

NGUYỄN MINH ĐỒNG (Chủ biên)
TRỊNH XUÂN LÂM

THIẾT KẾ BÀI GIẢNG
CÔNG NGHỆ 9

LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ
TRUNG HỌC CƠ SỞ

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI – 2005

Thiết kế bài giảng
CÔNG NGHỆ 9
LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ
NGUYỄN MINH ĐỒNG (Chủ biên)

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI - 2005

Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN KHẮC OÁNH

Biên tập: PHẠM QUỐC TUẤN

Vẽ bìa: NGUYỄN TUẤN

Trình bày: THÁI SƠN - SƠN LÂM

Sửa bản in: PHẠM QUỐC TUẤN

373 – 373 (V)

Mã số : _____ 02kGV/778/05

HN – 05

In 3000 cuốn, khổ 17 x 24 cm, tại Công ty cổ phần in Phúc Yên.
Giấy phép xuất bản số: 02k GV/778/CXB. Cấp ngày 23/5/2005.
In xong và nộp lưu chiểu quý IV/2005.

LỜI NÓI ĐẦU

Để phục vụ mục đích hướng nghiệp, năm học 2005 – 2006, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã chia bộ môn **Công nghệ 9** thành 5 môđun.

- *Cắt may*
- *Nấu ăn*
- *Trồng cây ăn quả*
- *Lắp đặt mạng điện trong nhà*
- *Sửa chữa xe đạp*

Việc trang bị cho các em học sinh (HS) lớp 9 những hiểu biết và kỹ năng về một ngành nghề nhất định, chính là tạo điều kiện giúp các em có được những kiến thức cơ bản để áp dụng vào thực tế đời sống.

Xác định được tầm quan trọng của bộ môn Công nghệ và việc định hướng nghề nghiệp, căn cứ vào nội dung chương trình sách giáo khoa do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành, chúng tôi đã tham khảo và cố gắng biên soạn bộ sách ***Thiết kế bài giảng Công nghệ 9***.

Mỗi tập thiết kế là những nội dung cụ thể giúp các thầy, cô giáo sử dụng làm công cụ hỗ trợ trong quá trình giảng dạy. Các nội dung thiết kế chủ yếu là thực hành, có tính ứng dụng cao, đặc biệt là phần *Nấu ăn* và *Trồng cây ăn quả*. Trong từng bài có sự chỉ dẫn về công tác chuẩn bị, công tác đảm bảo và các bước lên lớp tương đối cụ thể, tỉ mỉ. Tuy nhiên, để có thể truyền tải được đầy đủ nội dung kiến thức, mỗi giáo viên (GV) phải biết cách vận dụng các thao tác tương đối nhuần nhuyễn thì hiệu quả giờ dạy mới đạt được như mong muốn.

Với ý nghĩa là một cuốn sách tham khảo, chúng tôi hi vọng rằng, bộ sách ***Thiết kế bài giảng Công nghệ 9*** sẽ có ích cho các thầy, cô giáo trong việc nâng cao hiệu quả bài dạy của mình, đồng thời rất mong nhận được ý kiến đóng góp của bạn đọc gần xa để cuốn sách ngày càng hoàn thiện hơn.

CÁC TÁC GIẢ

Bài 1 **GIỚI THIỆU NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG** (1 Tiết)

A. MỤC TIÊU BÀI DẠY

Dạy xong bài này, GV phải làm cho HS:

- *Biết được vị trí, vai trò của nghề điện dân dụng đối với sản xuất và đời sống.*
- *Có được một số thông tin cơ bản về nghề điện dân dụng.*
- *Biết được một số biện pháp an toàn lao động trong nghề điện dân dụng, có định hướng sau này về nghề nghiệp.*

B. CHUẨN BỊ BÀI DẠY

1. Chuẩn bị nội dung

a. Hiện nay điện năng là nguồn động lực chủ yếu đối với sản xuất và đời sống vì những lí do cơ bản sau:

– Điện năng dễ dàng biến đổi sang các dạng năng lượng khác bằng các thiết bị điện.

