

Ngày soạn	Ngày Dạy	Ngày	30/9			1/10				2/10		3/10		7/10					
		TKB	4			2	3	4	5	2	3	4	5	4					
		Lớp	9A			9D	9A	9C	9C	9E	9B	9E	9D	9A					
25/09		Ngày	8/10			9/10													
		TKB	1	2	3	2	3												
		Lớp	9B	9 D	9 C	9E	9B												

Tuần 4,5: Tiết 7,8,9

BÀI 3: THIẾT BỊ, VẬT LIỆU, DỤNG CỤ DÙNG CHO LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Sau bài học này, HS sẽ:

- Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ, vật liệu phù hợp cho mạng điện trong nhà.

2. Năng lực

- *Năng lực tự chủ và tự học:* Biết tìm hiểu danh mục về lựa chọn thiết bị, dụng cụ và vật liệu điện.
- *Năng lực giao tiếp hợp tác:* Thảo luận nhóm, tiếp thu sự góp ý và hỗ trợ thành viên trong nhóm khi tìm hiểu về lựa chọn thiết bị, dụng cụ và vật liệu điện vào các tình huống thực tiễn.
- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Xác định và tìm hiểu về các vật liệu, thiết bị và dụng cụ vào lắp đặt mạng điện trong nhà.

Năng lực công nghệ:

- Nhận biết được thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà.
- Nêu được các tiêu chí lựa chọn thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà.
- Lựa chọn được thiết bị, vật liệu, dụng cụ phù hợp cho lắp đặt mạng điện trong nhà..

3. Phẩm chất:

- *Chăm chỉ*: Có ý thức tự giác về nhiệm vụ học tập, vận dụng kiến thức để lựa chọn được thiết bị, vật liệu và dụng cụ phù hợp cho mạng điện trong nhà.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Đối với giáo viên:

- Máy chiếu, máy tính, màn hình hiển thị, hoặc ti vi.
- Hình vẽ và bảng trong SGK: hình ảnh thông số kỹ thuật bình nóng lạnh, hình ảnh một số loại dây dẫn điện, bảng dòng điện định mức của dây dẫn điện bọc nhựa PVC, hình ảnh một số sản phẩm chế tạo từ vật liệu cách điện,...
- SGK, SGV Công nghệ 9 - *Trải nghiệm nghề nghiệp Mô đun Lắp đặt mạng điện trong nhà*.

2. Đối với học sinh:

- SGK Công nghệ 9 - *Trải nghiệm nghề nghiệp Mô đun Lắp đặt mạng điện trong nhà*.
- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm có liên quan đến nội dung bài học và dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

* MỤC TIÊU DÀNH CHO HS KHUYẾT TẬT

1. Kiến thức

- Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ, vật liệu phù hợp cho mạng điện trong nhà.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- Biết tìm hiểu danh mục về dụng cụ đo điện để giải quyết vấn đề trong những tình huống mới.

3. Phẩm chất

- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A.XÁC ĐỊNH NHIỆM VỤ HỌC TẬP

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và kích thích nhu cầu tìm hiểu về thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà.

b. Nội dung: GV sử dụng câu hỏi ở phần khởi động (SGK – tr22) để đặt vấn đề, HS nêu được những thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng để lắp đặt mạng điện trong nhà. Từ câu trả lời của HS, GV dẫn dắt để giới thiệu mục tiêu bài học.

c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS và nhu cầu tìm hiểu về thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà.

HSKT: Làm việc theo yêu cầu của GV

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV chiếu hình ảnh thiết bị, vật liệu, dụng cụ điện cho HS quan sát và yêu cầu trả lời nội dung phần Khởi động (SGK – tr22)



Kể tên một số loại thiết bị, vật liệu, dụng cụ thường được sử dụng cho mạng điện trong nhà.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh và trả lời được các thiết bị, vật liệu, dụng cụ điện dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà.

HSKT: Làm việc theo yêu cầu của GV

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.

Gợi ý trả lời:

Các thiết bị, vật liệu, dụng cụ điện: tủ lạnh, ti vi, điều hòa, bóng điện, dây điện, công tắc, tua vít,...

- GV yêu cầu HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có).

