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

**KẾ HOẠCH BÀI DẠY CÔNG NGHỆ 12**

**BÀI 2: NGÀNH NGHỀ TRONG LĨNH VỰC KĨ THUẬT ĐIỆN**

Môn học: Công nghệ, lớp 12 Thời lượng: 02 tiết

### I. MỤC TIÊU

### 1. Kiến thức

- Một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện.

**2. Về năng lực**

**2.1. Năng lực Công nghệ**

*- Nhận thức công nghệ:*

+ Kể được tên một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.

+ Mô tả được công việc của một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.

+ Trình bày được yêu cầu về trình độ, năng lực, vị trí việc làm của một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.

**2.2. Năng lực chung**

*- Tự chủ và tự học:* Phân tích được các công việc cần thực hiện, nghiên cứu SGK, tài liệu trả lời các câu hỏi, hoàn thành phiếu học tập. Chủ động, tích cực thực hiện những nhiệm vụ học tập trong quá trình khám phá kiến thức mới.

*- Giao tiếp và hợp tác:*

*+* Phân tích và làm rõ được công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ về một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện.

+ Chủ động trong giao tiếp, thái độ nói trước nhiều người.

+ Đánh giá được mức độ đạt mục đích của cá nhân, của nhóm và nhóm khác.

**3. Về phẩm chất**

*- Trách nhiệm*: Ý thức về vai trò của cá nhân đóng góp vào hoạt động nhóm trong quá trình học tập và thái độ nghiêm túc trong quá trình làm bài cá nhân, tích cực củng cố kiến thức.

*- Chăm chỉ*: Tự giác, chủ động trong thực hiện nhiệm vụ.

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1. Giáo viên**

- Máy tính, máy chiếu, wifi, 4G.

- Tranh vẽ, hình ảnh minh họa có liên quan đến bài học để trình chiếu.

- Bảng phụ, bút lông.

- Phiếu học tập (Đính kèm ở hồ sơ dạy học khác).

- Rubric (Đính kèm ở hồ sơ dạy học khác).

**2. Học sinh**

**-** Sách học sinh

- Điện thoại thông minh hoặc laptop (01 cái/nhóm)

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU (10 phút)**

**1. Mục tiêu**

Huy động kinh nghiệm, kiến thức của học sinh về những ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện đã được giới thiệu từ lớp 10, bước đầu xác định được một số ngành nghề lĩnh vực kĩ thuật điện trong thực tiễn

**2. Nội dung**

GV trình chiếu hình ảnh (06 hình) về một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện từ thực tiễn và yêu cầu học sinh làm việc nhóm để xác định tên nghề thích hợp ghi vào bảng phụ.

### 3. Sản phẩm

Câu trả lời của HS trên bảng phụ:

- Hình 1: Vận hành điện

- Hình 2: Thiết kế điện

- Hình 3: Lắp đặt điện

- Hình 4: Sản xuất và chế tạo thiết bị điện

- Hình 5: Bảo dưỡng và sửa chữa điện

- Hình 6: Bảo dưỡng và sửa chữa điện

**4. Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** | **Thời lượng (phút)** |
| - GV hướng dẫn HS chia lớp thành 05 nhóm (9 học sinh/nhóm) ngồi đúng vị trí. - GV kiểm tra và ghi nhận các nhóm đủ thành viên và yêu cầu các nhóm bầu trưởng nhóm, thư kí. - Phát bảng phụ, bút lông cho mỗi nhóm (2 bút/nhóm)- GV phát cho nhóm trưởng phiếu tự đánh giá hoạt động của thành viên trong nhóm RUBRIC 1. - GV trình chiếu hình ảnh các ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện- Yêu cầu các nhóm xác định tên ngành nghề và ghi vào bảng phụ | - HS tự chia lớp thành 5 nhóm (09 HS/nhóm) ngồi đúng vị trí.- HS tự bầu trưởng nhóm, thư kí.- HS tiếp nhận câu hỏi và hoạt động nhóm | - HS giơ tay nếu nhóm đủ thành viên.- Câu trả lời của HS | - Quan sát- Quan sát | 10 phút |
|  Từ đó, GV khẳng định sự đa dạng các ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện và tiếp tục giao nhiệm vụ để hiểu rõ hơn một số ngành nghề phổ biến trong thực tế |

## HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (65 phút)

**1. Mục tiêu**

+ Kể được tên một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.

