

NỘI DUNG HỌC TẬP 2 TUẦN ĐẦU TIÊN

Năm học 2021 - 2022

Môn: Công nghệ 8

I. GIỚI THIỆU BỘ MÔN CÔNG NGHỆ 8

Công nghiệp là một ngành quan trọng trong nền kinh tế quốc dân, có nhiệm vụ sản xuất các vật liệu, máy, thiết bị, kết cấu công trình ... cho các ngành sản xuất, dịch vụ và cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

Ngày nay khoa học và công nghệ đang phát triển nhanh chóng, các ngành công nghiệp truyền thống như cơ khí, điện, hóa chất được hiện đại hóa và nhiều ngành công nghiệp mới như điện tử, thông tin, sinh học xuất hiện và phát triển mạnh mẽ.

Môn Công nghệ lớp 8 sẽ trang bị cho các em một số kiến thức kỹ thuật cơ bản, một số quy trình công nghệ và kỹ năng lao động đơn giản về cơ khí và điện. Với những điều được học, các em sẽ có thể áp dụng trong đời sống hàng ngày, đồng thời góp phần hướng nghiệp để các em lựa chọn hướng đi thích hợp sau khi tốt nghiệp THCS. Hi vọng sau môn học này, các em sẽ tích lũy được cho mình những kiến thức bổ ích, có thể vận dụng vào thực tiễn cuộc sống, phát huy tính tích cực, chủ động, tìm tòi sáng tạo đối với bộ môn Công nghệ 8.



Bìa SGK Công nghệ 8

II. PHƯƠNG PHÁP HỌC BỘ MÔN (Học sinh chép nội dung II này vào vở ghi bài)

*** Ở lớp:**

- Chú ý nghe giảng
- Ghi chép bài đầy đủ
- Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động theo hướng dẫn của giáo viên
- Tập trung quan sát khi giáo viên hướng dẫn, thực hành dưới sự hướng dẫn của giáo viên
- Hăng hái tham gia phát biểu, xây dựng bài
- Mạnh dạn trao đổi với giáo viên những phần kiến thức, bài tập chưa hiểu hoặc nâng cao

*** Ở nhà:**

- Học bài, làm bài cũ, thực hiện đầy đủ yêu cầu về nhà của giáo viên
- Thường xuyên ôn luyện bài cũ
- Chuẩn bị bài mới chu đáo
- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ, vật liệu khi cần thực hành
- Tích cực học tập nhóm nhằm học hỏi, chia sẻ kiến thức với các bạn

Số lượng các cột điểm của bộ môn:

HỌC KÌ 1				HỌC KÌ 2			
Kiểm tra thường xuyên		Kiểm tra giữa kì	Kiểm tra cuối kì	Kiểm tra thường xuyên		Kiểm tra giữa kì	Kiểm tra cuối kì
Miệng	Viết			Miệng	Viết		
1	2	1	1	1	1	1	
(hệ số 1)	(hệ số 1)	(hệ số 2)	(hệ số 3)	(hệ số 1)	(hệ số 1)	(hệ số 2)	(hệ số 3)

* Yêu cầu về đồ dùng học tập khi học bộ môn Công nghệ 8:

- Sách giáo khoa
- Vở ghi
- Đối với các bài thực hành Phần một – Vẽ kỹ thuật: chuẩn bị 10 tờ giấy A4, bút chì, thước kẻ.

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 8

1. Phần một – VẼ KỸ THUẬT

Xung quanh chúng ta có biết bao nhiêu là sản phẩm do bàn tay, khối óc của con người sáng tạo ra, từ chiếc đinh vít đến chiếc ô tô hay con tàu vũ trụ, từ ngôi nhà ở đến các công trình kiến trúc, xây dựng,... Để làm ra một sản phẩm nào đó, trước hết người thiết kế phải diễn tả chúng bằng **bản vẽ kỹ thuật**. Sau đó người công nhân căn cứ theo **bản vẽ** để tiến hành, chế tạo, lắp ráp, thi công ... Và để người tiêu dùng sử dụng một cách có hiệu quả và an toàn, mỗi chiếc máy hay thiết bị dùng trong sinh hoạt, các đồ dùng điện, điện tử, phương tiện đi lại, ... phải kèm theo bản chỉ dẫn bằng lời và bằng hình (**bản vẽ**, sơ đồ, ...).

Như vậy, **bản vẽ** có vai trò rất quan trọng đối với sản xuất và đời sống. Học vẽ kỹ thuật, các em có thể ứng dụng vào sản xuất, đời sống và tạo điều kiện học tốt các môn khoa học - kỹ thuật khác.

