

CHƯƠNG IV: SẢN XUẤT CƠ KHÍ

BÀI 11. QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT CƠ KHÍ

Tiết 25, 26, 27:

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Sau bài học này, HS sẽ:

- Phân tích được các bước của quá trình sản xuất cơ khí.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- *Năng lực tự học:* Chủ động tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập thông qua việc tham gia đóng góp ý tưởng, đặt câu hỏi và trả lời các yêu cầu.
- *Giao tiếp hợp tác:* Khả năng thực hiện nhiệm vụ một cách độc lập hoặc theo nhóm, trao đổi tích cực với GV và các bạn trong lớp.
- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Xác định và tìm hiểu về quá trình sản xuất cơ khí, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề.

Năng lực công nghệ

- *Năng lực nhận thức công nghệ:* Trình bày được các kiến thức cơ bản, tổng quan về quá trình sản xuất sản phẩm cơ khí.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ và có ý thức về nhiệm vụ học tập; ý thức vận dụng kiến thức, kỹ năng về quá trình sản xuất cơ khí vào thực tiễn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Đối với giáo viên:

- SGK, SGV, SBT *Công nghệ Cơ khí chế tạo 11*.
- Hình vẽ và tranh ảnh trong SGK: hình ảnh về quá trình sản xuất cơ khí, quá trình sản xuất cơ khí, một số sản phẩm cơ khí và quá trình chế tạo phôi,...
- Máy chiếu, máy tính (nếu có).

2. Đối với học sinh:

- SGK, SBT *Công nghệ Cơ khí chế tạo 11*.
- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm có liên quan đến nội dung bài học và dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp tạo tâm thế sẵn sàng học tập và gợi mở nhu cầu nhận thức của HS, kích thích sự tò mò hứng thú của HS trong việc tìm hiểu các nội dung tiếp theo.

b. Nội dung: GV trình bày vấn đề; HS đọc thông tin và trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm học tập: HS trả lời được các câu hỏi mà GV đưa ra để thảo luận về quá trình sản xuất cơ khí.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV chiếu hình ảnh 11.1 (SGK – tr53) cho HS quan sát.



Hình 11.1. Một số hình ảnh về quá trình sản xuất cơ khí

Hãy quan sát Hình 11.1 và thực hiện các yêu cầu sau:

- Chọn tên từng công đoạn ở mỗi hình a, b, c, d, e phù hợp với các cụm từ: gia công, chế tạo phôi, kiểm tra, lắp ráp, đóng gói.
- Sắp xếp thứ tự các công đoạn này theo trình tự của quá trình sản xuất cơ khí.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình, thảo luận và trả lời câu hỏi.
- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.
- GV tóm tắt ý kiến của HS và dẫn dắt vào bài học: *Quá trình sản xuất ra một sản phẩm cơ khí diễn ra qua các công đoạn chính nào? Công nghệ sử dụng trong các công đoạn đó là những công nghệ gì? Để trả lời các câu hỏi trên, chúng ta sẽ cùng nghiên cứu nội dung bài học hôm nay - Bài 11. Quá trình sản xuất cơ khí.*

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu về khái niệm về lập quy trình công nghệ gia công chi tiết

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu một cách tổng quan về quá trình sản xuất cơ khí.

b. Nội dung:

