**Bài 14. 02 tiết**

**AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ**

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

CÔNG NGHỆ 11

KẾ HOẠCH BÀI DẠY CÔNG NGHỆ 11 3

BÀI 14. AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ 3

I. MỤC TIÊU 3

1. Kiến thức 3

2. Về năng lực 3

2.1. *Năng lực Công nghệ* 3

*2.2. Năng lực chung* 3

3. Về phẩm chất 3

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU 3

1. Giáo viên 3

2. Học sinh 3

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC 4

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU 4

1. Mục tiêu 4

2. Nội dung 4

3. Sản phẩm 4

4. Tổ chức thực hiện 4

HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI 5

2.1. AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ 5

1. Mục tiêu 5

2. Nội dung 5

3. Sản phẩm 5

4. Tổ chức thực hiện 5

2.2. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ 7

1. Mục tiêu 7

2. Nội dung 7

3. Sản phẩm 7

4. Tổ chức thực hiện 7

2.3. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA MẤT AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG TRONG LĨNH VỰC SẢN XUẤT CƠ KHÍ 9

1. Mục tiêu 9

2. Nội dung 9

3. Sản phẩm 9

4. Tổ chức thực hiện 9

III. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP 11

1. Mục tiêu 11

2. Nội dung 11

GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi và hoàn thành. 11

3. Tổ chức thực hiện 12

HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG 12

1. Mục tiêu 12

2. Nội dung 12

3. Sản phẩm 12

4. Tổ chức thực hiện 12

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT ……**TỔ …** | Họ và tên giáo viên: |

## KẾ HOẠCH BÀI DẠY CÔNG NGHỆ 11

## BÀI 14. AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ

Thời lượng: 02 tiết

### I. MỤC TIÊU

###  1. Kiến thức

 - Nhận thức được tầm quan trọng của an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí.

**2. Về năng lực**

**2.1. *Năng lực Công nghệ***

*- Nhận thức công nghệ:* Liệt kê được một số yếu tố nguy hiểm, có hại phát sinh trong sản xuất cơ khí.

 *- Đánh giá công nghệ:* Đánh giá được những ảnh hưởng của sản xuất cơ khí đối với môi trường.

***2.2. 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 an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề.

**3. Về phẩm chất**

 Chăm chỉ và có ý thức về nhiệm vụ học tập; ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí.

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1. Giáo viên**

 - Hình vẽ và tranh ảnh trong SGK: hình ảnh công đoạn hàn kim loại, hình ảnh người lao động thao tác trên máy khoan, một số cảnh báo các yếu tố nguy hiểm trong sản xuất cơ khí…

 - Laptop/tivi/máy chiếu.

 **2. Học sinh**

 - Sách học sinh.

 - 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

## HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

###  1. Mục tiêu

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

###  2. Nội dung

 GV trình bày vấn đề theo phần mở đầu; HS đọc thông tin và trả lời câu hỏi.

###  3. Sản phẩm

 HS trả lời được những câu hỏi mà GV đưa ra để thảo luận về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí

###  4. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** |
| - Hướng dẫn học sinh chia lớp thành các nhóm (3 - 4 HS/nhóm) | - HS tiến hành chia nhóm, bầu nhóm trưởng và thư ký. | - Nhóm đủ thành viên nhanh nhất giơ tay.- Danh sách thành viên có ghi đầy đủ nhóm trưởng, thư ký. | - Quan sát |
| - GV chiếu hình ảnh 14.1 (SGK – tr68) và một số ngành nghề khác cho HS quan sát và thực hiện các yêu cầu sau:+ Liệt kê những trang bị phục vụ an toàn cho người lao động.+ Vì sao người công nhân phải trang bị những đồ bảo hộ đó?+ Có yếu tố gì gây ảnh hưởng tới môi trường hay không? | - HS quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết) | - Câu trả lời của các nhóm. | - Quan sát- Bảng kiểm (đáp án)- Các nhóm nhận xét bổ sung cho nhau. |
| - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.- GV tóm tắt ý kiến của HS và dẫn dắt vào bài học: *An toàn lao động và đặc biệt là ô nhiễm môi trường là một vấn đề “nóng” ở đất nước ta trong thời gian qua. Một nguyên nhân chính xuất phát từ hoạt động sản xuất trong đó có sản xuất cơ khí. Bài học hôm nay chúng ta sẽ cùng tìm hiểu, phân tích các yếu tố này trong lĩnh vực sản xuất cơ khí chế tạo -****Bài 14. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí.*** |

## HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

## 2.1. AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ

###  1. Mục tiêu

 + Nêu được khái niệm về an toàn lao động.

 + Biết được một số yếu tố nguy hiểm phát sinh trong sản xuất cơ khí.

