Ngày giảng: / /2023

**BÀI 12. NGÀNH NGHỀ PHỔ BIẾN TRONG LĨNH VỰC KỸ THUẬT ĐIỆN**

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

***1. Kiến thức***

- Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

- Nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

***2. Năng lực***

***2.1. Năng lực công nghệ***

- Nhận thức công nghệ: đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện. Nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

***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 ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện, 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 đế một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

***3. Phẩm chất***

- Chăm chỉ: Có ý thức vận dụng kiến thức ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện đã học vào thực tiễn cuộc sống.

- Trách nhiệm: Tích cực trong các hoạt động. Nhận thức được sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

**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 một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện

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

Ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện (Hình 12.1) có những đặc điểm cơ bản gì? Ngành nghề nào phù hợp với em?



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

HS trả lời được câu hỏi

Một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kĩ thuật điện có đặc điểm cơ bản sau:

- Kĩ sư điện: thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chỉ đạo việc xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa hệ thống, linh kiện, động cơ và thiết bị điện.

- Kĩ sư điện tử: thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chỉ đạo việc xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa linh kiện, thiết bị điện tử.

- Kĩ thuật viên kĩ thuật điện: thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ kĩ thuật để nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, lắp ráp, vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện và hệ thống phân phối điện.

- Thợ điện: là người trực tiếp lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, đường dây truyền tải điện, máy móc và thiết bị điện.

*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: Một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện có đặc điểm gì? Để làm được những ngành nghề đó cần yêu cầu gì?. 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 đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện***

*a.Mục tiêu*: Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện

*b. Nội dung*: Đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và hoàn thành PHT1

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  GV đưa ra PHT số 1  **PHIẾU HỌC TẬP 1**  1.Theo em, Hình 12.2 mô tả công việc của những ngành nghề nào trong lĩnh vực kĩ thuật điện?    **2.** Hãy kể những ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện mà em biết. GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu các nhóm tiến hành thảo luận và hoàn thành yêu cầu của PHT số 1  HS nhận nhiệm vụ học tập  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận nhóm, tiến hành thảo luận và hoàn thành yêu cầu PHT số 1  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.  **PHIẾU HỌC TẬP 1**  1.  a) Kĩ sư điện/ Kĩ thuật viên kĩ thuật điện.  b) Kĩ sư điện tử.  c) Kĩ sư điện/ Kĩ thuật viên kĩ thuật điện/ Thợ điện.  d) Kĩ sư điện.  2. - Kĩ sư điện  - Kĩ sư điện tử  - Kĩ thuật viên kĩ thuật điện  - Thợ điện  GV: Trình bày đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện  1-2HS 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. | 1. Đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện  - Kỹ sư điện: thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chỉ đạo việc xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa hệ thống, linh kiện và động cơ và thiết bị điện  - Kỹ sư điện từ: thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chỉ đạo việc xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa linh kiện và thiết bị điện tử.  - Kỹ thuật viên kỹ thuật điện: thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ kỹ thuật để nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, lắp ráp, vận hành, bảo trì và sửa chữa thiết bị điện và hệ thống phân phối điện.  - Thợ điện: trực tiếp lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, đường dây truyển tải điện, máy móc và thiết bị điện. |

***Hoạt động 2.2****:* ***Tìm hiểu những yêu cầu của các ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện***

*a.Mục tiêu*: Trình bày được những yêu cầu của các ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện

*b. Nội dung*: Yêu cầu của các ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện

*c. Sản phẩm*: Báo cáo nhóm và hoàn thành trả lời 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 hỏi  1.Người lao động trong lĩnh vực kĩ thuật điện cần đáp ứng những yêu cầu nào để làm việc trong các điều kiện như Hình 12.3?    2. Em có phù hợp với ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện không? Vì sao?  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm, 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.  Người lao động làm việc trong lĩnh vực kĩ thuật điện cần đáp ứng các yêu cầu về phẩm chất và năng lực sau:  **1. Phẩm chất**  - Nhanh nhẹn, cẩn thận, tỉ mỉ, kiên trì, tập trung.  - Trung thực, trách nhiệm, yêu nghề, ham học hỏi, cập nhật kiến thức mới.  - Có sức khoẻ tốt và không sợ độ cao.  **2. Năng lực**  - Có chuyên môn phù hợp với nhiệm vụ, điều kiện làm việc theo vị trí việc làm.  - Có kĩ năng làm việc nhóm, thích nghi tốt với môi trường và điều kiện làm việc.  Ngoài các năng lực chung như trên, mỗi ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện có những yêu cầu riêng:  - Đối với kĩ sư điện, kĩ sư điện tử: Có tư duy sáng tạo, kĩ năng quản lí, giám sát để thiết kế, tố chức vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống, thiết bị điện và điện tử.  - Đối với kĩ thuật viên kĩ thuật điện: Có kĩ năng quản lí, giám sát để hỗ trợ kĩ thuật cho việc lắp ráp, vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị và hệ thống phân phối điện.  - Đối với thợ điện: Nắm vững kiến thức an toàn lao động, sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị điện để thực hiện công việc yêu cầu độ chính хáс саo.  2. HS căn cứ vào các yêu cầu về phẩm chất và năng lực của người lao động làm việc trong lĩnh vực kĩ thuật điện để trả lời. **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. | 2. Yêu cầu của các ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện  **2.1. Phẩm chất**  - Nhanh nhẹn, cẩn thận, tỉ mỉ, kiên trì, tập trung.  - Trung thực, trách nhiệm, yêu nghề, ham học hỏi, cập nhật kiến thức mới.  - Có sức khoẻ tốt và không sợ độ cao.  **2.2. Năng lực**  - Có chuyên môn phù hợp với nhiệm vụ, điều kiện làm việc theo vị trí việc làm.  - Có kĩ năng làm việc nhóm, thích nghi tốt với môi trường và điều kiện làm việc.  Ngoài các năng lực chung như trên, mỗi ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện có những yêu cầu riêng:  - Đối với kĩ sư điện, kĩ sư điện tử: Có tư duy sáng tạo, kĩ năng quản lí, giám sát để thiết kế, tố chức vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống, thiết bị điện và điện tử.  - Đối với kĩ thuật viên kĩ thuật điện: Có kĩ năng quản lí, giám sát để hỗ trợ kĩ thuật cho việc lắp ráp, vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị và hệ thống phân phối điện.  - Đối với thợ điện: Nắm vững kiến thức an toàn lao động, sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị điện để thực hiện công việc yêu cầu độ chính хáс саo. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

