

I. Mục tiêu**1/Kiến thức :**

- Biết được vị trí, vai trò của nghề điện dân dụng đối với sản xuất và đời sống.
- Biết được một số thông tin cơ bản về nghề điện dân dụng.

2/ Kỹ năng: So sánh được các điều kiện làm việc của các lĩnh vực lao động nghề điện**3/ Thái độ :**

- Yêu thích môn học
- Có ý thức tìm hiểu nghề nhằm giúp cho việc định hướng nghề nghiệp sau này.

4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

- Tranh vẽ về nghề điện dân dụng
- Bản mô tả nghề điện dân dụng

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Hiện nay điện năng là nguồn động lực chủ yếu đối với sản xuất và đời sống. Vì vậy nghề điện dân dụng và một số kiến thức cơ bản về nghề yêu cầu mỗi chúng ta cần phải biết được để ai trong mỗi chúng ta đều có kiến thức về nghề điện. Vậy nghề điện có vai trò như thế nào và đòi hỏi cần có những kiến thức như thế nào hôm nay các em vào bài mới		
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
Hoạt động 1 : Tìm hiểu vai trò , vị trí của nghề điện dân dụng trong sản xuất và đời sống :		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi:Theo em hiểu nghề điện dân dụng có vai trò như thế nào trong đời sống & kỹ thuật ?	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS làm việc theo nhóm trả lời câu hỏi: - Gắn với hầu hết các hoạt động trong sản xuất và đời sống. - Nghề điện dân dụng rất đa dạng	I/ Vai trò, vị trí của nghề điện dân dụng trong sản xuất và đời sống : - Gắn với hầu hết các hoạt động trong sản xuất và đời sống. - Nghề điện dân dụng rất đa dạng

4. Kết luận, nhận định: - GV chốt lại vai trò và vị trí của nghề điện dân dụng.	- Góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện nhóm HS báo cáo kết quả. Nhóm khác nhận xét, bổ sung..	- Góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
Hoạt động 2 : Tìm hiểu đặc điểm yêu cầu nghề điện :		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS hoạt động nhóm (chia học sinh làm 6 nhóm): Nhóm 1: Thảo luận nội dung “Đối tượng lao động của nghề điện dân dụng” Nhóm2: Thảo luận nội dung “Nội dung lao động của nghề điện dân dụng” Nhóm 3: Thảo luận nội dung “Điều kiện làm việc của nghề điện dân dụng” Nhóm 4: Thảo luận nội dung “Yêu cầu của nghề điện dân dụng đối với người lao động”. Nhóm 5: Thảo luận nội dung “Triển vọng của nghề” Nhóm 6: Thảo luận nội dung “Nơi đào tạo và hoạt động của nghề”. 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và chốt lại kiến thức.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động theo nhóm 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:	II/ Đặc điểm yêu cầu nghề điện: 1/ Đối tượng lao động của nghề điện: SGK / 5 2/ Nội dung lao động của nghề: + Lắp đặt mạng điện sản xuất & sinh hoạt + Lắp đặt các thiết bị phục vụ cho sản xuất & sinh hoạt + Bảo dưỡng & vận hành sửa chữa các thiết bị điện ... 3/ Điều kiện làm việc của nghề điện + Việc lắp đặt đường dây, sửa chữa, hiệu chỉnh các thiết bị trong mạng điện thường được 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 điện thường được tiến hành trong điều kiện môi trường bình thường 4/ Yêu cầu của nghề điện đối với người lao động :

- Chiếu 1 số hình ảnh về các trường có đào tạo nghề điện dân dụng.	- Các nhóm cử đại diện trình bày. Các nhóm còn lại nhận xét.	+ Trí thức: Có trình độ văn hoá hết THCS có những hiểu biết cơ bản về lĩnh vực điện, an toàn điện , & các quy trình kỹ thuật khác + Kỹ năng: nắm vững các kỹ năng về đo lường , sử dụng và bảo quản lắp đặt các thiết bị điện + Sức khỏe: Có đủ về sức khỏe , không mắc các bệnh về tim mạch , huyết áp ... + Thái độ: Yêu thích các công việc của nghề 5/ Triển vọng nghề điện SGK / 7 6/ Những nơi đào tạo nghề: SGK 7/Những nơi hoạt động nghề
--	--	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.

1.Chuyển giao nhiệm vụ: HS thảo luận nhóm đôi: - Nghề điện dân dụng có vai trò, vị trí gì trong sản xuất và đời sống? - Yêu cầu của nghề điện dân dụng đối với người lao động như thế nào? - Nghề điện dân dụng có triển vọng như thế nào? -Nơi nào đào tạo? Nơi hoạt động nghề điện dân dụng? Để trở thành người thợ điện, cần phải phấn đấu và rèn	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động theo nhóm	
---	--	--

luyện như thế nào về học tập và sức khỏe? 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và chốt lại kiến thức.	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm cử đại diện trình bày. Các nhóm còn lại nhận xét.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Học bài và xem trước bài 2. “Vật liệu điện dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà” - Chuẩn bị một số mẫu dây dẫn điện, vật cách điện của mạng điện .	2. Thực hiện nhiệm vụ: - HS lắng nghe và thực hiện.	

*** Rút kinh nghiệm**

Tiết: 2

**Bài 2: VẬT LIỆU ĐIỆN DÙNG TRONG
LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ**

I. Mục tiêu

1.Kiến thức:

- Biết được một số vật liệu điện thường dùng trong lắp đặt mạng điện.
- Nắm được công dụng, tính năng và tác dụng của dây dẫn điện.
- Nắm được công dụng, tính năng và tác dụng của dây cáp điện, và vật liệu cách điện.

2. Kỹ năng:

- Biết cách sử dụng một số dây dẫn điện dây cáp điện, vật liệu cách điện một cách hợp lý.
- Nhận biết được một số vật liệu thông dụng trong thực tế.

3. Thái độ, tình cảm: Thái độ học tập nghiêm túc, hợp tác xây dựng bài.

4. Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

* Cả lớp: Chuẩn bị một số mẫu dây dẫn điện và cáp điện, một số vật cách điện của mạng điện.

* Mỗi nhóm: Suu tầm thêm một số mẫu về vật liệu điện của mạng điện.

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung								
C. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG										
Như ta đã nghiên cứu ở chương trình CN 8, có rất nhiều loại vật liệu điện, các loại vật liệu nào thường được sử dụng trong lắp đặt mạng điện trong nhà chúng ta cùng nghiên cứu bài hôm nay										
D. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC										
Hoạt động 1: Tìm hiểu dây dẫn điện .										
1.1.Chuyển giao nhiệm vụ 1: GV cho HS quan sát cấu tạo của một số dây dẫn điện trong hình2 -1 SGK. Phân loại và ghi vào bảng . - Cho HS điền những từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau (Xem các câu hỏi trong SGK) .	1.2. Thực hiện nhiệm vụ 1: HS quan sát hình 2-1 và điền vào bảng phân loại dây dẫn điện và điền vào chỗ trống thích hợp. <table><tr><td>Dây dẫn trần</td><td>Dây dẫn bọc cách điện</td><td>Dây dẫn lõi nhiều sợi</td><td>Dây dẫn lõi 1 sợi</td></tr><tr><td>d</td><td>a,b,c</td><td>c,b</td><td>a</td></tr></table> - Điền từ thích hợp vào các câu sau : + Câu 1: từ thích hợp là : Bọc cách điện + Câu 2: từ thích hợp là : Nhiều . - Loại dây dẫn được bọc cách điện .	Dây dẫn trần	Dây dẫn bọc cách điện	Dây dẫn lõi nhiều sợi	Dây dẫn lõi 1 sợi	d	a,b,c	c,b	a	I. Dây dẫn điện: 1. Phân loại: Gồm: - Dây dẫn trần - Dây dẫn bọc cách điện . - Dây dẫn lõi nhiều sợi - Dây dẫn lõi một sợi . * Chú ý : Mạng điện trong nhà thường sử dụng loại dây dẫn bọc cách điện . 2. Cấu tạo : Gồm : +Vỏ cách điện : được làm bằng chất cách điện tổng hợp PVC + Lõi : được làm bằng chất đồng hoặc nhôm 3. Sử dụng: Phải chọn dây dẫn theo đúng thiết kế của mạng điện là M (n x F) - Trong quá trình sử dụng cần chú ý sau: + Phải kiểm tra vỏ bọc cách điện . + Khi nối dây phải đảm bảo an tồn .
Dây dẫn trần	Dây dẫn bọc cách điện	Dây dẫn lõi nhiều sợi	Dây dẫn lõi 1 sợi							
d	a,b,c	c,b	a							
1.4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng.	1.3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - HS báo cáo kết quả. HS khác nhận xét, bổ sung.									
2.1.Chuyển giao nhiệm vụ 2:	2.2. Thực hiện nhiệm vụ 2									

HS thảo luận nhóm đôi: - Mạng điện trong nhà thường sử dụng loại dây dẫn nào ? + Cấu tạo dây dẫn điện được bọc cách điện . - HS quan sát thực tế dây dẫn được bọc cách điện và trả lời: a/ Vỏ bọc cách điện và lõi dây dẫn được làm bằng gì? b/ Hãy cho biết tại sao lớp vỏ cách điện của dây dẫn điện thường có màu sắc khác nhau? 2.4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng. + Sử dụng dây dẫn điện: - Ký hiệu: dây dẫn điện của bản vẽ thiết kế mạng điện: M (n x F) Trong đó M: lõi đồng . n: là số lõi dây, F: là tiết diện của lõi dây dẫn (mm²) . - Lưu ý HS trong quá trình sử dụng dây dẫn ta cần chú ý điều gì ? + Thường xuyên kiểm tra vỏ bọc cách điện để tránh gây ra tai nạn cho người . + Đảm bảo an toàn khi nối dây	- HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi của GV - Loại dây dẫn được bọc cách điện . - Vỏ và lõi\ - Vỏ: Chất cách điện tổng hợp PVC . Lõi: được làm bằng đồng hoặc nhôm . - Màu sắc khác nhau có thể phân biệt được dây đôi và dây đơn. 2.3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, nhóm khác nhận xét, bổ sung.	
Hoạt động 2: Tìm hiểu dây cáp điện .		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - GV vẽ hình 2-3 SGK trình bày cấu tạo của cáp điện	2. Thực hiện nhiệm vụ:	II. Dây cáp điện : 1. Cấu tạo : Gồm + Lõi cáp (1)

gồm: lõi cáp, vỏ cách điện, vỏ bảo vệ HS thảo luận nhóm 4 - Nêu sự khác nhau về cấu tạo của dây dẫn điện và cáp điện . + Cáp điện thường được sử dụng như thế nào trong mạng điện gia đình ? 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng.	- HS quan sát và nghe thông tin về cấu tạo của cáp điện - Quan sát bảng 2-2 SGK về một số loại dây cáp điện - Khác nhau : cáp điện đều có vỏ bảo vệ - Sử dụng từ đường dây hạ áp của lưới điện đến mạng điện trong nhà. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, nhóm khác nhận xét, bổ sung.	+ Vỏ cách điện (2) + Vỏ bảo vệ (3) . Trong thực tế có cáp một lõi và cáp nhiều lõi 2. Sử dụng : Dùng để lắp đặt đường dây hạ áp dẫn điện từ lưới điện phân phối đến mạng điện trong nhà
Hoạt động 3: Tìm hiểu về vật liệu cách điện		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HS làm việc nhóm đôi: - Thế nào là vật liệu cách điện ? - Hãy gạch chéo vào những ô trống để chỉ ra những vật liệu cách điện của mạng điện trong nhà ? 4. Kết luận, nhận định:	2. Thực hiện nhiệm vụ: HS thảo luận nhóm đôi: - Vật liệu cách điện luôn đi liền với vật liệu dẫn điện nhằm đảm bảo an toàn cho người và cho mạng điện - Nên phải đảm bảo: Độ cách điện cao, chịu nhiệt tốt, chống ẩm và có độ bền cơ học. - Thực hiện cách gạch chéo trong SGK . 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:	III. Vật liệu cách điện: Cần đạt các yêu cầu sau: Độ cách điện cao, chịu nhiệt tốt, chống ẩm tốt và có độ bền cơ học cao - Sử dụng hợp lý và tiết kiệm vật liệu kĩ thuật điện. - Có ý thức thực hiện đúng vệ sinh, không vứt bỏ bừa bãi, tận dụng phế liệu để tái sinh

- GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng.	- Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, nhóm khác nhận xét, bổ sung.	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS dùng dây dẫn điện mang theo để tự trình bày: - Thuộc loại dây dẫn gì? - Có cấu tạo như thế nào ? 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét, đưa ra câu trả lời đúng.	2. Thực hiện nhiệm vụ: - HS làm việc nhóm 8 và trả lời 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, nhóm khác nhận xét, bổ sung.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Vẽ sơ đồ tư duy khái quát nội dung bài học. - Chuẩn bị bài 3: Dụng cụ dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà.	2. Thực hiện nhiệm vụ: - HS lắng nghe và thực hiện.	

*** Rút kinh nghiệm**

Tiết: 3

**Bài 3: DỤNG CỤ DÙNG TRONG
LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN**

I. Mục tiêu

1.Kiến thức :

- Hiểu được tầm quan trọng của đo lường điện trong nghề điện dân dụng
- Biết công dụng của một số đồng hồ đo điện.

2. Kỹ năng:

- Phân biệt được các loại đồng hồ đo điện thông thường.
- Vận dụng đo đại lượng điện trong thực tế gia đình nguồn 1 chiều cũng như xoay chiều

3. Thái độ :

- Yêu thích môn học
- Có ý thức tìm hiểu nghề nhằm giúp cho việc định hướng nghề nghiệp sau này.

4. Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

* Cả lớp: Tranh vẽ đồng hồ đo điện, một số đồng hồ đo điện như vôn kế, ampe kế, công tơ, đồng hồ vạn năng

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG  GV cho HS quan sát trực tiếp đồng hồ đo điện và giới thiệu thêm một số loại đồng hồ đo điện khác qua hình ảnh. ? Hãy kể ra một số đồng hồ đo điện mà em biết GV bổ sung và kết luận: Một số đồng hồ đo điện thường dùng: Ampe kế, oát kế, vôn kế, công tơ, ôm kế, đồng hồ vạn năng. Cụ thể hơn chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay.		
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC Hoạt động 1: Tìm hiểu đồng hồ đo điện 1.1. Chuyển giao nhiệm vụ 1: Thảo luận nhóm 4 - Hãy kể ra một số đồng hồ đo điện mà em biết - Hãy điền vào bảng 3.1 cho thích hợp (bảng phụ). - Vậy công dụng của đồng hồ đo điện là gì ? 1.2. Thực hiện nhiệm vụ 1: HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi. - Nhờ đồng hồ đo điện , chúng ta có thể biết được tình trạng làm việc của các thiết bị điện, phán đoán được nguyên nhân hư hỏng, sự cố kĩ thuật, hiện tượng làm việc không bình thường I. Tìm hiểu đồng hồ đo điện: 1. Công dụng của đồng hồ đo điện: - Một số đồng hồ đo điện thường dùng: Ampe kế, oát kế, vôn kế, công tơ, ôm kế, đồng hồ vạn năng. - Nhờ đồng hồ đo điện, chúng ta có thể biết được tình trạng làm việc của các thiết bị điện,		

- Điền vào bảng 3.2 trong Sgk 1.4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và chốt lại kiến thức. 2.1. Chuyển giao nhiệm vụ 2: GV chia lớp thành 6 nhóm, mỗi nhóm 1 đồng hồ đo điện và yêu cầu mỗi nhóm : Giải thích kí hiệu ghi trên mặt đồng hồ và tính cấp chính xác của đồng hồ đó. 2.4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và chốt lại kiến thức.	của mạng điện và dụng cụ dùng điện. 1.3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện nhóm HS báo cáo kết quả. Nhóm khác nhận xét, bổ sung. 2.2. Thực hiện nhiệm vụ 2 HS thảo luận nhóm trả lời 2.3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện nhóm HS báo cáo kết quả. Nhóm khác nhận xét, bổ sung.	phán đoán được nguyên nhân hư hỏng, sự cố kĩ thuật, hiện tượng làm việc không bình thường của mạng điện và dụng cụ dùng điện. 2. Phân loại đồng hồ đo điện. <table><tr><td>Đồng hồ đo điện</td><td>Đại lượng đo</td></tr><tr><td>Ampe kế</td><td>I</td></tr><tr><td>Oát kế</td><td>P</td></tr><tr><td>Vôn kế</td><td>U</td></tr><tr><td>Công tơ</td><td>P</td></tr><tr><td>Ôm kế</td><td>R</td></tr><tr><td>Đồng hồ vạn năng</td><td>P, U, I, R..</td></tr></table> 3. Một số kí hiệu của đồng hồ đo điện.	Đồng hồ đo điện	Đại lượng đo	Ampe kế	I	Oát kế	P	Vôn kế	U	Công tơ	P	Ôm kế	R	Đồng hồ vạn năng	P, U, I, R..
Đồng hồ đo điện	Đại lượng đo															
Ampe kế	I															
Oát kế	P															
Vôn kế	U															
Công tơ	P															
Ôm kế	R															
Đồng hồ vạn năng	P, U, I, R..															

Hoạt động 2 : Tìm hiểu dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt mạng điện

1. Chuyển giao nhiệm vụ: GV treo bảng phụ có ghi nội dung bảng 3.4 và phát phiếu học tập cho các nhóm, yêu cầu HS điền công dụng & tên dụng cụ vào chỗ trống trong phiếu.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS hoạt động theo nhóm hoàn thành - Thước dùng để đo kích thước, khoảng cách cần lắp đặt mạch điện. - Thước cặp: đo kích thước bao ngoài của vật thể hình cầu, trụ, kích thước lỗ, chiều sâu của các lỗ, đường kính dây dẫn.	II. Tìm hiểu dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt mạng điện: Kìm, búa, khoan, tua vít, thước dây, thước kẹp, Panme.....
--	---	---

4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và chốt lại kiến thức.	- Pame: đo chính xác đường kính dây điện - Tuốc nơ vít: Dùng để tháo lắp ốc vít bắt dây dẫn. - Búa: dùng để đóng tạo lực khi cần gá lắp các thiết bị lên tường, trần nhà ngoài ra búa còn có tác dụng nhổ đinh. - Cưa: dùng để cưa cắt các loại ống nhựa, ống kim loại...theo kích thước yêu cầu. - Kìm: dùng để cắt dây dẫn theo chiều dài đã định, tuốt dây, giữ dây dẫn. - Khoan máy: Dùng để khoan lỗ trên gỗ hoặc bê tông. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm cử đại diện trình bày. Các nhóm còn lại nhận xét.	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HS thảo luận nhóm đôi: - Công tơ điện dùng để làm gì? Đơn vị ? - Đồng hồ đo điện Vôn kế, Ampe kế, Oát kế có những đơn vị đo nào?	2. Thực hiện nhiệm vụ HS hoạt động theo nhóm - Công dụng của công tơ điện - Vôn kế để đo điện áp đầu ra của biến áp - để biết có đủ điện áp cho mục đích sử dụng không; - Ampe kế để đo dòng điện của thiết bị đang dùng xem có vượt quá sức chịu đựng	

4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét và chốt lại kiến thức.	của biến áp không - nếu quá sẽ bị nóng và cháy. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm cử đại diện trình bày. Các nhóm còn lại nhận xét.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Vẽ sơ đồ tư duy khái quát lại nội dung bài học. - Suru tâm và tìm hiểu thêm về một số đồng hồ đo điện mà em biết. - Về nhà học bài, xem trước bài 4. “Thực hành: SỬ DỤNG ĐỒNG HỒ ĐO ĐIỆN”.	2. Thực hiện nhiệm vụ: - HS lắng nghe và thực hiện.	

*** Rút kinh nghiệm**

BÀI 4: THỰC HÀNH:

SỬ DỤNG ĐỒNG HỒ ĐO ĐIỆN

Tiết: 4 + 5

I. Mục tiêu

1/Kiến thức :

- Biết được chức năng của một số đồng hồ đo điện giải thích được các kí hiệu trên mặt đồng hồ đo điện
- Biết cách sử dụng một số đồng hồ thông dụng.

2/ Kỹ năng: . Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện bằng công tơ điện.

3/ Thái độ :

- Yêu thích môn học
- Có ý thức tìm hiểu nghề nhằm giúp cho việc định hướng nghề nghiệp sau này.

