

Tên bài dạy
CHỦ ĐỀ 1: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC
TIN HỌC VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN
BÀI 1: THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN

Môn học: Tin Học; Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- ❖ Phân biệt được thông tin và dữ liệu
- ❖ Chuyển đổi giữa các đơn vị lưu trữ dữ liệu
- ❖ Nêu được sự ưu việt của việc lưu trữ, xử lý và truyền thông tin bằng thiết bị số

2. Năng lực:

- Năng lực tự chủ và tự học
- Năng lực giao tiếp và hợp tác
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề

3. Phẩm chất: Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Chuẩn bị Bài giảng, máy chiếu, máy chiếu vật thể.

2. Học sinh

- Sách giáo khoa, vở ghi
- Kiến thức đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

- **Mục tiêu:** Tạo hứng thú học tập cho học sinh
- **Nội dung:** Hs dựa vào hiểu biết để trả lời câu hỏi
- **Sản phẩm:** Từ yêu cầu Hs vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra
- **Tổ chức thực hiện:** GV giới thiệu và dẫn dắt vào bài

? Tin học được định nghĩa là khoa học nghiên cứu các phương pháp và quá trình xử lý thông tin tự động bằng các phương tiện kỹ thuật, chủ yếu bằng máy tính. Chúng ta đã biết ở lớp dưới, thông tin được biểu diễn trong máy tính bằng các dãy bit (gồm các kí hiệu 0, 1), máy tính xử lý dữ liệu là các dãy bit trong bộ nhớ. Vậy dữ liệu và thông tin khác nhau như thế nào?

HS: trả lời câu hỏi

2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Tìm hiểu *thông tin và dữ liệu*

- **Mục Tiêu:**
 - + Biết khái niệm thông tin và dữ liệu
 - + Biết quá trình xử lý thông tin
- **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV
- **Sản phẩm:** Hs hoàn thành tìm hiểu kiến thức
- **Tổ chức thực hiện:**

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
1. Thông tin và dữ liệu a) Quá trình xử lý thông tin - Thông tin là tất cả những gì mang lại cho chúng ta hiểu biết.  Hình 1.1. Quá trình xử lý thông tin dữ liệu bằng máy tính - Quá trình xử lý thông tin của máy tính gồm các bước sau: + Bước 1. Tiếp nhận dữ liệu: Máy tính tiếp nhận dữ liệu thường theo hai cách: - Cách 1. Từ thiết bị - Cách 2. Từ bàn phím do con người nhập + Bước 2. Xử lý dữ liệu: Biến đổi dữ liệu trong bộ nhớ máy tính để tạo ra dữ liệu mới. + Bước 3. Đưa ra kết quả: Máy tính có thể đưa ra kết quả theo hai cách: - Cách 1. Dữ liệu được thể hiện dưới dạng văn bản, âm thanh, hình ảnh,... mà con người có thể hiểu được. Như vậy dữ liệu đã được chuyển thành thông tin. - Cách 2. Lưu dữ liệu lên một vật mang tin như thẻ nhớ hoặc chuyển thành dữ liệu đầu vào cho một hoạt động xử lý khác. b) Phân biệt dữ liệu và thông tin Thông tin và dữ liệu độc lập tương đối với nhau: - Có thể có nhiều loại dữ liệu khác nhau của một thông tin, bài ghi trong vở của trò, tệp bài soạn của cô hay video ghi lại tiết giảng đều là dữ liệu của một bài giảng. - Nếu dữ liệu không đầy đủ thì không xác định được chính xác thông tin. Ví dụ: dữ liệu “39° C” trong một bộ dữ liệu về thời tiết mang thông tin “trời rất nóng” nhưng dữ liệu “39° C” trong bộ dữ liệu bệnh án lại mang thông tin “sốt cao”. ⇒ Như vậy, thông tin có tính toàn vẹn, được hiểu đúng khi có đầy đủ dữ liệu, nếu thiếu dữ liệu thì có thể làm thông tin bị sai hoặc không xác định được. - Với cùng một bộ dữ liệu, cách xử lý khác nhau có thể đem lại những thông tin khác nhau. Ví dụ: dữ liệu thời tiết một ngày nào đó có thể được tổng hợp theo vùng để biết phân bố lượng mưa trong	* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV: Nêu đặt câu hỏi ? Có thể đồng nhất thông tin với dữ liệu được không? Có các ý kiến như sau về dữ liệu của một bài giảng môn Ngữ Văn: An: Bài ghi trong vở của em là dữ liệu. Minh: Tệp bài soạn bằng Word của cô giáo là dữ liệu. Khoa: Dữ liệu là tệp video ghi lại tiết giảng của cô giáo. Theo em bạn nào nói đúng? HS: Thảo luận, trả lời * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi + GV: quan sát và trợ giúp các cặp. * Bước 3: 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. * Bước 4: Kết luận, nhận định: GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức Câu hỏi ? Em hãy cho một ví dụ về thông tin có nhiều cách thể hiện dữ liệu khác nhau ? Em hãy cho một ví dụ về dữ liệu thể hiện nhiều thông tin khác nhau. Tính toàn vẹn của thông tin được thể hiện như thế nào trong ví dụ này?