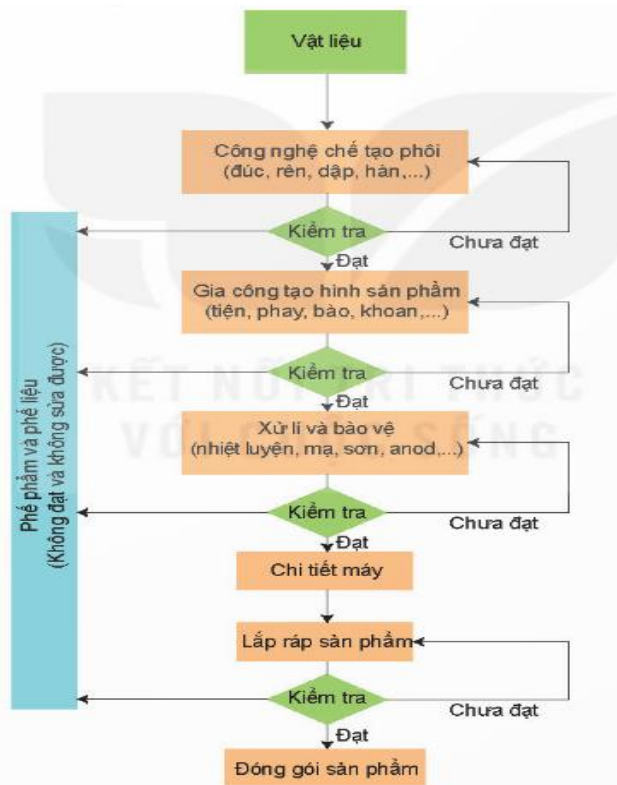
- GV hướng dẫn HS quan sát hình, đọc thông tin SGK tr.54 và trả lời câu hỏi.
- Trình bày được khái niệm về lập quy trình công nghệ gia công chi tiết.

c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS về khái niệm và các thành phần của quá trình sản xuất cơ khí.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK nội dung I (SGK – tr.54). - GV khái quát hóa khái niệm quá trình sản xuất cơ khí. - GV đặt câu hỏi định hướng cho HS: + <i>Hãy nêu một số sản phẩm của quá trình sản xuất cơ khí?</i> + <i>Sản phẩm đó phục vụ nhu cầu gì của xã hội?</i>	I. KHÁI QUÁT VỀ QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT CƠ KHÍ - Quá trình sản xuất cơ khí là quá trình con người tác động vào vật liệu cơ khí thông qua các công cụ sản xuất để tạo thành các sản phẩm hoàn chỉnh đáp ứng nhu cầu của sản xuất và đời sống. - Quá trình sản xuất cơ khí thường gồm

- Sau khi HS trả lời câu hỏi, GV có thể nhận xét và giải đáp cho HS.
- GV chiếu hình ảnh quá trình sản xuất cơ khí (hình 11.2) cho HS quan sát.



Hình 11.2. Quá trình sản xuất cơ khí

- GV yêu cầu HS hoạt động với hộp chức năng **Khám phá (SGK – tr54)**

Em hãy sắp xếp các ảnh trong hình 11.1 theo các bước tương ứng trong sơ đồ ở hình 11.2.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.
- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.

Hầu hết đối tượng xung quanh ta đều là sản phẩm của sản xuất cơ khí. Có thể kể đến một số sản phẩm là phương tiện giao thông phục vụ đi lại như: ô tô, xe máy, xe đạp, máy bay,...; sản phẩm dân dụng phục vụ các hoạt động đời sống như: xoong nồi, đồ nhựa,...; máy móc, thiết bị công nghiệp phục vụ sản xuất như: robot, dây truyền,...

*Khám phá

- + Hình 11.1a là công đoạn lắp ráp sản phẩm.
- + Hình 11.1b là công đoạn kiểm tra.
- + Hình 11.1c là công nghệ chế tạo phôi.
- + Hình 11.1d là công đoạn gia công tạo hình sản phẩm.
- + Hình 11.1e là công đoạn đóng gói sản phẩm.

- Các nhóm khác theo dõi và bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học

nhiều bước. Mỗi bước tương ứng với nhiều công đoạn được thực hiện ở các nhà máy, phân xưởng, bộ phận,... chức năng chuyên môn khác nhau.