+ Mô tả được công việc của một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.

+ Trình bày được yêu cầu về trình độ, năng lực, vị trí việc làm của một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện.

**2. Nội dung**

GV chia nhóm theo kĩ thuật dạy học mảnh ghép (số lượng phía dưới áp dụng cho lớp có 45 học sinh)

- **Vòng 1 (Nhóm chuyên gia):** Lớp học chia thành 5 nhóm, mỗi nhóm 9 người (mỗi người nhận một phiếu học tập có đánh số ngẫu nhiên từ 1 đến 5) với số lượng phân bổ số thứ tự trên phiếu học tập như sau:

+ Nhóm 1: Tìm hiểu về ngành thiết kế điện (Phiếu học tập đánh số 2,3,4,5 mỗi loại 2 phiếu, phiếu học tập đánh số 1 là 1 phiếu)

+ Nhóm 2: Tìm hiểu về ngành sản xuất, chế tạo thiết bị điện (Phiếu học tập đánh số 1,3,4,5 mỗi loại 2 phiếu, phiếu học tập đánh số 2 là 1 phiếu)

+ Nhóm 3: Tìm hiểu về ngành lắp đặt điện (Phiếu học tập đánh số 1,2,4,5 mỗi loại 2 phiếu, phiếu học tập đánh số 3 là1 phiếu)

+ Nhóm 4: Tìm hiểu về ngành vận hành điện (Phiếu học tập đánh số 1,2,3,5 mỗi loại 2 phiếu, p hiếu học tập đánh số 4 là 1 phiếu)

+ Nhóm 5: Tìm hiểu về ngành bảo dưỡng và sữa chữa điện (Phiếu học tập đánh số 1,2,3,4 mỗi loại 2 phiếu, phiếu học tập đánh số 5 là 1 phiếu)

Mỗi cá nhân làm việc độc lập, suy nghĩ về câu hỏi, chủ đề và ghi lại những ý kiến của mình. Sau đó thảo luận nhóm sao cho tất cả thành viên đều trả lời được câu hỏi trong phiếu học tập và trở thành chuyên gia của lĩnh vực đã tìm hiểu để tiếp tục qua vòng 2.

**- Vòng 2 (Nhóm mảnh ghép):** Hình thành nhóm mới

+ Nhóm 1: Tất cả học sinh có đánh số 1 trên phiếu học tập

+ Nhóm 2: Tất cả học sinh có đánh số 2 trên phiếu học tập

+ Nhóm 3: Tất cả học sinh có đánh số 3 trên phiếu học tập

+ Nhóm 4: Tất cả học sinh có đánh số 4 trên phiếu học tập

+ Nhóm 5: Tất cả học sinh có đánh số 5 trên phiếu học tập

HS lần lượt trình bày nội dung của nhóm mình ở vòng 1 trong nhóm mới. Sau đó GV giao nhiệm vụ mới. Tất cả HS thảo luận và ghi ý kiến vào phiếu học tập vòng 2. Cuối cùng GV gọi ngẫu nhiên các thành viên báo cáo.

**3. Sản phẩm**

Hoàn thành phiếu học tập vòng 1, vòng 2.

**\* Vòng 1**

**Nhóm ngành: Thiết kế điện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Mô tả công việc | **-** Thiết kế điện là việc nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức về kĩ thuật điện và các phương pháp tính toán để phân tích, thiết kế, lựa chọn vật liệu, thiết bị điện cho các hệ thống điện.- Sản phẩm của công việc thiết kế là các bản vẽ sơ đồ sơ đồ mạch điện và các tài liệu mô tả hệ thống điện. |
| Các nghề thuộc nhóm ngành thiết kế điện | - Kĩ sư điện- Kĩ thuật viên |
| Yêu cầu của nghề | **Trình độ:**- Với vị trí kĩ sư yêu cầu phải có trình độ đại học chuyên ngành kĩ thuật điện.- Với vị trí kĩ thuật viên yêu cầu phải có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng chuyên ngành kĩ thuật điện.**Năng lực:**- Có kiến thức chuyên môn về kĩ thuật điện, hệ thống điện và thiết bị điện tương ứng với vị trí việc làm.- Am hiểu về các phương pháp tính toán và các quy chuẩn kĩ thuật liên quan đến hệ thống điện, thiết bị điện.- Thành thạo kĩ năng sử dụng các phần mền thiết kế điện.- Có năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. |
| Môi trường làm việc | **-** Trong các phòng kĩ thuật của các công ty cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế điện.- Công ty xây lắp các công trình công nghiệp và dân dụng để thiết kế điện cho các tòa nhà, cơ sở sản xuất và hệ thống điện công cộng.- Các công ty năng lượng để thiết kế hệ thống điện cho các dự án năng lượng điện.- Các trường đại học và viện nghiên cứu để giảng dạy và nghiên cứu |