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
ngày, nhưng cũng có thể xử lý để cho dự báo thời tiết ngày hôm sau. - Việc xử lý các bộ dữ liệu khác nhau cũng có thể đưa đến cùng một thông tin. Ví dụ, xử lý dữ liệu về băng tan ở Bắc Cực hay cường độ bão ở vùng nhiệt đới đều có thể dẫn đến kết luận về sự nóng lên của Trái Đất. Kết luận: ⇒ Trong máy tính, dữ liệu là thông tin đã được đưa vào máy tính để máy tính có thể nhận biết và xử lý được. ⇒ Thông tin là ý nghĩa của dữ liệu, Dữ liệu là các yếu tố thể hiện, xác định thông tin. Thông tin và dữ liệu có tính độc lập tương đối. Cùng một thông tin có thể được thể hiện bởi nhiều loại dữ liệu khác nhau. Ngược lại, một dữ liệu có thể mang nhiều thông tin khác nhau. ⇒ Với vai trò là ý nghĩa, thông tin có tính toàn vẹn. Dữ liệu không đầy đủ có thể làm thông tin sai lệch, thậm chí không xác định được.	

Hoạt động 2: Tìm hiểu đơn vị lưu trữ dữ liệu

a) **Mục tiêu:** Hiểu được các đơn vị lưu trữ dữ liệu

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

d) **Tổ chức thực hiện:**

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh												
2. Đơn vị lưu trữ dữ liệu - Máy tính không truy cập trong bộ nhớ tới từng bit mà truy cập theo từng nhóm bit. Nghĩa gốc của “byte” là một đơn vị dữ liệu dưới dạng một dãy các bit có độ dài nhỏ nhất có thể truy cập được. - Các máy tính ngày nay đều tổ chức bộ nhớ trong thành những đơn vị lưu trữ có độ dài bằng bội của byte như 2, 4 hay 8 byte. - Byte là đơn vị đo lường lưu trữ dữ liệu (thường được gọi là đơn vị lưu trữ thông tin) - Các đơn vị đo dữ liệu hơn kém nhau $2^{10} = 1024$ lần - Bảng các đơn vị lưu trữ dữ liệu <table><tr><th>Đơn vị</th><th>Kí hiệu</th><th>Lượng dữ liệu</th></tr><tr><td>Bit</td><td>Bit</td><td>1 bit</td></tr><tr><td>Byte</td><td>B (Byte)</td><td>8 bit</td></tr><tr><td>Kilobyte</td><td>KB</td><td>2^{10} B</td></tr></table>	Đơn vị	Kí hiệu	Lượng dữ liệu	Bit	Bit	1 bit	Byte	B (Byte)	8 bit	Kilobyte	KB	2^{10} B	* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV: ? 1. Định nghĩa nào về Byte là đúng? a) Là một kí tự b) Là đơn vị dữ liệu 8 bit c) Là đơn vị đo tốc độ của máy tính d) Là một dãy 8 chữ số ?2. Quy đổi các lượng tin sau ra KB a) 3 MB b) 2 GB c) 2048 B HS: Thảo luận, trả lời HS: Lấy các ví dụ trong thực tế. * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi + GV: quan sát và trợ giúp các cặp. * Bước 3: Báo cáo, thảo luận: + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát
Đơn vị	Kí hiệu	Lượng dữ liệu											
Bit	Bit	1 bit											
Byte	B (Byte)	8 bit											
Kilobyte	KB	2^{10} B											