*a.Mục tiêu*: Củng cố kiến thức về một số nghề cơ bản trong lĩnh vực kỹ thuật điện.

*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 tập  **Bài tập 1.** Hãy nêu tên và mô tả đặc điểm cơ bản của các ngành nghề được minh họa trong Hình 12.4.    Bài tập 2. Những ngành nghề được minh họa trong Hình 12.4 có yêu cầu như thế nào về phẩm chất và năng lực?  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. | Bài 1. a) Kĩ sư điện tử: thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chỉ đạo việc xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa linh kiện, thiết bị điện tử.  b) Kĩ sư điện: thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chỉ đạo việc xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa hệ thống, linh kiện, động cơ và thiết bị điện.  c), d) Thợ điện: là người trực tiếp lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, đường dây truyền tải điện, máy móc và thiết bị điện.  Bài 2. Người lao động làm việc trong lĩnh vực kĩ thuật điện cần đáp ứng các yêu cầu về phẩm chất và năng lực sau:  **1. Phẩm chất**  - Nhanh nhẹn, cẩn thận, tỉ mỉ, kiên trì, tập trung.  - Trung thực, trách nhiệm, yêu nghề, ham học hỏi, cập nhật kiến thức mới.  - Có sức khoẻ tốt và không sợ độ cao.  **2. Năng lực**  - Có chuyên môn phù hợp với nhiệm vụ, điều kiện làm việc theo vị trí việc làm.  - Có kĩ năng làm việc nhóm, thích nghi tốt với môi trường và điều kiện làm việc.  Ngoài các năng lực chung như trên, mỗi ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện có những yêu cầu riêng:  - Đối với kĩ sư điện, kĩ sư điện tử: Có tư duy sáng tạo, kĩ năng quản lí, giám sát để thiết kế, tố chức vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống, thiết bị điện và điện tử.  - Đối với kĩ thuật viên kĩ thuật điện: Có kĩ năng quản lí, giám sát để hỗ trợ kĩ thuật cho việc lắp ráp, vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị và hệ thống phân phối điện.  - Đối với thợ điện: Nắm vững kiến thức an toàn lao động, sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị điện để thực hiện công việc yêu cầu độ chính хáс саo. |

**Hoạt động 4: Vận dụng**

*a.Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức về một số nghề cơ bản trong lĩnh vực kỹ thuật điện

*b. Nội dung*: Một số nghề cơ bản trong lĩnh vực kỹ thuật điện

*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. Kể tên một số công ty, xí nghiệp hoạt động trong lĩnh vực kỹ thuật điện.  2. Kể tên trường trung cấp, cao đẳng, đại học ở địa phương có đào tạo ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.  3. Trong số những ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện, em thích học ngành nghề nào nhất? Tại sao?  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. Công ty cổ phần nhiệt điện Phả Lại.  - Công ty cổ phần nhiệt điện Quảng Ninh.  - Công ty cổ phần điện Gia Lai.  - Nhà máy điện rác Sóc Sơn.  - Công ty TNHH Điện tử ABECO Việt Nam.  - Công ty Thiết bị Điện tử DAEWOO Việt Nam.  - Công ty TNHH Kỹ thuật Điện tử TH.  **2:**Kể tên trường trung cấp, cao đẳng, đại học ở địa phương có đào tạo ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.  -ĐH Bách Khoa Hà Nội.  - ĐH Bách Khoa TP. HCM.  - ĐH Giao thông vận tải.  - Trường Cao Đẳng Duyên Hải.  - Trường Cao Đẳng Điện Tử – Điện Lạnh Hà Nội.  - Trường Cao Đẳng Điện Lực Miền Bắc.  - Trường trung cấp nghề kĩ thuật công nghệ Hùng Vương.  **3.**HS căn cứ vào những yêu cầu phẩm chất, năng lực với người lao động làm việc trong lĩnh vực kĩ thuật điện để trả lời câu hỏi. |