4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

Tiết 1

*** Đối với mỗi nhóm HS :**

a) Dụng cụ : Kim điện , tua vít , bút thử điện .

b) Thiết bị : + Đồng hồ đo điện : ampe kế (điện từ , thang đo 1A) ,Vôn kế (điện từ ,thang đo 300V),

Tiết 2

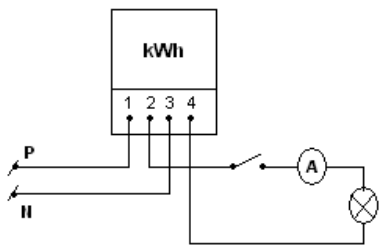
*** Đối với mỗi nhóm HS :**

a. Dụng cụ : Kim điện , tua vít , bút thử điện .

b. Thiết bị : công tơ điện

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Các đồng hồ điện chúng ta đã biết về công dụng cũng như phân loại của nó. Tiết học hôm nay sẽ giúp cho chúng ta nhận biết được những kí hiệu trên đồng hồ đo điện và sử dụng được đồng hồ đo điện để đo các đại lượng.		
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
Hoạt động 1: Ổn định lớp, giới thiệu nội dung thực hành		
1. Chuyển giao nhiệm vụ - Giới thiệu mục tiêu, nội dung bài thực hành - Chia nhóm, cử nhóm trưởng - Thống nhất quy tắc làm việc và an toàn vệ sinh lao động - Chia dụng cụ cho các nhóm 4. Kết luận, nhận định: Nhận xét	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS lắng nghe và ghi nhận - Nhóm trưởng phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Các nhóm nhận dụng cụ	
Hoạt động 2: Tìm hiểu đồng hồ đo điện		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: + Cho HS tìm hiểu một số đồng hồ đo điện như : Ampe kế , vôn kế về các nội dung - Chức năng(dụng cụ đo dòng một chiều hay xoay chiều) - Giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của dụng cụ trong từng thang đo	2. Thực hiện nhiệm vụ Các nhóm lần lượt tìm hiểu các đồng hồ đo điện theo các nội dung giáo viên yêu cầu và ghi vào báo cáo cá nhân	I/ Tìm hiểu đồng hồ đo điện : + Ampe kế : + Vôn kế :

- Cấp chính xác của dụng cụ đo - Tính sai số tuyệt đối trong từng thang đo - Phương đặt dụng cụ - Điện áp thử cách điện - Cách mắc đồng hồ vào mạch - Nút điều chỉnh kim về vị trí số 0 4. Kết luận, nhận định: - Giáo viên theo dõi, giải đáp thắc mắc	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm trình bày vào phiếu báo cáo thực hành.	
Hoạt động 3: Tìm hiểu công tơ điện		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: + Cho HS tìm hiểu công tơ điện về các nội dung - Chức năng - Giới hạn đo - Điện áp định mức, dòng điện định mức - Số vòng quay cho 1kWh - Dùng cho dòng điện có tần số bao nhiêu - Phương đặt dụng cụ - Điện áp thử cách điện 4. Kết luận, nhận định: Giáo viên theo dõi, giải đáp thắc mắc	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm lần lượt tìm hiểu các đồng hồ đo điện theo các nội dung giáo viên yêu cầu 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Các nhóm trình bày vào phiếu báo cáo thực hành.	II/ Tìm hiểu công tơ điện:
Hoạt động 4: Phân tích mạch điện công tơ điện		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: GV giới thiệu SĐMĐ công tơ điện - Yêu cầu học sinh phân tích mạch điện + . Nêu tên các phần tử của sơ đồ mạch điện và ghi vào bảng (trang 19)	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS vẽ SĐMĐ công tơ điện và phân tích cách đấu dây vào công tơ điện	III.Sơ đồ mạch điện công tơ điện 

+ Nguồn điện được nối với đầu nào của công tơ điện ? + Phụ tải được nối với đầu nào của công tơ điện ? - Giáo viên thao tác mẫu nối mạch điện 4. Kết luận, nhận định: Giáo viên theo dõi, giải đáp thắc mắc. Chốt lại kiến thức	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung	
Hoạt động 5: Nối mạch điện thực hành		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Làm mẫu mắc mạch điện công tơ điện - YC các nhóm mắc mạch 4. Kết luận, nhận định: GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm mắc mạch điện công tơ điện	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát - HS mắc mạch 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Hoàn thành mắc mạch thực tế	IV. Nối mạch điện thực hành
Hoạt động 6: Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh các nhóm thực hiện các bước sau: * Đọc và ghi chỉ số công tơ trước khi TH * Quan sát hiện trạng làm việc của công tơ * Ghi chỉ số công tơ sau khi đo 30 phút vào báo cáo thực hành * Ghi số vòng quay của đĩa * Tính điện năng tiêu thụ của phụ tải - Yêu cầu HS lấy số liệu và hoàn thành bảng 4-1 SGK 4. Kết luận, nhận định: GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm	2. Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:	V. Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện

	Hoàn thành vào bảng báo cáo thực hành	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh thu dọn dụng cụ, làm vệ sinh phòng học - Yêu cầu học sinh các nhóm đánh giá chéo các nhóm theo các tiêu chí: * Quy trình thực hành *.Thái độ *. Kết quả thực hành 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm nhận xét lẫn nhau.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: Hướng dẫn về nhà Mỗi nhóm chuẩn bị vật liệu và dụng cụ cho trong bài 5: Thực hành nối dây dẫnđiện (Kim cắt dây dẫn lõi 1 sợi, dây dẫn mềm lõi nhiều sợi, giấy nhám, băng dính cách điện)	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS lắng nghe và thực hiện.	

* Rút kinh nghiệm

Tuần: 6 + 7 + 8

BÀI 5: THỰC HÀNH NỐI DÂY DẪN ĐIỆN

Tiết: 6 + 7 + 8

I. Mục tiêu

1/Kiến thức :

- Biết các yêu cầu của mỗi nối dây dẫn điện
- Hiểu được các phương pháp nối và cách điện dây dẫn điện.
- Nêu được các yêu cầu của mỗi nối dây dẫn điện.
- Nêu được quy trình chung nối dây dẫn điện.

2/ Kỹ năng: Nối và cách điện được các loại mỗi nối dây dẫn điện

3/ Thái độ :

- Say mê hứng thú ham thích môn học.
- Có ý thức tiết kiệm nguyên vật liệu (dây dẫn) trong quá trình thực hành và cuối buổi học dọn sạch sẽ nơi thực hành giữ vệ sinh môi trường.

4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

* Cả lớp :

GV: Bộ dụng cụ (kìm cắt, kìm tuốt vỏ, tua vít).

HS: Kìm giữ dây, dây dẫn lõi 1 sợi, dây dẫn lõi nhiều sợi (7 sợi)

* Mỗi nhóm :

HS: Kìm cắt, kìm tuốt vỏ.

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
C. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Nêu vấn đề: Trong quá trình lắp đặt , sửa chữa dây dẫn điện và thiết bị điện của mạng điện thường phải nối dây dẫn điện. Chất lượng của mỗi nối này ảnh hưởng không nhỏ đến hoạt động và an toàn điện của mạng điện. Để rèn luyện kỹ năng nối dây dẫn điện, chúng ta cùng nghiên cứu § 5. “Thực hành: Nối dây dẫn điện”		
D. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
Hoạt động 1: Chuẩn bị và tìm hiểu về mỗi nối dây dẫn điện.		
1.1. Chuyển giao nhiệm vụ 1 Nêu tên những dụng cụ, vật liệu cần sử dụng để thực hành 1.3. Kết luận, nhận định: - Nhận xét, chốt lại kiến thức.	1.2. Thực hiện nhiệm vụ 1 - HS làm việc cá nhân. 1.4. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận	I. Chuẩn bị II. Nội dung thực hành 1. Một số kiến thức bổ trợ: Trong quá trình lắp đặt , sửa chữa dây dẫn điện và thiết bị điện của mạng điện thường phải nối dây dẫn điện. Chất

2.1. Chuyển giao nhiệm vụ 2 Cá nhân: + Ta thường phải nối dây dẫn điện khi nào? + Chất lượng mỗi nối có ảnh hưởng như thế nào đối với mạng điện? + Khi mỗi nối lỏng lẻo dễ xảy ra sự cố gì ? Thảo luận nhóm - GV chiếu cho HS một số mỗi nối dây dẫn điện yêu cầu học sinh thảo luận phân loại - GV cho HS quan sát các mỗi nối và cho biết mỗi nối dây dẫn điện tốt phải đạt được những yêu cầu nào ? 2.4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét. Chốt lại kiến thức.	2.2. Thực hiện nhiệm vụ 2 - HS làm việc cá nhân: + Trong quá trình lắp đặt và sửa chữa + Sự làm việc của thiết bị điện, mạng điện + Đứt mạch hoặc phát sinh tia lửa điện làm chập mạch gây hỏa hạn <pre> graph LR A[] --> B[Thẳng] A --> C[Phân nhánh] A --> D[Dừng phụ kiện] </pre> - HS thảo luận trả lời: 2.3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Cá nhân HS trình bày, các HS khác nhận xét bổ sung. - Đại diện nhóm trình bày. Nhóm khác nhận xét, bổ sung.	lượng của mỗi nối này ảnh hưởng không nhỏ đến hoạt động và an toàn của mạng điện. <u>a) Phân loại:</u> <pre> graph LR A[] --> B[Thẳng] A --> C[Phân nhánh] A --> D[Dừng phụ kiện] </pre> <u>b) Yêu cầu mỗi nối:</u> - Dẫn điện tốt - Có độ bền cơ học cao - An toàn điện - Đảm bảo về mặt mỹ thuật
Hoạt động 2: Quy trình chung nối dây dẫn điện.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS xem video về nối dây dẫn điện và rút ra quy	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thảo luận trình bày vào bảng phụ.	2. <u>Quy trình chung nối dây dẫn điện:</u> Bóc vỏ cách điện → Làm sạch lõi → Nối dây → Kiểm tra

trình nối dây dẫn điện và điều cần chú ý trong từng bước.		→Hàn mối nối →Cách điện mối nối
4. Kết luận, nhận định: - Giáo viên theo dõi, giải đáp thắc mắc	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Đại diện nhóm trình bày. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung	
Hoạt động 3: Tìm hiểu mối nối dây dẫn theo đường thẳng		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: -Gv yêu cầu HS đọc và quan sát hình 5-5 và 5-6 để tìm hiểu cách nối phân nhánh dây dẫn lõi 1 sợi và nhiều sợi. -GV treo bảng phụ và gọi 1 HS nêu các bước thực hiện khi nối thẳng dây dẫn lõi 1 sợi và nhiều sợi, HS khác nhận xét.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu.	3. Nối dây dẫn theo đường thẳng : - Nối dây dẫn lõi 1 sợi - Nối dây dẫn lõi nhiều sợi
4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét. - GV nêu một số sai hỏng thường gặp	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện HS trình bày, HS khác nhận xét, bổ sung.	
Hoạt động 4: Thực hành nối dây dẫn theo đường thẳng		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm - YC các nhóm thực hành	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hành theo nhóm	
4. Kết luận, nhận định: – GV Theo dõi quan sát học sinh thực hành. – Giúp đỡ nhóm học sinh yếu. – Giải đáp một số thắc mắc của HS.	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: HS nộp sản phẩm	

Thường xuyên hướng dẫn đến từng HS, điều chỉnh các sai sót trong khi làm bài.		
Hoạt động 5: Tìm hiểu mối nối dây dẫn phân nhánh		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Kiểm tra các dung cụ học tập của học sinh. - Gv yêu cầu HS đọc và quan sát hình 5-8 và 5-9 để tìm hiểu cách nối dây phân nhánh - GV treo bảng phụ và gọi 1 HS nêu các bước thực hiện khi nối dây phân nhánh 4. Kết luận, nhận định: GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm mắc mạch điện công tơ điện	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện HS trình bày, HS khác nhận xét, bổ sung.	4. Nối phân nhánh 2 dây dẫn : - Nối dây dẫn lõi 1 sợi - Nối dây dẫn lõi nhiều
Hoạt động 6: Thực hành nối dây dẫn phân nhánh		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Kiểm tra sự chuẩn bị của các nhóm - YC các nhóm thực hành 4. Kết luận, nhận định: - GV Theo dõi quan sát học sinh thực hành. - Giúp đỡ nhóm học sinh yếu. - Giải đáp một số thắc mắc của hs. Thường xuyên hướng dẫn đến từng HS, điều chỉnh các sai sót trong khi làm bài.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hành theo nhóm 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: HS nộp sản phẩm	
Hoạt động 7: Tìm hiểu mối nối dây dùng phụ kiện		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: -Gv yêu cầu HS đọc và quan sát hình 5-9 và 5-10, 5 - 11 để	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu.	5. Nối dây dẫn dùng phụ kiện

tìm hiểu cách nối dây dùng phụ kiện. -GV treo bảng phụ và gọi 1 HS nêu các bước thực hiện khi nối dây dùng phụ kiện , HS khác nhận xét. 4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét. - GV nêu một số sai hỏng thường gặp	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện HS trình bày, HS khác nhận xét, bổ sung.	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh thu dọn dụng cụ, làm vệ sinh phòng học - Yêu cầu học sinh các nhóm đánh giá chéo các nhóm theo các tiêu chí: * Quy trình thực hành *.Thái độ *. Kết quả thực hành 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm nhận xét lẫn nhau.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HD HS về nhà thực hành nhóm mỗi nối dây dùng phụ kiện. Tiết sau nộp	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	

*** Rút kinh nghiệm**

Tiết: 9

ÔN TẬP

I. Mục tiêu

1/Kiến thức :

Củng cố các kiến thức lý thuyết đã học

.2/ Kỹ năng: Vận dụng các kiến thức để làm các bài tập

3/ Thái độ :

- Say mê hứng thú ham thích môn học.

4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Nêu vấn đề: Để chuẩn bị kiến thức thi giữa học kỳ 1, ta cần ôn tập lại những bài đã học từ tiết 1 đến tiết 8 trong tiết Ôn tập hôm nay.		
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
1. Chuyển giao nhiệm vụ Y/c HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau 1. Nêu vị trí, vai trò của nghề điện dân dụng 2. Nêu một số thông tin cơ bản về nghề điện dân dụng: đối tượng lao động, nội dung lao động, điều kiện lao động, yêu cầu của nghề, triển vọng của nghề, nơi làm việc của nghề, nơi đào tạo của nghề. 3. Nêu cấu tạo của dây dẫn điện và cáp điện? 4. Nêu công dụng, tính năng và tác dụng của dây dẫn điện. 5. Nêu công dụng, tính năng và tác dụng của vật liệu cách điện và biết được tên một số vật liệu cách điện 6. Kí hiệu trên đồng hồ đo điện, công dụng của đồng hồ đo điện?	2. Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ: 1. - Gắn với hầu hết các hoạt động trong sản xuất và đời sống. - Nghề điện dân dụng rất đa dạng - Góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. 2. Đặc điểm của nghề điện dân dụng 3. - Gồm : + Vỏ cách điện : được làm bằng chất cách điện tổng hợp PVC + Lõi : được làm bằng chất đồng hoặc nhôm 4. Truyền tải điện năng 5. Vật liệu cách điện không cho dòng điện chạy qua. Dùng để chế tạo các bộ phận cách điện. VD: nhựa, sứ, ... 6. Kí hiệu của đồng hồ đo điện 7. Công dụng của một số dụng cụ cơ khí	

	- Các nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	
--	--	--

*** Rút kinh nghiệm**

Tiết 10. KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

I. Mục tiêu:

- 1. Kiến thức:** Kiểm tra kiến thức đã học từ bài 1 và bài 4, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS
- 2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng làm bài viết tại lớp
- 3. Thái độ :** Yêu thích môn học. Có ý thức tìm hiểu nghề nhằm giúp cho việc định hướng nghề nghiệp sau này.
- 4. Định hướng hình thành và phát triển năng lực:** Năng lực giao tiếp. Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Ma trận, đặc tả và đề

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN CÔNG NGHỆ 9 NĂM HỌC 2023- 2024

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (Phút)	Số CH	Thời gian (Phút)	Số CH	Thời gian (Phút)	Số CH	Thời gian (Phút)	TN	TL		
1	Giới thiệu nghề điện dân dụng	Vai trò, vị trí của nghề điện dân dụng trong sản xuất và đời sống	1	2							1		2	5
		Đặc điểm yêu cầu nghề điện	1	2							1		2	5

2	Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Dây dẫn điện . Dây cáp điện Vật liệu cách điện	1.5	5	2.5	9					3	1	14	30
3	Dụng cụ dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Đồng hồ đo điện:	2	6			1	3	1	5	2	2	14	30
		Dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt mạng điện			1	3					1		3	5
4	Nối dây dẫn điện	Phân loại			1	3					1		3	5
		Yêu cầu			1	3					1		3	5
		Quy trình chung					1	4				1	4	15
Tổng			5.5	15	5,5	18	2	7	1	5	10	4	45	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10		50	50	100	100
Tỉ lệ chung (%)			50				50						100	100

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 9 NĂM HỌC 2023- 2024

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Giới thiệu nghề điện dân dụng	Vai trò, vị trí của nghề điện dân dụng trong sản xuất và đời sống	Nhận biết: - Biết được vị trí, vai trò của nghề điện dân dụng đối với sản xuất và đời sống.	1(C1)			
		Đặc điểm yêu cầu nghề điện	Nhận biết: - Biết được một số thông tin cơ bản về nghề điện dân dụng: đối tượng lao động, nội dung lao động, điều kiện lao động, yêu cầu của nghề, triển vọng của nghề, nơi làm việc của nghề, nơi đào tạo của nghề	1(C2)			
2	Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện trong	Dây dẫn điện . Dây cáp điện. Vật liệu cách điện	Nhận biết: Nêu được cấu tạo của dây dẫn điện và cáp điện. Biết một số vật liệu cách điện	1.5 (C3 +C12)			
			Thông hiểu: Nắm được công dụng, tính năng và tác dụng của dây dẫn điện và cáp điện. Đọc được kí hiệu trên dây dẫn điện bọc vỏ cách điện.		2.5(C12, C4, C5)		

	nhà		Vận dụng: Giải thích được đặc điểm cấu tạo của dây dẫn				
3	Dụng cụ dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Đồng hồ đo điện	Nhận biết: - Biết kí hiệu của các đồng hồ điện - Biết công dụng của đồng hồ đo điện. Đơn vị đo của các đại lượng dùng đồng hồ đo điện đo.	2(C6, C11)			
			Vận dụng: Tìm hiểu được các loại kí hiệu và tính các đại lượng có liên quan trên đồng hồ điện. Giải thích được những trường hợp cụ thể về công dụng của đồng hồ điện.			1(C8)	1(C13)
		Dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt mạng điện	Thông hiểu: Hiểu được công dụng của một số dụng cụ cơ khí		1(C7)		
4	Nối dây dẫn điện	Phân loại	Nhận biết: Biết phân loại các loại mối nối				
			Thông hiểu: biết công dụng của từng mối nối trong thực tế		1(C10)		
		Yêu cầu	Thông hiểu: Hiểu được yêu cầu cụ thể của mối nối dây dẫn điện		1(C9)		
		Quy trình chung	Nhận biết: Nêu được quy trình chung nối dây dẫn điện.				
			Thông hiểu: Nắm được quy trình nối dây đối với từng loại mối nối.				

			Vận dụng: Nêu được cách nối dây các mối nối thực tiễn.			1(C14)	
--	--	--	--	--	--	--------	--

MÃ ĐỀ: 1

I. Phần trắc nghiệm (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1 : Câu nào không đúng khi nói về điều kiện làm việc của nghề điện dân dụng là?

- A. Làm việc ngoài trời và trong nhà B. Nguy hiểm vì làm việc gần nơi có điện
C. Làm việc nhẹ nhàng D. Làm việc trên cao

Câu 2 : Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vị trí và vai trò của nghề điện dân dụng?

- A. Nghề điện dân dụng gắn với ít các hoạt động trong sản xuất và đời sống.
B. Nghề điện dân dụng không đa dạng và phong phú
C. Nghề điện dân dụng không góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
D. Nghề điện dân dụng có vị trí, vai trò rất quan trọng đối với đời sống và sản xuất.

Câu 3: Đâu là vật liệu cách điện?

- A. Pulic sứ B. Dây nhôm
C. Dây đồng D. Dây sắt

Câu 4: Vật liệu nào được dùng để truyền tải và phân phối điện năng đến đồ dùng điện:

- A. Dây cáp điện B. Dây dẫn điện
C. Vật liệu cách điện D. Dây dẫn điện và cáp điện

Câu 5: Dây dẫn điện của bản vẽ thiết kế mạng điện có kí hiệu M(3x1,5) có nghĩa là gì?

- A. Dây dẫn lõi đồng, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là $1,5\text{mm}^2$
B. Dây dẫn lõi nhôm, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là $1,5\text{mm}^2$
C. Dây dẫn lõi đồng, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là 3.5mm^2
D. Dây dẫn lõi nhôm, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là 3.5mm^2

Câu 6: Hãy cho biết KWh là kí hiệu của đồng hồ đo điện nào?

- A. Ampe kế B. Công tơ điện
C. Oát kế D. Vôn kế

Câu 7: Thước cặp dùng để

- A. Đo đường kính dây dẫn điện
B. Đo chiều sâu và kích thước lỗ
C. Đo đường kính dây dẫn điện và kích thước lỗ.

D. Đo đường kính dây dẫn điện, chiều sâu và kích thước lỗ

Câu 8: Một von kế có giới hạn đo 100V. Cấp chính xác 0,1. Sai số tuyệt đối lớn nhất của von kế trên là:

- A. 100V B. 0,1V C. 1V D.10V

Câu 9: Khi thực hiện nối dây dẫn điện mỗi nối phải chịu được sức kéo, cắt và sự rung chuyển. Đó là nội dung của yêu cầu nào dưới đây

- A. Dẫn điện tốt. B. Độ bền cơ học cao
C. An toàn điện. D. Đảm bảo về mặt thẩm mỹ

Câu 10. Mỗi nối dùng trong ổ cắm là loại mỗi nối nào?

- A. Mỗi nối thẳng B. Mỗi nối phân nhánh
C. Mỗi nối dùng phụ kiện D. Mỗi nối nối thẳng và mỗi nối phân nhánh.

II. Phần tự luận (5điểm)

Câu 11: (1điểm) Von kế, Oát kế dùng để đo đại lượng nào? Nêu các đơn vị đo của các dụng cụ đó?

Câu 12: (1.5 điểm) Nêu cấu tạo và công dụng của dây dẫn điện?

Câu 13: (1 điểm) Tại sao trên vỏ máy biến áp phải lắp von kế và ampe kế?

