Tuần 4. Ngày soạn 25/9/2023

TIẾT 4. BÀI 3. NGÔI NHÀ THÔNG MINH (T1)

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC: Sau bài học này học sinh phải:

1. Kiến thức.

- Mô tả được những đặc điểm cơ bản của ngôi nhà thông minh.

2. Năng lực

2.1. Năng lực công nghệ.

- Nhận thức công nghệ: Nhận biết được được những đặc điểm cơ bản của ngôi nhà thông minh.

2.2. 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 ngôi nhà, 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.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Có ý thức vận dụng kiến thức 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 giáo viên

- Giấy A4. Phiếu học tập. Bài 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. Ổn định lớp (1')

2. **Tiến trình bài dạy**

Hoạt động 1: Giới thiệu bài mới (3')

a.Mục tiêu: Dẫn dắt vào bài mới;

b. Nội dung: Giới thiệu nội dung bài học

c. Sản phẩm: Giải quyết được tình huống

d. Tổ chức hoạt động

Hoạt động của GV và HS	Nội dung cần đạt
Chuyển giao nhiệm vụ	
GV đưa ra tình huống:	Giải quyết được tình

 Đây là một ngôi nhà thông minh. Công nghệ đã mang lại sự tiện nghi cho ngôi nhà như thế nào? GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, giải quyết tình huống trên HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.	huống
Thực hiện nhiệm vụ	
HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, giải quyết tình huống trên. GV theo dõi, giúp đỡ HS gặp khó khăn.	
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: Công nghệ mang lại rất nhiều tiện nghi cho ngôi nhà. Một ngôi nhà thông minh là gì và có những đặc điểm nào? Để biết được điều đó thì chúng ta vào bài hôm nay. HS định hình nhiệm vụ học tập.	

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Nội dung 1. Tìm hiểu về ngôi nhà thông minh(10')

a.Mục tiêu: Mô tả được những đặc điểm cơ bản của ngôi nhà thông minh.

b. Nội dung: Ngôi nhà thông minh

c. Sản phẩm: Hoàn thành PHT

d. Tổ chức hoạt động

Hoạt động của GV và HS	Nội dung cần đạt

<table>
<tr><td colspan="2">Nhiệm vụ 1. Tìm hiểu khái niệm về ngôi nhà thông minh</td></tr>
<tr><td colspan="2">Chuyển giao nhiệm vụ</td></tr>
<tr><td>GV chiếu 1 video về ngôi nhà thông minh
Giáo viên phát cho mỗi HS 01 tờ giấy A5. GV yêu cầu HS ghi tên của mình lên góc trên cùng bên trái của tờ giấy. Nhiệm vụ của mỗi HS là trong thời gian 2 phút nêu khái niệm ngôi nhà thông minh.</td><td>I. Ngôi nhà thông minh
1. Khái niệm ngôi nhà thông minh
- Ngôi nhà thông minh là ngôi nhà được trang bị hệ thống điều khiển tự động hay bán tự động cho các thiết bị trong gia đình, nhờ đó giúp cuộc sống trở nên tiện nghi hơn, đảm bảo an ninh, an toàn và tiết kiệm năng lượng.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Thực hiện nhiệm vụ</td></tr>
<tr><td colspan="2">HS xem vi deo.
HS nhận phiếu trả lời, ghi tên lên phiếu. Ghi ý kiến lên phiếu trong thời gian 1 phút.
GV yêu cầu HS đối phiếu cho nhau.
HS đổi phiếu cho nhau.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Báo cáo, thảo luận</td></tr>
<tr><td colspan="2">GV yêu cầu HS nhận xét bài làm của bạn.
HS nhận xét bài làm của bạn</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kết luận và nhận định</td></tr>
<tr><td colspan="2">GV nhận xét trình bày của HS.
GV chốt lại kiến thức.
HS ghi nhớ và ghi nội dung vào trong vở.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu các nhóm hệ thống điều khiển tự động, bán tự động trong ngôi nhà thông minh</td></tr>
<tr><td colspan="2">Chuyển giao nhiệm vụ</td></tr>
<tr><td>GV đưa ra PHT1 và yêu cầu HS hoàn thành trong thời gian 5 phút.
HS nhận nhiệm vụ.</td><td>2. Các nhóm hệ thống điều khiển tự động, bán tự động trong ngôi nhà thông minh
- Nhóm hệ thống an ninh, an toàn: điều khiển ca-mê-ra giám sát, khoá cửa, báo cháy,...
- Nhóm hệ thống chiếu sáng: điều khiển thiết bị ánh sáng trong nhà, rèm cửa,...
- Nhóm hệ thống kiểm soát nhiệt độ: điều khiển điều hoà nhiệt độ, quạt điện,...
- Nhóm hệ thống giải trí: điều khiển tivi, hệ thống âm thanh,...</td></tr>
</table>