###  2. Nội dung

 GV hướng dẫn HS quan sát hình ảnh, đọc thông tin SGK tr.68-70 và tìm hiểu về an toàn lao động trong sản xuất cơ khí.

###  3. Sản phẩm

 Câu trả lời của HS về

 + Các khái niệm về an toàn lao động, tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp.

 + Các yếu tố nguy hiểm phát sinh trong sản xuất cơ khí.

###  4. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** |
| ***Nhiệm vụ 1. Tìm hiểu an toàn lao động trong sản xuất cơ khí***- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, nghiên cứu SGK và tìm hiểu về an toàn lao động.- GV đặt câu hỏi:+*Theo em, sự khác biệt giữa tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp là gì?*- GV kết luận về tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, hoạt động với hộp chức năng **Khám phá (SGK – tr69)***Quan sát hình 14.2 và cho biết:**+ Người lao động có nguy hiểm gì trong tình huống này?**+ Người lao động đã được trang bị đầy đủ bảo hộ để phòng, chống nguy hiểm chưa?* | - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.- Các nhóm khác theo dõi và bổ sung. | - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.**\*Khám phá**+ Một số nguy cơ có thể kể đến với người lao động trong hình: quấn kéo tóc, áo vào mũi khoan đang quay; văng bắn phoi, phôi; bụi kim loại, điện giật…+ Người công nhân đã được trang bị đầy đủ đồ bảo hộ: kính mắt, khẩu trang, tóc và áo gọn gàng… | - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận về an toàn lao động. |
| GV trình chiếu kết luận nội dung của nhiệm vụ 1 |
| ***Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu một số yếu tố gây mất an* toàn trong sản xuất cơ khí**- GV chiếu một số hình ảnh/video minh họa thiết bị công nghệ cũ và thiết bị công nghệ mới trong sản xuất cơ khí cho HS quan sát.- GV yêu cầu HS dựa vào một số hình ảnh trên và trả lời câu hỏi sau:*+ Hãy phân tích nguyên nhân gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí.**+ Nêu hậu quả mắc phải.*- GV gợi ý: *Cách phân loại các yếu tố gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí như: bộ phận chuyển động của máy, điện, vật văng bắn, nổ, nhiệt, hóa chất,…*- Sau khi HS trả lời, GV kết luận về một số yếu tố gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí.- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và thực hiện hoạt động với hộp chức năng **Luyện tập (SGK – tr69)***Quan sát các hình cảnh báo yếu tố nguy hiểm trong hình 14.3 và thực hiện các nhiệm vụ:**+ Ý nghĩa các cảnh báo tại các hình 14.3 a, b, c?**+ Liên hệ các yếu tố nguy hiểm này với các phương pháp gia công cơ khí ở hình 14.3 d, e, g.* | - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.- Các nhóm khác theo dõi nhận xét và bổ sung. | - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.***\*Luyện tập****+ Hình 14.5a: Cảnh báo nguy hiểm tia nguy hại với mắt.**+ Hình 14.3b: Cảnh báo nguy hiểm quấn người vào máy đang quay.**+ Hình 14.3c: Cảnh báo nguy hiểm vỡ đá.**+ Liên hệ giữa các hình trong hình 14.3: hình a với e, hình b với d, hình c với g.* | - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận về một số yếu tố mất an toàn trong sản xuất cơ khí. |
| GV trình chiếu kết luận nội dung của nhiệm vụ 2 |

## 2.2. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT CƠ KHÍ

###  1. Mục tiêu

+ Trình bày được các nguyên nhân, tác hại của bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí.

+ Nêu được tầm quan trọng và các yếu tố gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí.

+ Đưa ra được các biện pháp bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí.

###  2. Nội dung

 GV trình chiếu các hình ảnh về ô nhiễm môi trường do sản xuất cơ khí và yêu cầu học sinh nhận xét về các nguyên nhân gây ra ô nhiễm và các biện pháp phòng tránh qua tương tác trực tiếp trên bài giảng.

###  3. Sản phẩm

 - Câu trả lời của các nhóm HS trực tiếp trên giấy A0 trên bài giảng.

