

Chủ đề 1: MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG

Tiết 1+2 : Bài 1: THẾ GIỚI KỸ THUẬT SỐ

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin ở khắp nơi và nêu được ví dụ minh họa.
- Nêu được khả năng của máy tính và chỉ ra được một số ứng dụng thực tế của nó trong khoa học kỹ thuật và đời sống.
- Giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội thông qua các ví dụ cụ thể.

2. Về năng lực:

2.1. Năng lực chung

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Thông qua việc nghiên cứu máy tính và các thiết bị kỹ thuật số, công nghệ thông tin đã tác động mạnh mẽ, tạo ra những thay đổi ở hầu hết các lĩnh vực trong cuộc sống.
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Học sinh thảo luận nhóm để đưa ra ví dụ về các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin và một số ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống.
 - **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:** HS giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội.

2.2. Năng lực Tin học:

Năng lực A (NLa): Phát triển năng lực sử dụng và quản lý các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông.

Năng lực C (NLC): Phát triển năng lực nhận biết và hình thành nhu cầu tìm kiếm thông tin từ nguồn dữ liệu số khi giải quyết công việc.

Năng lực D (NLD): Năng lực ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học.

Năng lực E (NLE): Năng lực hợp tác trong môi trường số.

2.3. Các NLS được phát triển:

5.4.TC2c: HS nhận biết được sự thay đổi của thế giới xung quanh nhờ công nghệ số, từ đó xác định nhu cầu phải cập nhật kiến thức và kỹ năng mới để thích nghi (ví dụ: sử dụng các thiết bị thông minh).

6.1.TC2a: HS nhận diện được các thiết bị thông minh (ô tô tự lái, robot) có khả năng xử lý thông tin tự động là những biểu hiện ban đầu của trí tuệ nhân tạo (AI) trong đời sống.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Thiết bị dạy học: Phấn, bảng, máy tính, máy chiếu, phiếu học tập, ...

2. Học liệu:

- GV: SGK, SBT, tài liệu tham khảo
- HS: SGK, bảng nhóm, bút lông, bút dạ, phấn.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu

- a) Mục tiêu: HS biết được về vai trò của các thiết bị có gắn bộ xử lý ở xung quanh.
- b) Nội dung: Biết được một số thiết bị điện tử có gắn bộ xử lý, chúng xuất hiện thường xuyên trong đời sống.
- c) Sản phẩm: HS trả lời được câu hỏi
- d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
* GV giao nhiệm vụ học tập - Hai bạn đóng vai Khoa, An đọc đoạn hội thoại sau đó cho HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi: <i>Em hãy kể một số thiết bị điện tử có gắn bộ xử lý có trong gia đình em?</i> * HS thực hiện nhiệm vụ - HS: Quan sát và trả lời câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên. - GV: Hướng dẫn, hỗ trợ, quan sát hoạt động của học sinh. * Báo cáo, thảo luận - GV: Thông báo hết thời gian, yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi. - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện. * Kết luận, nhận định - Giáo viên nhận xét đánh giá mức độ hoàn thành, thái độ học tập và kỹ năng hoạt động của HS. Từ đó hướng dẫn học sinh nghiên cứu, tìm hiểu nội dung cho NHIỆM VỤ 1	

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1: Thế giới kỹ thuật số

- a) Mục tiêu: HS nhận ra sự phổ biến của các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin.
- b) Nội dung: Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin ở khắp nơi và trong nhiều lĩnh vực.

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
* GV giao nhiệm vụ học tập - HS đọc hoạt động 1 “Tìm hiểu ti vi kỹ thuật số”, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.	1. Thế giới kỹ thuật số - Thiết bị được gắn bộ xử lý hiện diện xung