Sản phẩm dự kiến				Hoạt động của giáo viên và học sinh
	Megabyte	MB	2^{10} KB	biểu lại các tính chất. + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau. * Bước 4: Kết luận, nhận định: GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức
	Gigabyte	GB	2^{10} MB	
	Terabyte	TB	2^{10} GB	
	Petabyte	PB	2^{10} TB	
	Exabyte	EB	2^{10} PB	
	Zettabyte	ZB	2^{10} EB	
	Yottabyte	YB	2^{10} ZB	

Hoạt động 3: Tìm hiểu cách LƯU TRỮ, XỬ LÝ VÀ TRUYỀN THÔNG BẰNG THIẾT BỊ SỐ

a) **Mục tiêu:** Nắm được điểm khác giữa dữ liệu và thông tin

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

d) **Tổ chức thực hiện:**

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
3. LƯU TRỮ, XỬ LÝ VÀ TRUYỀN THÔNG BẰNG THIẾT BỊ SỐ - Thẻ nhớ, bộ thu phát wifi, máy tính xách tay là các thiết bị số. Về lưu trữ: - Có thể lưu trữ một lượng thông tin rất lớn trong một thiết bị nhớ gọn nhẹ với chi phí thấp. Ví dụ: Một đĩa cứng khoảng 2 TB, có thể chứa một khối lượng thông tin ngang với một thư viện sách của một trường đại học. - Lưu trữ thông tin trên thiết bị số còn giúp cho việc tìm kiếm thông tin dễ dàng và nhanh chóng. Về xử lý: - Máy tính xử lý thông tin với tốc độ nhanh và chính xác. Tốc độ xử lý ngày càng được nâng cao. Một máy tính cỡ trung bình ngày nay có thể thực hiện vài chục tỉ phép tính một giây. Thậm chí, một số siêu máy tính trên thế giới đã đạt tốc độ tính toán lên tới hàng trăm triệu tỉ phép tính số học trong một giây. - Máy tính thực hiện tính toán nhanh, cho kết quả chính xác và ổn định. Về truyền thông.	* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV: tổ chức hoạt động cho học sinh 1. Các thiết bị làm việc với thông tin số như lưu trữ, truyền dữ liệu hay xử lý thông tin số đều được gọi là thiết bị số. Trong các thiết bị dưới đây, thiết bị nào là thiết bị số? Nếu thiết bị không thuộc loại số thì thiết bị số tương ứng với nó (nếu có) là gì?  2. Hãy so sánh thiết bị không thuộc loại số ở hình 1.2 với thiết bị số tương ứng, nếu có HS: Thảo luận, trả lời HS: Lấy các ví dụ trong thực tế. * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi + GV: quan sát và trợ giúp các cặp. * Bước 3: 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.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
- Xem phim qua Internet, tương tác với nhau qua mạng xã hội “một cách tức thời”. - Các gia đình có thể sở hữu các đường cáp quang với tốc độ vài chục Mb/s, tương đương với vài triệu kí tự một giây => Thiết bị số có các ưu điểm: • Giúp xử lí thông tin với năng suất rất cao và ổn định • Có khả năng lưu trữ với dung lượng lớn, giá thành rẻ, tìm kiếm nhanh và dễ dàng. • Có khả năng truyền tin với tốc độ rất lớn • Giúp thực hiện tự động, chính xác, chi phí thấp và tiện lợi hơn một số việc.	* Bước 4: Kết luận, nhận định: GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức Câu hỏi: 3. Em hãy so sánh việc gửi thư qua đường bưu điện và gửi thư điện tử 4. Giả sử để số hóa một cuốn sách kể cả văn bản và hình ảnh cần dữ liệu khối lượng dữ liệu khoảng 50 MB. Thư viện của trường có khoảng 2000 cuốn sách, Nếu số hóa thì cần khoảng bao nhiêu GB để lưu trữ? Có thể chứa nội dung đó trong thẻ nhớ 256GB hay không?