Ở Phần một - Vẽ kỹ thuật của chương trình Công nghệ 8, các em sẽ được tìm hiểu các nội dung được tóm tắt bằng sơ đồ sau:



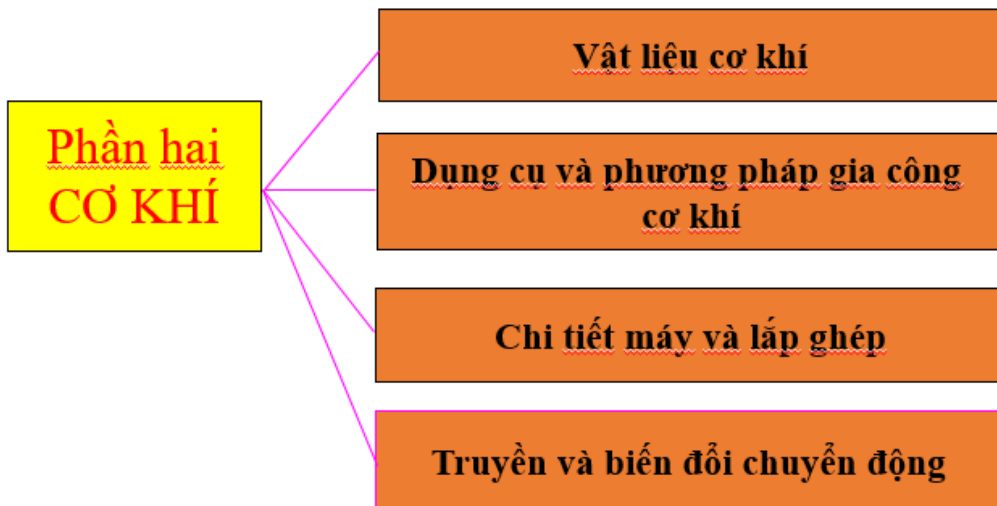
Sau khi học xong Phần một, học sinh có thể:

- Biết được vai trò của bản vẽ kỹ thuật trong sản xuất và đời sống.
- Hiểu được một số kiến thức cơ bản của các phép chiếu và các hình chiếu vuông góc.
- Nhận biết được các khối đa diện và các khối tròn thường gặp.
- Đọc được một số bản vẽ hình chiếu của các khối hình học và vật thể đơn giản.
- Hình thành kỹ năng đọc bản vẽ hình chiếu và phát huy trí tưởng tượng không gian.

2. Phần hai – CƠ KHÍ

Xung quanh chúng ta, đâu đâu cũng gặp các sản phẩm cơ khí, đơn giản như cái kim khâu, chiếc đinh vít .. phức tạp như cỗ máy, chiếc ô tô, dây chuyền sản xuất ... Hầu hết các máy là do ngành cơ khí tạo ra. Cơ khí có vai trò quan trọng trong việc sản xuất ra máy, thiết bị cho mọi ngành sản xuất trong nền kinh tế quốc dân và đời sống con người.

Ở Phần hai - Cơ khí của chương trình Công nghệ 8, các em sẽ được tìm hiểu các nội dung được tóm tắt bằng sơ đồ sau:



Sau khi học xong Phần hai, học sinh có thể:

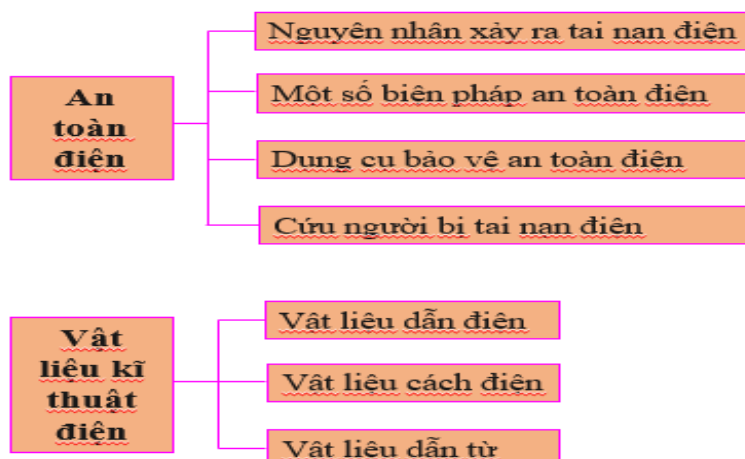
- Biết được vai trò của cơ khí trong sản xuất và đời sống.
- Hiểu được một số kiến thức cơ bản về vật liệu cơ khí, dụng cụ cơ khí, các phương pháp gia công cơ khí.
- Biết khái niệm chi tiết máy, các phương pháp cơ bản lắp ghép chi tiết máy, phân biệt được các kiểu mối ghép thông dụng.
- Hiểu được nguyên lý truyền và biến đổi chuyển động, biết được cấu tạo, đặc điểm, phạm vi sử dụng của các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động phổ biến.
- Tạo sự hứng thú kỹ thuật, bước đầu định hướng nghề nghiệp, có tác phong làm việc có kế hoạch, có kỷ luật.

