

I- MỤC TIÊU

1. Về kiến thức: Trình bày được khái niệm, cấu trúc của hệ thống kỹ thuật.

2. Về năng lực:

a. Năng lực công nghệ:

- Đọc, phân tích và vận dụng sơ đồ khối mô tả hệ thống kỹ thuật.
- Nhận diện, phân loại hệ thống kỹ thuật mạch hở / mạch kín trong thiết bị thực tế.
- Đề xuất phương án cải tiến hệ thống kỹ thuật theo hướng tự động hoá và bền vững.

b. Năng lực chung:

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: phân tích tình huống, đề xuất phương án kỹ thuật.
- Giao tiếp và hợp tác: thuyết trình, phản biện trong nhóm chuyên gia.
- Tự chủ và tự học: thu thập, xử lý thông tin từ môi trường số.

c. Năng lực số (NLS):

- 1.1.NC1b: HS tìm hiểu trên internet, kể tên các thiết bị đầu vào, đầu ra khác của hệ thống cảnh báo cháy .
- 10.C2: Một số ứng dụng AI trong học tập - Dùng AI hỗ trợ phân tích sơ đồ khối, xác định đầu vào và đầu ra của hệ thống kỹ thuật quen thuộc.

3. Về phẩm chất:

Giúp HS rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

II- THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Nghiên cứu kỹ nội dung SGK, chuẩn bị bài giảng powerpoint, máy tính, máy chiếu
- Sưu tầm các hình ảnh, video, tài liệu liên quan đến bài học

2. Học sinh

Đọc, nghiên cứu trước các nội dung bài học

III- TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề (5 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp tạo tâm thế sẵn sàng học tập và gợi mở nhu cầu nhận thức của HS, một sự tò mò thích thú và mong muốn tìm hiểu các nội dung tiếp theo.

b) Nội dung: HS quan sát và trả lời các câu hỏi của GV

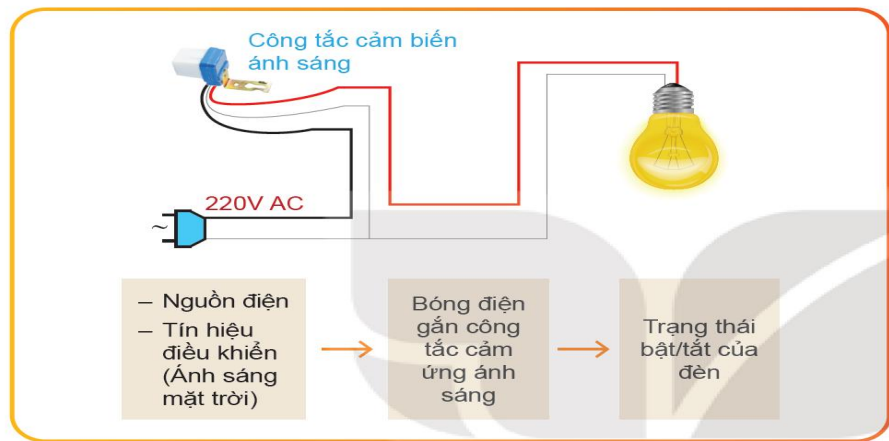
c) Sản phẩm: Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm làm việc.

GV yêu cầu HS quan sát Hình 2.1 SGK và cho biết nguyên lý làm việc của mạch điều khiển tự động bật/tắt đèn theo ánh sáng môi trường.



Hình 2.1

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS
- Chỉnh sửa sai sót kịp thời

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận
- GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp
- GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.
- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.
- Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình

Từ đó GV sẽ dẫn dắt vào bài mới “Như chúng ta vừa nêu, trong cuộc sống xuất hiện rất nhiều hệ thống kỹ thuật. Hệ thống kỹ thuật có khái niệm và cấu trúc như thế nào thì hôm nay chúng ta sẽ cùng tìm hiểu.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (35 phút)

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu Khái niệm về hệ thống kỹ thuật (15 phút)

a) **Mục tiêu:** Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm cơ bản về hệ thống kỹ thuật.

b) **Nội dung:** HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) **Sản phẩm:** HS ghi được khái niệm cơ bản hệ thống kỹ thuật, kể tên các thiết bị đầu vào, đầu ra của một số hệ thống kỹ thuật.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm làm việc. - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Quan sát Hình 2.2 SGK và cho biết: Đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lý trong hệ thống kỹ thuật cảnh báo cháy là những thiết bị nào? (2) Để hệ thống cảnh báo cháy hoạt động có cần tất cả tín hiệu đầu vào hay không? (3) Hệ thống kỹ thuật là gì? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời	I- KHÁI NIỆM VỀ HỆ THỐNG KỸ THUẬT Là hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lý có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ cụ thể.