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt vào bài học mới: *Mạng điện trong gia đình bao gồm rất nhiều vật liệu, thiết bị và dụng cụ điện. Làm thế nào để lựa chọn đúng vật liệu, thiết bị và dụng cụ điện cho mạng điện trong gia đình? Nội dung bài học hôm nay sẽ giúp các em hiểu được rõ hơn về tiêu chí để lựa chọn vật liệu, thiết bị và dụng cụ lắp đặt mạng điện trong nhà – Bài 3: Thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà.*

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

1. Hoạt động 1: Tìm hiểu thiết bị dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà

a. Mục tiêu: HS nhận biết được tầm quan trọng của việc lựa chọn về thiết bị đóng cắt và thiết bị lấy điện dùng cho mạng điện trong nhà.

b. Nội dung: HS biết được phải chọn dòng điện định mức cho thiết bị điện trong nhà theo các tiêu chí nhất định; HS nhận biết và lựa chọn được các thiết bị điện dùng cho mạng điện trong nhà.

c. Sản phẩm học tập: Ghi chép của HS về tầm quan trọng của chọn dòng điện định mức cho thiết bị điện trong nhà; ghi chép của HS về các thiết bị điện dùng cho mạng điện trong nhà.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
*Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu tiêu chí lựa chọn cầu dao và aptomat. Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp thành các nhóm 4, tổ chức dạy học theo kỹ thuật khăn trải bàn. - GV yêu cầu các nhóm thảo luận thực hiện nhiệm vụ sau: 1. Nêu các tiêu chí lựa chọn cầu dao, aptomat và nêu các loại aptomat thường dùng. 2. Lựa chọn aptomat cho mạch điện cung cấp điện cho bếp từ (1400W) và lò vi sóng (1100W) sử dụng mạng điện trong nhà có điện áp 220V. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và thực hiện nhiệm vụ. HSKT: Làm việc theo nhóm - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời HS đại diện nhóm trình bày đáp án. 1. DKDP 2. <i>*Lựa chọn aptomat cho bếp từ:</i> <i>Cường độ dòng điện qua bếp từ là:</i> $1\,400 : 220 = 6,36\, (A)$ <i>Dòng điện định mức của aptomat là:</i>	I. Thiết bị dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà 1. Lựa chọn cầu dao và aptomat - Tiêu chí: + Dòng điện định mức lớn hơn dòng điện qua đồ dùng điện. (khoảng 30%) + Điện áp định mức lớn hơn điện áp của mạng điện trong nhà. - Các loại aptomat thường dùng: 10A, 16A, 20A, 25A hoặc 30A.

$6,36 + (6,36 \times 30\%) = 8,27 \text{ (A)}$ Vậy lựa chọn loại aptomat có dòng điện định mức là: 10A * Lựa chọn aptomat cho lò vi sóng: Cường độ dòng điện qua lò vi sóng là: $1100 : 220 = 5 \text{ (A)}$ Dòng điện định mức của aptomat là: $5 + (5 \times 30\%) = 6,5 \text{ (A)}$ Vậy lựa chọn loại aptomat có dòng điện định mức là: 10A - Các nhóm khác theo dõi và bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển nhiệm vụ 2.	
*Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu tiêu chí lựa chọn cầu công tắc và ổ điện. Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp thành các nhóm 4, tổ chức dạy học theo kỹ thuật khăn trải bàn. - GV yêu cầu các nhóm thảo luận thực hiện nhiệm vụ sau: 3. Nêu các tiêu chí lựa chọn công tắc và ổ cắm điện 4. Một tủ lạnh là có công suất 1750W, sử dụng mạng điện 220V. Em hãy chọn loại ổ cắm điện phù hợp cho loại bàn là này. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập	2. Lựa chọn công tắc và ổ cắm điện - Tiêu chí: + Dòng điện định mức lớn hơn dòng điện qua đồ dùng điện. (khoảng 30%) + Điện áp định mức lớn hơn điện áp của mạng điện trong nhà.

- HS đọc thông tin SGK, thảo luận và thực hiện nhiệm vụ. HSKT: Thực hiện theo yêu cầu - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời HS đại diện nhóm trình bày đáp án. 3. DKDP 4. Cường độ dòng điện qua bình là $1750 : 220 = 7,95 \text{ (A)}$ Vậy chọn loại ổ cắm điện có dòng điện định mức là 10A cho tủ lạnh là phù hợp. - Các nhóm khác theo dõi và bổ sung. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang hoạt động 2.	
---	--

2. Hoạt động 2: Tìm hiểu về vật liệu dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà

a. Mục tiêu: HS nhận biết được tầm quan trọng của việc lựa chọn về vật liệu dẫn điện và vật liệu cách điện dùng cho mạng điện trong nhà.

b. Nội dung: HS biết được phải chọn vật liệu điện dùng cho mạng điện trong nhà theo các tiêu chí nhất định; HS nhận biết và phân loại được vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện dùng cho mạng điện trong nhà.

c. Sản phẩm học tập: Ghi chép của HS về tầm quan trọng của lựa chọn vật liệu cho mạng điện trong nhà; ghi chép của HS về các loại dây dẫn và vật liệu cách điện thường được dùng cho mạng điện trong nhà.