- Tùy thuộc vào mức độ phức tạp và yêu cầu của sản phẩm mà quá trình sản xuất cơ khí sẽ có thể khác nhau. Hình 11.2 trình bày sơ đồ tổng quát của quá trình sản xuất cơ khí.

tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang hoạt động mới.	
--	--

Hoạt động 2: Tìm hiểu về các giai đoạn của quá trình sản xuất cơ khí

a. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS:

- + Trình bày được vị trí, vai trò của công đoạn chế tạo phôi trong quá trình sản xuất cơ khí.
- + Trình bày được các phương pháp chế tạo phôi chính đang được sử dụng phổ biến trong sản xuất cơ khí.
- + Trình bày được vai trò của giai đoạn gia công tạo hình sản phẩm.
- + Trình bày được vai trò của giai đoạn xử lý bảo vệ bề mặt.
- + Trình bày được vai trò của giai đoạn lắp ráp sản phẩm.
- + Trình bày được vai trò của giai đoạn đóng gói sản phẩm.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS quan sát hình, đọc thông tin SGK tr.55-58 và trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm học tập:

- HS ghi được bản chất, yêu cầu và một số phương pháp kiểm tra cho giai đoạn chế tạo phôi trong sản xuất cơ khí.
- HS ghi được bản chất, yêu cầu và một số phương pháp kiểm tra cho giai đoạn gia công tạo hình.
- HS liệt kê được một số phương pháp gia công tạo hình bề mặt.
- HS ghi được bản chất, yêu cầu cần đạt và phương pháp kiểm tra cho giai đoạn xử lý bảo vệ bề mặt chi tiết.
- HS liệt kê được một số phương pháp xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt.
- HS ghi được bản chất, yêu cầu và phương pháp kiểm tra cho giai đoạn lắp ráp sản phẩm.
- HS liệt kê được một số phương pháp lắp ráp sản phẩm.
- HS ghi được bản chất, yêu cầu và một số phương pháp kiểm tra cho giai đoạn đóng gói sản phẩm.
- HS liệt kê được một số phương pháp đóng gói sản phẩm.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Nhiệm vụ 1. Tìm hiểu về chế tạo phôi Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK nội dung II.1 (SGK – tr55). - GV khái quát hóa khái niệm về phôi. - GV yêu cầu HS quan sát hình 11.2 và nêu vị trí của phôi trong quá trình sản xuất. - GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh và giới thiệu các phương pháp chế tạo phôi hiện nay.	II. CÁC GIAI ĐOẠN CỦA QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT CƠ KHÍ 1. Chế tạo phôi - Phôi là một thuật ngữ kỹ thuật có tính chất quy ước để chỉ đối tượng đầu vào của một quá trình sản xuất. - Một đối tượng có thể là sản phẩm của một quá trình sản xuất này nhưng nó có thể được coi là phôi hoặc bán thành phẩm trong một quá trình sản xuất khác. - <i>Yêu cầu:</i> Để đảm bảo đầu vào cho các bước tiếp theo, phôi cần đảm bảo các yêu cầu về vật liệu, hình dáng hình học và cơ tính,... - <i>Kiểm tra phôi:</i> Có thể sử dụng các phương pháp kiểm tra chất lượng như kiểm tra ngoại quan về hình dáng, kích thước... kiểm tra chất lượng bên trong như rỗng khí ứng suất dư,... để kiểm tra phôi sau khi được chế tạo.



Công nghệ đúc



Công nghệ gia công áp lực



Công nghệ hàn

- GV nêu các yêu cầu của công đoạn chế tạo phôi và các thông số kiểm tra chất lượng sản phẩm sau đúc.
- GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng **Luyện tập (SGK – tr55)**

Hãy nhận biết phương pháp chế tạo phôi tương ứng với các sản phẩm trong Hình 11.3.



Hình 11.3. Một số sản phẩm cơ khí và quá trình chế tạo phôi

- GV yêu cầu HS đọc nội dung hộp chức năng **Thông tin bổ sung (SGK – tr55): Một số phương pháp chế tạo phôi trên còn có thể được gọi là phương pháp tạo hình không phôi như: đúc, gia công áp lực và hàn. Lựa chọn loại phôi nào phụ thuộc vào nhiều yếu tố: quy mô sản xuất, đặc điểm sản phẩm,...**

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.
- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.