	- Nhóm hệ thống điều khiển các thiết bị gia dụng: điều khiển tủ lạnh, máy giặt,...
Thực hiện nhiệm vụ	
HS nhận PHT1 và hoàn thành phiếu. GV yêu cầu HS trao đổi PHT1 cho nhau. HS đổi phiếu cho nhau. GV chiếu đáp án và yêu cầu HS chấm điểm PHT1 của bạn. HS chấm điểm PHT1 của bạn.	
Báo cáo, thảo luận	
GV yêu cầu HS nhận xét bài của bạn. HS nhận xét bài của bạn.	
Kết luận và nhận định	
GV nhận xét phần trình bày HS. GV chốt lại kiến thức. HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào vở.	

Nội dung 2*: *Tìm hiểu đặc điểm của ngôi nhà thông minh(21')

a.Mục tiêu: Trình bày được đặc điểm của ngôi nhà thông minh

b. Nội dung: Đặc điểm của ngôi nhà thông minh

c. Sản phẩm: Hoàn thành phiếu học tập. Báo cáo nhóm.

d. Tổ chức hoạt động

Hoạt động của GV và HS	**Nội dung cần đạt**
Chuyển giao nhiệm vụ	
GV chia học sinh làm 6 nhóm đặt tên là nhóm chuyên gia số 1, nhóm chuyên gia số 2, nhóm chuyên gia số 3, nhóm chuyên gia số 4, nhóm chuyên gia số 5, nhóm chuyên gia số 6. Nhiệm vụ của các nhóm chuyên gia như sau: Nhóm chuyên gia số 1,2: Tìm hiểu về đặc điểm tiện ích của ngôi nhà thông minh và trình bày ra giấy hai nội dung sau 1. Các thiết bị trong ngôi nhà thông minh được điều khiển nhờ thiết bị nào? 2. Các hệ thống thiết bị thông minh trong ngôi nhà hoạt động dựa trên yếu tố nào? Nhóm chuyên gia số 3,4: Tìm hiểu đặc điểm an ninh, an toàn của ngôi nhà thông minh và trình bày ra giấy nội dung sau	**II. Đặc điểm của ngôi nhà thông minh** 1. Tiện ích - Các thiết bị trong ngôi nhà thông minh có thể được điều khiển từ xa thông qua các ứng dụng được cài đặt trên các thiết bị như: điện thoại thông minh, máy tính bảng có kết nối in-tơ-nét. - Các hệ thống, thiết bị thông minh trong ngôi nhà có thể hoạt động dựa trên thói quen của người sử dụng 2. An ninh, an toàn - Các thiết bị được lắp đặt sẽ giúp cảnh báo tới chủ nhà các tình huống

1. Các thiết bị sẽ giúp ích như thế nào trong trường hợp mất an ninh, an toàn 2. Hình thức cảnh báo để đảm bảo an ninh, an toàn là gì? Nhóm chuyên gia số 4,5: Tìm hiểu đặc điểm tiết kiệm năng lượng của ngôi nhà thông minh và trình bày ra giấy nội dung sau 1. Việc thiết kế, lắp đặt các thiết bị có ý nghĩa như thế nào trong việc tiết kiệm năng lượng Thời gian hoàn thành nhiệm vụ của mỗi nhóm chuyên gia là 5 phút. GV chia nhóm 1,2 với nhóm 3,4 và nhóm 5, 6. Nhiệm vụ thứ nhất của nhóm học tập: Từng thành viên trình bày nội dung đã tìm hiểu từ nhóm chuyên gia cho các thành viên khác. Thời gian thực hiện nhiệm vụ thứ nhất là 4 phút. Nhiệm vụ thứ 2: Hoàn thành PHT. Thời gian là 4 phút.	gây mất an ninh, an toàn như: có người lạ đột nhập, quên đóng cửa hay những nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra. - Các hình thức cảnh báo có thể là đèn báo, chuông báo, tin nhắn hay cuộc gọi tự động tới chủ nhà. 3.Tiết kiệm năng lượng - Các thiết bị công nghệ sẽ điều khiển, giám sát việc sử dụng hợp lí các nguồn năng lượng trong ngôi nhà, từ đó giúp tiết kiệm năng lượn - Tận dụng các nguồn năng lượng tự nhiên như gió, ánh sáng, năng lượng mặt trời giúp ngôi nhà vừa tiết kiệm năng lượng vừa thân thiện với môi trường.

