

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng
Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương
Ngày soạn: 7/9/2026
Lớp dạy: 10/12
Thời gian thực hiện: Tuần 2

CHỦ ĐỀ 1: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC
BÀI 2: VAI TRÒ CỦA THIẾT BỊ THÔNG MINH VÀ TIN HỌC ĐỐI VỚI XÃ HỘI

Môn học: Tin Học - Lớp: 10 - Thời gian thực hiện: 2 tiết: Tiết 3, 4

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Nhận biết được một số thiết bị thông minh thông dụng. Nêu được ví dụ cụ thể.
- Biết được vai trò của thiết bị thông minh trong xã hội và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Biết vai trò của tin học đối với xã hội và sự phát triển của Tin học. Nêu được ví dụ.
- Biết các thành tựu nổi bật của ngành tin học.
- Phân biệt được thiết bị thông minh và thiết bị thông thường.

2. Kỹ năng:

2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ, tự học: HS có khả năng tự đọc SGK, kết hợp với gợi ý của GV để trả lời các câu hỏi.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS làm việc theo nhóm để giải quyết những yêu cầu của GV.
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề: HS trả lời các câu hỏi của GV và bổ sung, đưa ra một số ví dụ minh chứng liên quan đến nội dung bài học.

2.2. Năng lực chuyên môn: Năng lực Tin học

- **1.1.NC1a:** Mô tả được chức năng của thiết bị thông minh.

2.3. Năng lực số:

- **2.1.NC1b:** Cho người khác thấy phương tiện giao tiếp số phù hợp nhất cho một bối cảnh cụ thể.

2.4. Năng lực AI:

- **10.C3.2.** Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả.

3. Phẩm chất:

- Nhân ái: Thể hiện sự cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ bạn trong quá trình thảo luận nhóm, sẵn sàng chia sẻ sản phẩm của mình cho các bạn góp ý, đánh giá và tham khảo.
- Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong quá trình học tập và làm việc nhóm; lên án sự gian lận của các nhóm (nếu có).
- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm với nhiệm vụ, hoàn thành báo cáo để đưa ra kết quả.
- Chăm chỉ: Chăm học hỏi, có tinh thần tự học; nhiệt tình, năng nổ trong hoạt động nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- 1. Thiết bị dạy học:** Máy tính, tivi (máy chiếu), bảng phụ (nếu có).

2. Học liệu:

- Học sinh: SGK Tin học 10, SBT Tin học 10.

- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, phiếu giao nhiệm vụ (phiếu học tập), phiếu đánh giá kết quả thực hiện của nhóm và một số tài liệu có liên quan.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

* KIỂM TRA BÀI CŨ (10 phút)

CH1: *Qui đổi các lượng tin sau ra Kilobyte (KB):*

3 MB = KB;

2 GB = KB;

2048 B = KB.

CH2: Thiết bị nào sau đây là thiết bị số?



A. Lò vi sóng.

B. Điện thoại bàn.

C. Robot lau nhà.

D. Máy tính bỏ túi.

1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (10 phút)

a. *Mục tiêu:* Tạo hứng thú khám phá tìm hiểu thiết bị thông minh và vai trò của chúng trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cho HS.

b. *Nội dung:* GV đưa ra một vài hình ảnh thiết bị. Yêu cầu HS xác định đâu là thiết bị thông minh.

c. *Sản phẩm:* HS trả lời được các câu hỏi GV đưa ra và xác định được đâu là thiết bị thông minh.

d. *Tổ chức thực hiện:*

GV giới thiệu và dẫn dắt vào bài.

Chúng ta từng được nghe rất nhiều thứ gắn với từ “Smart” như “smart TV”, “smart phong”, “smart watch”, ... Đó là tên gọi của các thiết bị thông minh.

Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu thiết bị thông minh và vai trò của chúng trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

♦ Giao nhiệm vụ:

GV đưa ra hình ảnh một vài thiết bị như sau:

			
Lịch vạn niên	Điện thoại di động	Camera kết nối	Máy ảnh số

Yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

- Theo các em, thiết bị nào sau đây là thiết bị thông minh?

- Thiết bị thông minh có vai trò như thế nào trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư?

♦ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát, nghiên cứu SGK, suy nghĩ câu hỏi của GV đưa ra.

♦ **Báo cáo, thảo luận:** HS xung phong trả lời câu hỏi, các HS khác nhận xét, tranh luận.

♦ **Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS.
 - GV nhắc lại một số khái niệm:
 - + Thiết bị thông minh là thiết bị điện tử có thể hoạt động tự chủ trong một mức độ nhất định nhờ các phần mềm điều khiển được cài đặt sẵn.
 - + Thiết bị thông minh đóng vai trò chủ chốt trong các hệ thống IoT – một nội dung cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.
- Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu thiết bị thông minh và vai trò của chúng trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (50 phút)

2.1. Tìm hiểu thiết bị thông minh (25 phút)

2.1.1. Thiết bị thông minh là một hệ thống xử lý thông tin (15 phút)

- a. Mục tiêu: Biết thiết bị thông minh là một hệ thống xử lý thông tin của thiết bị thông minh.
- b. Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm.
- d. Tổ chức thực hiện:

♦ Giao nhiệm vụ:

GV chia lớp thành 8 nhóm và yêu cầu các tổ trả lời câu hỏi trên Phiếu học tập 1 sau đây:

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1:

Câu 1: Phân tích các tiêu chuẩn của thiết bị thông minh?	
Làm việc tự chủ:	
Kết nối với các thiết bị thông minh khác	
Câu 2: Kể tên một số loại thiết bị thông minh trong trường học hay trong đời sống mà em biết.	
.....	

♦ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát, nghiên cứu SGK, suy nghĩ câu hỏi của GV đưa ra.

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra.
- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

♦ Báo cáo, thảo luận:

- Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 1.
- GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 2 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận.

♦ Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS, giải thích thêm một số nội dung:
 - + GV nêu thêm một số thiết bị thông minh:
 - * Một số hệ thống nhận gửi xe ở các trung tâm thương mại, sân bay,... có thể nhận dạng biển số ở cổng vào và đối chiếu khi trả xe ở cổng ra.
 - * Nhiều máy bán hàng tự động có thể nhận tiền giấy.
 - * Máy hút bụi thông minh hoặc robot hút bụi
 - * Camera an ninh thông minh
 - * Thiết bị bay có điều khiển.
 - * Khóa cửa thông minh có thể mở bằng nhiều kiểu giao tiếp như sóng radio, nhận dạng mặt người hay mở từ xa qua Internet.

+ GV yêu cầu HS ghi những nội dung chính vào vở:

Thiết bị thông minh là các thiết bị điện tử có thể hoạt động một cách tự chủ không cần sự can thiệp của con người ở một mức độ nào đó, tự thích ứng với hoàn cảnh và có khả năng kết nối với các thiết bị khác để trao đổi dữ liệu.

2.1.2. Vai trò của thiết bị thông minh đối với xã hội trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư:

a. Mục tiêu:

- Biết vai trò của thiết bị thông minh trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- 2.1.NC1b: Cho người khác thấy phương tiện giao tiếp số phù hợp nhất cho một bối cảnh cụ thể.

- 10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả.

b. Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm.

d. Tổ chức thực hiện:

♦ Giao nhiệm vụ:

- Em có suy nghĩ gì về vai trò của thiết bị thông minh đối với xã hội trong thời đại công nghệ 4.0?

♦ Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát, nghiên cứu SGK, suy nghĩ câu hỏi của GV đưa ra.

- Các nhóm thảo luận để hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra.

- GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

- Một số loại thiết bị thông minh trong trường học hay trong đời sống mà em biết:

* Đồng hồ lịch vạn niên không có khả năng kết nối, máy ảnh số không hoạt động tự chủ => không phải là thiết bị thông minh.

* Camera kết nối internet để truyền dữ liệu một cách tự động và có khả năng chọn lọc chỉ ghi hình khi phát hiện chuyển động => là một thiết bị thông minh.

* Điện thoại thông minh, máy tính bảng, tivi thông minh là các thiết bị thông minh.

* Người máy có thể hiểu và giao tiếp ngôn ngữ tự nhiên với con người, thuộc lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI-artificial intelligence).

* Xe tự hành có thể dự đoán khả năng va chạm, từ đó giảm tốc độ và tránh để giữ an toàn, thuộc lĩnh vực trí tuệ nhân tạo

HS Thực hành đặt prompt để tìm kiếm và phân tích vai trò của các thiết bị thông minh trong hệ thống IoT: Nông nghiệp công nghệ cao, Quan trắc thời tiết tự động và Giao thông thông minh (Xe tự hành).

♦ Báo cáo, thảo luận:

- Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại các tính chất.

- Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

♦ Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS, giải thích thêm một số nội dung:

○ Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (gọi tắt là cách mạng công nghiệp 4.0) là cuộc cách mạng công nghiệp dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp với các công nghệ thông minh để tạo ra quy trình và phương thức sản xuất mới.

○ Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy mạnh mẽ nền kinh tế tri thức.

○ IoT là việc kết nối các thiết bị thông minh với nhau nhằm thu thập và xử lý thông tin một cách tự động, tức thời trên diện rộng như trong các ứng dụng giám sát giao thông, cảnh báo thiên tai, lái xe tự động, điều khiển quá trình sản xuất trong nhà máy và nhiều ứng dụng khác. IoT là một yếu tố cơ bản trong cách mạng công nghiệp 4.0, trong đó thiết bị thông minh là thành phần chủ chốt.

+ GV yêu cầu HS ghi những nội dung chính vào vở:

Thiết bị thông minh đóng vai trò chủ chốt trong các hệ thống IoT – một nội dung cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

2.2. Các thành tựu của Tin học (25 phút)

a. *Mục tiêu:* Hiểu được những thành tựu của tin học.

b. *Nội dung:* HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. *Sản phẩm:* HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức về những thành tựu của tin học.

d. *Tổ chức thực hiện:*

♦ Giao nhiệm vụ:

- GV: Cuộc sống sẽ thay đổi như thế nào nếu không có máy tính và các thiết bị thông minh? Các nhóm sử dụng điện thoại thông minh tìm kiếm hình ảnh để chúng ta biết thêm về những thành tựu của Tin học hiện nay.

♦ Thực hiện nhiệm vụ:

- HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi

+ Cuộc sống của con người gặp rất nhiều khó khăn, không thể đạt được sự hiện đại như bây giờ, thực hiện công việc mất nhiều thời gian, chi phí hơn, sức lực hơn. Con người phải làm nhiều công việc nguy hiểm hơn mà không có sự trợ giúp của các thiết bị thông minh. Ví dụ: Nếu không có smart phone, laptop, ...con người khó có thể trao đổi thông tin hơn.

+ Hình ảnh về những thành tựu của Tin Học hiện nay:



Máy phiên dịch



Hệ nhận dạng tiếng nói



Máy chuẩn đoán bệnh



Hệ nhận dạng chữ viết

Ứng dụng trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo



Ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục



Giải quyết các bài toán khoa học kỹ thuật như thiết kế ô tô trên máy tính

♦ **Báo cáo, thảo luận:**

- + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại các tính chất.
- + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

♦ **Kết luận, nhận định:**

- + GV bổ sung các nội dung đầy đủ nhất sau khi lắng nghe phần trình bày của HS.