Câu 14: (1.5 điểm) Nêu cách nối dây dẫn điện phân nhánh lõi nhiều sợi?

----- HẾT -----

(Lưu ý: HS làm bài trên giấy thi, không được làm bài trên đề thi)

I. Phần trắc nghiệm (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1 : Điều kiện lao động của nghề điện dân dụng là?

- A. Chỉ làm việc ngoài trời
B. Chỉ làm việc trong nhà
C. Làm việc nhẹ nhàng
D. Nguy hiểm vì làm việc gần nơi có điện

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về vị trí và vai trò của nghề điện dân dụng?

- A. Nghề điện dân dụng không gắn với hầu hết các hoạt động trong sản xuất và đời sống.
B. Nghề điện dân dụng đa dạng và phong phú.
C. Nghề điện dân dụng góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.
D. Nghề điện dân dụng có vị trí, vai trò rất quan trọng đối với đời sống và sản xuất.

Câu 3: Đây là vật liệu cách điện?

- A. Dây nhôm B. Đồng
C. Mica D. Bạc

Câu 4: Để lắp đặt đường dây hạ áp dẫn điện từ lưới điện phân phối gần nhất đến mang điện trong nhà dùng:

- A. Dây cáp điện B. Dây dẫn điện
C. Vỏ đuôi đèn D. Puli sứ

Câu 5: Dây dẫn điện của bản vẽ thiết kế mạng điện có kí hiệu M(3x1) có nghĩa là gì?

- A. Dây dẫn lõi đồng, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là 2mm^2
 B. Dây dẫn lõi nhôm, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là 2mm^2
 C. Dây dẫn lõi đồng, số lõi là 3, tiết diện lõi dây dẫn là 1mm^2
 D. Dây dẫn lõi nhôm, số lõi là 1, tiết diện lõi dây dẫn là 1mm^2

Câu 6: Hãy cho biết W là kí hiệu của đồng hồ đo điện nào?

- A. Công tơ điện
B. Vôn kế
C. Oát kế
D. Ampe kế

Câu 7: Panme dùng để

- A. Đo chính xác đường kính dây điện. B. Đo chiều dài dây dẫn.
C. Đo đường kính trong đai ốc. D. Đo độ sâu của đai ốc.

Câu 8: Một vôn kế có giới hạn đo 400 V. Cấp chính xác 0,2. Sai số tuyệt đối lớn nhất của vôn kế trên là:

A. 400V

B. 40V

C. 0,4 V

D. 0,8V

Câu 9: Khi thực hiện nối dây dẫn điện, mỗi nối phải gọn và đẹp. Đó là nội dung của yêu cầu nào dưới đây?

A. Dẫn điện tốt.

B. Độ bền cơ học cao.

C. An toàn điện.

D. Đảm bảo mặt thẩm mỹ.

Câu 10. Mỗi nối dùng trong phích cắm là loại nối nào?

A. Mỗi nối thẳng.

B. Mỗi nối thẳng phân nhánh.

C. Mỗi nối dùng phụ kiện.

D. Mỗi nối thẳng và mỗi nối phân nhánh.

II. Phần tự luận (5 điểm)

Câu 11: (1 điểm) Ampe kế, Công tơ điện dùng để đo đại lượng nào? Nêu các đơn vị đo của các dụng cụ đó?

Câu 12: (1.5 điểm) Nêu cấu tạo và công dụng của dây cáp điện?

Câu 13: (1 điểm) Trên vỏ máy biến áp có những loại đồng hồ điện nào? Công dụng của chúng là gì?

Câu 14: (1.5 điểm) Nêu cách nối dây dẫn điện phân nhánh lõi một sợi?

----- HẾT -----

(Lưu ý: HS làm bài trên giấy thi, không được làm bài trên đề thi)

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN CÔNG NGHỆ 9

ĐỀ 1

A. Trắc nghiệm (5,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0.5 điểm,

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	D	A	D	A	B	D	B	B	C

B. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 11.(1,0 điểm). Nêu đúng công dụng của vôn kế và oát kế: 0.5 điểm.

Nêu đúng đơn vị đo: 0.5 điểm. Thiếu mỗi ý trừ 0.25 điểm.

Câu 12. (1.5 điểm)

Nêu đúng cấu tạo dây dẫn điện: 1 điểm. Thiếu mỗi bộ phận trừ 0.25 điểm

Nêu đúng công dụng dây dẫn điện: 0.5 điểm

- Cấu tạo dây dẫn điện:
 - + Lõi (lõi cáp thường làm bằng đồng hoặc nhôm).
 - + Vỏ cách điện (thường làm bằng cao su, chất cách điện tổng hợp PVC,..) (Nếu có)
 - + Ngoài ra một số loại dây dẫn điện còn có vỏ bảo vệ cơ học.
- Công dụng cáp điện: dùng để truyền tải và phân phối điện năng đến đồ dùng điện.

Câu 13. (1,0 điểm) Nêu đúng các loại đồng hồ: 0.25 điểm. Giải thích đúng công dụng 0,5 điểm.

Thiếu mỗi ý trừ 0.25 điểm

- Trên vỏ máy biến áp có những loại đồng hồ điện: Vôn kế, Ampe kế.
- Vôn kế để đo điện áp đầu ra của biến áp - để biết có đủ điện áp cho mục đích sử dụng không;
- Ampe kế để đo dòng điện của thiết bị đang dùng xem có vượt quá sức chịu đựng của biến áp không - nếu quá sẽ bị nóng và cháy.

Câu 14. (1.5 điểm) Nêu đúng các bước nối dây: 1.5 điểm. Thiếu mỗi bước trừ 0,25 điểm

ĐỀ 2

A. Trắc nghiệm (5,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0.5 điểm,

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	D	A	C	A	C	C	A	D	D	C

B. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 11.(1,0 điểm). Nêu đúng công dụng của ampe kế, công tơ điện :0.5 điểm.

Nêu đúng đơn vị đo: 0.5 điểm. Thiếu mỗi ý trừ 0.25 điểm.

Câu 12. (1.5 điểm)

Nêu đúng cấu tạo cáp điện: 1 điểm. (không yêu cầu nêu vật liệu chế tạo các bộ phận). Thiếu mỗi bộ phận trừ 0.25 điểm

Nêu đúng công dụng cáp điện: 0.5 điểm

- Cấu tạo cáp điện:
- + Lõi cáp (lõi cáp thường làm bằng nhôm).
- + Vỏ cách điện (thường làm bằng cao su tự nhiên, cao su tổng hợp, PVC,..)
- + Vỏ bảo vệ.
- Công dụng cáp điện: dùng để lắp đặt đường dây hạ áp dẫn điện từ lưới điện phân phối gần nhất đến mạng điện trong nhà.

Câu 13. (1,0 điểm) Giải thích đúng 1 điểm. Thiếu mỗi ý trừ 0.25 điểm

- Vôn kế để đo điện áp đầu ra của biến áp - để biết có đủ điện áp cho mục đích sử dụng không;
- Ampe kế để đo dòng điện của thiết bị đang dùng xem có vượt quá sức chịu đựng của biến áp không - nếu quá sẽ bị nóng và cháy.

Câu 14. (1.5 điểm) Nêu đúng các bước nối dây: 1.5 điểm. Thiếu mỗi bước trừ 0,25 điểm

Bài 6: Thực hành LẮP MẠCH ĐIỆN BẢNG ĐIỆN

Tiết: 11 + 12 + 13

I. Mục tiêu

1/Kiến thức :

- Trình bày được chức năng của bảng điện trong mạch điện.
- Phân tích được nguyên lí của một mạch điện bảng điện gồm hai cầu chì, một ổ điện và một công tắc.
- Giải thích được cấu tạo, nguyên tắc và vị trí lắp đặt của cầu chì, công tắc, phích điện, ổ điện được dùng trong mạng điện trong nhà
- Phân tích được quy trình lắp đặt mạch điện bảng điện.
- Vẽ được sơ đồ nguyên lí và sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện, dựa vào sơ đồ nguyên lí để vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện bảng điện gồm hai cầu chì, một ổ điện và một công tắc.

2/ Kỹ năng: Lắp đặt được bảng điện gồm 1 cầu chì, 1 ổ cắm, 1 công tắc điều khiển 1 bóng đèn đúng quy trình và yêu cầu kĩ thuật

3/ Thái độ :

- Say mê hứng thú ham thích môn học.
- Có ý thức tiết kiệm nguyên vật liệu (dây dẫn) trong quá trình thực hành và cuối buổi học dọn sạch sẽ nơi thực hành giữ vệ sinh môi trường.

4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

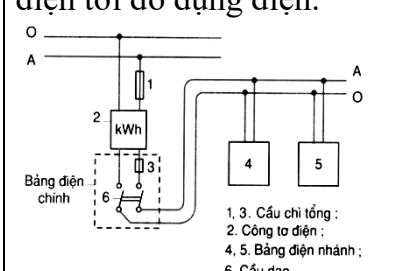
- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

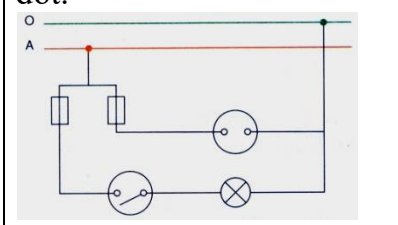
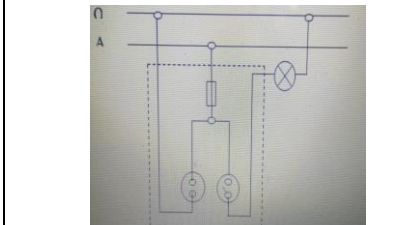
- * Cả lớp: Mô hình bảng điện
- * Mỗi nhóm : Bảng điện (trung), 2 cầu chì, công tắc, ổ cắm điện, đui đèn, bóng đèn sợi đốt (5W), các dây nối.

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
E. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG  Bảng điện trong gia đình Để lắp bảng điện như hình, chúng ta phải làm như thế nào? Trình tự các bước ra sao? Cùng tìm hiểu qua bài học hôm nay		
F. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
Hoạt động 1: Tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nêu tên các dụng cụ, vật liệu và thiết bị cần sử dụng 4. Kết luận, nhận định – Nhận xét, kết luận	2. Thực hiện nhiệm vụ vụ -HS đọc thông tin và tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị cần thiết 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - Đại diện HS trình bày. Các HS khác nhận xét, bổ sung.	I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị
Hoạt động 2: Tìm hiểu chức năng của bảng điện.		
1. Chuyển giao nhiệm vụ – Yêu cầu HS quan sát hình 6.1 SGK/30 – Liệt kê các thiết bị lắp trên bảng điện? – Chức năng của các thiết bị đó trên bảng điện? – Chức năng của bảng điện chính, bảng điện nhánh? – 4. Kết luận, nhận định – GV kết luận theo SGK Bảng điện lớp học là bảng điện chính hay bảng điện	2. Thực hiện nhiệm vụ – Quan sát hình 6.1 và nhận xét: + Tên các thiết bị. + Chức năng của các thiết bị - Nêu được chức năng của bảng điện chính và bảng điện nhánh 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận – Theo dõi và ghi KL của GV vào vở.	II. Nội dung và trình tự thực hành 1./ Tìm hiểu chức năng của bảng điện. *. <u>Bảng điện chính</u> : – Gồm: cầu dao, cầu chì hoặc Aptômat. – Có nhiệm vụ cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống điện trong nhà. * <u>Bảng điện nhánh</u> : – Thường gồm: công tắc, ổ cắm, hộp số quạt

nhánh của hệ thống điện của trường học.		– Có nhiệm vụ cung cấp điện tới đồ dụng điện.  1, 3. Cầu chì tổng ; 2. Công tơ điện ; 4, 5. Bảng điện nhánh ; 6. Cầu dao.
---	--	---

Hoạt động 3: Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện

1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Nhắc lại KN sơ đồ nguyên lý (đã được học ở lớp 8). - Quan sát và tìm hiểu sơ đồ hình 6.2. – Quan sát và tìm hiểu sơ đồ hình 6.2. + Mạch điện gồm những phần tử nào? được mắc với nhau như thế nào? - Nhắc lại KN sơ đồ lắp đặt mạch điện (đã được học ở lớp 8). - Đọc nội dung phần b SGK/31 và tìm hiểu các bước vẽ sơ đồ lắp đặt SGK/32 - Thảo luận nhóm vẽ sơ đồ lắp đặt 4. Kết luận, nhận định: - Giáo viên theo dõi, giải đáp thắc mắc	2. Thực hiện nhiệm vụ – Nhắc lại KN – Quan sát và tìm h – Hiểu sơ đồ nguyên lý hình 6.2 SGK. – Đọc và tìm hiểu các yêu cầu và các bước khi vẽ sơ đồ lắp đặt - HS vẽ sơ đồ lắp đặt .	2./ <u>Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:</u> a) <u>Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý:</u> – Sơ đồ mạch điện gồm 1 cầu chì, 1 ổ điện, 1 công tắc điều khiển một bóng đèn sợi đốt.  b) <u>Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:</u> Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện theo sơ nguyên lý trên theo các bước ở bảng SGK/32. 
---	---	--

Hoạt động 4: Lắp đặt mạch điện bảng điện

1.Chuyển giao nhiệm vụ: – Em hãy nêu qui trình lắp bảng điện ? – Em hãy nêu các bước để tiến hành lắp bảng điện ?. 4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện HS trình bày, HS khác nhận xét, bổ sung.	3 . <u>Lắp đặt mạch điện bảng điện</u> Bước 1 : Vạch dấu Bước 2 : Khoan lỗ bảng điện . Bước 3 : Nối dây thiết bị điện vào bảng điện Bước 4 : Lắp thiết bị điện vào bảng điện Bước 5 : Kiểm tra
---	--	---

- GV nêu một số sai hỏng thường gặp		
Hoạt động 5: Kiểm tra sự chuẩn bị của HS		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: – GV nêu mục tiêu của bài học để hs trình bày được các nội dung kiến thức và kỹ năng cần đạt được sau giờ thực hành này. Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh. 4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét sự chuẩn bị của các nhóm	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS lắng nghe. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: HS báo cáo sự chuẩn bị của nhóm	4. Chuẩn bị
Hoạt động 6: Tiến hành lắp mạch điện bảng điện		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: – Các nhóm nhận dụng cụ và tiến hành lắp mạch điện theo sơ đồ lắp đặt. Nhắc nhở hs thực hiện đúng qui trình, đảm bảo an toàn khi thực hành. 4. Kết luận, nhận định: – Theo dõi giúp đỡ nhóm yếu.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Các nhóm lắng nghe và thực hiện.	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh thu dọn dụng cụ, làm vệ sinh phòng học - Yêu cầu học sinh các nhóm đánh giá chéo các nhóm theo các tiêu chí: * Quy trình thực hành	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	

*.Thái độ *. Kết quả thực hành 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm nhận xét lẫn nhau.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HD HS về nhà tìm hiểu mạch điện đèn huỳnh quang	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	

*** Rút kinh nghiệm**

Tiết 14+15+18

Bài 7: THỰC HÀNH LẮP MẠCH ĐIỆN ĐÈN ỚNG HUỖNH QUANG

Ngày soạn: 28/11/2022

I. Mục tiêu

1/Kiến thức :

- Hiểu được nguyên lý làm việc của mạch điện đèn ống huỳnh quang.chức năng của một số phần tử trong mạch.
- Vẽ được sơ đồ lắp đặt đèn ống huỳnh quang.

2/ Kỹ năng:

- Lắp đặt được đèn ống huỳnh quang đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật.
- Hoàn thành sản phẩm, kiểm tra và vận hành thử mạch điện.

3/ Thái độ :

- Say mê hứng thú ham thích môn học.
- Có ý thức tiết kiệm nguyên vật liệu (dây dẫn) trong quá trình thực hành và cuối buổi học dọn sạch sẽ nơi thực hành giữ vệ sinh môi trường.

4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

- Mạch điện đèn ống huỳnh quang mẫu
- Dụng cụ: kìm điện, kìm tuốt dây, dao nhỏ, tua vít, khoan điện (hoặc khoan tay), bút thử điện, thước kẻ, bút chì.
- Vật liệu và thiết bị: bóng đèn ống huỳnh quang, tắc te, chấn lưu, máng đèn, công tắc 2 cực, cầu chì, bảng điện, dây dẫn, băng cách điện, giấy ráp.

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
-------------------------	------------------------	----------

G. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG



Chiếu hình ảnh , đèn ống huỳnh quang đã trở thành một nguồn chiếu sáng không thể thiếu trong mỗi gia đình, xí nghiệp, phân xưởng. Vậy cách lắp mạng điện đèn ống huỳnh quang như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay

H. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1: Tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị

1. Chuyển giao nhiệm vụ

vụ:

Yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nêu tên các dụng cụ, vật liệu và thiết bị cần sử dụng

4. Kết luận, nhận định

- Nhận xét, kết luận

2. Thực hiện nhiệm vụ

-HS đọc thông tin và tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị cần thiết

3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- Đại diện HS trình bày. Các HS khác nhận xét, bổ sung.

I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị

Hoạt động 2: Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện

1.Chuyển giao nhiệm vụ

- YC HS xem hình tìm hiểu sơ đồ nguyên lí mạch điện đèn ống huỳnh quang theo nhóm.

- Y/c nêu cách đấu giữa các phần tử.

- Y/c các nhóm vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang.

2.Thực hiện nhiệm vụ

-Xem hình 7.1: tìm hiểu sơ đồ nguyên lí mạch điện đèn ống huỳnh quang.

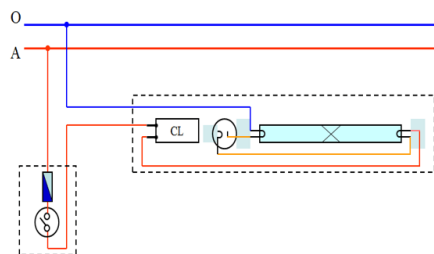
-Từ dây pha nối cầu chì vào, 1 đầu kia của cầu chì nối với 1 đầu chân lưu, đầu còn lại của chân lưu nối với 1 điện cực, 2 đầu của tắc te nối vào 2 đầu của 2 điện cực (// với đèn)

II.Nội dung và trình tự TH:

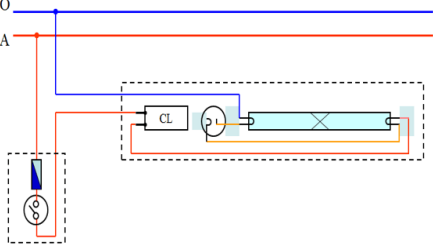
1/Vẽ sơ đồ lắp đặt:

a)Tìm hiểu sơ đồ nguyên lí:

b)Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện:



Hình 44. Sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang

4. Kết luận, nhận định GV nhận xét và kết luận.	-Vẽ sơ đồ lắp đặt:  Hình 44. Sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - Theo dõi và ghi KL của GV vào vở.. - Vẽ sơ đồ lắp đặt vào vở	
Hoạt động 3: Lập bảng dự trữ dụng cụ, vật liệu và thiết bị.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: Y/c HS từ sơ đồ lắp đặt, dự trữ dụng cụ, vật liệu và thiết bị vào bảng. 4. Kết luận, nhận định: Giáo viên theo dõi, giải đáp thắc mắc	2. Thực hiện nhiệm vụ Thực hiện theo yêu cầu. (dụng cụ, vật liệu, thiết bị như phần II, chuẩn bị – ở phía trên). 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện nhóm trình bày. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung	<u>2/Lập bảng dự trữ dụng cụ, vật liệu và thiết bị:</u>
Hoạt động 4: Quy trình lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: Y/c HS quan sát video lắp đặt mạch điện và rút ra nêu quy trình lắp mạch điện đèn ống huỳnh quang và vẽ vào vở. 4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét. - GV nêu một số sai hỏng thường gặp.	2. Thực hiện nhiệm vụ Nêu quy trình cụ thể: Vạch dấu → Khoan lỗ → Lắp TBĐ của BĐ → Nối dây bộ đèn → Nối dây mạch điện → Kiểm tra. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện HS trình bày, HS khác nhận xét, bổ sung.	<u>3/ Lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang</u> Vạch dấu → Khoan lỗ → Lắp TBĐ của BĐ → Nối dây bộ đèn → Nối dây mạch điện → Kiểm tra.
<u>Hoạt động 5: Hướng dẫn HS nối dây mạch điện trên mô hình</u>		

1.Chuyển giao nhiệm vụ: Giáo viên nối dây minh họa trên mô hình. Yêu cầu HS quan sát để thực hiện nối dây lại. - YC HS nối dây mẫu lại cho cả lớp quan sát. - Mỗi tổ thực hiện nối dây trên mô hình. 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét việc nối dây của các nhóm. - Nêu một số lưu ý khi nối dây thực hành.	2. Thực hiện nhiệm vụ: - HS quan sát. - HS thực hiện nối dây trên mô hình của GV chuẩn bị. - Các tổ thực hiện nối dây trên mô hình. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - Nhận xét việc nối dây của các HS khác. - HS ghi nhận.	
Hoạt động 6: Kiểm tra sự chuẩn bị của HS		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: – GV nêu mục tiêu của bài học để hs trình bày được các nội dung kiến thức và kĩ năng cần đạt được sau giờ thực hành này. Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh. 4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét sự chuẩn bị của các nhóm	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS lắng nghe. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: HS báo cáo sự chuẩn bị của nhóm	
Hoạt động 7: Tiến hành lắp mạch điện bảng điện		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Các nhóm nhận dụng cụ và tiến hành lắp mạch điện theo sơ đồ lắp đặt.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu.	