###  4. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** |
| **Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu về bảo vệ môi trường**- Hướng dẫn học sinh chia nhóm ( 4 nhóm)- Phát giấy A0, bút lông cho mỗi nhóm Cho phép HS sử dụng điện thoại thông minh để tham gia hoạt động. | - HS tiến hành chia nhóm, bầu nhóm trưởng và thư ký.- Nhóm trưởng nhận giấy A0 và bút lông.- HS sử dụng điện thoại cá nhân để tham gia. | - Các nhóm báo cáo kết quả. | - Quan sát  |
| GV trình chiếu các hình ảnh về ô nhiễm môi trường do sản xuất cơ khí và yêu cầu học sinh nhận xét về nguyên nhân, tác hại của sản xuất cơ khí đến môi trường. | - Quan sát, thảo luận và viết câu trả lời trên giấy A0. | - Câu trả lời của các nhóm học sinh trên giấy A0. | - Quan sát- Các nhóm báo cáo và đánh giá lẫn nhau.- GV nhận xét và chốt đáp án. |
| Giáo viên khẳng định các nguyên nhân, tác hại của sản xuất cơ khí đến môi trường và tiếp tục yêu cầu học sinh thực hiện nhiệm vụ tiếp theo của bài học.**ĐÁP ÁN CÂU HỎI**- Nguyên nhân: Do dầu mỡ và các chất bôi trơn, làm nguội, phế thải trong quá trình cắt gọt, tiếng ồn, khói bụi chưa qua xử lí,...- Tác hại: Gây ô nhiễm không khí, nguồn nước, đất đai,... gây ảnh hưởng đến con người và các sinh vật khác. |
| **Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu về các yếu tố gây ô nhễm môi trường trong sản xuất cơ khí**- Hướng dẫn học sinh chia nhóm ( 4 nhóm)- Phát giấy A0, bút lông cho mỗi nhóm. Cho phép HS sử dụng điện thoại thông minh để tham gia hoạt động. | - HS tiến hành chia nhóm, bầu nhóm trưởng và thư ký.- Nhóm trưởng nhận giấy A0 và bút lông.- HS sử dụng điện thoại cá nhân để tham gia. | - Các nhóm báo cáo kết quả. | - Quan sát  |
| GV trình chiếu các hình ảnh về ô nhiễm môi trường do sản xuất cơ khí và yêu cầu học sinh nhận xét về các yếu tố gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí.GV trình chiếu câu hỏi phần kết nối năng lực SGK yêu cầu HS tìm hiểu và đưa ra một số ví dụ về hiện tượng mất vệ sinh môi trường. | - Quan sát, thảo luận và viết câu trả lời trên giấy A0.- Quan sát, thảo luận và viết câu trả lời trên giấy A0. | - Câu trả lời của các nhóm học sinh trên giấy A0. | - Quan sát- Các nhóm báo cáo và đánh giá lẫn nhau.- GV nhận xét và kết luận |
| Giáo viên khẳng định các yếu tố gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí và tiếp tục yêu cầu học sinh thực hiện nhiệm vụ tiếp theo của bài học.**ĐÁP ÁN CÂU HỎI**- Các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp: Khói bụi, nước thải, các chất thải rắn- Các yếu tố ảnh hưởng gián tiếp: Phát triển các khu công nghiệp, hoạt động vận chuyển, sinh hoạt. |

## 2.3. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA MẤT AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG TRONG LĨNH VỰC SẢN XUẤT CƠ KHÍ

### Mục tiêu

+ Nêu được điểm khác biệt giữa phương pháp thủ công và phương pháp gia công mới thông qua một số hình ảnh và video.

+ Trình bày được một số yếu tố cải thiện về vấn đề an toàn và môi trường.

+ Trình bày được một số yếu tố cải thiện về vấn đề an toàn cho người lao động.

###  2. Nội dung

Học sinh quan sát SGK và phần trình chiếu của giáo viên để tìm hiểu những nội dung về các biện pháp phòng ngừa mất an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong lĩnh vự sản xuất cơ khí.

###  3. Sản phẩm

 + Học sinh nêu được một số yếu tố tích cực của thay đổi công nghệ, thiết bị.

 + Học sinh nêu được một số biện pháp về kỹ thuật an toàn.