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

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:

Gv Cho HS nhắc lại KT:

Hs: Nhắc lại các vấn đề đã học

Luyện tập

Bài 1. Từ dữ liệu điểm các môn học của học sinh, có thể rút ra những thông tin gì. Mô tả sơ bộ xử lí để rút ra một thông tin trong số đó.

Bài 2. Hình 1.3 là danh sách các tệp ảnh lấy ra từ thẻ nhớ của một máy ảnh số. Em hãy tính toán một thẻ nhớ 15 GB có thể chứa tối đa bao nhiêu ảnh tính theo độ lớn trung bình của ảnh.

Name	Date	Type	Size
DSC08371	3/14/2021 6:51 AM	JPG File	438 KB
DSC08377	3/14/2021 7:04 AM	JPG File	585 KB
DSC08381	3/14/2021 7:11 AM	JPG File	418 KB
DSC08382	3/14/2021 7:15 AM	JPG File	741 KB

Hình 1.3. Danh sách một số tệp ảnh

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

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

b. Nội dung:.

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

d. Tổ chức thực hiện:

Gv đưa câu hỏi về nhà:

Bài 1. Trong thẻ căn cước công dân có gắn chip có thông tin về số căn cước, họ tên, ngày sinh, giới tính, quê quán,... được in trên thẻ để đọc trực tiếp. Ngoài ra, các thông tin ấy còn được mã hóa trong QR code và ghi vào chip nhớ. Theo em, điều đó có lợi gì?

Bài 2. Hãy tìm hiểu và mô tả vai trò của thiết bị số trong việc làm thay đổi cơ bản việc chụp ảnh

5. Hướng dẫn học sinh tự học:

- Hướng dẫn học bài cũ:

- Hướng dẫn chuẩn bị bài mới:

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

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. Nêu được ví dụ
- Biết các thành tựu nổi bật của ngành tin học

2. Năng lực:

- Năng lực tự chủ và tự học
- Năng lực giao tiếp và hợp tác
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề

3. Phẩm chất: Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Chuẩn bị Bài giảng, máy chiếu, máy chiếu vật thể.

2. Học sinh

- Sách giáo khoa, vở ghi
- Kiến thức đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

- **Mục tiêu:** Tạo hứng thú học tập cho học sinh
- **Nội dung:** Hs dựa vào hiểu biết để trả lời câu hỏi
- **Sản phẩm:** Từ yêu cầu Hs vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra
- **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.

? Máy tính xách tay có phải là thiết bị thông minh không

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. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Tìm hiểu thiết bị thông minh

- **Mục Tiêu:** + Biết thiết bị thông minh là một hệ thống xử lý thông tin và vai trò của thiết bị thông minh trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư
- **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV
- **Sản phẩm:** Hs hoàn thành tìm hiểu kiến thức

- Tổ chức thực hiện:

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
1. THIẾT BỊ THÔNG MINH a) Thiết bị thông minh là một hệ thống xử lý thông tin - Thiết bị thông minh là các thiết bị điện tử có thể hoạt động một cách tự chủ trong một mức độ nhất định nhờ các phần mềm điều khiển được cài đặt sẵn. Ví dụ: + 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 + Thiết bị thông minh thường gặp: điện thoại thông minh, máy tính bảng + Một số thiết bị thông minh hiện nay còn được tích hợp thêm khả năng “bắt chước” một vài hành vi hay cách tư duy của con người ở các mức độ khác nhau. Ví dụ, người máy có thể hiểu và giao tiếp ngôn ngữ tự nhiên với con người; xe tự hành có thể dự đoán khả năng va chạm, từ đó giảm tốc độ và tránh để giữ an toàn,...., Các khả năng “bắt chước” đó của thiết bị thông minh nói riêng và của máy móc nói chung, tuy còn hạn chế, được gọi chung là trí tuệ nhân tạo (AI-artificial intelligence) b) Vai trò của thiết bị thông minh đối với xã hội trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư - 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.	* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV: Nêu đặt câu hỏi ❖ <i>Thiết bị nào sao đây là thiết bị thông minh?</i> Hình 2.1 HS: Thảo luận, trả lời * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi + GV: quan sát và trợ giúp các cặp. * Bước 3: 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. * Bước 4: Kết luận, nhận định: GV ❖ chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức Hình 2.2. Các thời kỳ của cách mạng công nghiệp (CMCN) ?1. Thiết bị nào trong hình 2.3 là thiết bị thông minh? Tại sao?

