

Bài 3: Ngôi nhà thông minh

Trả lời câu hỏi giữa bài SGK Bài 3 Công nghệ 6 (Cánh diều)

Câu hỏi mở đầu trang 15 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Em hãy kể tên các thiết bị thông minh mà em biết. Đặc điểm nào thể hiện tính thông minh của các thiết bị ấy?

Lời giải:

- Các thiết bị thông minh mà em biết là: Đèn chiếu sáng, hệ thống tưới nước tự động
- Đặc điểm thể hiện tính thông minh của các thiết bị trên là:
 - + Đèn chiếu sáng: đèn tự động chiếu sáng khi trời tối.
 - + Hệ thống tưới nước tự động: tự động tưới nước theo thời gian và lượng được cài đặt trước đó.

Câu hỏi 1 trang 15 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Kể tên một số cách thức điều khiển các thiết bị thông minh mà em biết.

Lời giải:

Cách thức điều khiển các thiết bị thông minh mà em biết:

- Điều khiển qua app trên Android, iOS (iPad, iPhone)
- Một giải pháp cho các thiết bị khác nhau có thể điều khiển được chung trên một ứng dụng (app) là sử dụng Hub.

Câu hỏi 2 trang 15 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Quan sát Hình 3.1, kể tên các hệ thống có trong ngôi nhà thông minh



Hình 3.1. Các hệ thống trong ngôi nhà thông minh

Lời giải:

Các hệ thống có trong ngôi nhà thông minh ở Hình 3.1 là:

- + Hệ thống chuyển đổi năng lượng
- + Hệ thống chiếu sáng
- + Hệ thống màn rèm
- + Hệ thống an ninh
- + Hệ thống báo động, báo cháy
- + Hệ thống thiết bị Nhiệt
- + Hệ thống thoát nước
- + Hệ thống giải trí

Câu hỏi 3 trang 15 Công nghệ lớp 6 - Cảnh điều: Trong ngôi nhà thông thường có các hệ thống này hay không? Nếu có thì chúng có sự khác biệt gì so với trong ngôi nhà thông minh. Cho ví dụ

Lời giải:

Trong ngôi nhà thông thường không có các hệ thống này. Nếu có thì chỉ có hệ thống thoát nước, hoặc hệ thống báo cháy.

Câu hỏi 1 trang 16 Công nghệ lớp 6 - Cảnh điều: Ngôi nhà thông minh có dễ sử dụng đối với người già, trẻ em hay không? Vì sao?

Lời giải:

Ngôi nhà thông minh rất dễ sử dụng với người già và trẻ em.

Vì tính ưu việt của nó dễ sử dụng do hoạt động tự động (nhờ cảm biến, nhận dạng, cài đặt sẵn..) hoặc hoạt động bán tự động được điều khiển từ xa bằng các thao tác đơn giản. Các thiết bị trong ngôi nhà thông minh còn có thể ghi nhớ thói quen của người sử dụng, tự thay đổi và cập nhật cài đặt sẵn cho phù hợp.

Câu hỏi 2 trang 16 Công nghệ lớp 6 - Cảnh điều: Nêu tên các thiết bị được điều khiển từ xa trong Hình 3.2?