**Nhóm ngành: Sản xuất, chế tạo thiết bị điện.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Mô tả công việc | - Sử dụng các dây chuyền công nghệ hoặc máy và các công cụ hỗ trợ tạo ra các thiết bị điện từ vật liệu, linh kiện ban đầu. |
| Các nghề thuộc nhóm ngành thiết kế điện | - Kĩ sư điện- Thợ |
| Yêu cầu của nghề | **Trình độ:**- Với vị trí kĩ sư yêu cầu phải có trình độ đại học chuyên ngành kĩ thuật điện.- Với vị trí thợ yêu cầu phải có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng chuyên ngành kĩ thuật điện.**Năng lực:**- Có kiến thức về kĩ thuật điện, hệ thống điện và thiết bị điện tương ứng.- Am hiểu về quy trình, quy chuẩn kĩ thuật trong sản xuất, chế tạo thiết bị điện.- Có kĩ năng sử dụng máy sản xuất và các công cụ, thiết bị đo lường để kiểm tra, đánh giá các tham số chất lượng của thiết bị điện.- Tuân thủ quy trình sản xuất và các quy tắc an toàn lao động. |
| Môi trường làm việc | - Nhà máy, xưởng sản xuất chế tạo mô tơ- Nhà máy, xưởng sản xuất chế tạo pin và ắcquy- Nhà máy, xưởng sản xuất chế tạo thiết bị chiếu sáng… |

**Nhóm ngành: Lắp đặt điện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Mô tả công việc | - Thi công, lắp đặt, kết nối đường dây điện và thiết bị điện cho các hệ thống điện, công trình điện theo hồ sơ thiết kế, các quy chuẩn kĩ thuật và an toàn điện. |
| Các nghề thuộc nhóm ngành thiết kế điện | - Kĩ sư - Kĩ thuật viên- Thợ điện |
| Yêu cầu của nghề | **Trình độ:**- Với vị trí kĩ sư yêu cầu phải có trình độ đại học chuyên ngành kĩ thuật điện.- Với vị trí kĩ thuật viên yêu cầu phải có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng chuyên ngành kĩ thuật điện.- Với vị trí thợ điện phải có trình độ sơ cấp nghề điện**Năng lực:**- Có kiến thức về kĩ thuật điện, hệ thống điện và thiết bị điện phù hợp với vị trí việc làm.- Có kĩ năng đọc hiểu sơ đồ thiết kế điện.- Có kĩ năng lắp đặt điện và sử dụng các công cụ, dụng cụ hỗ trợ lắp đặt điện.- Có kĩ năng sử dụng các công cụ, thiết bị đo lường, kiểm tra mạch điện.- Có kĩ năng sử dụng các công cụ, dụng cụ bảo hộ, an toàn điện.- Tuân thủ các quy chuẩn và an toàn điện |
| Môi trường làm việc | - Làm việc tại hiện trường, trong các công ty điện lực.- Làm việc tại hiện trường, trong các công ty chiếu sáng đô thị.- Làm việc trong bộ phận quản lý hệ thống điện các tòa nhà… |