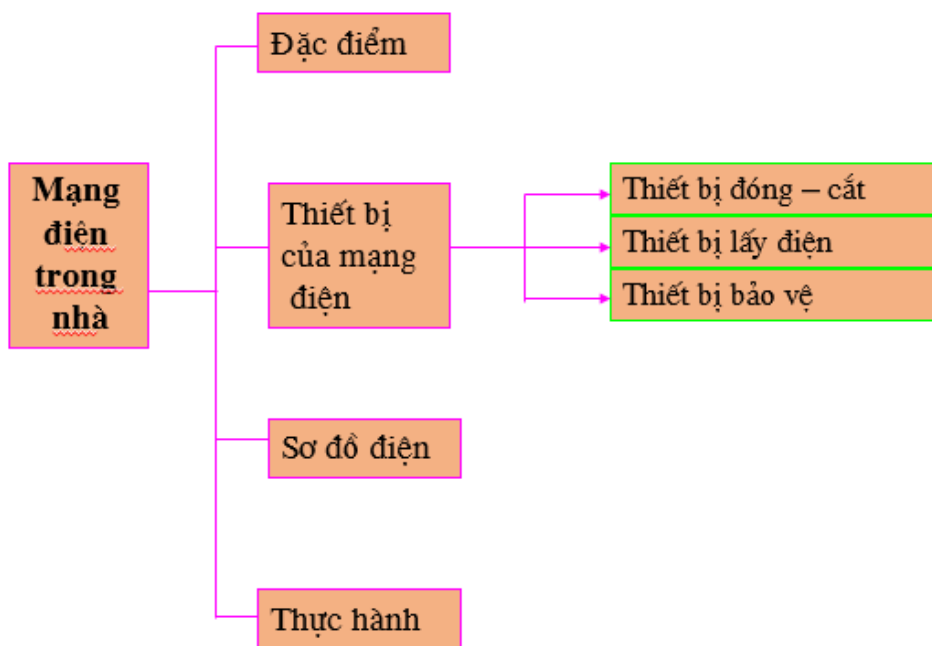
3. Phần ba – KỸ THUẬT ĐIỆN

Điện năng rất có ích trong cuộc sống, nhờ có điện mà cuộc sống của chúng ta trở nên văn minh, hiện đại. Ngày nay, điện đã trở thành một phần của cuộc sống hàng ngày. Vậy điện mà ta dùng ở nhà, ở lớp học, ở các nhà máy xí nghiệp, ... được sản xuất từ đâu? Các đồ dùng điện mà em thường xuyên sử dụng như: bàn là điện, nồi cơm điện, quạt điện, đèn huỳnh quang... hay các thiết bị: ổ điện, cầu dao, phích cắm điện ... được chế tạo từ những vật liệu nào, nguyên lý làm việc như thế nào, khi sử dụng cần chú ý điều gì để đảm bảo an toàn điện và góp phần tiết kiệm điện năng? Phần Kỹ thuật điện với tính thực tiễn cao, gần gũi đời sống hàng ngày cùng với các bài thực hành sẽ giúp các em trả lời được các câu hỏi trên.

Phần ba - Kỹ thuật điện gồm các nội dung sau đây:

Phần ba – KỸ THUẬT ĐIỆN





Sau khi học xong Phần ba, học sinh có thể:

- Biết được một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện.
- Hiểu được nguyên nhân gây tai nạn điện, biết được một số biện pháp an toàn điện và sử dụng được một số dụng cụ bảo vệ, an toàn điện.
- Hiểu được nguyên lí làm việc, cấu tạo và cách sử dụng đồ dùng điện trong gia đình. Biết cách sử dụng hợp lý điện năng và tính toán tiêu thụ điện năng.
- Hiểu được cấu tạo của mạng điện trong nhà và biết cách thiết kế mạch điện đơn giản.
- Say mê, hứng thú về kỹ thuật điện, tác phong làm việc theo quy trình và tuân thủ các nguyên tắc về an toàn điện, bảo vệ môi trường.

IV. ÔN TẬP KIẾN THỨC

Phần Kỹ thuật điện có vận dụng nhiều kiến thức về điện ở môn Vật lí, các em có thể vận dụng các kiến thức đã được học ở môn Vật lí lớp 7 cũng như vốn hiểu biết trong cuộc sống hằng ngày vào việc học tập bộ môn Công nghệ 8.