a. Đóng góp của tin học với xã hội

- **Quản lý.** Dùng máy tính quản lý các quy trình nghiệp vụ giúp xử lý công việc nhanh chóng, chính xác, hiệu quả và tiện lợi, tiết kiệm chi phí.
- **Tự động hóa.** Nhờ máy tính, tự động hóa đã thay đổi căn bản.
- **Giải quyết các bài toán khoa học kỹ thuật.** Với khả năng tính toán nhanh, chính xác máy tính có thể hỗ trợ trong công việc tính toán, mô phỏng, kiểm nghiệm trong nghiên cứu, thiết kế công trình, dự báo thời tiết, giải mã gen, ứng dụng bản đồ số...
- **Thay đổi cách thức làm việc của nhiều ngành nghề.** Nhiều công việc có thể thực hiện trực tuyến như dạy học, mua hàng...
- **Giao tiếp cộng đồng.** Tin học giúp trao đổi thông tin nhanh chóng và hiệu quả qua các ứng dụng như thư điện tử, các diễn đàn trên các trang web và các mạng xã hội như Youtube, Facebook, Twitter, Zalo...

b. Một số thành tựu phát triển của Tin học

- **Hệ điều hành:** Hệ điều hành giúp quản lý thông tin, phần cứng, các tiến trình xử lý của máy tính và cung cấp giao diện làm việc với người dùng.
- **Mạng và Internet:**
 - + Mạng máy tính cho phép kết nối các máy tính và thiết bị thông minh để trao đổi dữ liệu với nhau nhằm thực hiện các ứng dụng liên quan đến nhiều người hay nhiều thiết bị trong một phạm vi rộng.
 - + Một thành tựu nổi bật là Internet là cho phép kết nối toàn cầu.
- **Các ngôn ngữ lập trình bậc cao:** Ví dụ: FORTRAN, Cobol, C++, Pascal, Python,...
- **Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu:** Ví dụ DB2, MS/SQL, Oracle, MySQL.
- **Các thành quả nghiên cứu khoa học của tin học** như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn,... là những thành tựu lớn của tin học, được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau
- + GV yêu cầu HS ghi những nội dung chính vào vở:

- Ngày nay, Tin học đã đem lại nhiều thay đổi trong mọi lĩnh vực của xã hội, từ quản lí điều hành, tự động hoá các quy trình sản xuất, giải quyết các bài toán cụ thể trong khoa học và kĩ thuật cho tới việc thay đổi cách thức làm việc của nhiều ngành nghề cũng như thói quen giao tiếp cộng đồng,....
- Sự phát triển mạnh mẽ của các hệ thống phần cứng, các thiết bị số cùng các phần mềm hệ thống, phần mềm công cụ, phần mềm ứng dụng, các hệ quản trị cơ sở dữ liệu,... và sự phát triển mang tính bùng nổ của mạng máy tính và Internet là những yếu tố quyết định để máy tính trở thành một phần không thể thiếu trong xã hội hiện đại.

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a. *Mục tiêu:* Củng cố, luyện tập kiến thức vừa học.

b. *Nội dung:* HS đọc SGK làm các bài tập.

c. *Sản phẩm:* Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

d. *Tổ chức thực hiện:*

♦ Giao nhiệm vụ:

GV cho HS trả lời câu hỏi:

Bài 1. Thiết bị thông minh nào có thể nhận dạng được hình ảnh?

Bài 2. Các phần mềm tin học văn phòng đã trở thành các phần mềm được dùng nhiều nhất. Em hãy nêu tác dụng của các phần mềm tin học văn phòng.

♦ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ trả lời câu hỏi.

♦ Báo cáo, thảo luận:

+ HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại các tính chất.

+ Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

♦ Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS.

+ Thiết bị thông minh có thể nhận dạng được hình ảnh: điện thoại, camera, máy bán hàng tự động nhận tiền giấy,...