***Luyện tập**

- + Hình 11.3a là phôi đúc.
- + Hình 11.3b là phôi hàn.
- + Hình 11.3c là phôi gia công áp lực.
- Các nhóm khác theo dõi và bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận.
- GV chuyển sang hoạt động mới.

Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu về gia công tạo hình sản phẩm

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK nội dung mục II.2 (SGK – tr55).
- GV khái quát hóa các khái niệm về gia công tạo hình sản phẩm bằng phương pháp cắt gọt.
- GV nêu yêu cầu và cách thức kiểm tra cho quá trình gia công tạo hình sản phẩm cơ khí.
- GV chiếu hình ảnh cho HS quan sát và nhắc lại một số phương pháp gia công tạo hình sản phẩm cơ khí đã biết.



Phương pháp gia công tiện



Phương pháp gia công phay



Phương pháp gia công khoan



Phương pháp gia công áp lực

- GV yêu cầu HS hoạt động với hộp chức năng **Luyện tập** (SGK – tr57)

Quan sát Hình 11.5 và chỉ ra:

- *Phôi đầu vào và sản phẩm đầu ra của quá trình gia công tạo hình.*
- *Phương pháp gia công tạo hình bề mặt hoặc sản phẩm được nêu tên.*

2. Gia công tạo hình sản phẩm

- *Bản chất* quá trình gia công tạo hình sản phẩm là quá trình sử dụng các phương pháp gia công vật liệu tác động vào phôi để tạo thành các chi tiết, sản phẩm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về hình dáng, kích thước, độ nhẵn bóng bề mặt,...
- *Yêu cầu* của quá trình gia công tạo hình sản phẩm: cần lựa chọn được phương pháp gia công, phối hợp các phương pháp gia công khác nhau để đạt được các yêu cầu kỹ thuật, hiệu quả kinh tế.
- *Kiểm tra* trong giai đoạn này được tiến hành bằng cách sử dụng các thiết bị đo như: panme, thước cặp, đồng hồ đo,... để đo và đánh giá các thông số như kích thước, hình dạng, vị trí tương quan, độ bóng bề mặt,...



Hình 11.5. Hình ảnh phôi và sản phẩm qua công đoạn gia công tạo hình

- GV yêu cầu HS đọc nội dung trong hộp **Thông tin bổ sung (SGK – tr56)** để biết thêm phương pháp gia công có phôi.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.

*Luyện tập

+ Hình 11.5a là phôi sản phẩm của hình 11.5e; phương pháp gia công điển hình là tiện.

+ Hình 11.5b là phôi sản phẩm của hình 11.5d; phương pháp gia công điển hình là phay.

+ Hình 11.5c là phôi sản phẩm của hình 11.5g; phương pháp tạo hình chính là gia công áp lực.

- Các nhóm khác theo dõi và bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận.

- GV chuyển sang hoạt động mới.

Nhiệm vụ 3. Tìm hiểu về xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt chi tiết

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV thông báo bản chất của quá trình xử lý bảo vệ bề mặt chi tiết.

- GV chiếu video cho HS quan sát về hoạt động xử lý bề mặt sản phẩm cơ khí.

[\(link video\)](#)

- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi sau:

+ *Nêu yêu cầu, biện pháp kiểm tra với quá trình xử lý về mặt chi tiết máy.*

+ *Nêu một số phương pháp để xử lý cơ tính và bảo vệ về mặt chi tiết máy.*

- GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động với hộp chức năng **Khám phá (SGK – tr57)**

Quan sát hình 11.6 và cho biết

3. Xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt chi tiết

- **Bản chất:** là quá trình sử dụng các biện pháp kỹ thuật khác nhau để thay đổi cơ tính và chất lượng bề mặt của chi tiết nhằm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của chi tiết và sản phẩm cơ khí.

- **Yêu cầu:** đảm bảo cơ tính như độ cứng, chiều sâu lớp cứng, độ lớn và chiều của ứng suất dư; đảm bảo chất lượng bề mặt như độ nhẵn bóng hoặc chất lượng của lớp bảo vệ.