- Hầu hết ti vi được sử dụng hiện nay là ti vi kĩ thuật số. Em hãy tìm hiểu và trả lời các câu hỏi sau: 1. Thông tin đầu vào nào được ti vi tiếp nhận từ bộ điều khiển? 2. Ti vi thể hiện sự thay đổi ở đầu ra như thế nào? 3. Ti vi có thực hiện thao tác xử lí thông tin không? * HS thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thảo luận câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên. - Giáo viên quan sát và giúp đỡ nhóm gặp khó khăn. * Báo cáo, thảo luận - GV: Thông báo hết thời gian, yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi. - HS: Đại diện nhóm trả lời, hoàn thành 3 câu hỏi trong SGK/5: 1. Thông tin đầu vào là yêu cầu của người dùng được truyền bằng tín hiệu không dây đến ti vi. 2. Ti vi thể hiện sự thay đổi ở đầu ra trên màn hình như thay đổi chương trình tivi hoặc ứng dụng trên đó. 3. Tivi có thực hiện thao tác xử lí thông tin. * Kết luận, nhận định - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	quanh ta. Chúng giúp con người tự động hóa một phần hoạt động xử lí thông tin và xuất hiện trong hầu hết các lĩnh vực kinh tế, xã hội và đời sống...
* GV giao nhiệm vụ học tập 2 - Thảo luận nhóm và đại diện nhóm trả lời, hoàn thành các câu hỏi SGK/6: 1. Em hãy ghép mỗi cụm từ <i>ô tô lái tự động, máy chụp cắt lớp, bảng điện tử, robot lắp ráp</i> với một thiết bị có gắn bộ xử lí trong hình 1.2. 2. Những thiết bị trong hình 1.2 thường xuất hiện ở nơi nào trong thực tế? a) b) c) d) Hình 1.2. Thiết bị có bộ xử lí * HS thực hiện nhiệm vụ - HS: Các nhóm thảo luận, thống nhất kết quả luận ghi vào bảng nhóm, phân công thành viên nhóm chuẩn bị. - GV: Quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm gặp khó khăn. Có thể cho phép các em HS khá, giỏi hỗ trợ các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ nhanh hơn.	

* Báo cáo, thảo luận - GV: Thông báo hết thời gian hoạt động nhóm. Gọi đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả hoạt động. a) Bảng điện tử (xuất hiện ở nhà ga, sân bay, nơi công cộng...) b) Máy chụp cắt lớp (xuất hiện ở bệnh viện) c) Robot lắp ráp (xuất hiện ở nhà máy tự động hóa) d) Ô tô lái tự động (xuất hiện trong giao thông đường bộ) * Kết luận, nhận định - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	
---	--

Tiết 2

Hoạt động 2.2: Ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống

a) Mục tiêu: Qua những ví dụ cụ thể HS biết được ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống.

b) Nội dung: Sự cần thiết của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống.

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
* GV giao nhiệm vụ học tập - Thảo luận nhóm và đại diện nhóm trả lời, hoàn thành câu hỏi ở hoạt động 2: <i>Em hãy nêu một số khả năng của máy tính mà nhờ đó máy tính có thể hỗ trợ con người một cách đắc lực trong cuộc sống?</i> * HS thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thảo luận câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên. - Giáo viên quan sát và giúp đỡ nhóm gặp khó khăn. * Báo cáo, thảo luận - GV: Thông báo hết thời gian, yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi. - HS: Đại diện nhóm trả lời. 1. Một số khả năng của máy tính: - Tính toán nhanh, chính xác: thực hiện phép toán trong 1 giây. - Lưu trữ dung lượng lớn: lưu trữ và xử lý nhiều loại dữ liệu.	2. Ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống - Máy tính có khả năng tính toán nhanh, bền bỉ, chính xác; lưu trữ dữ liệu với dung lượng lớn; kết nối toàn cầu với tốc độ cao. - Máy tính được ứng dụng hiệu quả trong nhiều lĩnh vực của khoa học kỹ thuật và đời sống.

- Kết nối toàn cầu với tốc độ cao: kết nối máy tính với nhau tạo thành mạng máy tính toàn cầu Internet. 2. Ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học kỹ thuật và đời sống: - Nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ - Y tế, giao thông, giải trí * Kết luận, nhận định - GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.	
--	--

Hoạt động 2.3: Tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội

a) Mục tiêu: Qua những ví dụ cụ thể HS biết được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội.

b) Nội dung: Giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội.