**Nhóm ngành: Vận hành điện.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Mô tả công việc | - Là hoạt động nhằm duy trì chế độ làm việc bình thường của hệ thống điện đáp ứng các yêu cầu về chất lượng, độ tin cậy và kinh tế.- Phạm vi công việc rộng từ vận hành các nhà máy lưới điện, lưới truyền tải, phân phối điện đến các mạng điện sản xuất, sinh hoạt. |
| Các nghề thuộc nhóm ngành thiết kế điện | - Kĩ sư - Kĩ thuật viên |
| Yêu cầu của nghề | **Trình độ:**- Với vị trí kĩ sư yêu cầu phải có trình độ đại học chuyên ngành kĩ thuật điện.- Với vị trí kĩ thuật viên yêu cầu phải có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng chuyên ngành kĩ thuật điện.**Năng lực:**- Phải có kiến thức về kĩ thuật điện, hệ thống điện và thiết bị điện tương ứng với vị trí việc làm.- Nắm vững các thông số kĩ thuật, quy trình vận hành của hệ thống điện và thiết bị điện, các quy định và quy chuẩn an toàn trong ngành điện.- Biết cách xử lý, đảm bảo an toàn điện, tư duy logic, nhận biết được các nguy hiểm tiềm ẩn liên quan đến hệ thống điện và thiết bị điện |
| Môi trường làm việc | - Phòng điều hành, quản lý điện của công ty điện lực- Phòng điều hành, quản lý điện công ty chiếu sáng đô thị- Phòng điều hành, quản lý điện trong các công ty, nhà máy… |

**Nhóm ngành: Bảo dưỡng, sửa chữa điện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Mô tả công việc | - Là hoạt động thường kì nhằm duy trì hệ thống điện, thiết bị điện hoạt động bình thường, tránh hỏng hóc.- Là hoạt động thực hiện khi có sự cố nhằm phục hồi hệ thống điện, thiết bị trở lại trạng thái hoạt động bình thường. |
| Các nghề thuộc nhóm ngành thiết kế điện | - Kĩ sư - Kĩ thuật viên- Thợ điện |
| Yêu cầu của nghề | **Trình độ:**- Với vị trí kĩ sư yêu cầu phải có trình độ đại học chuyên ngành kĩ thuật điện.- Với vị trí kĩ thuật viên yêu cầu phải có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng chuyên ngành kĩ thuật điện.- Vị trí thợ điện phải có trình độ sơ cấp nghề điện.**Năng lực:**- Phải có kiến thức về kĩ thuật điện, hệ thống điện và thiết bị điện tương ứng với vị trí việc làm.- Am hiểu về hệ thống điện và thiết bị điện- Có kĩ năng thành thạo trong sử dụng các thiết bị đo, thiết bị chuẩn đoán lỗi trên hệ thống điện và thiết bị điện.- Có tư duy logic, khả năng suy luận, chuẩn đoán lỗi- Có kĩ năng sử dụng các công cụ, dụng cụ bảo hộ, an toàn điện |
| Môi trường làm việc | - Trong các công ti cung cấp dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa điện.- Các công ti vận hành lưới điện.- Các đơn vị vận hành điện trong tòa nhà, cơ quan, xí nghiệp, vận hành mạng điện công nghiệp, mạng điện chiếu sáng… |

**\* Vòng 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Trong các ngành nghề ở lĩnh vực kĩ thuật điện (thiết kế điện, sản xuất và chế tạo thiết bị điện, lắp đặt điện, vận hành điện, bảo dưỡng và sữa chữa điện) ngành nghề nào cần thiết và quan trọng nhất? Vì sao? | - Ngành nào cũng quan trọng vì mỗi ngành đều có một vai trò nhất định trong lĩnh vực kĩ thuật điện(kết hợp ý kiến riêng của học sinh).VD: Ngành bảo dưỡng, sửa chữa điện là quan trọng vì: - Đảm bảo cho hệ thống điện hoạt động được ổn định, an toàn.- Là hoạt động thực hiện khi có sự cố nhằm phục hồi hệ thống điện, thiết bị trở lại trạng thái hoạt động bình thường. |
| Xu hướng việc làm các ngành nghề kĩ thuật điện hiện nay như thế nào? (chọn 1-2 nghề sau đó tìm hiểu các trường đào tạo và nhu cầu tuyển dụng việc làm) | - Ngành bảo dưỡng và sửa chữa điện(Bảo dưỡng công nghiệp)**Các trường đào tạo**- Trường đại học công nghiệp đại học quốc gia thành phố HCM, trường ĐH bách khoa hà nội, trường đại học bách khoa HCM..) |
| Trong các ngành nghề ở lĩnh vực kĩ thuật điện (thiết kế điện, sản xuất và chế tạo thiết bị điện, lắp đặt điện, vận hành điện, bảo dưỡng và sữa chữa điện) bản thân em có phù hợp với ngành nghề nào không? Vì sao? | Tùy theo sở thích của học sinhVD: Thích ngành Thiết kế điện- Cơ hội việc làm cao- Mức lương khởi điểm cao- Yêu thích sơ đồ, thiết kế mạch điện… |