HSKT: Thực hiện theo yêu cầu

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM																
*Nhiệm vụ 1: Lựa chọn dây dẫn điện Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giới thiệu một số loại dây dẫn điện:  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, nêu các tiêu chí lựa chọn dây dẫn điện. - GV giới thiệu dòng điện định mức của dây dẫn điện bọc nhựa PVC <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dây dẫn điện hai lõi, lõi đồng</th></tr> <tr> <th>Tiết diện (mm²)</th><th>Dòng điện định mức (A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>0,75</td><td>7</td></tr> <tr> <td>1</td><td>10</td></tr> <tr> <td>1,25</td><td>12</td></tr> <tr> <td>1,5</td><td>16</td></tr> <tr> <td>2,5</td><td>25</td></tr> </tbody> </table> - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, thực hiện nhiệm vụ sau: Trong gia đình có sử dụng các đồ dùng điện như bảng 3.2 <i>Bảng 3.2 Một số đồ dùng điện trong gia đình</i>	Dây dẫn điện hai lõi, lõi đồng		Tiết diện (mm ²)	Dòng điện định mức (A)	0,5	5	0,75	7	1	10	1,25	12	1,5	16	2,5	25	II. Lựa chọn vật liệu cùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà 1. Lựa chọn dây dẫn điện + Cường độ dòng điện + Công suất đồ dùng điện + Chiều dài dựa vào sơ đồ lắp đặt
Dây dẫn điện hai lõi, lõi đồng																	
Tiết diện (mm ²)	Dòng điện định mức (A)																
0,5	5																
0,75	7																
1	10																
1,25	12																
1,5	16																
2,5	25																

TT	Đồ dùng điện	Công suất	Số lượng
1	Tủ lạnh	400 W	1
2	Nồi cơm điện	600 W	1
3	Quạt điện	250 W	2
4	Bếp điện	1500 W	1
5	Tivi	200 W	1
6	Đèn LED	15W	8

Dựa vào bảng 3.1, hãy lựa chọn tiết diện dây dẫn điện cho mạch điện của từng loại đồ dùng ở bảng 3.2, biết mạng điện trong nhà có điện áp 220V.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.

HSKT: Thực hiện theo yêu cầu

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời HS trả lời câu hỏi

Đồ dùng điện	Công suất (W)	Số lượng	Cường độ dòng điện (A)	Tiết diện dây dẫn (mm ²)
Tủ lạnh	400	1	1,82	0,5
Nồi cơm điện	600	1	2,73	0,5
Quạt	250	2	1,14	0,5

điện				
Bếp điện	1500	1	6,82	0,75
Ti vi	200	1	0,91	0,5
Đèn	15	8	0,07	0,5

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận.
- GV chuyển sang nhiệm vụ 2

***Nhiệm vụ 2: Lựa chọn vật liệu cách điện**

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, nêu các tiêu chí lựa chọn vật liệu cách điện.
- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, thực hiện nhiệm vụ sau:

Hãy lựa chọn sản phẩm được chế tạo từ vật liệu cách điện ở Hình 3.3 với mục đích bảo vệ dây dẫn điện, tránh bị ảnh hưởng bởi tác động bên ngoài.



Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.

HSKT: Thực hiện theo nhóm

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

2. Lựa chọn vật liệu cách điện

- Phù hợp với điện áp mạng điện trong nhà và điều kiện lắp đặt.
- Một số vật liệu:
 - + Ống tuôn dây tròn.
 - + Ống tuôn dây hình hộp.
 - + Băng dính cách điện.