* **Gợi ý ôn tập nội dung "An toàn khi sử dụng điện" - Vật lí 7**

1. Lý thuyết:

- Cơ thể người là một vật dẫn điện. Do đó dòng điện có thể đi qua cơ thể người khi chạm vào mạch điện.
- Dòng điện có cường độ trên 25mA đi qua ngực gây tổn thương tim.
- Dòng điện với cường độ 70mA trở lên đi qua cơ thể người tương ứng với hiệu điện thế 40V trở lên sẽ làm tim ngừng đập, gây chết người.



- Khi bị đoản mạch, cường độ dòng điện trong mạch tăng đáng kể, dễ gây hỏa hoạn.



- Cần lắp cầu chì để tự động ngắt mạch khi dòng điện có cường độ tăng quá mức, đặc biệt khi đoản mạch.



- Phải thực hiện các quy tắc an toàn khi sử dụng điện:
 - + Chỉ làm thí nghiệm với các nguồn điện có hiệu điện thế dưới 40 V.
 - + Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện.
 - + Không được tự mình chạm vào mạng điện và các thiết bị sử dụng trong gia đình nếu chưa biết rõ cách sử dụng.
 - + Khi có người bị điện giật phải tìm cách ngắt ngay công tắc và gọi người cấp cứu.

2. Bài tập: Chọn phương án trả lời đúng nhất

Câu 1: Phát biểu nào dưới đây sai?

- A. Cơ thể người và động vật là những vật dẫn điện.
- B. Cơ thể người và động vật không cho dòng điện chạy qua.
- C. Sẽ không có dòng điện chạy qua cơ thể khi lỡ có chạm tay vào dây điện nếu chân ta đi dép nhựa, đứng trên bàn (cách điện với đất).
- D. Không nên đến gần đường dây điện cao thế.

Câu 2: Dùng từ thích hợp điền vào chỗ trống

Dòng điện chạy qua cơ thể người khi chạm vào mạch điện tại một vị trí của cơ thể.

- A. có thể, bất kì
- B. có thể, tay, chân
- C. sẽ, trên đầu tóc
- D. không thể, nào đó

Câu 3: Khi đi qua cơ thể người, dòng điện có thể

- A. Gây ra các vết bỏng
- B. Làm tim ngừng đập
- C. Thân kinh bị tê liệt
- D. Cả A, B và C

Câu 4: Dòng điện có hiệu điện thế bao nhiêu thì có thể gây chết người?

- A. Dưới 220V
- B. Trên 40V
- C. Trên 100V
- D. Trên 220V

Câu 5: Người bị điện giật là do tác dụng nào của dòng điện?

- A. Tác dụng nhiệt và từ
- B. Tác dụng hóa học
- C. Tác dụng phát sáng và từ
- D. Tác dụng sinh lí

Câu 6: Vì sao dây điện thường dùng để mắc đèn, quạt... phải tách riêng hai lõi?

- A. Để trang trí dây cho đẹp
- B. Để tiết kiệm dây dẫn
- C. Để tránh chập điện
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 7: Thế nào là hiện tượng đoản mạch?

- A. Khi dây điện bị đứt.
- B. Khi hai cực của nguồn bị nối tắt.
- C. Khi dây dẫn điện quá ngắn.
- D. Cả ba trường hợp trên đều đúng.

Câu 8: Tác hại nào sau đây không phải do hiện tượng đoản mạch gây ra?

- A. Làm cường độ dòng điện trong mạch tăng vọt.
- B. Làm hỏng, cháy vỏ bọc cách điện của dây dẫn.
- C. Làm cho số chỉ trên công tơ tăng vọt.
- D. Làm cháy các vật gần chỗ bị đoản mạch.

Câu 9: Vì sao khi đang sử dụng điện, dù có lớp vỏ bọc bằng nhựa ta cũng không nên cầm tay trực tiếp vào dây điện?

- A. Tránh trường hợp bị bỏng tay do dây nóng.
- B. Tránh trường hợp điện giật do dây bị hở.
- C. Tránh trường hợp dòng điện bị tắc nghẽn do ta gập dây.
- D. Cả ba lí do trên.

Câu 10: Làm cách nào để tránh các tác hại của dòng điện đối với cơ thể người?

- A. Không sử dụng điện.
- B. Sống cách xa nơi sản xuất ra điện.
- C. Thực hiện các quy tắc an toàn khi sử dụng điện.
- D. Chỉ sử dụng dòng điện có cường độ nhỏ.

V. DẶN DÒ: Chuẩn bị trước nội dung bài mới

Chương I: Bản vẽ các khối hình học

Bài 1: Vai trò của bản vẽ kĩ thuật trong sản xuất và đời sống.