Ví dụ:

- Điện năng biến đổi thành cơ năng: ở động cơ điện.
- Điện năng biến đổi thành nhiệt năng: bàn là, bếp điện.
- Điện năng biến đổi thành quang năng: thiết bị chiếu sáng.

– Điện năng được sản xuất tập trung trong các nhà máy điện và có thể truyền tải đi xa với hiệu suất cao.

– Quá trình sản xuất, truyền tải, phân phối và sử dụng điện năng dễ dàng tự động hoá, điều khiển từ xa. Trong sinh hoạt điện năng đóng vai trò quan trọng. Nhờ có điện năng, các thiết bị điện, điện tử dân dụng như tủ lạnh, máy giặt, các thiết bị điện tử nghe nhìn... mới hoạt động được.

Nhờ điện năng có thể nâng cao năng suất lao động, cải thiện đời sống, góp phần thúc đẩy cách mạng khoa học kỹ thuật phát triển.

b. Có nhiều loại nguồn điện khác nhau nhưng do các ưu điểm về kinh tế và kỹ thuật, hiện nay điện năng được sản xuất bằng các máy phát điện. Trong máy phát điện có quá trình biến đổi cơ năng thành điện năng. Nếu nguồn năng lượng làm quay máy phát điện là tua bin nước, có nhà máy thủy điện, còn nếu dùng than, dầu, khí đốt tạo nên hơi nước làm quay máy phát điện, có nhà máy nhiệt điện. Điện năng từ máy phát điện qua hệ thống truyền tải và phân phối điện truyền đến từng hộ tiêu thụ.

c. Ngành điện rất đa dạng, tuy nhiên có thể phân chia thành các nhóm nghề chính sau đây:

– *Sản xuất, truyền tải và phân phối điện*

Đó là lĩnh vực hoạt động của các doanh nghiệp thuộc tổng công ty Điện Việt Nam và các công ty, sở điện lực địa phương đảm bảo xây lắp, vận hành các nhà máy điện, hệ thống truyền tải và cung cấp điện đến từng hộ tiêu thụ.

– *Chế tạo vật tư thiết bị điện*

Đây là lĩnh vực hoạt động của các doanh nghiệp đảm bảo sản xuất, chế tạo các loại máy điện, khí cụ điện, thiết bị đo lường, bảo vệ, điều khiển, các vật tư thiết bị điện như dây dẫn, cáp, sứ cách điện...

– *Đo lường, điều khiển, tự động hoá* quá trình sản xuất là những hoạt động rất phong phú, tạo nên các hệ thống máy sản xuất, dây chuyền tự động nhằm tự động hoá quá trình sản xuất, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm.

d. Nghề điện dân dụng rất đa dạng, hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực sử dụng điện năng phục vụ cho đời sống, sinh hoạt và sản xuất của các hộ tiêu thụ.

e. Nghề điện dân dụng luôn luôn phát triển để phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá. Do sự phát triển mạnh mẽ của cách mạng khoa học và kỹ thuật, trong nghề điện luôn xuất hiện nhiều thiết bị mới với tính năng ngày càng thông minh, tinh xảo, đòi hỏi phải luôn cập nhật kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp phải liên tục được nâng cao và hoàn thiện.

2. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Tranh ảnh về nghề điện dân dụng.
- Bản mô tả nghề điện dân dụng.
- HS có thể chuẩn bị một số bài hát, bài thơ về nghề điện.

C. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Giới thiệu bài học

Trong nền kinh tế quốc dân, nghề điện góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hoá xã hội chủ nghĩa, người thợ điện có mặt ở các cơ sở sản xuất và sửa chữa cơ khí, thiết bị điện... từ quy mô nhỏ đến quy mô lớn. Sản phẩm của nghề điện chiếm một tỉ lệ khá cao trong thực tiễn. Chính vì vậy, nghề điện có một vị trí then chốt và quyết định trong ngành điện nói chung, nó có điều kiện phát triển không những ở thành phố mà còn ở nông thôn, miền núi. Với đặc điểm và tầm quan trọng của nghề điện như vậy, chúng ta cùng đi nghiên cứu bài mới: “*Giới thiệu nghề điện dân dụng*”.

2. Bài mới

Hoạt động 1

GIỚI THIỆU BÀI HỌC

Để tạo cho HS một tâm thế vui vẻ, thoải mái và hứng khởi trước khi bước vào bài học, GV nên tổ chức một số hoạt động sau:

- GV chia lớp thành những nhóm nhỏ khoảng 5 - 6 HS, chỉ định nhóm trưởng.
- Hoạt động mở đầu có thể bằng trò chơi thi hát, đọc thơ hoặc các hành động về nghề điện giữa các nhóm.
- Sau đó GV chuyển cho HS sang hoạt động tiếp theo.

Hoạt động 2

TÌM HIỂU VỀ NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG

- GV cho HS làm việc theo nhóm theo những nội dung sau:

a. Tìm hiểu nội dung lao động nghề điện dân dụng

– GV đặt câu hỏi pháp vấn HS:

Hỏi: Theo em hiểu nội dung lao động nghề điện dân dụng bao gồm những lĩnh vực gì? Cho ví dụ? HS các nhóm thảo luận, cử đại diện phát biểu, GV bổ sung và kết luận: nội dung lao động nghề điện dân dụng bao gồm những lĩnh vực:

– Lắp đặt mạng điện sản xuất và sinh hoạt, ví dụ: lắp đặt trạm biến áp phân xưởng, xây lắp đường dây hạ áp, lắp đặt mạng điện chiếu sáng trong nhà và các công trình công cộng ngoài trời.

– Lắp đặt trang thiết bị phục vụ sản xuất và sinh hoạt như: lắp đặt động cơ điện, máy điều hoà nhiệt độ, quạt gió, máy bơm...

– Bảo dưỡng vận hành, sửa chữa, khắc phục sự cố xảy ra trong mạng điện, các thiết bị điện. Ví dụ:

- Khi mạng điện mất điện người thợ điện phải nhanh chóng tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố, làm cho mạng điện có điện càng nhanh càng tốt.
- Khi một thiết bị nào đó không chạy được, người thợ điện phải dùng các dụng cụ đo và kiểm tra thiết bị đó, để tìm ra nguyên nhân, nhanh chóng khắc phục hư hỏng của thiết bị.

b. Tìm hiểu điều kiện lao động của nghề điện

– GV cho HS đọc bản mô tả nghề điện, đặt câu hỏi:

Hỏi: Theo em người thợ điện làm việc trong điều kiện như thế nào? Cho ví dụ?

– HS thảo luận và có thể trả lời:

- + Công việc của nghề điện thường được thực hiện trong nhà: lắp đặt mạng điện trong gia đình, trong các phòng của cơ quan, trường học... và sửa chữa chúng khi có sự cố.
- + Có những công việc thực hiện ngoài trời: lắp đặt đường dây điện, lắp đặt mạng điện...
- + Có những công việc cần trèo cao, đi lưu động, làm việc gần khu vực có điện dễ gây nguy hiểm đến tính mạng.

– GV kết luận: Điều kiện làm việc của nghề điện bao gồm:

- + Việc lắp đặt đường dây, sửa chữa, hiệu chỉnh các thiết bị trong mạng điện thường phải tiến hành ngoài trời, trên cao, lưu động, gần khu vực có điện nên rất nguy hiểm.
- + Công tác bảo dưỡng, sửa chữa và hiệu chỉnh các thiết bị và sản xuất chế tạo các thiết bị điện thường được tiến hành trong nhà trong điều kiện môi trường bình thường.

c. Tìm hiểu yêu cầu của nghề điện đối với người lao động

– GV cho HS đọc bản mô tả nghề điện dân dụng.