**4. Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** | **Thời lượng (phút)** |
| - Trình chiếu/Phát phiếu học tập cho các nhóm tương ứng. | - Nhóm trưởng các nhóm nhận phiếu học tập (lần lượt từng vòng) |  |  | 05 phút  |
| - Quan sát, hỗ trợ và giải đáp thắc mắc cho các nhóm, yêu cầu HS báo cáo | * Nhóm trưởng điều phối các thành viên trong nhóm thực hiện PHT.

- Mỗi nhóm được sử dụng ĐTDĐ/laptop để tìm kiếm thông tin.- HS báo cáo và giải đáp thắc mắc | - Kỹ thuật mảnh ghép | - GV quan sát.- Rubric 2 | 55 phút |
| GV giải thích, chốt lại kiến thức sau khi các nhóm hoàn thành sản phẩm và báo cáo. | 05 phút |

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP (08 phút)**

**1. Mục tiêu:**

- Tích cực củng cố kiến thức trong bài học thông qua việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm trên Quizizz.

**2. Nội dung**

- GV yêu cầu mỗi cá nhân tham gia trả lời câu hỏi trắc nghiệm trên Quizizz bằng điện thoại thông minh.Mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm.

- GV công bố điểm số của 03 HS có kết quả cao và trao quà

Câu hỏi trên Quizizz như sau:

**Câu 1:** Nơi đào tạo các ngành nghề liên quan đến lĩnh vực kĩ thuật điện là?

A. Các trường đại học kĩ thuật B. Các trường cao đẳng nghề

C. Các trường dạy nghề **D. Cả 3 đáp án trên**

**Câu 2:** Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện?

A. Kĩ sư luyện kim **B. Kĩ sư điện**

C. Kĩ thuật viên siêu âm D. Kĩ thuật viên kết cấu

**Câu 3:** Yêu cầu "Có trình độ đại học ngành kĩ thuật điện " là của vị trí việc làm nào?

**A. Kĩ sư điện** B. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện

C. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện tử D. Thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện

**Câu 4:** Yêu cầu "Có trình độ chuyên môn tương đương sơ cấp nghề kĩ thuật điện" là của vị trí việc làm nào?

A. Kĩ sư điện B. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện

C. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện tử **D. Thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện**

**Câu 5:** Yêu cầu "Có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng kĩ thuật điện" là của vị trí việc làm nào?

A. Kĩ sư điện **B. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện**

C. Thợ sửa chữa  D. Thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện

**Câu 6:** Đâu là nhiệm vụ của kĩ sư điện?

**A. Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành, bảo trì sửa chữa hệ thống điện, linh kiện, động cơ và thiết bị điện**

B. Hỗ trợ nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, lắp ráp, xây dựng, vận hành, bảo trì , sửa chữa thiết bị điện và hệ thống phân phối điện

C. Trực tiếp lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, đường dây tải điện máy và các thiết bị điện

D. Lắp ráp, kiểm tra, thay thế và bảo dưỡng động cơ xe cơ giới

**Câu 7:** Đâu là nhiệm vụ kĩ thuật viên kĩ thuật điện?

A. Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành, bảo trì sửa chữa hệ thống điện, linh kiện, động cơ và thiết bị điện

**B. Hỗ trợ nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, lắp ráp, xây dựng, vận hành, bảo trì , sửa chữa thiết bị điện và hệ thống phân phối điện**

C. Trực tiếp lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, đường dây tải điện máy và các thiết bị điện

D. Lắp ráp, kiểm tra, thay thế và bảo dưỡng động cơ xe cơ giới

**Câu 8:** Đâu là nhiệm vụ của thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện?

A. Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành, bảo trì sửa chữa hệ thống điện, linh kiện, động cơ và thiết bị điện

B. Hỗ trợ nghiên cứu, thiết kế, sản xuất, lắp ráp, xây dựng, vận hành, bảo trì , sửa chữa thiết bị điện và hệ thống phân phối điện