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
* GV giao nhiệm vụ học tập 1 - Thảo luận nhóm và đại diện nhóm trả lời, hoàn thành câu hỏi ở hoạt động 3: <i>Em hãy kể một số ví dụ cho thấy tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội?</i> * HS thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm thảo luận câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên. - Giáo viên quan sát và giúp đỡ nhóm gặp khó khăn. * Báo cáo, thảo luận - GV: Thông báo hết thời gian, yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi. - HS: Đại diện nhóm trả lời. 1. Tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục: - Chia sẻ kiến thức, kỹ năng và cổ vũ thái độ sống tích cực: có nhiều diễn đàn, nhiều dữ liệu được chia sẻ miễn phí... 2. Tác động của công nghệ thông tin lên xã hội: - Đem đến những phương tiện giao tiếp hiệu quả như thư điện tử (Gmail...), tin nhắn (Zalo, Messenger...) mạng xã hội (Facebook, Youtube...) giúp con người giảm	3. Tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội - Công nghệ thông tin có tác động mạnh mẽ, đem lại những thay đổi tích cực trong xã hội, trong đó có giáo dục. - Cần sử dụng công nghệ thông tin đúng cách để tránh những tác động tiêu cực đến cuộc sống.

bớt sự phụ thuộc vào không gian và thời gian.

- Dễ dàng chuyển giao và tiếp cận thông tin.

* Kết luận, nhận định

- GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.

* GV giao nhiệm vụ học tập 2

- Thảo luận nhóm và đại diện nhóm trả lời, hoàn thành câu hỏi:

1. Kể về một ứng dụng của công nghệ thông tin mà em thường xuyên sử dụng?

2. Nêu những tác động tích cực của ứng dụng đó và cách em sử dụng nó hằng ngày.

* HS thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm thảo luận câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên.

- Giáo viên quan sát và giúp đỡ nhóm gặp khó khăn.

* Báo cáo, thảo luận

- GV: Thông báo hết thời gian, yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi.

- HS: Đại diện nhóm trả lời.

1. Kể về một ứng dụng của công nghệ thông tin mà em thường xuyên sử dụng?

- Facebook

2. Nêu những tác động tích cực của ứng dụng đó và cách em sử dụng nó hằng ngày.

- Giao lưu, kết bạn

- Trao đổi việc học tập

- Gọi điện cho người thân, bạn bè

* Kết luận, nhận định

- GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: củng cố kiến thức về thế giới kỹ thuật số

b) Nội dung: củng cố kiến thức đã học thông qua chơi trò chơi

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Gv và HS	Dự kiến sản phẩm
- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi ‘Thu hoạch trứng gà’ bằng các câu hỏi như sau:	Câu 1. Đáp án B. Câu 2. Đáp án C.

Câu 1. Trong đô thị thiết bị nào sau đây được gắn bộ xử lý thông tin để điều khiển việc lưu thông, giúp cho các phương tiện trên đường phố di chuyển một cách có trật tự?

- A. Xe ô tô tự lái
- B. Đèn giao thông
- C. Camera an ninh
- D. Biển báo giao thông

Câu 2. Loại đồng hồ nào sau đây được gắn bộ xử lý thông tin?

- A. Đồng hồ quả lắc, chạy bằng dây cót
- B. Đồng hồ đeo tay không dùng pin
- C. Đồng hồ thông minh
- D. Đồng hồ quartz (thạch anh)

Câu 3. Những thiết bị có gắn bộ xử lý thông tin như tivi, máy giặt, lò vi sóng, tủ lạnh, máy rửa bát...thường được sử dụng ở đâu?

- A. Trong gia đình
- B. Trong công xưởng
- C. Trong bệnh viện
- D. Trong trường học

Câu 4. Đâu không phải là khả năng của máy tính?

- A. Tính toán nhanh
- B. Lưu trữ dung lượng lớn
- C. Kết nối toàn cầu
- D. Biết suy nghĩ

Câu 5. Bằng cách nào công nghệ thông tin có những tác động mạnh mẽ đối với giáo dục?

- A. Giúp cho việc chuyển giao và tiếp cận thông tin trở nên dễ dàng.
- B. Động viên, khuyến khích mọi người tham gia vào xã hội học tập.
- C. Hỗ trợ tính toán nhanh chóng và chính xác, không cần tính nhẩm.
- D. Giúp cho việc đánh giá kết quả học tập trở nên công bằng hơn.