Thực hiện nhiệm vụ	
HS thành lập nhóm chuyên gia và thực hiện nhiệm vụ được giao theo nhóm. HS tìm hiểu nội dung và thảo luận trên giấy. HS chủ động ghi nhớ kiến thức đã được hình thành từ nhóm chuyên gia. HS hình thành nhóm học tập. Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm học tập GV yêu cầu các nhóm học tập trao đổi sản phẩm PHT cho nhau. GV cung cấp đáp án PHT cho các nhóm học tập để các nhóm học tập xác định số câu trả lời đúng. Các nhóm xác định câu trả lời đúng.	
Báo cáo, thảo luận	
Đại diện nhóm nhận xét nhóm khác.	
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 vở.	

Hoạt động 3: Luyện tập(8')

a.Mục tiêu: Củng cố kiến thức về ngôi nhà thông minh

b. Nội dung: Ngôi nhà thông minh

c. Sản phẩm: Báo cáo nhóm. Hoàn thành bài tập.

d. Tổ chức thực hiện:

<table>
<tr><th>Hoạt động của GV và HS</th><th>Nội dung cần đạt</th></tr>
<tr><td colspan="2">Chuyển giao nhiệm vụ</td></tr>
<tr><td>GV yêu cầu HS làm bài tập sau
Bài tập 1: Lựa chọn hệ thống phù hợp trong ngôi nhà thông minh
<table>
<tr><th>Mô tả</th><th>Hệ thống</th></tr>
<tr><td>Ở một vài nơi trong nhà, đèn tự động bật lên khi trời tối,</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Có màn hình cho biết hình ảnh của người khách đang</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Đèn tự động bật lên và chuông tự động kêu khi có người</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Tivi tự động mở kênh truyền hình yêu thích.</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Người đi tới đâu, hệ thống đèn tương ứng tự động bật để</td><td>?</td></tr>
<tr><td>Trước khi có người về, nhiệt độ trong phòng giảm xuống</td><td>?</td></tr>
</table>
GV yêu cầu HS trao đổi cặp bàn, hoàn thành bài tập trong thời gian 3 phút.
Bài tập: Hãy xác định một số loại vật liệu cơ bản được dùng để xây dựng các ngôi nhà a, b, c, d trên.</td><td>Hoàn thành bài tập</td></tr>
<tr><td colspan="2">Thực hiện nhiệm vụ</td></tr>
<tr><td>HS nhận nhóm, phân chia nhiệm vụ thành viên, tiến hành thảo luận nhóm và trả lời được câu hỏi.
GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Báo cáo, thảo luận</td></tr>
<tr><td>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.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Kết luận và nhận định</td></tr>
<tr><td>GV nhận xét, đánh giá trình bày của HS.
GV chốt lại kiến thức.
HS nghe và ghi nhớ.</td><td></td></tr>
</table>

Hoạt động 4: Vận dụng(2')

a.Mục tiêu: Mở rộng kiến thức vào thực tiễn.