**C. Trực tiếp lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện, đường dây tải điện máy và các thiết bị điện**

D. Lắp ráp, kiểm tra, thay thế và bảo dưỡng động cơ xe cơ giới

**Câu 9:** Nhóm công việc sản xuất, chế tạo thiết bị điện không có vị trí việc làm:

A. Kĩ sư sản xuất có nhiệm vụ tổ chức vận hành và đảm bảo kĩ thuật hệ thống sản xuất tối ưu, hiệu quả

B. Kĩ sư quản lí chất lượng chịu trách nhiệm kiểm soát chất lượng sản phẩm

**C. Kĩ thuật viên có nhiệm vụ vận hành hệ thống điện**

D. Thợ sản xuất, chế tạo chịu trách nhiệm thao tác các công việc cụ thể trong dây chuyền hoặc máy sản xuất, chế tạo thiết bị điện

**Câu 10:** Công việc nhằm duy trì chế độ làm việc bình thường của hệ thống điện đáp ứng yêu cầu về chất lượng, độ tin cậy và kinh tế?

A.Sản xuất, chế tạo thiết bị điện B. Lắp đặt điện

C.Bảo dưỡng và sửa chữa điện **D. Vận hành điện**

**3. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**4. Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** | **Thời lượng (phút)** |
| - GV yêu cầu mỗi cá nhân HS thực hiện nhiệm vụ như phần nội dung.- GV công bố điểm số của 3 HS có kết quả cao và trao quà. | - HS nhận nhiệm vụ thực hiện việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm trên Quizizz. | - HS nộp sản phẩm | - Bảng kiểm(đáp án) | 05 phút  |
| - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của từng HS. Nhận xét thái độ học tập và làm việc của cả lớp, của từng học sinh. Tính đúng sai trong kết quả của câu trả lời và chuẩn hóa kiến thức.- GV thu lại phiếu tự đánh giá các thành viên trong nhóm RUBRIC 1. | 03 phút |

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG (07 phút)**

**1. Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế để phân biệt được các ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện.

**2. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi đọc nội dung thông báo tuyển dụng (SGK trang 14) suy nghĩ và cho biết công việc được mô tả trong thông báo tuyển dụng phù hợp với vị trí việc làm nào?

- HS được giao nhiệm vụ về nhà làm báo cáo: lựa chọn 1 nghề nghiệp em quan tâm,
tìm kiếm các thông tin liên quan, cụ thể: tên nghề; mô tả công việc; yêu cầu trình
độ; yêu cầu năng lực; vị trí việc làm; xu hướng phát triển; giới thiệu một số nơi đào
tạo nghề (tên trường, tên ngành,…)

**3. Sản phẩm:**

- Câu trả lời của HS: Thông báo tuyển dụng mô tả phù hợp với vị trí việc làm thiết kế điện

**4. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** |  **HS thực hiện****nhiệm vụ** | **Báo cáo** **kết quả** | **Phương án****đánh giá** | **Thời lượng****(phút)** |
| - GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi đọc nội dung thông báo tuyển dụng, thảo luận và đưa ra câu trả lời | - HS suy nghĩ. | - HS trả lời. | - GV gọi đại diện HS trả lời, các HS nhận xét | 05 phút |
| - GV giao nhiệm vụ HS về nhà làm báo cáo như đưa ra ở phần nội dung (thực hiện tại nhà) và nộp lại vào giờ học tiếp theo. | - HS hoạt động cá nhân, thực hiện nhiệm vụ được giao tại nhà. | - Vào đầu tiết học sau, GV thu bài tập của học sinh, nhận xét và đánh giá kết quả học tập của học sinh. - GV chọn một số bài làm tốt của HS để giới thiệu và tuyên dương trước lớp. |  | 02 phút |

## VI. HỒ SƠ DẠY HỌC KHÁC

## 1. Phiếu học tập

**PHIẾU HỌC TẬP VÒNG 1 (CHUYÊN GIA)**

**Nhóm:…………… Số:…….***(GV đánh số theo phân bổ phía trên)*

**Nội dung tìm hiểu:…………………………………………………………………………**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Khái quát về nhóm ngành (mô tả công việc, vị trí việc làm) |  |
| Các nghề thuộc nhóm ngành (có minh họa tại địa phương) |  |
| Yêu cầu của nghề (thái độ, trình độ, năng lực) |  |
| Môi trường làm việc |  |