- GV giới thiệu tên trò chơi.

Câu 3. Đáp án A.

Câu 4. Đáp án D.

Câu 5. Đáp án A.

- GV phổ biến luật chơi, thang điểm chấm. Mỗi đội gồm 6 thành viên thực hiện trả lời các câu hỏi ban tổ chức đưa ra. Đội nào có số câu trả lời đúng nhiều nhất dành chiến thắng. * HS thực hiện nhiệm vụ - HS chia nhóm, cử đại diện trả lời câu hỏi. - Cử bạn đại diện làm trọng tài nêu câu hỏi và chấm điểm, bầu thư kí ghi điểm cho các nhóm. - HS tiến hành chơi trò chơi. * Báo cáo, thảo luận - Trọng tài: Thông báo hết thời gian hoặc trò chơi kết thúc. Gọi đại diện các nhóm nhận xét chéo. Công bố kết quả □ tổ chức cho nhóm chiến thắng mở quà bí mật 1. B 2. C 3. A 4. D 5. A * Kết luận, nhận định - GV: Nhận xét, đánh giá khả năng nắm kiến thức bài mới thông qua trò chơi. Tuyên dương nhóm nắm chắc kiến thức bài học ngày hôm nay.	
---	--

4. Hoạt động 4: Vận dụng

- Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức đã học để giải bài tập có nội dung gắn với thực tiễn về thể giới kỹ thuật số.
- Nội dung: Thực hiện nội dung các câu hỏi của giáo viên đưa ra
- Sản phẩm: Kết quả thực hiện các nhiệm vụ tự học theo nhóm và cá nhân
- Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Gv và HS	Dự kiến sản phẩm
* GV giao nhiệm vụ học tập 1 - Thảo luận nhóm và đại diện nhóm trả lời, hoàn thành câu hỏi: <i>Theo em, máy đo huyết áp điện tử tự động có phải là thiết bị có bộ xử lý thông tin hay không? Vì sao?</i> * HS thực hiện nhiệm vụ - HS: Các nhóm thảo luận, thống nhất kết quả luận ghi vào bảng nhóm, phân công thành viên nhóm chuẩn bị báo cáo kết quả khi hết thời gian quy định thảo luận nhóm.	<i>1. Theo em, máy đo huyết áp điện tử tự động có phải là thiết bị có bộ xử lý thông tin hay không? Vì sao?</i> Máy đo huyết áp điện tử tự động là thiết bị có bộ xử lý thông tin. Vì toàn bộ quá trình đo của máy đo huyết áp điện tử được thực hiện hoàn toàn tự động. Tín hiệu cảm biến áp suất sẽ được xử lý và biến đổi để đưa ra kết quả đo.

- GV: Quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các các nhân hoặc nhóm gặp khó khăn. Có thể cho phép các em HS khá, giỏi hỗ trợ các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ nhanh hơn.

* Báo cáo, thảo luận

- GV: Thông báo hết thời gian hoạt động nhóm. Gọi đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả hoạt động.

Gợi ý đáp án: Theo em máy đo huyết áp điện tử tự động là thiết bị có bộ xử lý thông tin. Vì toàn bộ quá trình đo của máy đo huyết áp điện tử được thực hiện hoàn toàn tự động. Tín hiệu cảm biến áp suất sẽ được xử lý và biến đổi để đưa ra kết quả đo.

- GV: Nhận xét, đánh giá chung cho kết quả hoạt động của các nhóm. Cho điểm các nhóm làm tốt.

- GV chính xác hoá các câu trả lời của HS.

* GV giao nhiệm vụ học tập 2

- GV giao nhiệm vụ học tập ở nhà. Trả lời 2 câu hỏi sau:

1. Đồng hồ thông minh có những chức năng nào khác với đồng hồ thông thường?

2. Tại sao đồng hồ thông minh cần có bộ xử lý?

* HS thực hiện nhiệm vụ

- HS hoàn thành câu trả lời và gửi sản phẩm đến hộp thư điện tử của GV.

