|  |  |
| --- | --- |
| **Trường TH&THCS Chiềng Ơn**  **Tổ: THCS** | **Họ và Tên GV: Hoàng Văn Trung** |

**CHỦ ĐỀ 3. AN TOÀN ĐIỆN**

**TÊN BÀI DẠY: TIẾT 35 : BÀI 13. MẠCH ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN VÀ MÔ ĐUN CẢM BIẾN (TT)**

Môn học: Công nghệ; Lớp 8AB

Thời gian thực hiện: ( Số tiết) 3 tiết

**I. MỤC TIÊU.**

**1. Năng lực.**

**\* Năng lực công nghệ.**

- Nhận thức công nghệ: Nhận biết được vai trò của một số modul cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản.

- Sử dụng công nghệ: Phân loại được một số modul cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản.

- Giao tiếp công nghệ: Sử dụng được một số thuật ngữ về mạch điện điều khiển.

- Đánh giá công nghệ: Đưa ra đánh giá, nhận xét tính hợp lý của mạch điện điều khiển đơn giản.

- Thiết kế kỹ thuật: Vẽ và mô tả được sơ đồ khối của mạch điện điều khiển đơn giản.

**\* Năng lực chung.**

- Năng lực tự chủ, tự học.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng thông tin để trình bày, thảo luận các vấn đề liên quan đến mạch điện điều khiển và mô đun cảm biến, lắng nghe và phản hồi tích cực trong quá trình hoạt động nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề: Giải quyết được các tình huống đặt ra liên quan đến mạch điện điều khiển và mô đun cảm biến.

**2. Phẩm chất.**

- Chăm chỉ: Có ý thức vận dụng kiến thức về mạch điện điều khiển và mô dun cảm biến đã học vào thực tiễn cuộc sống.

- Trách nhiệm: Tích cực trong các hoạt động.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU.**

**1. Chuẩn bị của GV.**

- Giấy A4. Phiếu học tập. Ảnh, power point.

**2. Chuẩn bị của HS.**

- Dụng cụ học tập phục vụ cho quá trình hoạt động nhóm

- Học bài cũ. Đọc trước bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC.**

**1. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU.**

**a) Mục tiêu:** Khơi gợi nhu cầu tìm hiểu về mạch điện điều khiển và mô đun cảm biến.

**b) Tổ chức hoạt động:**

**Chuyển giao nhiệm vụ.**

GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi

trên trong thời gian 1 phút.

HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.

**Thực hiện nhiệm vụ.**

HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.

**Báo cáo, thảo luận.**

GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**Kết luận và nhận định.**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức.

GV vào bài mới: Thế nào là mạch điện điều khiển? Sơ đồ mạch điện điều khiển có dạng như thế nào? Mạch điện điều khiển có mấy modul? Vai trò của mỗi modul đó là gì? Để tìm hiểu nội dung trên thì chúng ta vào bài hôm nay.

HS định hình nhiệm vụ học tập.

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI.**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển.**

**a) Mục tiêu:** Phân loại và nêu được vai trò của một số modul cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản.

**b) Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ.**  GV đưa ra câu hỏi  1.Kể tên một số loại mô đun cảm biến.  **2.** Theo em tín hiệu đầu vào, mô đun cảm biến được phân loại như thế nào?  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ.**  HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.  **Báo cáo, thảo luận.**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  1.Một số loại mô đun cảm biến:  -Theo tín hiệu đầu vào: Mô đun cảm biến ánh sáng; Mô đun cảm biến nhiệt độ; Mô đun cảm biến độ ẩm; Mô đun cảm biến hồng ngoại.  - Theo nguyên lí làm việc: Mô đun cảm biến quang dẫn; Mô đun cảm biến nhiệt điện trở.  - Theo tính năng và ứng dụng: Mô đun cảm biến báo cháy; Mô đun cảm biến khí độc hại; Mô đun cảm biến chuyển động.  2. Theo em tín hiệu đầu vào, mô đun cảm biến được phân loại: Mô đun cảm biến ánh sáng; Mô đun cảm biến nhiệt độ; Mô đun cảm biến độ ẩm; Mô đun cảm biến hồng ngoại...  **Kết luận và nhận định.**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | **II. Một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển.**  **1. Phân loại mô đun cảm biến.**  -Theo tín hiệu đầu vào: Mô đun cảm biến ánh sáng; Mô đun cảm biến nhiệt độ; Mô đun cảm biến độ ẩm; Mô đun cảm biến hồng ngoại.  - Theo nguyên lí làm việc: Mô đun cảm biến quang dẫn; Mô đun cảm biến nhiệt điện trở.  - Theo tính năng và ứng dụng: Mô đun cảm biến báo cháy; Mô đun cảm biến khí độc hại; Mô đun cảm biến chuyển động. |

**3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP.**

**a) Mục tiêu:** Củng cố kiến thức về mạch điện điều khiển và mô đun cảm biến

**b) Tổ chức thực hiện:**

Bài 3. Em hãy cho biết vai trò của các mô đun cảm biến có ở Hình 10.7.

**Chuyển giao nhiệm vụ.**

GV đưa ra bài tập



GV yêu cầu HS thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, hoàn thành bài tập trong thời gian 3 phút.

HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.

**Thực hiện nhiệm vụ.**

HS quan sát và thảo luận nhóm cặp bàn và trả lời câu hỏi.

GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh.

**Báo cáo, thảo luận.**

GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**Kết luận và nhận định.**

GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.

HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở.

**Bài 3.**

a) Cảm biến khí Gas sử dụng để cảm biến khí gas trong môi trường (VD: máy phát hiện rò rỉ khí Gas, cảnh báo cháy nổ do khí Gas).

b) Cảm biến âm thanh phát hiện (Cảm biến) âm thanh, tiếng động xung quanh.

c) Cảm biến hồng ngoại dùng để đo và phát hiện bức xạ hồng ngoại có trong môi trường xung quanh.

d) Cảm biến siêu âm sử dụng để đo khoảng cách, chuẩn đoán hình ảnh, đo mức nước,...

---------------------------------------------------------