- **Kiểm tra:** Có thể sử dụng các phương pháp như máy đo độ cứng, máy đo nhám bề mặt,...để kiểm tra chất lượng sản phẩm sau xử lý.

- **Một số phương pháp** xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt chi tiết.

+ **Xử lý cơ tính:** tùy theo yêu cầu cơ tính cần

+ <i>Phương pháp đang thực hiện để xử lý bề mặt chi tiết.</i> + <i>Tác dụng của các phương pháp này.</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi. *Luyện tập + <i>Hình 11.6a: Phương pháp thực hiện là phương sơn. Tác dụng: bảo vệ sản phẩm dưới tác động của môi trường, tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm,...</i> + <i>Hình 11.6b: Phương pháp thực hiện là phương mạ. Tác dụng: bảo vệ sản phẩm dưới tác động của môi trường, tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm,...</i> - Các nhóm khác theo dõi và bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang hoạt động mới.	đạt có thể sử dụng một số phương pháp xử lý nhiệt như tôi, ram, ủ,... hoặc bằng phương pháp hoá học như thấm carbon, cyanide. + Xử lý bảo vệ bề mặt: Một số phương pháp xử lý bảo vệ bề mặt phổ biến là sơn, mạ kim loại,...
Nhiệm vụ 4. Tìm hiểu về lắp ráp sản phẩm Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV nêu bản chất và vị trí của giai đoạn lắp ráp sản phẩm. - GV chiếu hình ảnh/video cho HS quan sát về hoạt động lắp ráp sản phẩm. (link video) - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi sau: + <i>Nêu yêu cầu, biện pháp kiểm tra với giai đoạn lắp ráp sản phẩm.</i> + <i>Nêu một số phương pháp lắp ráp sản phẩm.</i> - GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động với hộp chức năng Kết nối năng lực (SGK – tr58) <i>Qua bài học và tìm hiểu qua sách, báo em hãy cho biết trong hai trường hợp sau áp dụng phương pháp lắp ráp nào:</i> a) <i>Bu lông và đai ốc.</i> b) <i>Lắp ráp khi thực hiện chế tạo thử hoặc sửa chữa</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi. *Kết nối năng lực + <i>Trường hợp a: Phương pháp lắp lẫn hoàn toàn.</i> + <i>Trường hợp b: Phương pháp lắp sửa.</i>	4. Lắp ráp sản phẩm - <i>Bản chất:</i> các chi tiết máy sau khi được gia công xong trong phân xưởng cơ khí được liên kết lại với nhau để tạo thành sản phẩm hoàn thiện. Quá trình lắp ráp liên quan chặt chẽ với quá trình gia công tạo hình vì gia công các chi tiết càng chính xác thì việc lắp ráp cũng sẽ nhanh, dễ dàng và ít sửa chữa. - <i>Yêu cầu:</i> đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm sau lắp cũng như năng suất lắp ráp. - <i>Kiểm tra:</i> các sản phẩm lắp được kiểm tra chất lượng vị trí tương quan giữa các chi tiết bằng các dụng cụ và kỹ thuật đo thích hợp. - <i>Một số phương pháp lắp ráp áp dụng</i> + Phương pháp lắp lẫn hoàn toàn. + Phương pháp lắp chọn. + Phương pháp lắp sửa.