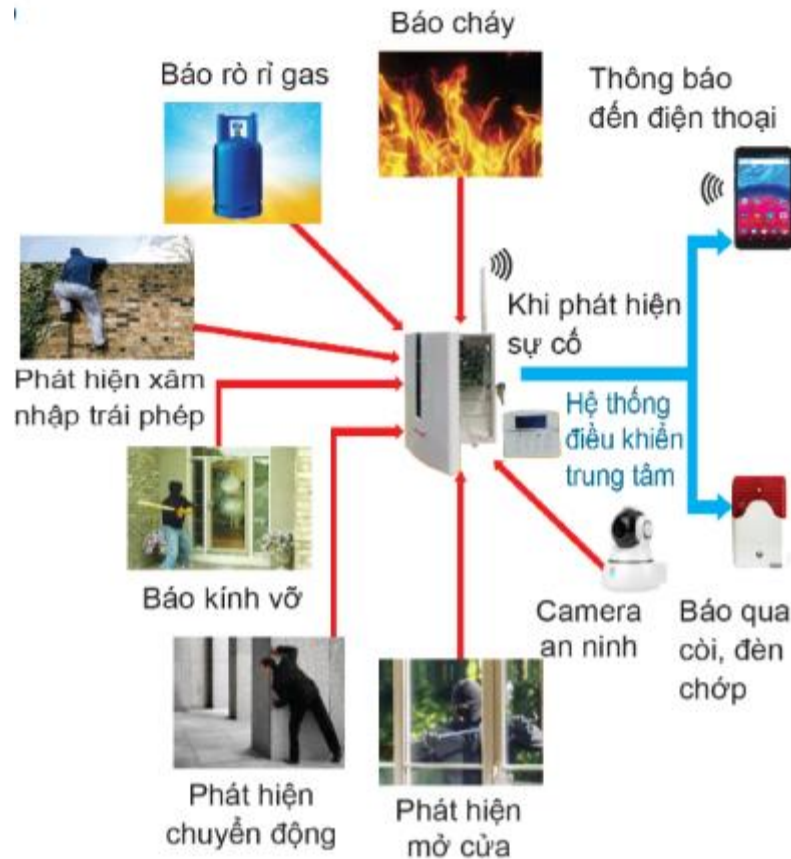
Lời giải:

Tên các thiết bị được điều khiển từ xa trong Hình 3.2 là:

Hình Thiết bị

- a Tủ lạnh
- b Bếp điện
- c Điều hòa
- d Nồi cơm
- e Loa đài
- g Laptop
- h Khóa thông minh
- i Lò nướng
- k Camera
- l Máy gọi đồ

Câu hỏi 1 trang 17 Công nghệ lớp 6 - Cảnh điều: Hãy quan sát Hình 3.3 và trả lời các câu hỏi sau:



Hình 3.3. Hệ thống an ninh, báo cháy và chữa cháy

1. Hệ thống an ninh, báo cháy và chữa cháy có thể cảnh báo trong những trường hợp nào?
2. Khi có nguy cơ mất an toàn, hệ thống an ninh, báo cháy và chữa cháy sẽ thông báo cho chủ nhà bằng cách nào?

Lời giải:

1. Hệ thống an ninh, báo cháy và chữa cháy có thể cảnh báo trong những trường hợp :
 - + Khi phát hiện sự cố.
 - + Báo rò rỉ gas.
 - + Phát hiện xâm nhập trái phép.
 - + Phát hiện mở cửa.
 - + Phát hiện chuyển động.

+ Báo kính vỡ.

+ Phát hiện qua camera an ninh.

2. Khi có nguy cơ mất an toàn, hệ thống an ninh, bảo cháy và chữa cháy sẽ thông báo cho chủ nhà bằng cách: thông báo qua điện thoại, báo qua còi, đèn chớp.

Câu hỏi 2 trang 17 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Hãy quan sát Hình 3.4 và cho biết ngôi nhà thông minh thu nhận năng lượng mặt trời, năng lượng gió bằng thiết bị nào?



Hình 3.4. Ngôi nhà có hệ thống chuyển đổi năng lượng

Lời giải:

Ngôi nhà thông minh thu nhận năng lượng mặt trời, năng lượng gió bằng thiết bị: quạt gió, tấm kính mặt trời.

Giải luyện tập & vận dụng Bài 3 Công nghệ lớp 6 (Cánh diều)

Luyện tập và Vận dụng 1 trang 16 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Hãy kể thêm các hoạt động tự động của các hệ thống trong ngôi nhà thông minh theo Bảng 3.1

Bảng 3.1. Một số hoạt động tự động của ngôi nhà thông minh

Tên hệ thống	Hoạt động tự động
Hệ thống đèn chiếu sáng	– Tự động bật hoặc tắt khi có người – ?
Hệ thống an ninh	– Cửa mở khi nhận đúng vân tay – ?
Hệ thống báo động, báo cháy	– Báo động bằng còi khi có khí gas rò rỉ – ?
Hệ thống màn rèm	?
Hệ thống thiết bị nhiệt	?
Hệ thống giải trí	?
Hệ thống tưới nước	?