- GV mời HS trả lời câu hỏi Đáp án: <i>Lựa chọn sản phẩm với mục đích bảo vệ dây dẫn điện, tránh bị ảnh hưởng bởi tác động bên ngoài là:</i> - Ống luôn dây tròn - Ống luôn dây hình hộp. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang hoạt động 3.	
---	--

3. Hoạt động 3: Tìm hiểu dụng cụ lắp đặt mạng điện trong nhà

a. Mục tiêu: HS nhận biết được tầm quan trọng của việc lựa chọn về dụng cụ điện dùng cho mạng điện trong nhà.

b. Nội dung: HS biết được phải chọn lựa được dụng cụ điện dùng cho mạng điện trong nhà theo các tiêu chí nhất định; HS nhận biết và phân loại dụng cụ đo điện và dụng cụ lắp đặt mạng điện trong nhà.

c. Sản phẩm học tập: Ghi chép của HS về tầm quan trọng của việc lựa chọn về dụng cụ điện dùng cho mạng điện trong nhà; ghi chép của HS về các dụng cụ đo điện và dụng cụ lắp đặt mạng điện trong nhà.

HSKT: Thực hiện theo yêu cầu

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu lựa chọn dụng cụ lắp đặt mạng điện trong nhà Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp thành 3 nhóm, các nhóm thảo luận trả lời nhiệm vụ sau: Hoàn thiện nội dung còn thiếu trong bảng 3.3.	III. Lựa chọn dụng cụ cho lắp đặt mạng điện trong nhà - Bảng 3.3 hoàn thiện chèn dưới HĐ3

Bảng chèn dưới hđ3 - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ sau: Lựa chọn dụng cụ để: a) Khoan lỗ trên gỗ, bê tông để lắp đặt thiết bị điện. b) Tuốt vỏ cách điện và nối dây dẫn điện. c) Kiểm tra sự rò điện của thiết bị điện. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi. HSKT: Thực hiện theo nhóm - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời HS đại diện nhóm trình bày đáp án. Đáp án a) Khoan điện. b) Kìm tuốt dây. c) Bút thử điện. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận. - GV chuyển sang nhiệm vụ 2.			
Bảng 3.3			
STT	Tên dụng cụ	Hình ảnh	Công dụng

1	Thước cuộn		?
2	?		Vặn vít
3	- Kìm tuốt dây - Kìm cắt dây - Kìm điện		- Tuốt vỏ cách điện của dây dẫn điện. - ? - Giữ dây dẫn điện khi nối
4	Mỏ lết (bọc cách điện)		?
5	Bút thử điện		?

6	?		Tạo lực đập
7	?		Cắt ống nhựa hoặc kim loại
8	?		Khoan lỗ trên gỗ, bê tông, ... để lắp đặt dây dẫn điện, thiết bị

Đáp án bảng 3.3

STT	Tên dụng cụ	Hình ảnh	Công dụng
1	Thước cuộn		Đo đạc, đo lường khoảng cách

2	Tua vít		Vặn vít
3	- Kìm tuốt dây - Kìm cắt dây - Kìm điện		- Tuốt vỏ cách điện của dây dẫn điện. - Cắt dây điện. - Giữ dây dẫn điện khi nối
4	Mỏ lết (bọc cách điện)		Vặn xiết hoặc nới lỏng đai ốc, bu lông.
5	Bút thử điện		Kiểm tra nhanh trước khi sửa chữa thiết bị có bị rò điện, hoặc phích cắm trong nhà có điện hay không
6	Búa		Tạo lực đập

7	Cưa		Cắt ống nhựa hoặc kim loại
8	Khoan điện		Khoan lỗ trên gỗ, bê tông, ... để lắp đặt dây dẫn điện, thiết bị

Nhiệm vụ 2: Thực hành lựa chọn aptomat, dây dẫn điện, dụng cụ để lắp đặt mạch điện trong nhà Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp thành các nhóm 4, tổ chức dạy học theo kỹ thuật khăn trải bàn. - GV yêu cầu các nhóm thảo luận thực hiện nhiệm vụ thực hành sau:		Đáp án thực hành - Aptomat: 25A - Tiết diện dây dẫn mạch chính: 2,5 - Dụng cụ: + Thước cuộn + Tua vít, kìm 3 loại + Mỏ lết, bút thử điện + Búa, cưa, khoan điện.	
PHIẾU THỰC HÀNH Phòng khách của một gia đình sử dụng mạng điện trong nhà 220V gồm một số đồ dùng điện sau: Quạt trần 70W, 5 bóng đèn (tổng công suất 60W), ti vi 120W, điều hoà 2637W, ổ cắm điện 600W. a) Hãy lựa chọn: - Aptomat tổng cho phòng khách			

- Tiết diện dây dẫn mạch điện chính cho phòng khách.