###  4. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nhiệm vụ 1. Tìm hiểu thay đổi công nghệ, thiết bị***- GV chiếu một số hình ảnh/video minh họa cải tiến công nghệ trong sản xuất cơ khí cho HS quan sát.- GV yêu cầu HS dựa vào một số hình ảnh trên và trả lời câu hỏi sau:*+ Hoạt động gia công quan sát được là hoạt động?**+ Sự khác biệt của cùng hoạt động gia công?*- Sau khi HS trả lời, GV kết luận hiệu quả khi thay đổi công nghệ, thiết bị trong sản xuất cơ khí.- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và thực hiện hoạt động với hộp chức năng **Luyện tập (SGK – tr71)***Quan sát hình 14.5 và cho biết:**+ Trong hình 14.5a, robot đang làm gì?**+ Áp dụng phương pháp này so với phương pháp thủ công thì cài thiện gì về vấn đề an toàn và môi trường?**+ Phương pháp gia công ở Hình 14.5b là phương pháp gì? So với phương pháp gia công truyền thống thì phương pháp gia công này đã cải thiện vấn đề an toàn gì cho người lao động?* | - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.- Các nhóm khác theo dõi nhận xét và bổ sung. | - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.*Ngoài việc nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, còn góp phần giảm nguy cơ mất an toàn lao động, giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường.****\*Luyện tập****+ Hình 14.5a: Robot phun sơn. So với phương pháp thủ công thì tránh cho người công nhân hít bụi sơn độc hại, dơ bẩn, giảm thiểu bụi sơn phát tán gây ô nhiễm không khí (do buồng kín)**+ Hình 14.5b: phương pháp gia công tiện CNC. So với phương pháp gia công truyền thống thì tránh phoi văng bằng buồng/ lồng kín, người công nhân không thay dao cắt theo từng công đoạn.*  | - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận hiệu quả khi thay đổi công nghệ, thiết bị toàn trong sản xuất cơ khí. |
| GV trình chiếu kết luận nội dung của nhiệm vụ 2 |
| ***Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu các biện pháp về kỹ thuật an toàn***- GV chiếu một số hình ảnh/video minh họa cải tiến công nghệ trong sản xuất cơ khí cho HS quan sát.- GV yêu cầu HS dựa vào một số hình ảnh trên để nhận xét và trả lời câu hỏi sau:+Liệt kê một số biện pháp về kỹ thuật an toàn- Sau khi HS trả lời, GV kết luận về một số yếu tố gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí.- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi và thực hiện hoạt động với hộp chức năng **Luyện tập (SGK – tr69)***Quan sát hình 14.6 và cho biết:**+ Những biện pháp an toàn mà em quan sát được là gì?**+Các biện pháp này có tác dụng gì?* | - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.- Các nhóm khác theo dõi nhận xét và bổ sung. | - GV mời 1-2 HS trả lời câu hỏi.*+ Che chắn: ngăn chặn yếu tố nguy hiểm tác động đến người lao động.**+Biện pháp kỹ thuật an toàn: thông gió, làm mát, lọc bụi..**+Thiết lập khoàng cách an toàn* *+Sử dụng bảo hộ lao động: găng tay, mũ bảo hiểm, mắt kính, khẩu trang..****\*Luyện tập****+ Hình 14.6a: Tấm chắn ngăn phoi có nhiệt độ cao, sắc bén văng vào người gia công do lực ly tâm.**+ Hình 14.6b: Sử dụng đồ bảo hộ (găng tay, khẩu trang, nón bảo hiểm, mắt kính.)và thiết bị an toàn( khoan pin, tua vít có vỏ bọc cách điện tốt) .**+ Các biện pháp này có tác dụng bảo hộ người lao động.* | - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận về một số biện pháp về kỹ thuật an toàn trong sản xuất cơ khí. |
| GV trình chiếu kết luận nội dung của nhiệm vụ 2 |

III. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

**1. Mục tiêu**

Vẽ được sơ đồ tư duy thể hiện được các yếu tố gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí và biện pháp; và bảo vệ môi trường.

**2. Nội dung**

 GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi và hoàn thành.

 Trình bày kết quả trên bảng phụ.

###  3. Tổ chức thực hiện

 - Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận cặp đôi và hoàn thành sơ đồ tư duy.

 - Học sinh quan sát, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo cặp đôi và vẽ sơ đồ tư duy vào bảng phụ. GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm gặp khó khăn.

 - HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ: Đại diện mỗi nhóm HS lên trình bày kết quả của nhóm; sau đó, GV yêu cầu các nhóm khác phản biện, nhận xét, bổ sung.

 - GV nhận xét phần trình bày của các nhóm HS. Kết luận kiến thức. Học sinh lắng nghe và ghi vào vở cá nhân.

## HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

###  1. Mục tiêu

Chỉ ra được các biện pháp an toàn cũng như yếu tố chưa đảm bảo an toàn.

###  2. Nội dung

GV ***sử dụng hộp Vận dụng*** đặt ra nhiệm vụ học tập và giao cho HS thực hiện ở nhà

###  3. Sản phẩm

Sản phẩm học tập ở nhà của HS

###  4. Tổ chức thực hiện

 - GV yêu cầu HS tìm hiểu thực tế và vận dụng bài học như sau: Quan sát một xưởng cơ khí mà HS biết và chỉ ra các biện pháp an toàn cũng như yếu tố chưa đảm bảo an toàn tại đây.

 - HS tiếp nhận nhiệm vụ, thực hiện ở nhà và chia sẻ trước lớp cho cả lớp cùng nghe vào đầu giờ học sau hoặc nộp bài tập cho GV

 - GV nhận xét, đánh giá và kết thúc bài học

***\* Hướng dẫn về nhà:***

- Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học

- Tìm hiểu nội dung Tổng kết chương IV – SẢN XUẤT CƠ KHÍ.