- Nhắc nhở HS thực hiện đúng qui trình, đảm bảo an toàn khi thực hành. 4. Kết luận, nhận định: - Theo dõi giúp đỡ nhóm yếu.	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Các nhóm lắng nghe và thực hiện.	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh thu dọn dụng cụ, làm vệ sinh phòng học - Yêu cầu học sinh các nhóm đánh giá chéo các nhóm theo các tiêu chí: * Quy trình thực hành *. Thái độ *. Kết quả thực hành 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm nhận xét lẫn nhau.	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HD HS về nhà tìm hiểu mạch điện đèn huỳnh quang	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	

Tuần: 16

ÔN TẬP

Ngày soạn: 11/12/2023

Tiết: 16

I. Mục tiêu

1/Kiến thức :

Củng cố các kiến thức lý thuyết đã học

.2/ Kỹ năng: Vận dụng các kiến thức để làm các bài tập

3/ Thái độ :

- Say mê hứng thú ham thích môn học.

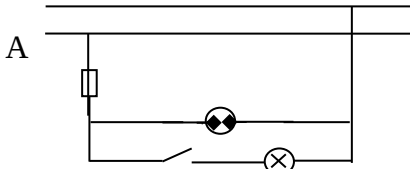
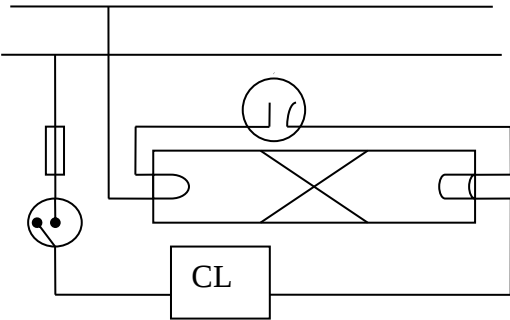
4/ Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

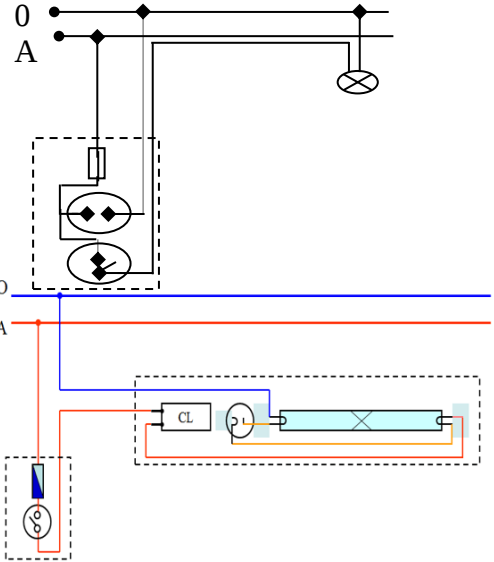
- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị:

III. Tiến trình dạy học :

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Nêu vấn đề: Để chuẩn bị kiến thức thi học kỳ 1, ta cần ôn tập lại những bài đã học từ tiết 1 đến tiết 14 trong tiết Ôn tập hôm nay.		
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
1. Chuyển giao nhiệm vụ Y/c HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau 1. Nêu vị trí, vai trò của nghề điện dân dụng 2. Nêu một số thông tin cơ bản về nghề điện dân dụng: đối tượng lao động, nội dung lao động, điều kiện lao động, yêu cầu của nghề, triển vọng của nghề, nơi làm việc của nghề, nơi đào tạo của nghề. 3. Nêu cấu tạo của dây dẫn điện và cáp điện? 4. Nêu công dụng, tính năng và tác dụng của dây dẫn điện. 5. Nêu công dụng, tính năng và tác dụng của vật liệu cách điện và biết được tên một số vật liệu cách điện	2. Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện nhiệm vụ: 1. - Gắn với hầu hết các hoạt động trong sản xuất và đời sống. - Nghề điện dân dụng rất đa dạng - Góp phần đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. 2.Đặc điểm của nghề điện dân dụng 3. - Gồm : +Vỏ cách điện : được làm bằng chất cách điện tổng hợp PVC + Lõi : được làm bằng chất đồng hoặc nhôm 4. Truyền tải điện năng 5. Vật liệu cách điện không cho dòng điện chạy qua. Dùng để chế tạo các bộ phận cách điện. VD: nhựa, su, ... 6. Kí hiệu của đồng hồ đo điện	

6. Kí hiệu trên đồng hồ đo điện, công dụng của đồng hồ đo điện? 7. Nêu công dụng của một số dụng cụ cơ khí? 8. Phân loại các loại mối nối. Kể tên một số ứng dụng thực tế của mối nối? 9. Yêu cầu của mối nối? 10. Quy trình chung của các mối nối? 11. Nêu các dụng cụ, vật liệu thiết bị cần sử dụng trong mạch điện bảng điện? Chức năng của bảng điện trong mạch điện? 12. Vẽ được sơ đồ nguyên lý mạch điện bảng điện. 13. Nêu quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện? 14. Vẽ được sơ đồ nguyên lý mạch điện đèn huỳnh quang? Nêu chức năng của các thiết bị trong mạch điện đèn huỳnh quang?	7. Công dụng của một số dụng cụ cơ khí 8. Có 3 loại mối nối: mối nối thẳng, mối nối phân nhánh, mối nối dùng phụ kiện. 9. Yêu cầu: - Dẫn điện tốt - Có độ bền cơ học cao - An toàn điện - Đảm bảo về mặt mỹ thuật 10. Bóc vỏ cách điện → Làm sạch lõi → Nối dây → Kiểm tra → Hàn mối nối → Cách điện mối nối 11. Bảng điện chính: Cung cấp điện cho toàn hệ thống điện trong nhà. Thường chỉ lắp cầu chì tổng, cầu dao tổng hoặc áp tô mát tổng. Bảng điện nhánh: cung cấp điện tới các đồ dùng điện. Thường lắp cầu chì, công tắc, ổ cắm, hộp số quạt...  Vẽ đường dây nguồn; xác định vị trí để bảng điện (BĐ), bóng đèn; xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện; vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý.  3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:	
---	---	--

4. Kết luận, nhận định: - Nhận xét, chốt lại kiến thức.	- Cá nhân HS trình bày, các HS khác nhận xét bổ sung.	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: YC HS thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập sau: a.Vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện bảng điện? b.Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn huỳnh quang? 4. Kết luận, nhận định: - GV nhận xét . Chốt kiến thức	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện  3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: - Các nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	

*** Rút kinh nghiệm**

Tiết 17
KIỂM TRA CUỐI KÌ 1

I.Mục tiêu:

- 3. Kiến thức:** Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS
- 4. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng làm bài viết tại lớp
- 3. Thái độ :** Yêu thích môn học. Có ý thức tìm hiểu nghề nhằm giúp cho việc định hướng nghề nghiệp sau này.
- 4. Định hướng hình thành và phát triển năng lực:**
 - Năng lực giao tiếp.
 - Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Ma trận, đặc tả và đề

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1- CÔNG NGHỆ 9

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (Phút)	Số CH	Thời gian (Phút)	Số CH	Thời gian (Phút)	Số CH	Thời gian (Phút)	TN	TL		
1	Giới thiệu nghề điện dân dụng	Vai trò, vị trí của nghề điện dân dụng trong sản xuất và đời sống												
		Đặc điểm yêu cầu nghề điện	1	2							1	0	2	5
2	Vật liệu	Dây dẫn điện . Dây cáp điện	2	4							2	0	4	10

	dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Vật liệu cách điện	1	2							1	0	2	5
3	Dụng cụ dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Đồng hồ đo điện:	1	2	1	3					2	0	5	10
		Dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt mạng điện			1	3					1	0	3	5
4	Nói dây dẫn điện	Phân loại												
		Yêu cầu												
		Quy trình chung	1	4	1	3					1	1	7	15
5	-Lắp mạch điện bảng điện.	Sơ đồ nguyên lý	1	2	1	4	1	4	1	5	1	3	15	35
	-Lắp mạch điện đèn	Sơ đồ lắp đặt			1	3	1	4			1	1	7	15

ống huỳnh quang.														
	Tổng		7	16	5	16	2	8	1	5	10	5	45	100
	Tỉ lệ (%)		40		30		20		10		50	50	100	100
	Tỉ lệ chung (%)		50				50						100	100

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 9

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Giới thiệu nghề điện dân dụng	Vai trò, vị trí của nghề điện dân dụng trong sản xuất và đời sống	Nhận biết: - Biết được vị trí, vai trò của nghề điện dân dụng đối với sản xuất và đời sống.				
		Đặc điểm yêu cầu nghề điện	Nhận biết: - Biết được một số thông tin cơ bản về nghề điện dân dụng: đối tượng lao động, nội dung lao động, điều	1 (C1)			

			kiện lao động, yêu cầu của nghề, triển vọng của nghề, nơi làm việc của nghề, nơi đào tạo của nghề				
2	Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Dây dẫn điện . Dây cáp điện	Nhận biết: Nêu được cấu tạo của dây dẫn điện và cáp điện. Biết cách phân loại dây dẫn điện theo vỏ bọc cách điện và theo số lõi, số sợi	2 (C2, C3)			
			Thông hiểu: Nắm được công dụng, tính năng và tác dụng của dây dẫn điện, dây cáp điện.				
			Vận dụng: Giải thích được đặc điểm cấu tạo của dây dẫn				
		Vật liệu cách điện	Nhận biết: - Nắm được công dụng, tính năng và yêu cầu của vật liệu cách điện và biết được tên một số vật liệu cách điện.	1 (C4)			
3	Dụng cụ dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà	Đồng hồ đo điện	Nhận biết: - Biết kí hiệu của các đồng hồ điện - Biết công dụng của đồng hồ đo điện. - Biết các kí hiệu; đại lượng đo và thang đo của công tơ điện.	1 (C5)			
			Thông hiểu: - Cách nối mạch điện công tơ điện		1 (C6)		
			Vận dụng: Tìm hiểu được các loại kí hiệu và tính các đại lượng có liên quan trên đồng hồ điện. Giải thích				

			được những trường hợp cụ thể về công dụng của đồng hồ điện.				
		Dụng cụ cơ khí dùng trong lắp đặt mạng điện	Thông hiểu: Hiểu được công dụng của một số dụng cụ cơ khí		1 (C7)		
4	Nối dây dẫn điện	Phân loại	Nhận biết: Biết phân loại các loại mối nối				
			Thông hiểu: biết công dụng của từng mối nối trong thực tế				
		Yêu cầu	Nhận biết: Nêu được yêu cầu của mối nối				
			Thông hiểu: Hiểu được yêu cầu cụ thể của mối nối dây dẫn điện				
		Quy trình chung	Nhận biết: Nắm được quy trình chung của nối dây dẫn điện.	1 (C11)			
			Thông hiểu: hiểu được công dụng của các bước trong nối dây dẫn điện		1 (C8)		
			Vận dụng: Nêu được cách nối dây các mối nối thực tiễn.				
5	- Lắp mạch điện bảng điện. -Lắp mạch điện đèn ống	Sơ đồ nguyên lý	Nhận biết: Nêu được các dụng cụ, vật liệu thiết bị cần sử dụng trong mạch điện bảng điện và đèn huỳnh quang	1 (C9)			
			Thông hiểu: Nắm được chức năng của bảng điện trong mạch điện.		1 (C12)		
			Vận dụng: Vẽ được sơ đồ nguyên lí mạch điện			1	1

	huỳnh quang.		bảng điện và đèn huỳnh quang. Giải thích được mối quan hệ về điện của các thiết bị điện			(C13)	(C15)
		Sơ đồ lắp đặt	Thông hiểu: Hiểu được quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện và đèn huỳnh quang		1 (C10)		
			Vận dụng: Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện và đèn huỳnh quang			1 (C14)	

Thời gian làm bài: 45 phút (không tính thời gian phát đề)

MÃ ĐỀ: 1

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1 : Chọn phát biểu *sai* khi nói về đối tượng lao động của nghề điện dân dụng?

- A. Nguồn điện một chiều
- B. Nguồn điện xoay chiều điện áp thấp dưới 380V
- C. Nguồn điện xoay chiều điện áp cao trên 380V
- D. Các loại đồ dùng điện

Câu 2: Dựa vào lớp vỏ cách điện, dây dẫn điện chia làm mấy loại?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 3: Cấu tạo của dây dẫn điện bọc cách điện gồm 2 phần chính là:

- A. Lõi và lớp vỏ bằng đồng
- B. Lõi và lớp vỏ cách điện.
- C. Vỏ bảo vệ và vỏ cách điện.
- D. Lõi đồng và lõi nhôm.

Câu 4: Yêu cầu của vật liệu cách điện là:

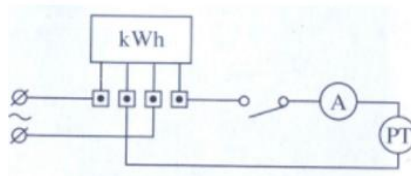
- A. Độ cách điện cao, chịu nhiệt tốt.
- B. Chịu nhiệt tốt, chống ẩm tốt.
- C. Chống ẩm tốt, độ bền cơ học cao.
- D. Độ cách điện cao, chịu nhiệt tốt, chống ẩm tốt, độ bền cơ học cao.

Câu 5: Hãy cho biết, V là kí hiệu trên đồng hồ đo điện nào?

- A. Vôn kế
- B. Ampe kế
- C. Oát kế
- D. Công tơ điện

Câu 6: Cho sơ đồ mạch công tơ điện như hình 15. Phụ tải được nối với đầu nào của công tơ điện?

- A. đầu 1 và 3 từ trái sang phải.
- B. đầu 1 và 2 từ trái sang phải.
- C. đầu 2 và 3 từ trái sang phải.
- D. đầu 2 và 4 từ trái sang phải.



Hình 15. Sơ đồ mạch công tơ điện

Câu 7: Công dụng của cưa là:

- A. Cắt ống nhựa và kim loại
- B. Cắt dây dẫn
- C. Khoan lỗ trên bê tông
- D. Đo chính xác đường kính dây điện

Câu 8: Tại sao phải hàn mối nối trước khi bọc cách điện?

- A. Tăng sức bền cơ học cho mối nối
- B. Giúp dẫn điện tốt
- C. Chống gỉ, dẫn điện tốt
- D. Tăng sức bền cơ học cho mối nối, giúp dẫn điện tốt, chống gỉ.

Câu 9: Để lắp mạch điện bảng điện cần những thiết bị nào?

- A. Cầu chì, công tắc 2 cực, đèn, ổ cắm.
- B. Cầu chì, công tắc 3 cực, đèn, ổ cắm.
- C. Công tắc 2 cực, đèn, ổ cắm.
- D. Công tắc 3 cực, đèn, ổ cắm.

Câu 10. Bước nào dưới đây không nằm trong quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện bảng điện?

- A. Vẽ đường dây nguồn.
- B. Kiểm tra
- C. Xác định vị trí để bảng điện (BĐ), bóng đèn.
- D. Xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện.

II. TỰ LUẬN (5điểm)

Câu 11: (1điểm) Nêu quy trình chung nối dây dẫn điện?

Câu 12: (1 điểm) Nêu chức năng và cấu tạo của bảng điện nhánh?

Câu 13: (1 điểm) Vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện đèn ống huỳnh quang.

Câu 14: (1 điểm) Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang theo sơ đồ nguyên lý đã vẽ ở câu 14

Câu 15: (1 điểm) Tại sao cầu chì được mắc vào dây pha của mạch điện?

----- HẾT -----

(Lưu ý: HS làm bài trên giấy thi, không được làm bài trên đề thi)

MÃ ĐỀ: 2

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1 : Yêu cầu về sức khỏe của người lao động trong nghề điện dân dụng là:

- A. Không mắc bệnh về tim mạch
- B. Không yêu cầu về huyết áp
- C. Không yêu cầu về sức khỏe
- D. Có thể mắc bệnh về thấp khớp

Câu 2: Dựa vào số lõi, dây có vỏ bọc cách điện chia làm mấy loại?

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

Câu 3: Cấu tạo của cáp điện là:

- A. Vỏ bảo vệ cơ học, lõi cáp.
- B. Vỏ cách điện, lõi cáp.
- C. Vỏ bảo vệ cơ học, vỏ cách điện
- D. Vỏ bảo vệ cơ học, vỏ cách điện, lõi cáp

Câu 4: Yêu cầu nào dưới đây *không phải* là yêu cầu của vật liệu cách điện là:

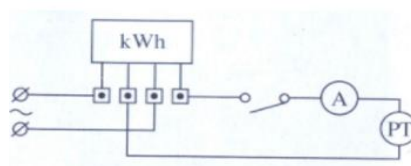
- A. Độ cách điện cao.
- B. Chịu nhiệt tốt.
- C. Tính thẩm mỹ cao.
- D. Độ bền cơ học cao.

Câu 5: Hãy cho biết, W là kí hiệu trên đồng hồ đo điện nào?

- A. Vôn kế
- B. Ampe kế
- C. Oát kế
- D. Công tơ điện

Câu 6: Cho sơ đồ mạch công tơ điện như hình 15. Nguồn điện được nối với đầu nào của công tơ điện?

- A. đầu 1 và 3 từ trái sang phải.
- B. đầu 1 và 2 từ trái sang phải.
- C. đầu 2 và 3 từ trái sang phải.
- D. đầu 2 và 4 từ trái sang phải.



Hình 15. Sơ đồ mạch công tơ điện

Câu 7: Công dụng của kìm là:

- A. Cắt ống nhựa và kim loại
- B. Cắt dây dẫn

C. Khoan lỗ trên bê tông

D. Đo chính xác đường kính dây điện

Câu 8: Tại sao phải làm sạch lõi trước khi nối dây dẫn điện.

A. Để mỗi nối tiếp xúc tốt

B. Để mỗi nối đẹp

C. Để giảm tính dẫn điện

D. Để mỗi nối tiếp xúc tốt, tăng tính dẫn điện

Câu 9: Để lắp mạch điện đèn huỳnh quang cần những thiết bị nào?

A. Cầu chì, công tắc 2 cực, bộ đèn huỳnh quang.

B. Cầu chì, công tắc 3 cực, bộ đèn huỳnh quang.

C. Công tắc 2 cực, bộ đèn huỳnh quang.

D. Công tắc 3 cực, bộ đèn huỳnh quang.

Câu 10. Quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện đèn huỳnh quang nào dưới đây đúng?

A. Vẽ đường dây nguồn; xác định vị trí ổ cắm điện (BĐ), bóng đèn; vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý; xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện.

B. Vẽ đường dây nguồn; xác định vị trí ổ cắm điện (BĐ), bóng đèn; xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện; vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý.

C. Vẽ đường dây nguồn; xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện; xác định vị trí ổ cắm điện (BĐ), bóng đèn; vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý.

D. Vẽ đường dây nguồn; xác định vị trí các thiết bị điện (TBD) trên bảng điện; vẽ đường dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lý; xác định vị trí ổ cắm điện (BĐ), bóng đèn.

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 11: (1 điểm) Nêu quy trình chung nối dây dẫn điện?

Câu 12: (1 điểm) Nêu chức năng và cấu tạo của bảng điện chính?

Câu 13: (1 điểm) Vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện bảng điện: 2 cầu chì, 1 ổ điện, 1 công tắc 2 cực điều khiển 1 đèn.

Câu 14: (1 điểm) Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện bảng điện gồm: 2 cầu chì, 1 ổ điện, 1 công tắc 2 cực điều khiển 1 đèn, theo sơ đồ nguyên lý đã vẽ ở câu 14.

Câu 15: (1 điểm) Tại sao cầu chì được mắc vào dây pha của mạch điện?

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN CÔNG NGHỆ 9

ĐỀ 1

C. Trắc nghiệm (5,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0.5 điểm,

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	A	B	D	A	D	A	D	A	B

D. Tự luận (5,0 điểm)

Câu 11.(1,0 điểm). Nêu đúng quy trình chung nối dây dẫn điện: 1 điểm. Thiếu hoặc sai 1 bước trừ 0,25

Câu 12. (1.0 điểm)

Nêu đúng chức năng và thiết bị: 1 điểm. Thiếu mỗi phần trừ 0.5 điểm

Bảng điện nhánh: cung cấp điện tới các đồ dùng điện. Thường lắp cầu chì, công tắc, ổ cắm, hộp số quạt...