- Dụng cụ phù hợp để lắp đặt mạch chính cho phòng khách.

b) Đánh giá kết quả theo các tiêu chí trong phiếu đánh giá:

PHIẾU ĐÁNH GIÁ		
Tiêu chí	Đánh giá	
	Không đạt	Đạt
1. Thông số kỹ thuật phù hợp, đảm bảo an toàn.		
2. Tiết kiệm chi phí		

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi.

HSKT: Thực hiện theo yêu cầu

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời HS đại diện nhóm trình bày đáp án.

- HS đánh giá chéo các nhóm.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và kết luận.

- GV chuyển sang hoạt động luyện tập.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: Thông qua hoạt động, HS củng cố kiến thức đã học về các tiêu chí lựa chọn các vật liệu, thiết bị, dụng cụ cho lắp đặt mạng điện trong nhà .

b. Nội dung: GV nêu nhiệm vụ; HS trả lời để luyện tập các kiến thức đã học.

c. Sản phẩm học tập: HS chọn được đáp án đúng cho câu hỏi trắc nghiệm.

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV nêu yêu cầu hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Khoanh tròn vào đáp án đặt trước câu trả lời đúng

Câu 1: Aptomat (CB) để lắp đặt cho mạng điện trong nhà được lựa chọn theo thông số kỹ thuật nào?

A. Điện áp định mức ghi trên vỏ CB phải nhỏ hơn điện áp nguồn

B. Điện áp định mức ghi trên vỏ CB có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn điện áp nguồn

C. Điện áp định mức ghi trên vỏ CB phải lớn hơn hoặc bằng điện áp nguồn

D. Điện áp định mức ghi trên vỏ CB phải nhỏ hơn hoặc bằng điện áp nguồn

Câu 2: Cường độ dòng điện định mức ghi trên vỏ CB phải:

A. Nhỏ hơn hoặc bằng cường độ dòng điện định mức của các tải tiêu thụ điện lắp đặt trong mạng điện trong nhà

B. Lớn hơn hoặc bằng cường độ dòng điện định mức của các tải tiêu thụ điện lắp đặt trong mạng điện trong nhà

C. Nhỏ hơn hoặc bằng tổng cường độ dòng điện định mức của các tải tiêu thụ điện lắp đặt trong mạng điện trong nhà

D. Lớn hơn hoặc bằng cường độ dòng điện định mức của các tải tiêu thụ điện lắp đặt trong mạng điện trong nhà

Câu 3: Quan sát hình sau và cho biết tên của dụng cụ sau:



A. Tua vít 2 cạnh

B. Kim cắt

C. Panme

D. Bút thử điện

Câu 4: Công tắc để lắp đặt cho mạng điện trong nhà được lựa chọn theo thông số kỹ thuật nào?

- A. Điện áp định mức ghi trên vỏ CT phải lớn hơn hoặc bằng điện áp nguồn
- B. Điện áp định mức ghi trên vỏ CT phải nhỏ hơn hoặc bằng điện áp nguồn
- C. Điện áp định mức ghi trên vỏ CT có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn điện áp nguồn
- D. Điện áp định mức ghi trên vỏ CT phải nhỏ hơn điện áp nguồn

Câu 5: Cường độ dòng điện định mức của thiết bị mà CT điều khiển phải:

- A. Lớn hơn cường độ dòng điện định mức ghi trên vỏ công tắc
- B. Nhỏ hơn cường độ dòng điện định mức ghi trên vỏ công tắc
- C. Lớn hơn hoặc bằng cường độ dòng điện định mức ghi trên vỏ công tắc
- D. Bằng cường độ dòng điện định mức ghi trên vỏ công tắc

Câu 6: Dựa vào chức năng điều khiển mạch điện, công tắc bao gồm:

- A. Công tắc 1 cực, công tắc 2 cực
- B. Công tắc 2 cực, công tắc 3 cực
- C. Công tắc 3 cực, công tắc 4 cực
- D. Công tắc 4 cực, công tắc 5 cực

Câu 7: Ổ cắm điện để lắp đặt cho mạng điện trong nhà được lựa chọn theo thông số kỹ thuật nào?