- Các nhóm khác theo dõi và bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang hoạt động mới.	
Nhiệm vụ 5. Tìm hiểu về đóng gói sản phẩm Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV nêu vị trí và bản chất của giai đoạn đóng gói sản phẩm. - GV chiếu hình ảnh/video cho HS quan sát về hoạt động đóng gói sản phẩm. (link video) - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, nghiên cứu SGK và trả lời các câu hỏi sau: + <i>Nêu yêu cầu, biện pháp kiểm tra với giai đoạn đóng gói sản phẩm.</i> + <i>Nêu một số phương pháp đóng gói sản phẩm.</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, quan sát video, thảo luận và trả lời câu hỏi. - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi. - Các nhóm khác theo dõi và bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang hoạt động luyện tập.	5. Đóng gói sản phẩm - <i>Bản chất:</i> là công đoạn nhằm bao bọc, cố định vị trí của sản phẩm trong các vật chứa phục vụ cho công tác bảo quản, vận chuyển an toàn, tiện lợi. - <i>Một số yêu cầu</i> cho công đoạn đóng gói như: + Bảo vệ sản phẩm dưới tác động của các yếu tố bên ngoài như: môi trường, vận chuyển,... + Thuận tiện cho quá trình vận chuyển. + Không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. - <i>Một số phương pháp</i> đóng gói thường gặp: + Đóng gói thủ công: được thực hiện bằng tay. + Đóng gói tự động, thực hiện bằng các máy tự động, robot công nghiệp....

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: Thông qua hoạt động, HS củng cố kiến thức đã học.

b. Nội dung: GV nêu nhiệm vụ; HS trả lời để luyện tập các kiến thức đã học.

c. Sản phẩm học tập: HS chọn được đáp án đúng cho câu hỏi trắc nghiệm.

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV nêu yêu cầu:

Khoanh tròn vào đáp án đặt trước câu trả lời đúng

Câu 1: Quy trình sản xuất cơ khí nào là đúng?

A. Chế tạo phôi → Lắp ráp sản phẩm → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Gia công tạo hình sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

B. Chế tạo phôi → Gia công tạo hình sản phẩm → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

C. Gia công tạo hình sản phẩm → Chế tạo phôi → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

D. Gia công tạo hình sản phẩm → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Chế tạo phôi → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

Câu 2: Sau khi gia công tạo hình, chi tiết được kiểm tra nếu đạt yêu cầu sẽ chuyển sang

A. Xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt

B. Đóng gói

C. Lắp ráp

D. Kiểm tra và hoàn thiện

Câu 3: Quan sát hình ảnh sau và cho biết nội dung của nó?



A. Xử lý cơ tính nhiệt: ram

B. Xử lý cơ tính hóa học: thấm carbon

C. Xử lý bảo vệ mặt: sơn

D. Xử lý bảo vệ mặt: mạ kim loại

Câu 4: Quá trình sử dụng các loại nguyên vật liệu, máy móc và công nghệ để tạo ra các sản phẩm cơ khí là?

A. Sản xuất phôi

B. Chế tạo cơ khí

C. Gia công chi tiết

D. Sản xuất cơ khí

Câu 5: Bước đầu của quá trình sản xuất cơ khí là?

A. Nghiên cứu bản vẽ

B. Chế tạo phôi

C. Gia công tạo hình sản phẩm

D. Đóng gói sản phẩm

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS vận dụng kiến thức đã học và trả lời câu hỏi.
- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện HS trả lời:

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
B	A	C	D	B

- GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.
- GV chuyển sang nội dung mới.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Sử dụng các kiến thức đã học để lựa chọn để lập quy trình công nghệ gia công cơ khí cho một sản phẩm cụ thể.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.

c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS về mô tả các hoạt động trong cơ sở sản xuất cơ khí.

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS hoàn thành nội dung **Vận dụng (SGK – tr58)**

Quan sát xung quanh nơi em sinh sống, hãy lấy ví dụ về một cơ sở sản xuất cơ khí và mô tả các hoạt động trong cơ sở đó. Liên hệ với các bước của quá trình sản xuất cơ khí như hình 11.2.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.
- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV yêu cầu HS báo cáo kết quả làm việc vào đầu giờ học sau.
- GV mời đại diện HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, kết thúc tiết học.

E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:

- Ôn lại kiến thức đã học.
- Làm bài tập Bài 11 trong Sách bài tập Công nghệ cơ khí chế tạo 11.
- Đọc và tìm hiểu trước **Bài 12. Dây chuyền sản xuất tự động với sự tham gia của robot.**