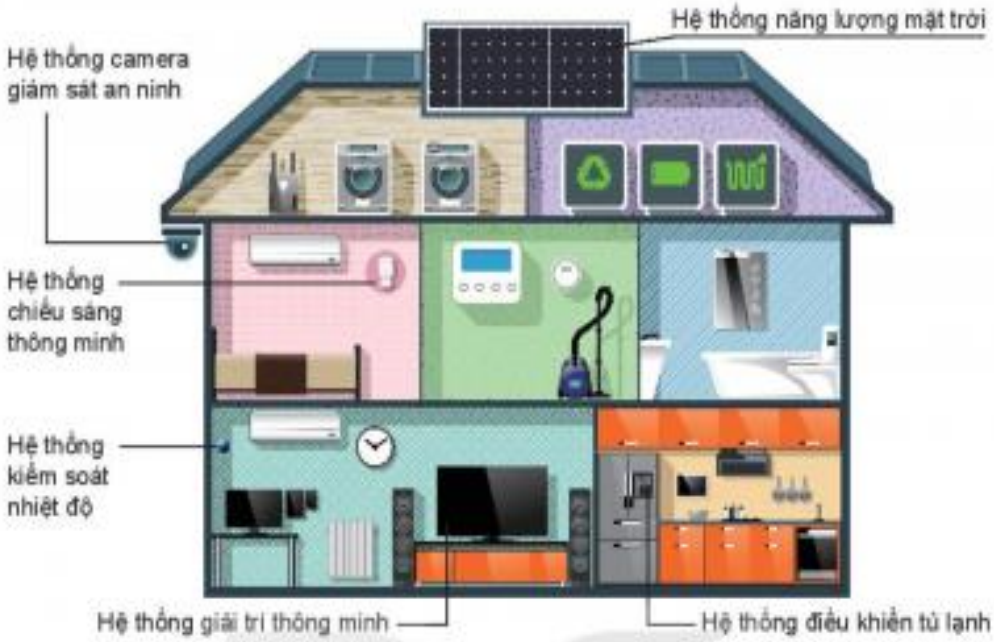
b. Nội dung: Ngôi nhà thông minh

c. Sản phẩm: Hoàn thành nhiệm vụ. Bản ghi trên giấy A4.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	**Nội dung cần đạt**
Chuyển giao nhiệm vụ	
GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi sau 1.Bạn Huy nói: "Nhà thông minh biết mình đang **ở** đâu trong ngôi nhà để bật và tắt điện như thế thật là tiết kiệm". Bạn Lan nói: "Nhà thông minh lắp đặt rất nhiều thiết bị điều khiển sử dụng năng lượng điện như vậy thật sự cũng không tiết kiệm". Hãy nêu nhận xét về các ý kiến trên. 2.Nếu được lắp đặt các hệ thống thông minh trong ngôi nhà của mình thì em sẽ lắp đặt những hệ thống gì? Hãy lí giải về sự lựa chọn của em. HS nhận nhiệm vụ.	Trả lời được câu hỏi
Thực hiện nhiệm vụ	
HS tự suy nghĩ và trả lời câu hỏi.	
Báo cáo, thảo luận	
1-2 HS trình bày kết quả của mình, HS khác nhận xét và bổ sung.	
Kết luận và nhận định	
GV nhận xét, đánh giá trình bày của HS. GV khen bạn có kết quả tốt nhất. HS nghe và ghi nhớ.	

PHỤ LỤC 1. Phiếu học tập 1. Cho một số hệ thống trong ngôi nhà thông minh



Hình 3.1. Một số hệ thống trong ngôi nhà thông minh

Em hãy hoàn thành nội dung bảng sau

Hệ thống trong ngôi nhà thông minh	
Hệ thống an ninh, an toàn	
Hệ thống chiếu sáng	
Hệ thống kiểm soát nhiệt độ	
Hệ thống giải trí	
Hệ thống điều khiển các thiết bị gia dụng	

PHỤ LỤC 2. PHIẾU HỌC TẬP 2(PHẦN II)

Câu 1. Em hãy điền từ thích hợp vào chỗ trống

1.Các thiết bị trong ngôi nhà thông minh được điều khiển.....

2. Các hệ thống, thiết bị thông minh trong ngôi nhà có thể dựa trên.....

Câu 2. Trình bày đặc điểm an ninh, an toàn của ngôi nhà thông minh

.....

.....

Câu 3. Đặc điểm tiết kiệm của ngôi nhà thông minh được thể hiện như thế nào?

.....

.....

PHỤ LỤC 3. ĐỀ KIỂM TRA

Câu 1. Em hãy chọn ý đúng nhất trong các câu sau

1.Các thiết bị trong ngôi nhà thông minh được điều khiển từ xa bởi các thiết bị như

A. Điện thoại thông minh, máy tính bảng có kết nối in-tơ-net.

B. Điện thoại, máy tính bảng không có kết nối in-tơ-net.

C. Điều khiển, máy tính không có kết nối in-tơ-net.

D. Điện thoại đời cũ, máy tính bảng có kết nối in-tơ-net.

2. Hệ thống, thiết bị thông minh trong ngôi nhà có thể hoạt động dựa trên

A. thói quen của con người.

B. sở thích của con người.

C. yêu quý của con người.

D. quý mến của con người

3. Các thiết bị lắp đặt giúp cảnh báo các tình huống gây mất an ninh, an toàn như:

A. Có người lạ đột nhập, quên đóng cửa.

B. Quên đóng cửa, có nguy cơ cháy nổ xảy ra.

C. Quên đóng cửa, có nguy cơ cháy nổ xảy ra, có người lạ đột nhập xảy ra.

D. Có nguy cơ cháy nổ xảy ra, có người lạ đột nhập xảy ra.

4. Các hình thức cảnh báo các tình huống gây mất an ninh, an toàn như

A. Chuông báo, tin nhắn, đèn báo.

B. Chuông báo, tin nhắn, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

C. Tin nhắn, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

D. Chuông báo, đèn báo, cuộc gọi tự động tới chủ nhà

Câu 2. Trình bày đặc điểm tiết kiệm năng lượng của ngôi nhà thông minh?

……

……

DUYỆT CỦA NHÀ TRƯỜNG **GV SOẠN GIẢNG**

Kiều Thị Thu Thảo