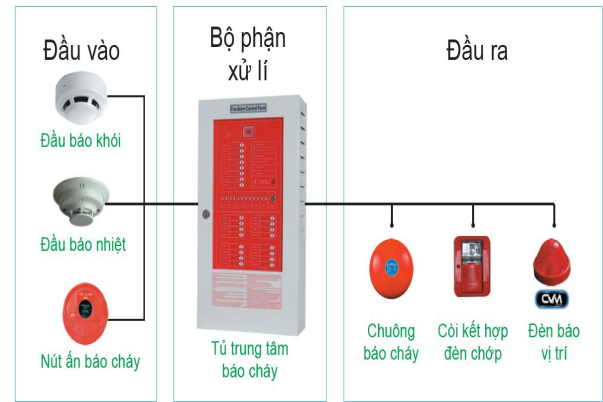
Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận

- GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp
- GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.
- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.
- Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình



Hình 2.2. Sơ đồ khối mô tả hệ thống kỹ thuật cảnh báo cháy

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về cấu trúc một hệ thống kỹ thuật (20 phút)

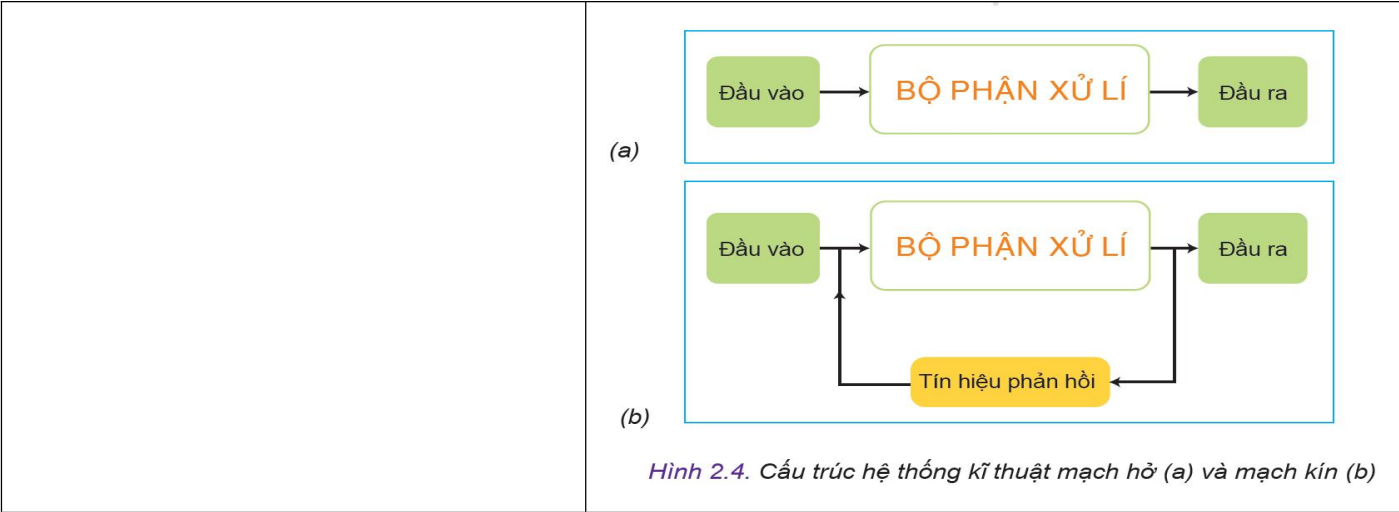
a) **Mục tiêu:** Hoạt động này giúp HS hiểu được cấu trúc, phân loại của hệ thống kỹ thuật.

b) **Nội dung:** HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) **Sản phẩm:** HS ghi được khái niệm cơ bản về cấu trúc, phân loại của hệ thống kỹ thuật.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Quan sát Hình 2.3SGK, em hãy cho biết cấu trúc của một hệ thống kỹ thuật gồm những phần chính nào? (2) Nhiệm vụ cần thực hiện của các thành phần đó? (3) Quan sát Hình 2.4 SGK và cho biết sự khác nhau giữa hệ thống kỹ thuật mạch kín và hệ thống kỹ thuật mạch hở? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình	II- CẤU TRÚC CỦA MỘT HỆ THỐNG KỸ THUẬT - Gồm 3 thành phần chính: + Đầu vào + Bộ phận xử lý + Đầu ra Hình 2.3. Cấu trúc của hệ thống kỹ thuật - Tùy theo từng nhiệm vụ, bộ phận xử lý có thể thực hiện một hoặc nhiều chức năng gồm: biến đổi, vận chuyển, lưu trữ (vật liệu, năng lượng, thông tin). - Hệ thống kỹ thuật được chia làm 2 loại: mạch hở (a) và mạch kín (b).



3. Hoạt động 3: Hoạt động luyện tập, vận dụng (Tiết 2) (40 phút)

- a) **Mục tiêu:** HS xác định được đầu vào đầu ra của các thiết bị điện gia dụng
- b) **Sản phẩm hoạt động:** Sản phẩm của HS hoặc của nhóm
- c) **Nội dung:** HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV
- d) **Tổ chức thực hiện**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến	NLS
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: (1) Quan sát Hình 2.5, 2.6 SGK xác định đầu vào, đầu ra của một máy tăng âm, bàn là? (2) Nghiên cứu, xây dựng cấu trúc hệ thống kỹ thuật của (1) máy xay sinh tố; (2) máy điều hoà nhiệt độ trong gia đình. Trong hai hệ thống đó, hệ thống nào là mạch kín. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - Hướng dẫn HS thảo luận nhóm, mời đại diện mỗi nhóm trình bày. Các nhóm khác có thể phản biện, bổ sung hoặc nêu lên các ý kiến khác. - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình	Cấu trúc hệ thống kỹ thuật của máy xay sinh tố và máy điều hoà HS vẽ	1.1.NC1b: HS tìm hiểu trên internet, kể tên các thiết bị đầu vào, đầu ra khác của các thiết bị gia dụng. 10.C2: Một số ứng dụng AI trong học tập: - Dùng AI hỗ trợ phân tích sơ đồ khối, xác định đầu vào và đầu ra của hệ thống kỹ thuật quen thuộc.

IV- RÚT KINH NGHIỆM TIẾT DẠY

.....

.....

.....

.....

.....

.....