Lời giải:

Tên hệ thống	Hoạt động tự động
Hệ thống đèn chiếu sáng	Tự động bật hoặc tắt khi có người
Hệ thống an ninh	Cửa mở khi nhận đúng vân tay
Hệ thống báo động, báo cháy	Báo động bằng còi khi có khí ga rò rỉ
Hệ thống màn rèm	Tự động đóng mở bằng giọng nói
Hệ thống thiết bị nhiệt	Tự động tắt khi đã đủ nhiệt
	Tự động ghi nhớ và tự động bật sẵn vào khoảng thời gian trong ngày
Hệ thống giải trí	Tự động chạm trên màn hình điện thoại, hay gia lệnh bằng giọng nói các hoạt động giải trí
Hệ thống tưới, thoát nước	Tự động tưới nước, thoát nước theo định kì

Luyện tập và Vận dụng 2 trang 18 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Mô tả trong Bảng 3.2 thể hiện rõ nét đặc điểm nào của ngôi nhà thông minh?

Mô tả	Đặc điểm của ngôi nhà thông minh
Người đi tới đâu, đèn tự động bật để chiếu sáng	Tính tiện nghi

Tin nhắn được gửi đến điện thoại của chủ nhà khi phát hiện ra sự xâm nhập trái phép
Có tấm pin mặt trời ở mái nhà
Điều hòa tự điều chỉnh nhiệt độ phòng phù hợp với điều kiện tự nhiên xung quanh
Chạm nút “Đi ngủ” trên màn hình điện thoại thì điện được tắt, rèm được kéo vào, cửa được đóng
Còi báo cháy kêu khi phát hiện nồng độ khói trong nhà vượt ngưỡng an toàn

Lời giải:**Mô tả**

Người đi tới đâu, đèn tự động bật để chiếu sáng
Tin nhắn được gửi đến điện thoại của chủ nhà khi phát hiện ra sự xâm nhập trái phép
Có tấm pin mặt trời ở mái nhà
Điều hòa tự điều chỉnh nhiệt độ phòng phù hợp với điều kiện tự nhiên xung quanh
Chạm nút “Đi ngủ” trên màn hình điện thoại thì điện được tắt, rèm được kéo vào, cửa được đóng
Còi báo cháy kêu khi phát hiện nồng độ khói trong nhà vượt ngưỡng an toàn

Đặc điểm của ngôi nhà thông minh

Tính tiện nghi
An toàn cao
Tiết kiệm năng lượng
Tiết kiệm năng lượng
Tính tiện nghi
An toàn cao

Luyện tập và Vận dụng 3 trang 18 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Ngôi nhà của gia đình em có đặc điểm nào của một ngôi nhà thông minh không? Hãy nêu các đặc điểm đó (nếu có)

Lời giải:

- Ngôi nhà của gia đình em đã có một số đặc điểm của ngôi nhà thông minh.
- Các đặc điểm của ngôi nhà thông minh của gia đình em là:
 - + Hệ thống ánh sáng bật lên và chuông kêu khi có người lạ di chuyển trong nhà.
 - + Hệ thống camera an ninh.
 - + Ti vi có thể dùng để truy cập Internet.

Luyện tập và Vận dụng 4 trang 18 Công nghệ lớp 6 - Cánh diều: Hãy vẽ hoặc mô tả ngôi nhà thông minh mơ ước của em.

Lời giải:

Ngôi nhà trong mơ của em là một ngôi nhà không quá to nhưng có đầy đủ các phòng riêng cho mỗi người, có một căn bếp thoải mái, phòng khách sáng sủa.