+ Tác dụng của các phần mềm tin học văn phòng là một công cụ quan trọng phục vụ đời sống con người hiện đại, làm tăng năng suất và hiệu quả trong công việc và học tập. Thành thạo kỹ năng THVP giúp chúng ta tiết kiệm thời gian và công sức. Chỉ với những thao tác nhanh chóng trên máy tính, con người có thể hoàn thành tốt những vấn đề liên quan đến văn bản; bảng tính toán, bài trình chiếu... Có kỹ năng THVP vững vàng, các nhân có khả năng xử lý công việc chuyên nghiệp, góp phần giúp doanh nghiệp được vận hành trôi chảy ở mọi khâu.

4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (10 phút)

a. *Mục tiêu:* Vận dụng các kiến thức vừa học giải quyết các vấn đề học tập và thực tiễn.

b. *Nội dung:*

- GV giao bài tập về nhà cho HS thực hiện.

- GV đánh giá chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình học Bài 2.

c. *Sản phẩm:* HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

d. *Tổ chức thực hiện:*

♦ Giao nhiệm vụ:

Gv đưa câu hỏi về nhà:

Câu 1. Các hệ thống giám sát giao thông nhờ các camera thông minh đang được triển khai ở các thành phố. Hãy truy cập Internet, tìm hiểu về cách kết nối các thiết bị thông minh trong các hệ thống đó. Nêu lợi ích của hệ thống.

Câu 2. Xe tự hành được xem là một thành tựu điển hình của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Với xe tự hành, người dân không cần sở hữu xe cá nhân, muốn đi lại chỉ cần đặt xe qua Internet. Hãy tìm hiểu lợi ích của xe tự hành giúp hạn chế ô nhiễm, ùn tắc giao thông và giảm chi phí.

♦ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS về nhà làm bài tập GV giao.

♦ **Báo cáo, thảo luận:**

- Tiết học sau, HS sẽ nộp vở lại để GV kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS (GV gọi ngẫu nhiên 5 HS).
- HS đọc trước nội dung bài 3 – Một số kiểu dữ liệu và dữ liệu văn bản.

♦ **Kết luận, nhận định:**

- GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của những HS được gọi kiểm tra vở (tiết học sau).
- GV đánh giá, nhận xét chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Tuyên dương, khen thưởng các nhóm có kết quả tốt.

PHỤ LỤC

ĐÁP ÁN CÁC PHIẾU HỌC TẬP

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1:

Câu 1: Phân tích các tiêu chuẩn của thiết bị thông minh?	
Làm việc tự chủ	Tự tổ chức làm việc một cách tự động, không cần sự can thiệp của con người. Ngoài tính tự động còn có tính thông minh như tự phối hợp, khả năng tự thích ứng với hoàn cảnh làm việc (camera thông minh tự tiến hành ghi hình khi người hay vật chuyển động trước ống kính)
Kết nối với các thiết bị thông minh khác	Kết nối với các thiết bị thông minh khác để trao đổi dữ liệu. Việc kết nối có thể qua bất kì phương thức có dây hay không dây như bluetooth, wifi, mạng cục bộ hay Internet.
Câu 2: Kể tên một số loại thiết bị thông minh trong trường học hay trong đời sống mà em biết. * Đồng hồ lịch vạn niên không có khả năng kết nối, máy ảnh số không hoạt động tự chủ => không phải là thiết bị thông minh. * Camera kết nối internet để truyền dữ liệu một cách tự động và có khả năng chọn lọc chỉ ghi hình khi phát hiện chuyển động => là một thiết bị thông minh. * Điện thoại thông minh, máy tính bảng, tivi thông minh là các thiết bị thông minh. * Người máy có thể hiểu và giao tiếp ngôn ngữ tự nhiên với con người, thuộc lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI-artificial intelligence). * Xe tự hành có thể dự đoán khả năng va chạm, từ đó giảm tốc độ và tránh để giữ an toàn, thuộc lĩnh vực trí tuệ nhân tạo.	