* Báo cáo, thảo luận

Gợi ý đáp án:

1. Ngoài chức năng nghe gọi hai chiều như một điện thoại di động thông thường, đồng hồ thông minh có nhiều chức năng khác như kết nối Bluetooth, 4G, wifi, theo dõi sức khỏe người dùng, hỗ trợ tập thể thao, định vị theo hệ thống định vị toàn cầu GPS...

2. Từ chỗ chỉ là thiết bị đo thời gian đến một thiết bị có nhiều chức năng, kể cả chức năng hỗ trợ bảo vệ sức khỏe của con

2. Đồng hồ thông minh có những chức năng nào khác với đồng hồ thông thường? Tại sao đồng hồ thông minh cần có bộ xử lý?

Ngoài chức năng nghe gọi hai chiều như một điện thoại di động thông thường, đồng hồ thông minh có nhiều chức năng khác như kết nối Bluetooth, 4G, wifi, theo dõi sức khỏe người dùng, hỗ trợ tập thể thao, định vị theo hệ thống định vị toàn cầu GPS...

Từ chỗ chỉ là thiết bị đo thời gian đến một thiết bị có nhiều chức năng, kể cả chức năng hỗ trợ bảo vệ sức khỏe của con người. Để làm được những việc đó, đồng hồ thông minh cần phải có bộ xử lý như một máy tính.

người. Để làm được những việc đó, đồng hồ thông minh cần phải có bộ xử lý như một máy tính. * Hướng dẫn về nhà: Ôn lại các nội dung đã học, xem trước nội dung Bài 2.	
---	--

Bảng Phân tích Phát triển NLS cho Học sinh

TT	Tên hoạt động	Tổ chức dạy học	Năng lực số
1	Hình thành kiến thức: Thế giới kỹ thuật số (Hoạt động 2.1)	Giao nhiệm vụ cho HS tìm hiểu về ti vi kỹ thuật số thông qua việc xác định thông tin đầu vào, đầu ra và khả năng xử lý thông tin. Giao nhiệm vụ ghép tên các thiết bị (ô tô lái tự động, robot lắp ráp, máy chụp cắt lớp) với hình ảnh tương ứng và xác định nơi xuất hiện của chúng trong thực tế.	6.1.TC2a: HS nhận diện được các thiết bị thông minh (ô tô tự lái, robot) có khả năng xử lý thông tin tự động là những biểu hiện ban đầu của trí tuệ nhân tạo (AI) trong đời sống,.
2	Hình thành kiến thức: Tác động của CNTT lên giáo dục và xã hội (Hoạt động 2.3)	Giao nhiệm vụ thảo luận nhóm về các ví dụ cho thấy sự thay đổi của giáo dục và xã hội nhờ CNTT (như chia sẻ kiến thức, giao tiếp qua Zalo/Facebook). Yêu cầu HS liên hệ thực tế về một ứng dụng CNTT thường dùng và mô tả cách sử dụng nó hàng ngày để thích nghi với cuộc sống hiện đại.	5.4.TC2c: HS nhận biết được sự thay đổi của thế giới xung quanh nhờ công nghệ số, từ đó xác định nhu cầu phải cập nhật kiến thức và kỹ năng mới để thích nghi (ví dụ: sử dụng các thiết bị thông minh),.
3	Vận dụng (Hoạt động 4)	Giao nhiệm vụ phân tích máy đo huyết áp điện tử để xác định xem đó có phải là thiết bị có bộ xử lý thông tin hay không dựa trên cơ chế hoạt động tự động. Yêu cầu HS tìm hiểu về đồng hồ thông minh (Smartwatch) để so sánh chức năng với đồng hồ thường và giải thích tại sao nó cần bộ xử lý (kết nối wifi, đo sức khỏe, GPS...).	6.1.TC2a: HS củng cố khả năng nhận diện các thiết bị có bộ xử lý thông tin và tính năng tự động hóa trong các thiết bị y tế, sức khỏe cá nhân. 5.4.TC2c: HS thể hiện sự thích nghi với công nghệ mới thông qua việc tìm hiểu và sử dụng các chức năng hiện đại của thiết bị đeo thông minh.