Hỏi: Theo em, nghề điện có yêu cầu gì đối với người lao động? HS thảo luận, GV bổ sung và đi đến kết luận: Nghề điện có những yêu cầu cơ bản đối với người lao động:

- + Tri thức: Có trình độ văn hoá hết cấp THCS, nắm vững các kiến thức cơ bản về kĩ thuật điện, an toàn điện và các quy trình kĩ thuật.
- + Kĩ năng: Nắm vững kĩ năng về đo lường, sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt các thiết bị và mạng điện.
- + Sức khoẻ: Người lao động nghề điện phải có sức khoẻ trên trung bình, không mắc các bệnh về huyết áp, tim phổi, thấp khớp nặng, loạn thị, điếc.
- + Thái độ: Yêu thích những công việc của nghề điện.

d. Tìm hiểu những nơi đào tạo nghề điện

– GV yêu cầu HS đọc bản mô tả nghề điện dân dụng để tìm hiểu những nơi đào tạo nghề điện, đặc biệt hệ thống dạy nghề điện dân dụng.

– GV cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung, sau đó GV bổ sung và đi đến kết luận những nét chính sau: những nơi đào tạo nghề điện gồm:

- + Ngành điện của các trường kĩ thuật và dạy nghề.
- + Trung tâm kĩ thuật tổng hợp – hướng nghiệp.
- + Các trung tâm dạy nghề cấp huyện và tư nhân.

3. Tổng kết bài học

– GV tổng kết, khen thưởng các cá nhân, các nhóm có các câu phát biểu, bổ sung hay, hoặc rất tích cực tham gia các hoạt động thảo luận.

– GV lưu ý HS: Để làm được nghề điện chúng ta phải có ý thức bảo vệ môi trường và an toàn lao động, làm việc khoa học, kiên trì, thận trọng và chính xác.

4. Công việc về nhà

– GV dặn dò HS chuẩn bị cho bài học sau:

Sưu tầm: + Các mẫu dây dẫn điện.

+ Các mẫu dây cáp điện.

D. TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Câu 1: Nội dung lao động của nghề điện dân dụng:

– Lắp đặt mạng điện trong nhà, mạng điện sản xuất.

– Lắp đặt các thiết bị phục vụ sản xuất và sinh hoạt như: động cơ điện, máy điều hoà nhiệt độ, quạt gió, máy bơm nước...

– Bảo dưỡng, vận hành, sửa chữa, khắc phục sự cố xảy ra trong mạng điện và của các thiết bị điện, đồ dùng điện.

Câu 2: Triển vọng phát triển của nghề điện dân dụng:

– Nghề điện dân dụng luôn cần phát triển để phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước.

– Tương lai nghề điện dân dụng gắn liền với sự phát triển điện năng, đồ dùng điện và tốc độ xây dựng nhà ở.

– Nghề điện dân dụng có nhiều điều kiện phát triển không những ở thành phố mà còn ở nông thôn, miền núi.

– Do sự phát triển của cách mạng khoa học kĩ thuật luôn xuất hiện những thiết bị điện mới, nghề điện dân dụng ngày càng phát triển để đáp ứng với sự phát triển đó.

Câu 3: Yêu cầu để trở thành người thợ điện

– Tri thức: Có trình độ văn hoá hết cấp THCS, nắm vững các kiến thức cơ bản về kĩ thuật điện, an toàn điện và các quy trình kĩ thuật.

– Kĩ năng: Nắm vững kĩ năng về đo lường, sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt các thiết bị và mạng điện.

– Sức khoẻ: Sức khoẻ trên trung bình, không mắc các bệnh về huyết áp, tim, phổi, thấp khớp nặng, loạn thị, điếc.

– Thái độ: Yêu thích các công việc của nghề điện.