**PHIẾU HỌC TẬP VÒNG 2 (MẢNH GHÉP)**

**Nhóm:………………….**

Hoàn thành nội dung bên dưới sau khi các chuyên gia đã trình bày nội dung mình tìm hiểu ở vòng 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Ý kiến** |
| Trong các ngành nghề ở lĩnh vực kĩ thuật điện (thiết kế điện, sản xuất và chế tạo thiết bị điện, lắp đặt điện, vận hành điện, bảo dưỡng và sữa chữa điện) ngành nghề nào cần thiết và quan trọng nhất? Vì sao? |  |
| Xu hướng việc làm các ngành nghề kĩ thuật điện hiện nay như thế nào? (chọn 1-2 nghề sau đó tìm hiểu các trường đào tạo và nhu cầu tuyển dụng việc làm) |  |
| Trong các ngành nghề ở lĩnh vực kĩ thuật điện (thiết kế điện, sản xuất và chế tạo thiết bị điện, lắp đặt điện, vận hành điện, bảo dưỡng và sữa chữa điện) bản thân em có phù hợp với ngành nghề nào không? Vì sao? |  |

## 2. Rubric

**RUBRIC 1. PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ CÁC THÀNH VIÊN TRONG HOẠT ĐỘNG NHÓM**

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên các thành viên | Nhóm: ……………………………………*(mỗi tiêu chí tối đa 2 điểm )* |
| *Đóng góp ý tưởng* | *Hỗ trợ* *đồng đội* | *Nhiệt tình,* *nghiêm túc* | *Làm việc hợp tác* | *Kết quả công việc* | ***Tổng******điểm*** |
| 1................................... |  |  |  |  |  |  |
| 2................................... |  |  |  |  |  |  |
| 3................................... |  |  |  |  |  |  |
| 4................................... |  |  |  |  |  |  |
| 5................................... |  |  |  |  |  |  |
| 6................................... |  |  |  |  |  |  |

**RUBRIC 2. PHIẾU ĐÁNH GIÁ THUYẾT TRÌNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MỨC ĐỘ****TIÊU CHÍ** | **XUẤT SẮC** | **TỐT** | **ĐẠT** | **CHƯA ĐẠT** |
| **Nội dung,** **hình thức****(5 điểm)** | - Đầy đủ, chính xác hoàn toàn.- Có thể hiện trọng tâm;- Trình bày hợp lý, logic.**(4đ – 5đ)** | - Chính xác hoàn toàn.- Có thể hiện trọng tâm;- Trình bày hợp lý, logic.- Chưa đầy đủ**(2,5đ - < 4đ)** | - Chính xác. - Trình bày hợp lý, logic.- Chưa đầy đủ**(1đ - < 2,5đ)** | - Chưa đúng- Chưa đầy đủ- Trình bày chưa hợp lý, chưa logic.**(0đ - < 1đ)** |
| **Kỹ năng và phong thái thuyết trình****(3 điểm)** | - Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát.- Giọng nói ***to, rõ ràng, truyền cảm*** ngữ điệu và âm điệu ***hài hòa, thu hút.***- Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung.- Tương tác ***tốt*** với khán giả**(2,5đ – 3đ)** | - Phong thái thuyết trìnhtự tin, lưu loát.- Giọng nói to, rõ ràng, nhưng chưa kiểm soátđược ngữ điệu và âm điệu;- Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung.- Tương tác với khán giả***chưa tốt*****(1,5đ - < 2,5đ)** | - Phong thái thuyết trìnhtự tin, lưu loát.- Giọng nói to, rõ ràng, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âmđiệu;- Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung.- Tương tác với khán giả ***chưa tốt*****(>0,5đ - < 1,5đ)** | - Phong thái thuyết trình ***chưa tự tin và lưu loát.***- Giọng nói ***không đủ to, chưa rõ ràng.***- Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ ***chưa phù hợp*** với nội dung**và *không tương tác*** với khán giả.**(0đ - 0,5đ)** |
| **Khả năng giải đáp thắc mắc****(2 điểm)** | Giải đáp thuyết phục 100% các câu hỏi đặt ra**(2đ)** | Giải đáp thuyết phục 75% các câu hỏi đặt ra**(1đ - < 2đ)** | Giải đáp thuyết phục 50% các câu hỏi đặt ra**(0,5đ - < 1đ)** | Không giải đáp được ***thắc mắc*** **(0đ - < 0,5đ)** |