Câu 13: 1 điểm

Vẽ đúng sơ đồ nguyên lý: 1điểm

+ Đầy đủ các thiết bị: 0,5điểm

+ Đi dây đúng: 0,5điểm

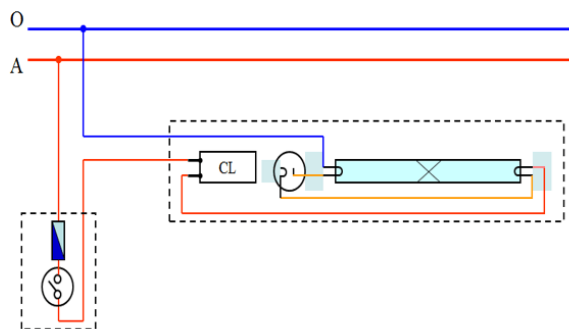
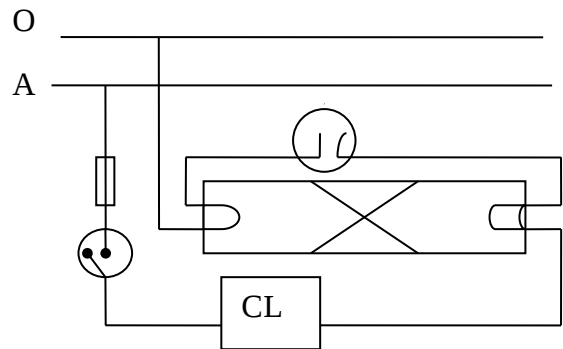
Sai 1 thiết bị -0,25điểm

Câu 14: 1 điểm

- Vẽ đầy đủ các thiết bị điện: 0,25đ

- Vẽ đúng vị trí bảng điện, đèn: 0,25đ

- Vẽ đường đi của dây và ký hiệu dây nguồn đúng: 0,5đ (sai một trường hợp điểm)



Câu 15: Trả lời đúng 1 điểm

Cầu chì phải được mắc vào dây pha để khi có sự cố, cầu chì bị đứt, dây pha được ngắt khỏi thiết bị và đồ dùng điện không gây nguy hiểm cho người sử dụng

ĐỀ 2

C. Trắc nghiệm (5,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0.5 điểm,

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	D	C	C	A	B	D	A	B

D. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 11.(1,0 điểm). Nêu đúng quy trình chung nối dây dẫn điện: 1 điểm. Thiếu hoặc sai 1 bước trừ 0,25

Câu 12. (1.0 điểm) Nêu đúng chức năng và thiết bị: 1 điểm. Thiếu mỗi phần trừ 0.5 điểm

Bảng điện chính: Cung cấp điện cho toàn hệ thống điện trong nhà.

Thường chỉ lắp cầu chì tổng, cầu dao tổng hoặc áp tô mát tổng.

Câu 13: 1 điểm

Vẽ đúng sơ đồ nguyên lý: 1điểm

+ Đầy đủ các thiết bị: 0,5điểm

+ Đi dây đúng: 0,5điểm

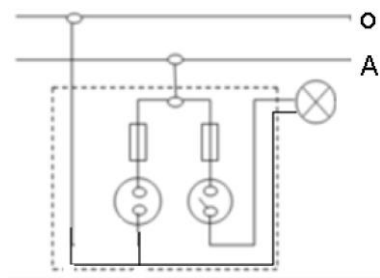
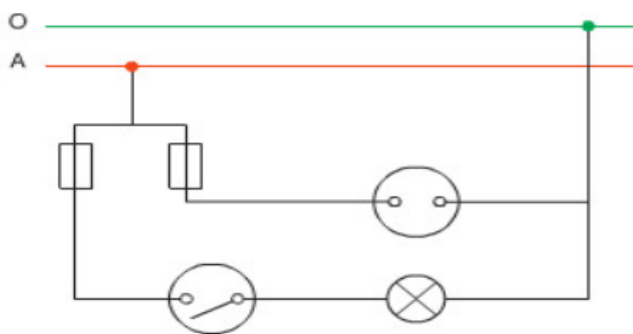
Sai 1 thiết bị -0,25điểm

Câu 14: 1 điểm

- Vẽ đầy đủ các thiết bị điện: 0,25đ

- Vẽ đúng vị trí bảng điện, đèn: 0,25đ

- Vẽ đường đi của dây và ký hiệu dây nguồn đúng: 0,5đ (sai một trường hợp điểm)



Câu 15: Trả lời đúng 1 điểm

Cầu chì phải được mắc vào dây pha để khi có sự cố, cầu chì bị đứt, dây pha được ngắt khỏi thiết bị và đồ dùng điện không gây nguy hiểm cho người sử dụng

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn.
- Xây dựng sơ đồ lắp đặt từ sơ đồ nguyên lý một cách chính xác
- Nắm được quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển hai đèn

2. Kỹ năng: Biết cách lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị để lắp đặt mạch điện. Lắp mạch điện đúng quy trình, đảm bảo an toàn lao động

3. Thái độ: Rèn đức tính làm việc khoa học, cẩn thận và chính xác, đúng quy trình kỹ thuật

4. Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị

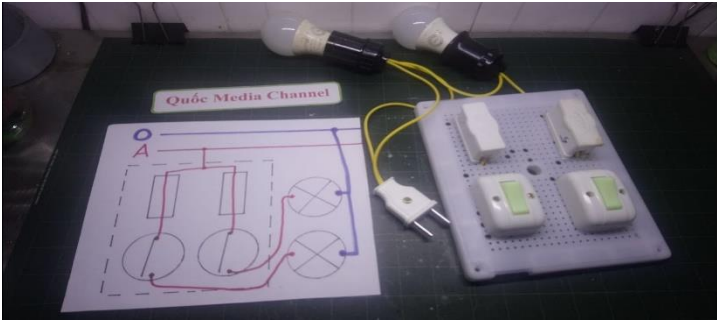
1. Cho mỗi nhóm HS:

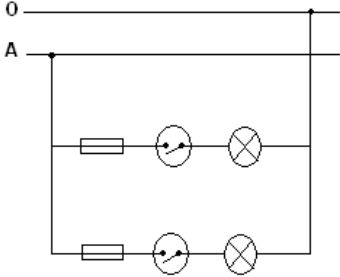
a. dụng cụ: kìm điện, kìm tuốt dây, khoan tay, tua vít, bút thử điện, dao nhỏ, thước kẻ, bút chì

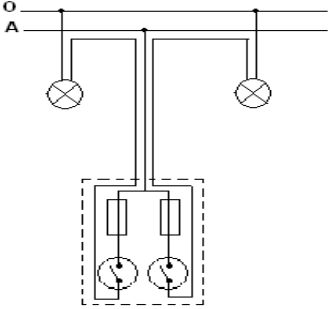
b. Vật liệu và thiết bị: bảng điện, công tắc 2 cực, cầu chì, bóng đèn, đui đèn, dây dẫn, phụ kiện đi dây, băng cách điện, giấy ráp

2. Cho cả lớp: Mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn lắp hoàn chỉnh

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
 Quan sát: Mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn rất phổ biến trong mạng điện sinh hoạt của gia đình. Để vẽ được sơ đồ và lắp đặt được mạch điện đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật chúng ta cùng nghiên cứu bài “ Lắp mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn”.		
B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
Hoạt động 1: Tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị		

1.Chuyển giao nhiệm vụ: GV nêu mục tiêu của bài học để hs Trình bày được các nội dung kiến thức và kỹ năng cần đạt được sau giờ thực hành này. - Cho HS quan sát mô hình yêu cầu HS nêu các dụng cụ, vật liệu thiết bị cần sử dụng. Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh. 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	2.Thực hiện nhiệm vụ - HS chú ý theo dõi GV nêu MT để Trình bày được các nội dung KT và KN cần đạt được sau giờ thực hành này. - HS quan sát và tìm hiểu 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - Báo cáo với GV về sự chuẩn bị của mình.	I.Dụng cụ, vật liệu và thiết bị
Hoạt động 2: Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS quan sát sơ đồ 8.1SGK Hỏi: * Hai bóng đèn mắc với nhau như thế nào? * Cầu chì, công tắc mắc vào dây pha hay dây trung hòa? * Trình bày các phương án lắp đặt các thiết bị đóng, cắt, bảo vệ? 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát sơ đồ 8.1SGK trả lời + Mắc song song + Dây pha * Các nhóm thảo luận các phương án lắp đặt các thiết bị điện trên bảng điện và phương án đi dây 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	II. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý 
Hoạt động 3: Vẽ sơ đồ lắp đặt		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh từ sơ đồ nguyên lý từ đó có thảo luận	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thảo luận vẽ sơ đồ lắp đặt và vẽ sơ đồ	III. Vẽ sơ đồ lắp đặt

nêu phương án vẽ sơ đồ lắp đặt - Hướng dẫn học sinh vẽ sơ đồ lắp đặt 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	- Tham gia thảo luận thống nhất. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	
--	--	---

Hoạt động 4: Lập bảng dự trù

1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu học sinh đọc phần chuẩn bị, kết hợp với các sơ đồ, thảo luận nêu các dụng cụ dùng trong lắp đặt mạch điện 4. Kết luận, nhận định - Hướng dẫn học sinh hoàn thành bảng dự trù kinh phí - Nhận xét bổ sung	2. Thực hiện nhiệm vụ - Đọc thảo luận trả lời - Hoàn thành bảng dự trù 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	IV. Lập bảng dự trù <table border="1"> <thead> <tr> <th>TT</th><th>Tên dụng cụ</th><th>Số lượng</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Dao thợ điện</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Kìm tuốt dây</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>Kìm tròn</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>Bút thử điện</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>Khoan tay</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>Cầu chì</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>Công tắc</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>Dây điện</td><td>2m</td></tr> <tr><td>9</td><td>Đui đèn</td><td>2</td></tr> <tr><td>10</td><td>Bảng điện</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	TT	Tên dụng cụ	Số lượng	1	Dao thợ điện	1	2	Kìm tuốt dây	1	3	Kìm tròn	1	4	Bút thử điện	1	5	Khoan tay	1	6	Cầu chì	1	7	Công tắc	1	8	Dây điện	2m	9	Đui đèn	2	10	Bảng điện	1
TT	Tên dụng cụ	Số lượng																																	
1	Dao thợ điện	1																																	
2	Kìm tuốt dây	1																																	
3	Kìm tròn	1																																	
4	Bút thử điện	1																																	
5	Khoan tay	1																																	
6	Cầu chì	1																																	
7	Công tắc	1																																	
8	Dây điện	2m																																	
9	Đui đèn	2																																	
10	Bảng điện	1																																	

Hoạt động 5: Lắp đặt mạch điện

1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Phân tích các công đoạn, nội dung - Thao tác mẫu cho HS quan sát. 4. Kết luận, nhận định Chốt lại quy trình lắp đặt	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm theo dõi hướng dẫn quy trình lắp đặt mạch điện của giáo viên 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	V. Lắp đặt mạch điện. Quy trình lắp đặt mạch điện: - Vạch dấu. - Khoan lỗ bảng điện - Lắp thiết bị điện vào bảng điện - Đi dây ra đèn - Kiểm tra
--	---	---

Hoạt động 6: Tổ chức thực hành

1. Chuyển giao nhiệm vụ:	2. Thực hiện nhiệm vụ	
---------------------------------	------------------------------	--

Gọi học sinh nhắc lại các bước lắp đặt mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn. - Giáo viên nhắc lại cho hs Trình bày được qui trình lắp đặt. Phân tích nội dung và yêu cầu kĩ thuật của từng công đoạn. - Chia lớp thành các nhóm như trên, phát dụng cụ cho học sinh để thực hành lắp mạch điện hai công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn. 4. Kết luận, nhận định Giáo viên theo dõi, kiểm tra uốn nắn những sai sót của học sinh và yêu cầu học sinh không được nối nguồn điện khi giáo viên chưa cho phép để tránh gây ra các sự cố cháy nổ thiệt hại đến tính mạng.	- Học sinh thực hiện – 6 nhóm HS thực hành lắp mạch điện hai công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	
Hoạt động 7: Trình bày sản phẩm, kiểm tra và vận hành		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - GV hướng dẫn HS cách dùng đồng hồ vạn năng đo thông mạch - Cho các nhóm đã kiểm tra xong được nối nguồn, trình bày và vận hành 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét .- Nêu một số hư hỏng thường gặp và cách khắc phục	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm kiểm tra và trình bày. - Các nhóm thảo luận và trả lời. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	

Những hư hỏng - nguyên nhân - cách khắc phục: - Đèn không sáng: Do đèn có thể bị đứt dây tóc - dùng ôm kế hoặc bút thử điện, quan sát bằng mắt - cần thay thế bóng mới. - Do đường dây bị đứt - dùng bút thử điện để kiểm tra hoặc dùng ôm kế kiểm tra. - Do tiếp xúc điện ở công tắc, cầu chì, đui đèn.		
---	--	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.

1. Chuyển giao nhiệm vụ: Cho HS các nhóm tiến hành đánh giá các nhóm theo các tiêu chí: + Kỹ năng + Kết quả + Thái độ, tác phong 4. Kết luận, nhận định - Giáo viên nhận xét, tổng kết bài	2. Thực hiện nhiệm vụ Tham gia đánh giá các nhóm khác theo sự phân công của GV 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	
--	---	--

D. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG

1. Chuyển giao nhiệm vụ: HD HS Tìm hiểu kĩ bài đã học, chuẩn bị bài “Lắp mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn. (mạch điện cầu thang)”	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	
---	--	--

* Rút kinh nghiệm:

Tiết: 22+23+24

THỰC HÀNH: LẮP MẠCH ĐIỆN HAI CÔNG TẮC BA CỰC ĐIỀU KHIỂN MỘT ĐÈN

I. Mục tiêu

1. Kiến thức

- Hiểu được nguyên lý làm việc của mạch điện dùng hai công tắc ba cực điều khiển một đèn.(Mạch đèn cầu thang)

- Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn.

2. Kỹ năng: Lắp đặt được mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn.

3. Thái độ: Rèn đức tính làm việc khoa học, cẩn thận và chính xác, đúng quy trình kỹ thuật

4.Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị

1. Cho mỗi nhóm HS:

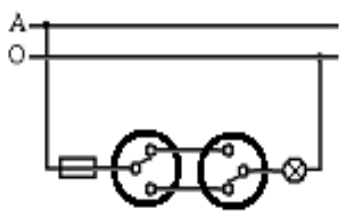
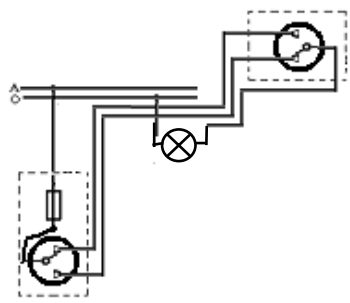
a. dụng cụ: kìm điện, kìm tuốt dây, khoan tay, tua vít, bút thử điện, dao nhỏ, thước kẻ, bút chì

b. Vật liệu và thiết bị: bảng điện, 2 công tắc 3 cực, cầu chì, bóng đèn, đui đèn, dây dẫn, phụ kiện đi dây, băng cách điện, giấy ráp

2. Cho cả lớp: Mạch điện 2 công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn lắp hoàn chỉnh

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG: Mạch điện 2 công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn thường dùng ở mạch điện đèn cầu thang. Để vẽ được sơ đồ và lắp đặt được mạch điện đèn cầu thang đúng qui trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật chúng ta cùng nghiên cứu bài “ lắp mạch điện hai công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn”.		
B.HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
HD 1: Tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - YC HS nêu các dụng cụ, vật liệu và thiết bị cần sử dụng khi lắp mạch điện. 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	2.Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát mô hình và nêu. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị

HĐ 2: Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý và vẽ sơ đồ lắp đặt		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Cho HS quan sát công tắc 3 cực và công tắc 2 cực. Yêu cầu HS so sánh cấu tạo bên ngoài và bên trong của hai loại công tắc trên. - Quan sát sơ đồ nguyên lý SGK thảo luận trả lời các câu hỏi sau: 1. Hai công tắc được mắc với nhau như thế nào? 2. Cầu chì, công tắc mắc vào dây pha hay dây trung hoà? 3. Hãy nêu các phương án lắp đặt các thiết bị đóng cắt, bảo vệ và phương án đi dây để vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển hai đèn? 4. Kết luận, nhận định ➤ Giáo viên nhận xét, kiểm tra sơ đồ lắp đặt của các nhóm và rút ra kết luận hoàn chỉnh sơ đồ lắp đặt.	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát, thảo luận và trả lời: ☞ 1. Hai công tắc mắc nối tiếp với nhau. 2. Cầu chì, công tắc mắc vào dây pha. 3. Một cầu chì và 1 công tắc được lắp trên bảng điện thứ I và công tắc còn lại được lắp trên bảng điện thứ 2, dây dẫn được nối với thiết bị và đi ra sau bảng điện nối với bóng đèn, mỗi công tắc điều khiển một bóng đèn 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận Đại diện nhóm trả lời, các nhóm khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.	II. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện: 1. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý:  2. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện: 
HĐ 3: Thảo luận để lập bảng dự trù dụng cụ, vật liệu và thiết bị		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: Tiếp tục cho học sinh thảo luận dự trù những vật liệu nào? Số lượng là bao nhiêu? Số liệu định mức và đặc điểm yêu cầu kỹ thuật của vật liệu? Để hoàn	2. Thực hiện nhiệm vụ ☞ HS tính toán và dự trù đủ vật liệu và thiết bị để lắp mạch 2 công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn.	III. Lập bảng dự trù dụng cụ, vật liệu và thiết bị:

thành bảng SGK để lắp đặt mạch điện trong phòng học.	TT	Vật liệu, thiết bị	SL	YCK T
	1	Đèn sợi đốt	1	5W
	2	Đui đèn	1	5A
	3	Công tắc	2	5A
	4	Cầu chì	1	2A
	5	Bảng điện	2	
	6	Dây điện	2m	2 màu
	7	Bảng cách điện	1c	
4. Kết luận, nhận định Giáo viên nhận xét, kết luận	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận Đại diện nhóm trả lời, các nhóm khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.			
	HD 4: Tìm hiểu quy trình lắp đặt mạch điện			
1. Chuyển giao nhiệm vụ: ➤ Hướng dẫn hs qui trình lắp đặt. Phân tích nội dung và yêu cầu kĩ thuật của từng công đoạn. GV vừa hướng dẫn vừa thao tác lắp mạch điện cho học sinh quan sát: ☞ Vạch dấu: vạch dấu thiết bị điện và đường dây đi. ☞ Khoan lỗ bảng điện: Lỗ bắt vít và lỗ luồn dây.		2.Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát, ghi nhận.		IV. Lắp đặt mạch điện Qui trình lắp đặt: - Vạch dấu - Khoan lỗ bảng điện. - Lắp TBĐ vào BD. - Nối dây mạch điện. - Kiểm tra.

☞ Lắp TBD vào BD: Xác định các cực của công tắc, nối dây các thiết bị trước, sau đó mới lắp vào bảng điện. ☞ Nối dây mạch điện: Nối dây từ bảng điện đến đui đèn (phải buộc nút trong đui đèn để đảm bảo an toàn khi sử dụng). ☞ Kiểm tra: + Lắp đặt có đúng theo sơ đồ + Chắc, dẫn điện tốt, đẹp, an toàn về điện. + Nối mạch điện vào nguồn điện cho vận hành thử. 4. Kết luận, nhận định Giáo viên kết luận.	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS ghi nhận	
HD 5: Thực hành		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Gọi học sinh nhắc lại các bước lắp đặt mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn. - Giáo viên nhắc lại cho hs Trình bày được qui trình lắp đặt. Phân tích nội dung và yêu cầu kỹ thuật của từng công đoạn. - Chia lớp thành các nhóm như trên, phát dụng cụ cho học sinh để thực hành lắp mạch điện hai công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn. 4. Kết luận, nhận định	2. Thực hiện nhiệm vụ - Học sinh thực hiện – Nhóm HS thực hành lắp mạch điện hai công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận	

Giáo viên theo dõi, kiểm tra uốn nắn những sai sót của học sinh và yêu cầu học sinh không được nối nguồn điện khi giáo viên chưa cho phép để tránh gây ra các sự cố cháy nổ thiệt hại đến tính mạng.	HS lắng nghe và ghi nhận	
HD 6: Trình bày sản phẩm, kiểm tra và vận hành		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - GV hướng dẫn HS cách dùng đồng hồ vạn năng đo thông mạch - Cho các nhóm đã kiểm tra xong được nối nguồn, trình bày và vận hành 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét .- Nêu một số hư hỏng thường gặp và cách khắc phục Những hư hỏng - nguyên nhân - cách khắc phục: - Đèn không sáng: Do đèn có thể bị đứt dây tóc - dùng ôm kế hoặc bút thử điện, quan sát bằng mắt - cần thay thế bóng mới. - Do đường dây bị đứt - dùng bút thử điện để kiểm tra hoặc dùng ôm kế kiểm tra. - Do tiếp xúc điện ở công tắc, cầu chì, đui đèn.	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm kiểm tra và trình bày. - Các nhóm thảo luận và trả lời. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1. Chuyển giao nhiệm vụ:	2. Thực hiện nhiệm vụ	

Cho HS các nhóm tiến hành đánh giá các nhóm theo các tiêu chí: + Kỹ năng + Kết quả + Thái độ, tác phong	Tham gia đánh giá các nhóm khác theo sự phân công của GV	
4. Kết luận, nhận định - Giáo viên nhận xét, tổng kết bài	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HD HS củng cố các kiến thức lý thuyết đã học để ôn tập	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	

Tuần: 25+28+29

(tiết 25-26-29 theo KHGD)

THỰC HÀNH:

**LẮP MẠCH ĐIỆN MỘT CÔNG TẮC BA CỰC
ĐIỀU KHIỂN HAI ĐÈN**

I. Mục tiêu

1. Kiến thức

Hiểu được nguyên lý làm việc của mạch điện dùng một công tắc ba cực điều khiển 2 đèn.

- Vẽ được sơ đồ lắp đặt mạch điện.
- Lắp đặt được mạch điện 1 công tắc ba cực điều khiển 2 đèn.

2. Kỹ năng: Lắp đặt được mạch điện 1 công tắc ba cực điều khiển 2 đèn.

3. Thái độ: Rèn đức tính làm việc khoa học, cẩn thận và chính xác, đúng quy trình kỹ thuật

4.Định hướng hình thành và phát triển năng lực:

- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Chuẩn bị

* Cả lớp: Mô hình mạch điện một công tắc 3 cực điều khiển hai đèn, slide vẽ sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạch điện trên.