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
- 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. ⇒ Thiết bị thông minh là thiết bị điện tử có thể hoạt động tự chủ không cần sự can thiệp của con người, tự thích ứng với hoàn cảnh và có khả năng kết nối với các thiết bị khác để trao đổi dữ liệu ⇒ 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	 Hình 2.3 ?2. Ngoài những thiết bị trong Câu 1, nhà em có những thiết bị thông minh nào?

Hoạt động 2: Tìm hiểu *Những thành tựu của Tin học*

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

d) **Tổ chức thực hiện:**

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
2. CÁC THÀNH TỰU CỦA TIN HỌC Các thành tựu của tin học cần được nhìn nhận trên hai phương diện: - Các thành tựu về ứng dụng. - Các thành tựu liên quan đến sự phát triển của chính ngành Tin học. a) Đóng góp của tin học với xã hội - <i>Quản lý.</i> 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. - <i>Tự động hóa.</i> Nhờ máy tính, tự động hóa đã thay đổi căn bản. - <i>Giải quyết các bài toán khoa học kỹ thuật.</i> Với khả năng tính toán nhanh, chính xác máy tính có thể hỗ trợ trong công việc tính toán, mô phỏng, kiểm nghiệm	* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV: Cuộc sống sẽ thay đổi như thế nào nếu không có máy tính và các thiết bị thông minh? HS: Thảo luận, trả lời HS: Lấy các ví dụ trong thực tế. * Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
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, quản lý phần cứng, quản lý 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 cho phép kết nối toàn cầu nhờ thiết lập được các quy tắc trao đổi dữ liệu (được biết đến với tên gọi là giao thức TCP/IP) vào năm 1983. - Các ngôn ngữ lập trình bậc cao. Các chương trình máy tính phải được viết trong một ngôn ngữ lập trình. Ví dụ: FORTRAN, Cobol, C, Pascal, Python,... - Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu: cung cấp các công cụ để tổ chức, cập nhật, truy cập dữ liệu không phụ thuộc vào các bài toán cụ thể. 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. ⇒ Ngày nay, Tin học đã đem lại nhiều thay đổi trong mọi lĩnh vực của xã hội, từ quản lý điều hành, tự động hoá các quy trình sản xuất, giải quyết các bài toán cụ thể trong khoa học và kỹ 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	+ HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk trả lời câu hỏi + GV: quan sát và trợ giúp các cặp. * Bước 3: 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. * Bước 4: Kết luận, nhận định: GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại kiến thức Câu hỏi ?1. Tin học đã giúp gì cho em trong học tập? ?2. Em hãy cho ví dụ về một số ứng dụng trực tuyến.

Sản phẩm dự kiến	Hoạt động của giáo viên và học sinh
quyết định để máy tính trở thành một phần không thể thiếu trong xã hội hiện đại.	

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

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:

Gv Cho HS nhắc lại KT:

Hs: Nhắc lại các vấn đề đã học

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.

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

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

b. Nội dung:

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

d. Tổ chức thực hiện:

Gv đưa câu hỏi về nhà:

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.

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.

5. Hướng dẫn học sinh tự học:

- Hướng dẫn học bài cũ:

- Hướng dẫn chuẩn bị bài mới:

BÀI 3: MỘT SỐ KIỂU DỮ LIỆU VÀ DỮ LIỆU VĂN BẢN

Môn học: Tin Học; Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Nêu được các loại thông tin và các kiểu dữ liệu gặp trong chương trình tin học phổ thông
- Biết được các bảng mã thông dụng ASCII và Unicode.
- Giải thích sơ lược về việc số hóa văn bản.

2. Năng lực:

- Năng lực tự chủ và tự học
- Năng lực giao tiếp và hợp tác
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề