 1-2HS đọc thông tin bổ sung ở SGK-T91.1-2 HS đọc. HS khác nghe và ghi nhớ. | 2.Một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế- Kĩ sư công nghiệp chế tạo: là người thiết kế, tổ chức chế tạo, lắp đặt, vận hành và bảo trì các hệ thống máy móc.- Kĩ sư xây dựng: là người thiết kế, giám sát việc xây dựng các tòa nhà, khu dân cư, khu thương mại, khu giải trí.- Nhà thiết kế sản phẩm và may mặc: là người thiết kế các sản phẩm may mặc, giày dép, phụ kiện thời trang phục vụ cho nhu cầu làm đẹp của con người.- Nhà thiết kế đồ họa và truyền thông đa phương tiện: là người thiết kế nội dung các trò chơi máy tính, phim ảnh, video âm nhạc, phương tiện in ấn và quảng cáo. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

*a.Mục tiêu*: Củng cố kiến thức đại cương về thiết kế ĩk thuật

*b. Nội dung*: HS tiến hành làm bài tập

*c. Sản phẩm*: HS các nhóm hoàn thành bài tập

*d. Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**GV đưa ra bài tập1.Hãy sắp xếp các sản phẩm trong Hình 13.4 theo thứ tự thời gian xuất hiện và cho biết sản phẩm thể hiện vai trò của thiết kế kĩ thuật như thế nào.2. Em hãy xác định các nghề thiết kế được minh họa trong Hình 13.5.GV yêu cầu HS thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, hoàn thành bài tập trong thời gian 4 phút.HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ. **Thực hiện nhiệm vụ**HS quan sát và thảo luận nhóm cặp bàn và trả lời câu hỏi.HS nhận nhóm, phân chia nhiệm vụ thành viên, tiến hành thảo luận nhóm và trả lời được câu hỏi.GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh. **Báo cáo, thảo luận**GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.**Kết luận và nhận định**GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 1.a) → d) → b) → c).- Phát triển sản phẩm: Quá trình thiết kế kĩ thuật cải tiến những sản phẩm đã có, giúp sản phẩm trở nên thuận tiện hơn cho người sử dụng.- Phát triển công nghệ: Trong quá trình thiết kế kĩ thuật, nhà thiết kế sử dụng những giải pháp công nghệ mới nhất để gia tăng chất lượng và năng suất của sản phẩm, qua đó giúp công nghệ ngày càng phát triển.2.a) Nhà thiết kế nội thấtb) Nhà thiết kế thời trangc) Nhà thiết kế phương tiện |

**Hoạt động 4: Vận dụng**

*a.Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức đại cương về thiết kế kỹ thuật vào thực tiễn

*b. Nội dung*: Đại cương về thiết kế kĩ thuật

*c. Sản phẩm*: Bản ghi trên giấy A4.

*d. Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**GV yêu cầu HS về nhà hoàn thành nhiệm vụ: 1. Em hãy tìm hiểu và giới thiệu ba nghề có liên quan tới thiết kế. Ghi trên giấy A4. Giờ sau nộp gv.**Thực hiện nhiệm vụ**HS thực hiện nhiệm vụ của GV tại nhà**Báo cáo, thảo luận**HS trình bày kết quả của mình, HS khác nhận xét và bổ sung.**Kết luận và nhận định**GV nhận xét, đánh giá trình bày của HS.GV khen bạn có kết quả tốt nhất. HS nghe và ghi nhớ. | 1. Kĩ sư công nghiệp chế tạo.- Kĩ sư điện tử.- Kĩ sư xây dựng.- Nhà thiết kế thời trang.- Nhà thiết kế đồ họa.- Nhà thiết kế nội thất.- Nghệ sĩ đa phương tiện & phim hoạt hình. |