- A. Điện áp định mức ghi trên OC có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn điện áp nguồn
- B. Điện áp định mức ghi trên OC phải lớn hơn hoặc bằng điện áp nguồn
- C. Điện áp định mức ghi trên OC phải nhỏ hơn hoặc bằng điện áp nguồn
- D. Điện áp định mức ghi trên OC phải bằng điện áp nguồn

Câu 8: Cường độ dòng điện định mức ghi trên vỏ ổ điện phải:

- A. Lớn hơn hoặc bằng cường độ dòng điện định mức của các thiết bị điện cắm vào ổ cắm điện
- B. Lớn hơn hoặc bằng tổng cường độ dòng điện định mức của các thiết bị điện cắm vào ổ cắm điện
- C. Nhỏ hơn hoặc bằng cường độ dòng điện định mức của các thiết bị điện cắm vào ổ cắm điện
- D. Bằng cường độ dòng điện định mức của các thiết bị điện cắm vào ổ cắm điện

Câu 9: Quan sát hình sau và cho biết đây là loại ổ cắm điện nào?



- A. Ổ cắm điện âm tường 3 chấu B. Ổ cắm điện âm tường 2 chấu
C. Ổ cắm điện nổi 2 chấu kết hợp 3 chấu D. Ổ cắm điện nổi 3 chấu

Câu 10: Máy khoan điện được sử dụng để làm gì?

- A. Cắt tường đặt ống nhựa khi lắp đặt điện âm tường
B. Khoan tường, gỗ, bảng điện, ...
C. Cắt dây, tuốt và giữa dây dẫn
D. Tháo, lắp đinh vít

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS vận dụng kiến thức đã học và trả lời câu hỏi.

HSKT: Thực hiện theo yêu cầu

- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện HS trả lời:

***Nhiệm vụ 1:**

1. C	2. D	3. D	4. A	5. B	6. B	7. B	8. B	9. C	10. B
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV chuyển sang nội dung mới.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức vào thực tế để thực hành lựa chọn các thiết bị, vật liệu, dụng cụ phù hợp để lắp đặt mạch điện theo thiết kế.

b. Nội dung: GV hướng dẫn HS vận dụng kiến thức đã học sau bài học.

c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS.

d. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS:

1. Tìm hiểu và chia sẻ một số dụng cụ để lắp đặt, sửa chữa mạng điện trong gia đình em.
2. Tìm hiểu và chia sẻ cách lựa chọn aptomat cho mạch điện điều hoà nhiệt độ có công suất 1 120V.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.
- GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV yêu cầu HS báo cáo kế hoạch học tập vào giờ sau.

Gợi ý trả lời

1. Một số dụng cụ dùng để lắp đặt, sửa chữa mạng điện trong gia đình em đó là:

Dụng cụ	Công dụng
<i>Kìm cắt dây điện</i>	<i>Dùng để cắt và tách các dây điện một cách chính xác và dễ dàng</i>
<i>Kìm bấm dây điện (kìm đầu nối)</i>	<i>Dùng để bấm các đầu nối, kết nối hoặc ổ cắm đầu nối vào các đầu dây điện một cách chính xác</i>
<i>Dụng cụ bóc lớp cách điện</i>	<i>Dùng để bóc lớp cách điện từ các dây điện để tiếp cận các dây dẫn bên trong</i>
<i>Búa cách điện</i>	<i>Loại búa có tay cầm cách điện, được thiết kế để đảm bảo an toàn cho người sử dụng khi làm việc gần các thành phần điện</i>
<i>Ampe kìm</i>	<i>Sử dụng để đo lường dòng điện đi qua dây dẫn một cách không tiếp xúc, giúp tiện lợi và an toàn trong việc đo lường dòng điện</i>
<i>Bộ thử điện (cầu dao)</i>	<i>Dùng để kiểm tra xem một mạch điện có hoạt động đúng cách không, và để xác định các vấn đề kỹ thuật trong mạng điện</i>

2. Cách lựa chọn aptomat phù hợp cho mạch điện điều hoà nhiệt độ có công suất 1120V:

- Điện áp hoạt động: 120V.
- Dòng điện định mức: Ít nhất là 9.33A,
- Dòng rò điện định mức ($I_{\Delta n}$): thường là khoảng 30mA hoặc 100mA.
- Dạng cắt mạch: MCB để bảo vệ mạch khỏi quá tải và ngắn mạch.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, kết thúc tiết học.

E. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:

- Ôn lại kiến thức đã học.
- Hoàn thành nội dung phần Vận dụng.
- Đọc và tìm hiểu trước Bài 4: Thiết kế mạng điện trong nhà.