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
------------------	------------------	----------

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:

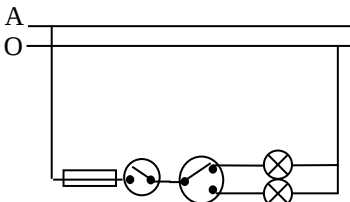
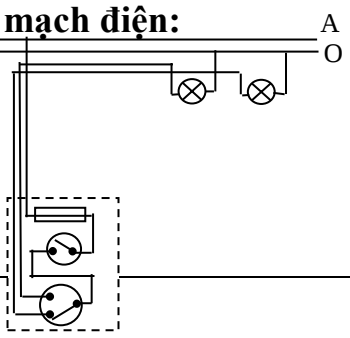
Mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn thường dùng ở mạch điện phòng riêng. Để vẽ được sơ đồ và lắp đặt được mạch điện đúng qui trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật chúng ta cùng nghiên cứu bài “lắp mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn”.

B.HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HD 1: Tìm hiểu dụng cụ, vật liệu và thiết bị

2. Chuyển giao nhiệm vụ: - YC HS nêu các dụng cụ, vật liệu và thiết bị cần sử dụng khi lắp mạch điện. 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	2.Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát mô hình và nêu. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	I. Dụng cụ, vật liệu và thiết bị
--	--	---

HD 2: Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý và vẽ sơ đồ lắp đặt

2. Chuyển giao nhiệm vụ: Quan sát sơ đồ nguyên lý SGK thảo luận trả lời các câu hỏi sau: 1.Công tắc và bóng đèn được mắc với nhau như thế nào? 2. Cầu chì, công tắc mắc vào dây pha hay dây trung hoà? 3. Hãy nêu các phương án lắp đặt các thiết bị đóng cắt , bảo vệ và phương án đi dây để vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển hai đèn? - Các nhóm vẽ sơ đồ lắp đặt 4. Kết luận, nhận định	2.Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát, thảo luận và trả lời: 1.Hai cực ngoài của công tắc nối tiếp với 2 bóng đèn, mỗi cực điều khiển một bóng. Cực giữa nối với cầu chì. 2.Cầu chì, công tắc mắc vào dây pha. 3.Cầu chì và công tắc được lắp trên bảng điện, dây dẫn được nối với thiết bị và đi ra sau bảng điện nối với bóng đèn, mỗi cực của công tắc điều khiển một bóng đèn. - Vẽ sơ đồ lắp đặt 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận	II.Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện: 1.Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý:  2.Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện: 
--	--	---

➤Giáo viên nhận xét, kiểm tra sơ đồ lắp đặt của các nhóm và rút ra kết luận hoàn chỉnh sơ đồ lắp đặt.	Đại diện nhóm trả lời, các nhóm khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.																													
HD 3: Thảo luận để lập bảng dự trù dụng cụ, vật liệu và thiết bị																														
2. Chuyển giao nhiệm vụ: Tiếp tục cho học sinh thảo luận dự trù những vật liệu nào? Số lượng là bao nhiêu? Số liệu định mức và đặc điểm yêu cầu kỹ thuật của vật liệu? Để hoàn thành bảng SGK để lắp đặt mạch điện trong phòng học.	2.Thực hiện nhiệm vụ ☞ HS tính toán và dự trù đủ vật liệu và thiết bị để lắp mạch 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. <table><tr><td>TT</td><td>Vật liệu, thiết bị</td><td>SL</td><td>YCK T</td></tr><tr><td>1</td><td>Đèn sợi đốt</td><td>2</td><td>60W, 5W</td></tr><tr><td>2</td><td>Đui đèn</td><td>2</td><td>5A</td></tr><tr><td>3</td><td>Công tắc</td><td>1</td><td>5A</td></tr><tr><td>4</td><td>Cầu chì</td><td>1</td><td>2A</td></tr><tr><td>5</td><td>Bảng điện</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Dây điện</td><td>2</td><td>2 màu</td></tr></table>	TT	Vật liệu, thiết bị	SL	YCK T	1	Đèn sợi đốt	2	60W, 5W	2	Đui đèn	2	5A	3	Công tắc	1	5A	4	Cầu chì	1	2A	5	Bảng điện	1		6	Dây điện	2	2 màu	III. Lập bảng dự trù dụng cụ, vật liệu và thiết bị:
TT	Vật liệu, thiết bị	SL	YCK T																											
1	Đèn sợi đốt	2	60W, 5W																											
2	Đui đèn	2	5A																											
3	Công tắc	1	5A																											
4	Cầu chì	1	2A																											
5	Bảng điện	1																												
6	Dây điện	2	2 màu																											
4. Kết luận, nhận định Giáo viên nhận xét, kết luận	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận Đại diện nhóm trả lời, các nhóm khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.																													
HD 4: Tìm hiểu quy trình lắp đặt mạch điện																														
2. Chuyển giao nhiệm vụ: Cho HS quan sát video lắp đặt mạch điện Yêu cầu HS quan sát và rút ra quy trình lắp đặt.	2.Thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát, ghi nhận.	IV. Lắp đặt mạch điện Qui trình lắp đặt: - Vạch dấu - Khoan lỗ bảng điện.																												

☞ Vạch dấu: vạch dấu thiết bị điện và đường dây đi. ☞ Khoan lỗ bảng điện: Lỗ bắt vít và lỗ luồn dây. ☞ Lắp TBD vào BD: Xác định các cực của công tắc, nối dây các thiết bị trước, sau đó mới lắp vào bảng điện. ☞ Nối dây mạch điện: Nối dây từ bảng điện đến đui đèn (phải buộc nút trong đui đèn để đảm bảo an toàn khi sử dụng). ☞ Kiểm tra: + Lắp đặt có đúng theo sơ đồ + Chắc, dẫn điện tốt, đẹp, an toàn về điện. + Nối mạch điện vào nguồn điện cho vận hành thử. - GV thao tác nối dây mẫu trên mạch điện mẫu. - Cho HS lên đi dây trên mạch điện mẫu - Các nhóm thực hiện nối dây trên mạch điện mẫu. 4. Kết luận, nhận định Giáo viên kết luận.	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS ghi nhận.	- Lắp TBD vào BD. - Nối dây mạch điện. - Kiểm tra.
HĐ 5: Thực hành		
2. Chuyển giao nhiệm vụ: - Gọi học sinh nhắc lại các bước lắp đặt mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. - Giáo viên nhắc lại cho hs Trình bày được qui trình lắp đặt. Phân	2. Thực hiện nhiệm vụ - Học sinh thực hiện	

tích nội dung và yêu cầu kỹ thuật của từng công đoạn. - Chia lớp thành các nhóm như trên, phát dụng cụ cho học sinh để thực hành lắp mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. 4. Kết luận, nhận định Giáo viên theo dõi, kiểm tra uốn nắn những sai sót của học sinh và yêu cầu học sinh không được nối nguồn điện khi giáo viên chưa cho phép để tránh gây ra các sự cố cháy nổ thiệt hại đến tính mạng.	– Nhóm HS thực hành lắp mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	
HD 6: Trình bày sản phẩm, kiểm tra và vận hành		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - GV hướng dẫn HS cách dùng đồng hồ vạn năng đo thông mạch - Cho các nhóm đã kiểm tra xong được nối nguồn, trình bày và vận hành 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét .- Nêu một số hư hỏng thường gặp và cách khắc phục Những hư hỏng - nguyên nhân - cách khắc phục: - Đèn không sáng: Do đèn có thể bị đứt dây tóc - dùng ôm kế hoặc bút thử điện, quan sát bằng mắt - cần thay thế bóng mới.	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm kiểm tra và trình bày. - Các nhóm thảo luận và trả lời. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	

- Do đường dây bị đứt - dùng bút thử điện để kiểm tra hoặc dùng ôm kế kiểm tra. - Do tiếp xúc điện ở công tắc, cầu chì, đui đèn.		
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG.		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: Cho HS các nhóm tiến hành đánh giá các nhóm theo các tiêu chí: + Kỹ năng + Kết quả + Thái độ, tác phong 4. Kết luận, nhận định - Giáo viên nhận xét, tổng kết bài	2. Thực hiện nhiệm vụ Tham gia đánh giá các nhóm khác theo sự phân công của GV 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận HS lắng nghe và ghi nhận	
D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: HD HS chuẩn bị bài: Bài 11: Lắp đặt dây dẫn của mạng điện trong nhà.	2. Thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thực hiện	

Tiết 26(tiết 27 theo KHGD)

ÔN TẬP

I. Mục tiêu

- Kiến thức: củng cố, hệ thống hóa kiến thức chuẩn bị kiểm tra giữa HK II
- Kỹ năng:
 - Vẽ được sơ đồ lắp đặt một số mạch điện thông dụng
 - Biết lắp đặt mạch điện đúng quy trình
- Thái độ: yêu thích môn học
- Năng lực, phẩm chất :
 - Năng lực chung : Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực phân tích, năng lực tổng hợp thông tin .
 - Năng lực chuyên biệt : Năng lực sử dụng công nghệ cụ thể, năng lực phân tích, năng lực sử dụng ngôn ngữ kỹ thuật.
 - Phẩm chất: Tự lập, tự tin, tự chủ; Có trách nhiệm bản thân và cộng đồng

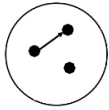
II. Chuẩn bị

Câu hỏi ôn tập

III. Tiến trình dạy học

[illegible]

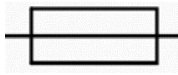
[illegible]



A.



B.



C.



D.

Câu 5. Cầu chì được mắc ở đâu trên mạch điện?

5D

A. Cầu chì có thể mắc trên dây pha hoặc dây trung hòa

B. Cầu chì mắc sau đồ dùng điện

C. Cầu chì phải được mắc trên dây trung hòa

D. Cầu chì phải được đặt trên dây pha

Câu 6. Mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn không có thiết bị điện nào?

6A

A. Công tác ba cực

B. Cầu chì

C. Bóng đèn

D. Công tắc hai cực

Câu 7. Trong mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn hai cực tĩnh của công tắc thứ nhất mắc với?

7B

A. Cầu chì

B. Hai cực tĩnh của công tắc thứ 2.

C. Bóng đèn.

D. Thực động của công tác thứ 2

Câu 8: Kiểm tra sản phẩm cần đạt các tiêu chuẩn:

8D

A. Lắp đặt đúng sơ đồ. Mỗi nối đảm bảo an toàn điện, chắc, đẹp

B. Mỗi nôi đảm bảo an toàn điện, chắc, đẹp. Mạch điện đảm -bảo thông mạch

C. Lắp đặt đúng sơ đồ. Mạch điện đảm bảo thông mạch D. Lắp đặt đúng sơ đồ. Mỗi nối đảm bảo an toàn điện, chắc, đẹp. Mạch điện đảm bảo thông mạch Câu 9: Trong mạch điện hai công tắc 3 cực điều khiển một đèn thiết bị nào thực hiện chức năng bảo vệ mạch điện A. Bóng đèn B. Cầu chì C. Công tắc D. Dây điện Câu 10: Bước 2 trong vẽ sơ đồ lắp đặt là: A. Vẽ dây nguồn B. Xác định vị trí bảng điện bóng đèn C. Xác định vị trí thiết bị trên bảng điện. D. Vẽ đường dây theo sơ đồ nguyên lý Câu 11: Trước khi vẽ sơ đồ lắp đặt cần: A. Khoan lỗ B. Lựa chọn dụng cụ C. Lập bảng dự trữ vật liệu D. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý mạch điện Câu 12: Mạch điện nào dưới đây ứng dụng của mạch điện hai công tắc 3 cực điều khiển một đèn? A. Đèn cầu thang B. Đèn phòng khách C. Đèn phòng bếp D. Đèn nhà vệ sinh Câu 13: Công tắc 3 cực khác công tắc 2 cực ở điểm nào? A. Cấu tạo bên ngoài, cấu tạo bên trong. B. Cấu tạo bên ngoài.	9B 10B 11D 12A 13C	
---	---	--

C. Giữa các cực tiếp điện. D. Cấu tạo bên trong. Câu 14. Công tắc mắc vào mạch điện như sau: A. Mắc nối tiếp với đèn và cầu chì B. Mắc nối tiếp với ổ cắm và cầu chì. C. Mắc nối tiếp cầu chì, song song với đèn. D. Mắc song song với cầu chì. Câu 15. Câu nào là không đúng khi nói về sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạch điện? A. Sơ đồ nguyên lý chỉ nêu lên mối liên hệ về điện của các thiết bị trong mạch điện B. Sơ đồ lắp đặt chỉ rõ cách sắp xếp, cách lắp đặt mạch điện C. Dựa vào sơ đồ nguyên lý để vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện D. Sơ đồ nguyên lý chỉ rõ cách sắp xếp, cách lắp đặt mạch điện Câu 16. Có một mạch điện gồm 1 đèn muốn đóng, ngắt mạch ở 2 nơi ta phải dùng: B. Hai công tắc 2 cực. B. Một công tắc 3 cực, 1 công tắc 2 cực. C. Hai công tắc 3 cực, 1 công tắc 2 cực. D. Hai công tắc 3 cực Câu 17: Mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn không có thiết bị điện nào? A. Công tắc ba cực B. Cầu chì C. Bóng đèn D. Công tắc hai cực Câu 18: Khi lắp mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn cần:	14.A 15C 16D 17D 18B	
--	---	--

A. Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ. Lắp đặt mạch điện. B. Vẽ sơ đồ lắp đặt. Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ. Lắp đặt mạch điện. C. Vẽ sơ đồ lắp đặt . Lắp đặt mạch điện. D. Vẽ sơ đồ lắp đặt. Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ Câu 19: Trong mạch điện hai công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn. Thiết bị nào dưới đây có chức năng chuyển nối dòng điện? A. Bóng đèn B. Cầu chì C. Công tắc D. Dây điện Câu 20: Mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn hoạt động như sau: A. Cùng bật hai công tắc. B. Bật công tắc này đóng công tắc kia. C. Cùng tắt hai công tắc D. Hai công tắc độc lập với nhau. Câu 21 : Bước 3 trong vẽ sơ đồ lắp đặt là: A. Vẽ dây nguồn B. Xác định vị trí bảng điện bóng đèn C. Xác định vị trí thiết bị trên bảng điện D. Vẽ đường dây theo sơ đồ nguyên lý 4. Kết luận, nhận định - Cho cá nhân HS trình bày báo cáo kết quả thảo luận.	19C 20D 21C 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS báo cáo và nhận xét .	
---	--	--

- Nhận xét chốt lại kiến thức		
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: Giáo viên nhận xét tiết thực hành về tinh thần, thái độ và kết quả thực hành theo mục tiêu của bài và rút kinh nghiệm cho tiết thực hành sau. – * Dặn dò: học bài tốt để kiểm tra giữa kì II	2. Thực hiện nhiệm vụ HS lắng nghe và thực hiện.	

*** Rút kinh nghiệm:**

CHỦ ĐỀ:

Tiết: 30+33

LẮP MẠCH DÂY DẪN CỦA MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ

I. Mục tiêu

1. Kiến thức

- Nắm được một số phương pháp lắp đặt dây dẫn điện của mạng điện trong nhà.

2. Kỹ năng: Tìm hiểu được các phương pháp lắp đặt dây dẫn điện thực tế và để áp dụng vào những bài thực hành sau.

3. Thái độ: Rèn đức tính làm việc khoa học, cẩn thận và chính xác, đúng quy trình kỹ thuật

4. Năng lực, phẩm chất :

- Năng lực chung : Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực phân tích, năng lực tổng hợp thông tin .
 - Năng lực chuyên biệt : Năng lực sử dụng công nghệ cụ thể, năng lực phân tích, năng lực sử dụng ngôn ngữ kỹ thuật.

- Phẩm chất: Tự lập, tự tin, tự chủ; Có trách nhiệm bản thân và cộng đồng

II. Chuẩn bị : Cả lớp: Tranh vẽ các kiểu lắp đặt dây dẫn. Một số phụ kiện lắp đặt: ống luồn PVC tròn, vuông, các loại ống nối và kẹp đỡ ống.

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG: Gv cho HS quan sát một số tranh ảnh. Mạng điện trong lớp học của em được lắp đặt nổi hay ngầm? Mạng điện trong nhà của em được lắp đặt nổi hay ngầm?		

B.HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
HD 1: Tìm hiểu về khái niệm và các vật liệu cách điện để lắp đặt mạch điện kiểu nổi.		
3. Chuyển giao nhiệm vụ: - Quan sát hình 11.1 cho biết thế nào là lắp đặt mạch điện kiểu nổi? - Các vật nào được dùng làm vật liệu cách điện? - Quan sát hình 11.3 cho biết ống nổi T dùng để làm gì? - Quan sát hình 11.4 cho biết ống nổi L dùng để làm gì? - Quan sát hình 11.5 cho biết ống nổi nối tiếp dùng để làm gì? - Quan sát hình 11.6 cho biết kẹp đỡ ống dùng để làm gì? - Để dễ luồn dây điện qua ống và dễ phân biệt ta nên dùng dây điện loại nào? Phương pháp lắp đặt này có những ưu nhược điểm gì? 4. Kết luận, nhận định ➤Giáo viên nhận xét, chốt kiến thức	2.Thực hiện nhiệm vụ - Dây dẫn được lắp đặt nổi trên các vật cách điện đặt dọc theo trần nhà, cột, dầm, xà,... - Puli sứ, máng gỗ, ống cách điện và các phụ kiện như ống nổi T, L, nối tiếp, kẹp. - Dùng để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng mối nối rẽ. - Để nối 2 ống luồn dây vuông góc với nhau. - Để nối thẳng 2 ống luồn dây với nhau. - Để cố định dây vào vật kiến trúc. - Cần dùng dây dẫn 1 lõi và lõi 1 sợi có nhiều màu sắc khác nhau để dễ lắp đặt và phân biệt. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận Đại diện HS trả lời, các HS khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.	1. Mạng điện lắp đặt kiểu nổi: 1. Khái niệm: Dây dẫn được lắp đặt nổi trên các vật cách điện đặt dọc theo trần nhà, cột, dầm, xà,... 2. Các vật cách điện: Puli sứ, máng gỗ, ống cách điện và các phụ kiện như: ống nổi T, ống nổi L, ống nối thẳng và kẹp đỡ ống. 3. Đặc điểm: Dễ sửa chữa và tránh được tác động xấu của môi trường đến dây dẫn điện.
HD 2: Tìm hiểu về yêu cầu kỹ thuật trong lắp đặt kiểu nổi.		
1. Chuyển giao nhiệm vụ	2.Thực hiện nhiệm vụ - Đường dây phải song song với vật kiến trúc.	4. Yêu cầu kỹ thuật: -Đường dây phải song song với vật kiến trúc.

- Để đảm bảo về mặt thẩm mỹ thì lắp đặt phải đảm bảo các yêu cầu nào? - Vì sao tổng tiết diện dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện ống? - Vì sao phải đặt bảng điện cách mặt đất tối thiểu từ 1,3 - 1,5m - Vì sao không thể luồn các đường dây khác cấp điện áp vào cùng một ống được không? - Vì sao khi đường dây dẫn xuyên tường hoặc trần nhà phải luồn qua ống cách điện, hai đầu phải nhô ra khỏi tường 10mm? 4. Kết luận, nhận định ➤ Giáo viên nhận xét, chốt kiến thức	- Tránh hiện tượng khi nhiệt độ tăng làm hỏng lớp cách điện gây chập chập điện khi mạng điện hoạt động - để đảm bảo an toàn điện trong nhà, nhất là đối với trẻ em - vì sẽ gặp khó khăn khi sửa chữa sau này và có thể làm hư hỏng đồ dùng điện khi sử dụng . - Tránh hiện tượng điện rò ra ngoài truyền theo tường, trần nhà gây tai nạn điện . 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận Đại diện HS trả lời, các HS khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.	- Tổng tiết diện dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện ống. - Bảng điện phải đặt cách mặt đất 1,3- 1,5m. - Không luồn các đường dây khác cấp điện áp vào chung một ống. - Đường dây xuyên tường hoặc trần nhà phải luồn qua ống sứ.
--	--	---

HĐ 3: Tìm hiểu về yêu cầu kĩ thuật trong lắp đặt kiểu ngầm.

I. Chuyển giao nhiệm vụ	2. Thực hiện nhiệm vụ	II. lắp đặt mạng điện kiểu ngầm
- Cho biết các vật liệu cách điện và dây dẫn điện được lắp đặt trước khi xây dựng căn nhà hay khi xây dựng căn nhà xong? - Dây điện được đặt ngầm nên khó lắp đặt và sửa chữa vì thế khi lắp đặt cần chú ý những yêu cầu nào? - Để bảo vệ đường dây không bị chập chập gây cháy nổ chúng ta cần lắp đặt như thế nào?	- Được lắp đặt đồng thời với việc xây dựng căn nhà. - Cần dùng dây dẫn 1 lõi và lõi 1 sợi có nhiều màu sắc khác nhau để dễ lắp đặt và phân biệt chúng; - Tuyệt đối không được dùng dây đồng làm dây chảy	- Dây dẫn được đặt trong rãnh các kết cấu xây dựng và các phần tử kết cấu khác của ngôi nhà. - Việc lựa chọn cách đặt dây phải phù hợp với môi trường, yêu cầu sử dụng và đảm bảo an toàn điện. - Đảm bảo yêu cầu mỹ thuật, tránh được tác động

- Để đảm bảo an toàn thì khi lắp bảng điện cần đặt cách mặt đất bao nhiêu? - có thể luồn các dây khác cấp điện áp vào cùng một ống được không? Tại sao? 4. Kết luận, nhận định ➤Giáo viên nhận xét, chốt kiến thức	- Bảng điện phải đặt cách mặt đất 1,3- 1,5m; công tắc, cầu chì mắc ở dây pha. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận Đại diện HS trả lời, các HS khác chuẩn bị nhận xét bổ sung.	xấu của môi trường đến dây dẫn điện nhưng khó sửa chữa.
---	---	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG

1. Chuyển giao nhiệm vụ - Thế nào là lắp đặt kiểu ngầm? Các vật liệu nào thường được dùng trong lắp đặt kiểu ngầm? Ưu nhược điểm lắp đặt kiểu ngầm? Lắp đặt mạch điện kiểu ngầm cần phải đảm bảo các yêu cầu nào? 4. Kết luận, nhận định ➤Giáo viên nhận xét, chốt kiến thức Hướng dẫn ở nhà: Xem trước Bài 12. Kiểm tra an toàn mạng điện trong nhà	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS trả lời. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS thực hiện.	
--	---	--

Tiết: 31 (tiết 32 theo KHGD)

ÔN TẬP

I. Mục tiêu

- Kiến thức: củng cố, hệ thống hóa kiến thức chuẩn bị kiểm tra HK II
- Kỹ năng:
 - Vẽ được sơ đồ lắp đặt một số mạch điện thông dụng
 - Biết lắp đặt mạch điện đúng quy trình.
 - Biết đặc điểm và yêu cầu của lắp đặt dây dẫn mạng điện trong nhà

3. Thái độ: yêu thích môn học

4. Năng lực, phẩm chất :

- Năng lực chung : Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực phân tích, năng lực tổng hợp thông tin .

- Năng lực chuyên biệt : Năng lực sử dụng công nghệ cụ thể, năng lực phân tích, năng lực sử dụng ngôn ngữ kỹ thuật.

- Phẩm chất: Tự lập, tự tin, tự chủ; Có trách nhiệm bản thân và cộng đồng

II. Chuẩn bị

Câu hỏi ôn tập

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
K. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Để chuẩn bị kiến thức kiểm tra cuối HK II cần hệ thống hóa lại các kiến thức đã học chúng ta cùng ôn tập lại kiến thức đã học.		
L. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG		
HD 1: Hệ thống hóa lại kiến thức		
3. Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi: 6. Nêu nguyên lý làm việc của mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn, mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển 1 đèn, mạch điện một công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. 7. Nêu quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt. 8. Nêu quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn, mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển 1 đèn, mạch	2. Thực hiện nhiệm vụ – HS ghi nhận nhiệm vụ, thảo luận nhóm	

điện một công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. 9. Vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn, mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển 1 đèn, mạch điện một công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn. 10. Ưu và nhược điểm của lắp đặt dây dẫn kiểu nổi. 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét chốt lại kiến thức	3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	
HD 2: Làm bài tập trắc nghiệm		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: - GV chiếu bài tập trắc nghiệm cho HS làm việc cá nhân. 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét chốt lại kiến thức	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện cá nhân 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	
C. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: Giáo viên nhận xét tiết thực hành về tinh thần, thái độ và kết quả thực hành theo mục tiêu của bài và rút kinh nghiệm cho tiết thực hành sau. * Dặn dò: học bài tốt để kiểm tra cuối kì II	2. Thực hiện nhiệm vụ. - HS lắng nghe và thực hiện.	

Câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn công tắc 2 cực có chức năng gì?

A. Đóng ngắt dòng điện B. Bảo vệ mạch điện C. Dẫn điện D. Chuyển tiếp dòng điện

Câu 2. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn công tắc 3 cực có chức năng gì?

A. Đóng ngắt dòng điện B. Bảo vệ mạch điện C. Dẫn điện D. Chuyển tiếp dòng điện

Câu 3. Lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn cần có các thiết bị nào?

- A. Hai cầu chì, một công tắc hai cực, một công tắc ba cực, hai bóng đèn
- B. Hai cầu chì, hai công tắc hai cực, một công tắc ba cực, hai bóng đèn
- C. Một cầu chì, một công tắc hai cực, hai công tắc ba cực, hai bóng đèn
- D. Một cầu chì, một công tắc hai cực, một công tắc ba cực, hai bóng đèn

Câu 4. Lắp đặt mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn cần có các thiết bị nào?

- A. Hai cầu chì, một công tắc hai cực, hai bóng đèn
- B. Hai cầu chì, hai công tắc hai cực, hai bóng đèn
- C. Một cầu chì, một công tắc hai cực, hai bóng đèn
- D. Một cầu chì, hai công tắc hai cực, hai bóng đèn

Câu 5. Lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn cần có các thiết bị nào?

- A. Hai cầu chì, hai công tắc hai cực, một bóng đèn.
- B. Một cầu chì, hai công tắc hai cực, một bóng đèn
- C. Hai cầu chì, hai công tắc ba cực, một bóng đèn
- D. Một cầu chì, hai công tắc ba cực, một bóng đèn

Câu 6. Bước thứ 1 trong vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là?

- A. Vẽ dây nguồn.
- B. Xác định vị trí để bảng điện, bóng đèn.
- C. Vẽ đường đi dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.
- D. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện.

Câu 7. Bước thứ 2 trong vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là?

- A. Vẽ dây nguồn.
- B. Xác định vị trí để bảng điện, bóng đèn.
- C. Vẽ đường đi dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.
- D. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện.

Câu 8. Bước thứ 3 trong vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là?

- A. Vẽ dây nguồn.
- B. Xác định vị trí để bảng điện, bóng đèn.

C. Vẽ đường đi dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.

D. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện

Câu 9. Bước thứ 4 trong vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là?

A. Vẽ dây nguồn.

B. Xác định vị trí đề bảng điện, bóng đèn.

C. Vẽ đường đi dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.

D. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện.

Câu 10. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn cực động của công tắc ba cực được nối với thiết bị điện nào?

A. Công tắc 2 cực

B. Cầu chì.

C. Bóng đèn 2

D. Bóng đèn 1

Câu 11. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn, hai bóng đèn được mắc với gì?

A. Cầu chì.

B. Công tắc 2 cực

C. Cực động của công tắc 3 cực

D. Hai cực tĩnh của công tắc 3 cực

Câu 12. Yêu cầu của bảng điện là gì?

A. Cách mặt đất từ 1,3m ÷ 1,5m

B. Cách mặt đất dưới 1,3 m

C. Cách mặt đất trên 1,5m

D. Cách mặt đất trên 2m

Câu 13. Đâu không phải yêu cầu kĩ thuật của mạng điện lắp đặt dây dẫn kiểu nổi?

A. Tổng tiết diện dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện ống

B. Được phép luồn các đường dây khác cấp điện áp vào chung một ống

C. Khi dây dẫn đổi hướng phải tăng kẹp ống

D. Khi dây dẫn phân nhánh phải tăng kẹp ống

Câu 14. Ưu điểm của lắp đặt mạng điện kiểu ngầm là gì?

A. Đảm bảo vẻ đẹp mỹ thuật

B. Tránh được tác động của môi trường đến dây dẫn

C. Cả A và B đều đúng

D. Dễ dàng sửa chữa khi hỏng hóc

Câu 15. Nhược điểm của lắp đặt mạng điện kiểu ngầm là:

A. đảm bảo vẻ đẹp mỹ thuật

B. tránh được tác động của môi trường đến dây dẫn

C. khó sửa chữa.

D. dễ dàng sửa chữa khi hỏng hóc

Câu 16. Chọn phát biểu **không phải** là đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu nổi?

A. Dây dẫn được đặt dọc theo trần nhà, cột, dầm, xà

B. Dây dẫn được lồng trong các ống nhựa cách điện đặt nổi trên tường.

C. Dây dẫn được đặt trực tiếp trên rãnh tường trần nhà

D. Lắp đặt dây dẫn thường phải tiến hành trước khi đổ bê tông

Câu 17. Đâu **không phải** đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu ngầm?

A. Lắp đặt dây dẫn thường tiến hành trước khi đổ bê tông

- B. Dây dẫn đặt trong rãnh của trần nhà
- C. Dây dẫn đặt trong rãnh của tường
- D. Dây dẫn lồng trong các ống nhựa đặt dọc trần nhà, cột, dầm, xà

Câu 18. Yêu cầu của đường dây dẫn đi xuyên qua tường hoặc trần nhà:

- A. Luôn dây qua ống cách điện
- B. Hai đầu ống phải nhô ra khỏi tường 10mm
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 19. Trong lắp đặt mạng điện kiểu nổi, dây dẫn phải cách vật kiến trúc bao nhiêu?

- A. $\leq 10\text{cm}$
- B. $\geq 10\text{cm}$
- C. $\leq 10\text{mm}$
- D. $\geq 10\text{mm}$

Câu 20 : “*Lắp đặt dây dẫn từ bảng điện ra đèn*” là công việc của bước nào trong quá trình lắp đặt mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển 2 đèn?

- A. Vạch dấu
- B. Khoan lỗ
- C. Nối dây mạch điện
- D. Kiểm tra

Câu 21. Công dụng của ống chữ T là gì?

- A. Để phân nhánh dây dẫn
- B. Để nối tiếp 2 ống luôn dây
- C. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ
- D. Để khi nối 2 ống luôn dây vuông góc với nhau

Câu 22. Công dụng của ống nối tiếp là gì?

- A. Để nối tiếp 2 ống luôn dây
- B. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ
- C. Để phân nhánh dây dẫn
- D. Để khi nối 2 ống luôn dây vuông góc với nhau

Câu 23. Công dụng của ống chữ L là gì?

- A. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ
- B. Để phân nhánh dây dẫn
- C. Để khi nối 2 ống luôn dây vuông góc với nhau
- D. Để nối tiếp 2 ống luôn dây

Câu 24. Công dụng của kẹp đỡ ống là gì?

- A. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ
- B. Để khi nối 2 ống luôn dây vuông góc với nhau
- C. Để phân nhánh dây dẫn
- D. Để cố định ống luôn dây dẫn trên tường

Câu 25. Đây là yêu cầu kỹ thuật của mạng điện lắp đặt dây dẫn kiểu nổi?

- A. Đường dây dẫn song song vật kiến trúc, đường dây dẫn cao hơn mặt đất 2,5m
- B. Đường dây dẫn cao hơn mặt đất 2,5m, đường dây dẫn cách vật kiến trúc không nhỏ hơn 10mm
- C. Đường dây dẫn song song vật kiến trúc, đường dây dẫn cách vật kiến trúc không nhỏ hơn 10mm

*** Rút kinh nghiệm:**

TIẾT 32(tiết 33 theo KHGD): KIỂM TRA CUỐI KÌ 2**KIỂM TRA CUỐI KỲ II MÔN CÔNG NGHỆ 9 NĂM HỌC: 2023 - 2024****I.Mục tiêu:**

5. Kiến thức: Kiểm tra kiến thức đã học từ bài 8 và bài 11, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS

6. Kỹ năng: Rèn kỹ năng làm bài viết tại lớp

3. Thái độ : Yêu thích môn học. Có ý thức tìm hiểu nghề nhằm giúp cho việc định hướng nghề nghiệp sau này.

4. Định hướng hình thành và phát triển năng lực: Năng lực giao tiếp. Năng lực giải quyết vấn đề.

II. Ma trận, đặc tả và đề

Chủ đề (Bài)		MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
- Mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn - Mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn. - Mạch điện một công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn	Tìm hiểu nguyên lí hoạt động và vẽ sơ đồ nguyên lí	1		1	1		1			2	2	3
	Vẽ sơ đồ lắp đặt	1					1			1	1	1.5
	Lắp đặt mạch điện		1	2						2	1	2
Lắp đặt dây dẫn của mạng điện trong nhà		4		1					1	5	1	3.5
Điểm số		3,0	1,0	2,0	1,0		2,0		1,0	10	2	10,0

Tổng số điểm	4,0	3,0	2,0	1,0	12	10,0
---------------------	------------	------------	------------	------------	-----------	-------------

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 9
NĂM HỌC: 2023 - 2024

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	- Lắp mạch điện hai công tắc 2 cực điều khiển hai đèn - Lắp mạch điện hai công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn. - Lắp mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 2 đèn.	Tìm hiểu nguyên lí hoạt động và vẽ sơ đồ nguyên lí	Nhận biết: - Nêu được các thiết bị cần sử dụng để lắp mạch điện - Biết kí hiệu của các thiết bị điện.	C4			
			Thông hiểu: - Hiểu công dụng của các thiết bị điện trong mạch điện. - Hiểu được nguyên lý làm việc của mạch điện. - So sánh được công tắc hai cực và công tắc ba cực .		C1 IIC1,		

			- Biết các công việc phải làm để hoàn thành mạch điện				
			Vận dụng : Vẽ được sơ đồ nguyên lý			IIC3	
		Vẽ sơ đồ lắp đặt	Nhận biết: Nêu được quy trình vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện.	C2			
			Thông hiểu: Hiểu được ý nghĩa sơ đồ lắp đặt.				
			Vận dụng: Vẽ được sơ đồ lắp đặt			IIC4	
		Lắp đặt mạch điện	Nhận biết: - Nêu được quy trình để lắp được mạch điện. - Nêu được tiêu chuẩn để kiểm tra mạch điện.	IIC2			
2		Thông hiểu: - Nắm được cách mắc các thiết bị điện. - Hiểu được nội dung các công việc khi lắp đặt mạch điện.		C3, C6			
		Vận dụng cao: Giải thích được cầu chì mắc với dây pha					
	Lắp đặt dây dẫn của mạng điện trong nhà		Nhận biết: - Biết các kiểu lắp đặt dây dẫn của mạng điện.	C5,C7, C8, C9			

			- Biết được tên và công dụng của các phụ kiện kèm theo ống (ống chữ T và ống chữ L, ống nối tiếp và kẹp giữ ống) - Nêu được các yêu cầu của các kiểu lắp đặt dây dẫn kiểu nổi. - Biết ưu điểm và nhược điểm của lắp đặt dây dẫn kiểu nổi .				
			Thông hiểu: - Hiểu được các đặc điểm của lắp đặt dây dẫn kiểu nổi .		C10		
			Vận dụng cao: - Giải thích được vì sao trong lắp đặt dây dẫn kiểu nổi tổng tiết diện dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện ống? - Giải thích được trong lắp đặt dây dẫn kiểu nổi vì sao không thể luồn các đường dây khác cấp điện áp vào cùng một ống được?				IIC5

I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn thiết bị nào thực hiện chức năng đóng ngắt mạch điện?

- A. Công tắc hai cực
B. Cầu chì.
C. Dây điện.
D. Công tắc ba cực.

Câu 2. Bước thứ 2 trong vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là?

- A. Vẽ dây nguồn.
B. Xác định vị trí để bảng điện, bóng đèn.
C. Vẽ đường đi dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.
D. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện.

Câu 3. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn cực động của công tắc ba cực được nối với thiết bị điện nào?

- A.Bóng đèn 1.
C. Bóng đèn 2.
- B. Cầu chì.
D. Công tắc 2 cực.

Câu 4. Lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn cần có các thiết bị nào?

- A. Một cầu chì, một công tắc hai cực, một công tắc ba cực, hai bóng đèn.
B. Một cầu chì, một công tắc hai cực, hai công tắc ba cực, hai bóng đèn.
C. Hai cầu chì, hai công tắc hai cực, một công tắc ba cực, hai bóng đèn.
D. Hai cầu chì, một công tắc hai cực, một công tắc ba cực, hai bóng đèn.

Câu 5. Yêu cầu của bảng điện là gì?

- A. Cách mặt đất dưới 1,3 m. B. Cách mặt đất từ 1,3m ÷ 1,5m.
C. Cách mặt đất trên 1,5m. D. Cách mặt đất trên 2m.

Câu 6. Khi vạch dấu trong quy trình lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn, cần vạch dấu vị trí nào?

- A. Vị trí lắp đặt thiết bị điện, đường đi dây.
B. Đường đi dây, vị trí lắp đặt đèn.
C. Vị trí lắp đặt thiết bị điện, đường đi dây, vị trí lắp đặt đèn.
D. Vị trí lắp đặt đèn và thiết bị điện.

Câu 7. Có mấy kiểu lắp đặt dây dẫn của mạng điện trong nhà?

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 8. Công dụng của ống chữ T là gì?

B. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ.

C. Để phân nhánh dây dẫn.

D. Để nối tiếp 2 ống luồn dây.

E. Để nối 2 ống luồn dây vuông góc với nhau.

Câu 9. Công dụng của ống nối tiếp là gì?

A. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ.

B. Để phân nhánh dây dẫn.

C. Để nối tiếp 2 ống luồn dây.

D. Để nối 2 ống luồn dây vuông góc với nhau.

Câu 10. Chọn phát biểu ***không phải*** là đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu nổi?

A. Dây dẫn được đặt dọc theo trần nhà, cột, dầm, xà.

B. Lắp đặt dây dẫn thường phải tiến hành trước khi đổ bê tông.

C. Dây dẫn được đặt trực tiếp trên rãnh tường trần nhà.

D. Dây dẫn được lồng trong các ống nhựa cách điện đặt nổi trên tường.

II. TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 1. (1 điểm) So sánh điểm giống và khác nhau giữa công tắc 2 cực và công tắc 3 cực?

Câu 2. (1 điểm) Nêu quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn?

Câu 3. (1 điểm) Vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn?

Câu 4. (1 điểm) Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn theo sơ đồ nguyên lý đã vẽ ở câu 3?

Câu 5. (1 điểm) Trong lắp đặt dây dẫn kiểu nổi vì sao không thể luồn các đường dây khác cấp điện áp vào cùng một ống được ?

-----Hết-----

I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn thiết bị nào thực hiện chức năng chuyển nối dòng điện?

- A. Công tắc hai cực. B. Cầu chì.
C. Dây điện. D. Công tắc ba cực.

Câu 2. Bước thứ 1 trong vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là?

- A. Xác định vị trí các thiết bị điện trên bảng điện.
B. Xác định vị trí ổ bảng điện, bóng đèn.
C. Vẽ đường đi dây dẫn điện theo sơ đồ nguyên lí.
D. Vẽ dây nguồn.

Câu 3. Trong mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn, hai bóng đèn được mắc với gì?

- A. Hai cực tĩnh của công tắc 3 cực. B. Công tắc 2 cực.
C. Cực động của công tắc 3 cực. D. Cầu chì.

Câu 4. Lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn cần có các thiết bị nào?

- A. Một cầu chì, hai công tắc ba cực, một bóng đèn.
B. Một cầu chì, hai công tắc hai cực, một bóng đèn.
C. Hai cầu chì, hai công tắc ba cực, một bóng đèn.
D. Hai cầu chì, hai công tắc hai cực, một bóng đèn.

Câu 5. Trong lắp đặt mạng điện kiểu nổi, dây dẫn phải cách vật kiến trúc bao nhiêu?

- A. $\leq 10\text{mm}$ B. $\geq 10\text{mm}$ C. $\leq 10\text{cm}$ D. $\geq 10\text{cm}$

Câu 6: “Lắp đặt dây dẫn từ bảng điện ra đèn” là công việc của bước nào trong quá trình lắp đặt mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển 2 đèn?

- A. Vạch dấu. B. Khoan lỗ. C. Nối dây mạch điện. D. Kiểm tra.

Câu 7. Trong lắp đặt mạng điện kiểu nổi, có mấy loại phụ kiện đi kèm ống?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 8. Công dụng của ống chữ L là gì?

- E. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ.
F. Để nối 2 ống luồn dây vuông góc với nhau.
G. Để phân nhánh dây dẫn.

H. Để nối tiếp 2 ống luồn dây.

Câu 9. Công dụng của kẹp đỡ ống là gì?

E. Để phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng nối rẽ.

F. Để phân nhánh dây dẫn.

G. Để cố định ống luồn dây dẫn trên tường.

H. Để nối 2 ống luồn dây vuông góc với nhau.

Câu 10. Đây là đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu nổi?

A. Lắp đặt dây dẫn thường tiến hành trước khi đổ bê tông.

B. Dây dẫn lồng trong các ống nhựa đặt dọc trần nhà, cột, dầm, xà.

C. Dây dẫn đặt trong rãnh của tường.

D. Dây dẫn đặt trong rãnh của trần nhà.

II. TỰ LUẬN: (5 điểm)

Câu 1. (1 điểm) Nêu nguyên lý làm việc của mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn?

Câu 2. (1 điểm) Nêu các tiêu chuẩn để kiểm tra mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn?

Câu 3. (1 điểm) Vẽ sơ đồ nguyên lý mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn?

Câu 4. (1 điểm) Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn theo sơ đồ nguyên lý đã vẽ ở câu 3?

Câu 5. (1 điểm) Vì sao trong lắp đặt dây dẫn kiểu nổi tổng tiết diện dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện ống?

-----Hết-----

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

ĐỀ A:

I/ Trắc nghiệm: 5 điểm - Mỗi câu đúng 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chọn	A	B	D	A	B	C	C	A	C	B

II/ Tự luận

Câu 1:

+ Giống nhau: Có cấu tạo ngoài giống nhau: có vỏ và bộ phận tác động (0,5 đ)

+ Khác nhau:

* công tắc 2 cực: Bộ phận tiếp điện có 2 chốt: 1 cực động 1 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 1 dây dẫn. (0,25 đ)

* công tắc 3 cực: Bộ phận tiếp điện có 3 chốt: 1 cực động, 2 cực tĩnh, dùng để chuyển nối dòng điện. (0,25 đ)

Câu 2: 1 điểm

Quy trình:

+ Vạch dấu

+ Khoan lỗ bảng điện

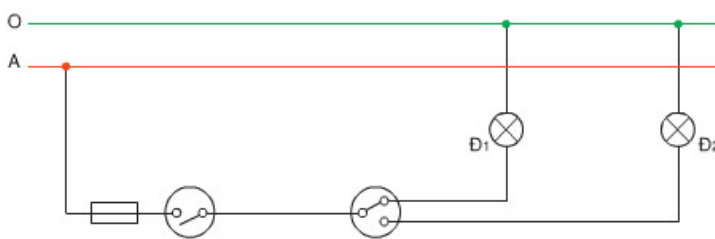
+ Lắp thiết bị điện vào bảng điện

+ Nối dây mạch điện

+ Kiểm tra

Thiếu hoặc sai mỗi bước trừ 0,25đ

Câu 3. 1 điểm



Vẽ đúng sơ đồ nguyên lý: 1đ

+ Đầy đủ các thiết bị: 0.5đ

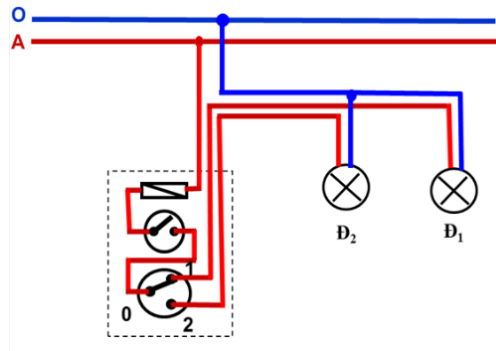
+ Đi dây đúng: 0.5đ.

Câu 4. 1 điểm

- Vẽ đầy đủ các thiết bị điện: 0.5đ

- Vẽ đúng vị trí bảng điện, đèn: 0.25đ

- Vẽ đường đi của dây và ký hiệu dây nguồn đúng: 0.25đ (sai một trường hợp không cho điểm)



Câu 5. 1 điểm

Vì sẽ gặp khó khăn khi sửa chữa sau này và có thể làm hư hỏng đồ dùng điện khi sử dụng

ĐỀ B:

I. Trắc nghiệm: 5 điểm - Mỗi câu đúng 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chọn	D	D	A	A	B	C	D	B	C	B

II/. Tự luận: 5 điểm

Câu 1. 1 điểm

Khi công tắc 2 cực đóng lại và công tắc 3 cực được bật về vị trí 1 thì đèn 1 sáng hoặc công tắc 3 cực được bật về vị trí 2 thì đèn 2 sáng. (0,5 đ)

Khi công tắc 2 cực mở ra thì cả hai đèn đều tắt. (0,5 đ)

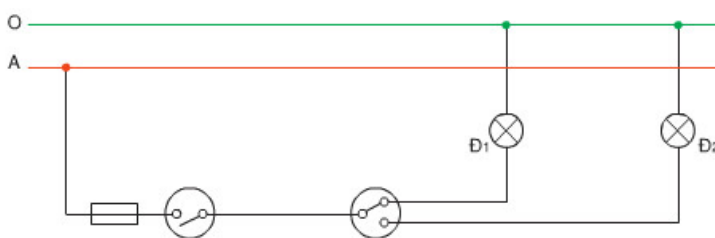
Câu 2: 1 điểm

Các tiêu chuẩn để kiểm tra mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn:

- + Lắp đặt đúng sơ đồ;
- + Các mối nối đảm bảo an toàn điện, chắc và đẹp;
- + Mạch điện đảm bảo thông mạch.

Thiếu hoặc sai mỗi bước trừ 0,25đ

Câu 3. 1 điểm



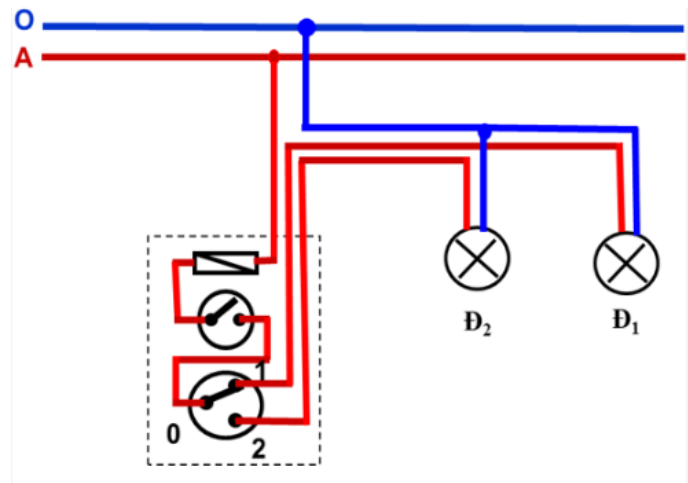
Vẽ đúng sơ đồ nguyên lý: 1đ

+ Đầy đủ các thiết bị: 0.5đ

+ Đi dây đúng: 0.5đ.

Câu 4. 1 điểm

- Vẽ đầy đủ các thiết bị điện: 0.5đ
- Vẽ đúng vị trí bảng điện, đèn: 0.25đ
- Vẽ đường đi của dây và ký hiệu dây nguồn đúng: 0.25đ (sai một trường hợp không cho điểm)



Câu 5. 1 điểm

Tránh hiện tượng khi nhiệt độ tăng làm hỏng lớp cách điện gây chạm chập điện khi mạng điện hoạt động

TIẾT 34 + 35 BÀI 12: KIỂM TRA AN TOÀN MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Hiểu được sự cần thiết phải kiểm tra an toàn cho mạng điện trong nhà.
- Hiểu được cách kiểm tra an toàn mạng điện trong nhà
- Biết cách kiểm tra: Dây dẫn điện, kiểm tra cách điện của mạng điện, kiểm tra thiết bị điện và đồ dùng điện.

2. Kỹ năng:

- Kiểm tra được một số yêu cầu về an toàn điện của mạng điện trong nhà.
- Có kỹ năng xử lý các trường hợp không đảm bảo an toàn điện

Thái độ: Rèn đức tính làm việc khoa học, cẩn thận và chính xác, đúng quy trình kỹ thuật

4. Năng lực, phẩm chất :

- Năng lực chung : Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực phân tích, năng lực tổng hợp thông tin .
- Năng lực chuyên biệt : Năng lực sử dụng công nghệ cụ thể, năng lực phân tích, năng lực sử dụng ngôn ngữ kỹ thuật.
- Phẩm chất: Tự lập, tự tin, tự chủ; Có trách nhiệm bản thân và cộng đồng

II. Chuẩn bị :

- Một số mẫu vật về dây dẫn điện, thiết bị điện và đồ dùng điện còn mới và đã cũ hoặc bị hư hỏng.
- Bút thử điện
- Cá nhân: Một số thiết bị điện, đồ dùng điện bị hư hỏng nếu có.

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:		
Để mạng điện trong nhà sử dụng được an toàn và hiệu quả, chúng ta cần phải kiểm tra mạng điện theo định kỳ và tiến hành thay thế hoặc sửa chữa các bộ phận, thiết bị nào bị hư hỏng nhằm phòng ngừa các sự cố đáng tiếc xảy ra, đảm bảo an toàn cho người và tài sản. Vậy cách kiểm tra như thế nào để biết mạng điện trong nhà có an toàn không?		
B.HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
HD 1: Tìm hiểu cách kiểm tra dây dẫn điện và kiểm tra cách điện của mạng điện.		
4. Chuyển giao nhiệm vụ: Hướng dẫn HS thảo luận nhóm - Em hãy mô tả đường dây dẫn điện vào nhà em là loại dây gì? - Dây có bị chùng bị không? - Các dây dẫn này nếu gần các nhánh cây thì có an toàn không? Vì sao? - Gia đình em xử lý trường hợp trên như thế nào? - Dây dẫn điện trong nhà có nên dùng dây trần không? Tại sao? - Theo em, kiểm tra dây dẫn điện là bao gồm kiểm tra điều gì? - Vậy trước khi kiểm tra cần chú ý điều gì? - Nếu dây dẫn điện bị hư vỏ cách điện thì em xử lý như thế nào? - Nếu dây dẫn cung cấp không đủ điện nếu làm việc thời gian lâu thì như thế nào?	2.Thực hiện nhiệm vụ HS thảo luận nhóm - Dây dẫn có 1 lõi, mỗi dây có 1 màu sắc khác nhau - Có nhưng ít. - Không, vì trời mưa dông rất dễ bị đứt gây chạm chập hoặc gây nguy hiểm đến tính mạng con người. - Chặt bỏ các cây gần đường dây điện. - Không, vì dùng dây trần không an toàn. - Kiểm tra dây dẫn xem có bị nứt, hư hỏng vỏ cách điện không. - Cần cắt điện trước khi kiểm tra. - Nếu bị nứt 1 hoặc 2 chỗ thì dùng băng keo quấn lại, nếu nhiều thì cần thay dây dẫn mới. - Dây dẫn sẽ bị nóng và có thể cháy hư hỏng vỏ cách điện.	I. Kiểm tra dây dẫn điện: - Kiểm tra dây dẫn xem có hư hỏng vỏ cách điện không. - Dây dẫn không được buộc chung lại với nhau. II. Kiểm tra cách điện của mạng điện: - Kiểm tra các ống luồn dây và cách điện các mối nối.

- Để biết được dây dẫn có đảm bảo cung cấp đủ điện không ta phải làm sao - Theo em, kiểm tra cách điện của mạng điện là bao gồm kiểm tra điều gì? - Nếu kiểm tra không đạt các yêu cầu trên thì cần xử lý như thế nào? 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	- Tính tổng dòng điện đi qua dây dẫn thông qua công suất của đồ dùng điện ($P=U.I \rightarrow I=P/U$). Khi tính được tổng dòng điện tiêu thụ ta có thể lựa chọn dây dẫn điện phù hợp thông qua số liệu định mức của nhà chế tạo. - Gồm kiểm tra các ống luồn xem có bị bể, vỡ, chắc chắn không và cách điện các mối nối. - Nếu không chắc chắn thì đóng đinh kẹp lại, nếu bị bể thì thay ống luồn mới. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	
--	--	--

HD 2: Tìm hiểu cách kiểm tra các thiết bị điện.

4. Chuyển giao nhiệm vụ: Hướng dẫn HS thảo luận nhóm đôi - Mạng điện trong nhà gồm có những loại thiết bị nào? - Các thiết bị này thường được lắp ở đâu? - Kiểm tra tổng quát bên ngoài gồm kiểm tra cái gì?	2.Thực hiện nhiệm vụ - Gồm: công tắc, cầu dao, công tắc, cầu chì, ổ điện, phích cắm điện, aptômat. - Thường được lắp trên bảng điện. - Kiểm tra xem có bị nứt, vỡ, hư hỏng vỏ cách điện không, hướng chuyển động đóng cắt của công tắc, cầu dao, aptômat có đúng không.	III. Kiểm tra thiết bị điện: 1. Cầu dao, công tắc: -Kiểm tra vị trí đóng mở của công tắc, cầu dao, vị trí lắp đặt của công tắc. 2. Cầu chì: -Lắp ở dây pha. -Có nắp che không bị hở -Kiểm tra về số liệu định mức
---	---	---

- Kiểm tra phần điện gồm kiểm tra cái gì? - Hãy đưa ra cách khắc phục ở cột B cho các trường hợp ở cột A? Công tắc, cầu dao thường đóng điện về hướng nào? Công tắc, cầu dao thường cắt điện về hướng nào? Cầu chì thường được lắp đặt ở dây nào? Thay thẳng cầu chì vào trong hộp, không cần nắp che được không? Tại sao? Khi cầu chì thường bị đứt ta có thể thay bằng dây đồng được không? Để chọn đường kính dây chảy cho phù hợp ta phải dựa vào đâu? Kiểm tra ổ cắm và phích cắm điện thường theo những tiêu chí nào? 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	- Kiểm tra xem lắp đặt có đúng vị trí không, có làm việc tốt không. - Cột B: thay mới/ nối lại/ xiết ốc. ☞ Đóng lên trên hoặc sang phải. ☞ Cắt xuống dưới hoặc sang trái. ☞ Dây pha ☞ Không, vì ban đêm sử dụng rất nguy hiểm. ☞ Không, vì khi bị ngắn mạch dây chảy sẽ không nóng chảy đứt nên hệ thống dây dẫn bị cháy có thể gây hỏa hoạn. ☞ Dựa vào dòng điện định mức của đồ dùng điện. ☞ Như cột nội dung. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	3. Ổ cắm điện và phích cắm điện: -Phích cắm: không bị vỡ vỡ, các chốt cắm chắc chắn, tiếp xúc tốt -Các đầu dây nối ổ cắm, phích cắm phải đảm bảo an toàn -Nếu mạng điện có nhiều cấp điện áp thì dùng nhiều loại ổ cắm khác nhau -Không đặt ổ cắm ở nơi, quá nóng hoặc nhiều bụi.
HD 3: Thảo luận để tìm hiểu cách kiểm tra các đồ dùng điện.		
1. Chuyển giao nhiệm vụ: ➤Gọi học sinh đọc thông tin SGK.	2.Thực hiện nhiệm vụ ☞ Như cột nội dung.	IV. Kiểm tra đồ dùng điện:

Đối với đồ dùng điện cần kiểm tra cái gì? - Giáo viên phát các đồ dùng điện bị hư hỏng cho học sinh thảo luận để kiểm tra xem có bị hư hỏng gì không? - Nếu đồ dùng điện bị rò điện ra vỏ có thể sử dụng được không? Tại sao? - Để sử dụng đồ dùng điện được an toàn ta cần chú ý điều gì? 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	- Học sinh trả lời theo thực tế của đồ dùng điện. - Không nên sử dụng vì có thể gây ra tai nạn điện bất cứ lúc nào. - Cần phải kiểm tra định kì các đồ dùng điện, nếu bị hư hỏng phải sửa chữa ngay. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	-Kiểm tra cách điện các đồ dùng điện. -Kiểm tra dây dẫn điện và các mối nối vào đồ dùng điện. -Phải kiểm tra định kì các đồ dùng điện, chỉ sử dụng những đồ dùng điện đảm bảo an toàn điện.
---	---	---

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG

1. Chuyển giao nhiệm vụ: - Trước khi kiểm tra mạng điện cần chú ý điều gì? - Khi kiểm tra, bảo dưỡng mạng điện cần kiểm tra những phần tử nào? - Công tắc và cầu chì thường được lắp đặt trên dây nào? - Tại sao? Nếu ta kiểm tra không đúng thì phải làm sao? - Vì sao công tắc, cầu dao cần phải lắp đúng hướng chuyển động của núm đóng cắt điện? - Vì sao cần kiểm tra định kì mạng điện trong nhà? 4. Kết luận, nhận định - Nhận xét, kết luận	2.Thực hiện nhiệm vụ - HS trả lời theo yêu cầu. 3. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.	
--	--	--

D.HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG		
1.Chuyển giao nhiệm vụ: Ngoài việc dùng phương pháp trực quan để kiểm tra an toàn mạng điện trong nhà, người ta còn thường dùng thêm dụng cụ kiểm tra điện gì? Hãy tìm hiểu về các thiết bị đó	2. Thực hiện nhiệm vụ - HS ghi nhận và thực hiện	

Tuần: 32 + 33

ÔN TẬP

Ngày soạn: 20/04/2022

Tiết: 32 + 33

Ngày dạy

I. Mục tiêu

1. Kiến thức: Củng cố, hệ thống hóa kiến thức chuẩn bị kiểm tra HK II
2. Kỹ năng:
 - Vẽ được sơ đồ lắp đặt một số mạch điện thông dụng
 - Biết lắp đặt mạch điện đúng quy trình.
 - Biết đặc điểm và yêu cầu của lắp đặt dây dẫn mạng điện trong nhà
3. Thái độ: yêu thích môn học
4. Năng lực, phẩm chất :
 - Năng lực chung : Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực phân tích, năng lực tổng hợp thông tin .
 - Năng lực chuyên biệt : Năng lực sử dụng công nghệ cụ thể, năng lực phân tích, năng lực sử dụng ngôn ngữ kỹ thuật.
 - Phẩm chất: Tự lập, tự tin, tự chủ; Có trách nhiệm bản thân và cộng đồng

II. Chuẩn bị

Câu hỏi ôn tập

III. Tiến trình dạy học

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
M. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
Để chuẩn bị kiến thức kiểm tra cuối HK II cần hệ thống hóa lại các kiến thức đã học chúng ta cùng ôn tập lại kiến thức đã học.		
N. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
HD 1: Hệ thống hóa lại kiến thức bài 9 và 10 và 11		
- GV cho HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi: 11. Nêu nguyên lý làm việc của mạch điện hai cực tất cả hai cực điều khiển hai đèn, mạch điện hai cực tất cả ba cực điều khiển 1 đèn	- HS ghi nhận nhiệm vụ , thảo luận nhóm	

12. Nêu quy trình lắp đặt mạch điện hai cực tất cả hai cực điều khiển hai đèn, mạch điện hai cực tất cả ba cực điều khiển 1 đèn 13. Vẽ sơ đồ lắp đặt của mạch điện hai cực tất cả hai cực điều khiển hai đèn, mạch điện hai cực tất cả ba cực điều khiển 1 đèn 14. Ưu và nhược điểm của lắp đặt dây dẫn kiểu nổi và kiểu ngầm - Cho các nhóm trình bày báo cáo kết quả thảo luận. - Nhận xét chốt lại kiến thức	- HS bảo vệ và nhận xét công nhóm. - HS lắng nghe.	
HD 2: Làm bài tập trắc nghiệm		
- GV chiếu bài tập trắc nghiệm cho HS làm việc cá nhân Câu 1. Quy trình lắp đặt mạch điện <u>không cần</u> theo bước? A. Vạch dấu. B. Kiểm tra. C. Vận hành. D. Khoan lỗ. Câu 2: Quy trình lắp đặt mạch điện đèn cầu thang được tiến hành như sau: A. Vạch dấu, khoan lỗ bảng điện, nối dây mạch điện. B. Vạch dấu, khoan lỗ bảng điện, nối dây mạch điện, kiểm tra. C. Vạch dấu, khoan lỗ bảng điện, lắp đặt thiết bị điện, nối dây mạch điện, kiểm tra.	- HS thực hiện cá nhân 1C 2C	

D. Vạch dấu, khoan lỗ bảng điện, lắp đặt thiết bị điện của bảng điện, nối dây mạch điện. Câu 3. Cầu chì được mắc ở đâu trên mạch điện? A. Cầu chì có thể mắc trên dây pha hoặc dây trung hòa B. Cầu chì mắc sau đồ dùng điện C. Cầu chì phải được mắc trên dây trung hòa D. Cầu chì phải được đặt trên dây pha Câu 4. Quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn gồm mấy bước? A. Vạch dấu; Khoan lỗ bảng điện; Lắp thiết bị điện; Nối dây; Kiểm tra B. Vạch dấu; Khoan lỗ bảng điện; Lắp thiết bị điện; Nối dây; Kiểm tra C. Vạch dấu; Khoan lỗ bảng điện; Lắp thiết bị điện; Nối dây; Kiểm tra D. Vạch dấu; Khoan lỗ bảng điện; Lắp thiết bị điện; Nối dây; Kiểm tra Câu 5. Công tắc 3 cực khác công tắc 2 cực ở điểm nào? A. Cấu tạo bên ngoài, cấu tạo bên trong. B. Cấu tạo bên ngoài. C. Gỡ các cực tiếp điện. D. Cấu tạo bên trong.	3D 4C 5C	
--	-------------------------------	--

Câu 6. Công tắc mắc vào mạch điện như sau: A. Mắc nối tiếp với đèn và cầu chì B. Mắc nối tiếp với ổ cắm và cầu chì. C. Mắc nối tiếp cầu chì, song song với đèn. D. Mắc song song với cầu chì.	6A	
Câu 7. Câu nào là <u>không đúng</u> khi nói về sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạch điện? A. Sơ đồ nguyên lý chỉ nêu lên mối liên hệ về điện của các thiết bị trong mạch điện B. Sơ đồ lắp đặt chỉ rõ cách sắp xếp, cách lắp đặt mạch điện C. Dựa vào sơ đồ nguyên lý để vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện D. Sơ đồ nguyên lý chỉ rõ cách sắp xếp, cách lắp đặt mạch điện	7D	
Câu 8. Có một mạch điện gồm 1 đèn muốn đóng, ngắt mạch ở 2 nơi ta phải dùng: B. Hai công tắc 2 cực. B. Một công tắc 3 cực, 1 công tắc 2 cực. C. Hai công tắc 3 cực, 1 công tắc 2 cực. D. Hai công tắc 3 cực.	8D	
Câu 9. Đâu không phải yêu cầu kỹ thuật của mạng điện lắp đặt dây dẫn kiểu nổi?. A. Tổng tiết diện dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện ống	9B	

B. Được phép luồn các đường dây khác cấp điện áp vào chung một ống C. Khi dây dẫn đổi hướng phải tăng kẹp ống D. Khi dây dẫn phân nhánh phải tăng kẹp ống Câu 10. Đâu không phải đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu ngầm? A. Lắp đặt dây dẫn thường tiến hành trước khi đổ bê tông B. Dây dẫn lồng trong các ống nhựa đặt dọc trần nhà, cột, dầm, xà C. Dây dẫn đặt trong rãnh của tường D. Dây dẫn đặt trong rãnh của trần nhà	10B	
---	-----	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG

Giáo viên nhận xét tiết thực hành về tinh thần, thái độ và kết quả thực hành theo mục tiêu của bài và rút kinh nghiệm cho tiết thực hành sau.

– * Dặn dò: học bài tốt để kiểm tra giữa kì II

- HS lắng nghe và thực hiện.

*** Rút kinh nghiệm:**

.....

.....

.....

.....