

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng
Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương
Ngày soạn: 28/8/2025
Lớp dạy: 10/1, 10/3, 10/7
Thời gian thực hiện: Tuần 1

CHỦ ĐỀ: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

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. Về kiến thức

- Phân biệt được thông tin và dữ liệu.
- Trình bày được đơn vị lưu trữ dữ liệu.
- Nêu được sự ưu việt của việc sử dụng lưu trữ, xử lý và truyền thông số.

2. Về năng lực

2.1 Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

2.2 Năng lực tin học

- Chuyển đổi giữa các đơn vị đo lường thông tin.

3. Về phẩm chất

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với GV: SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

2. Đối với HS: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (Thời gian 10 phút)

- a. Mục tiêu: HS được gợi mở về Thông tin và dữ liệu.
- b. Nội dung: HS trả lời câu hỏi về khái niệm thông tin, dữ liệu và các câu hỏi gợi mở.

c. Sản phẩm: HS trả lời được câu hỏi về khái niệm thông tin, dữ liệu, đưa ra nhận định sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu.

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập*

- GV yêu cầu HS:

+ *Nêu lại khái niệm về thông tin và dữ liệu đã học ở lớp 6.*

(Thông tin là tất cả những gì mang lại cho chúng ta những hiểu biết về thế giới xung quanh và bản thân; thông tin tồn tại trên các vật mang tin; dữ liệu là thông tin được lưu trên vật mang tin; xử lý dữ liệu cho thông tin).

- GV đưa định nghĩa về tin học (do viện hàn lâm Pháp đưa ra năm 1964). Theo định nghĩa này máy tính xử lý thông tin. Tuy nhiên, ta đã biết máy tính xử lý dữ liệu nhị phân. *Vậy, máy tính xử lý thông tin hay dữ liệu? Có đồng nhất được dữ liệu với thông tin hay không?*

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

HS chú ý lắng nghe, suy nghĩ câu trả lời.

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (Thời gian 60 phút)

Hoạt động 1. Thông tin và dữ liệu (Thời gian 20 phút)

a. Mục tiêu: Trình bày được quá trình xử lý thông tin, phân biệt dữ liệu, thông tin.

b. Nội dung: HS đọc SGK và trả lời câu hỏi, thảo luận nhóm xây dựng kiến thức bài mới, làm Hoạt động 1, củng cố bằng trả lời Thực hành 1,2.

c. Sản phẩm: HS nêu được quá trình xử lý thông tin và phân biệt được dữ liệu và thông tin, từ đó trả lời Thực hành 1, 2 (SGK) về dữ liệu và thông tin.

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1. <i>Giao nhiệm vụ học tập</i> - GV cho HS thảo luận nhóm 4 nghiên cứu SGK nêu quá trình xử lý thông tin của máy tính: + <i>Quá trình gồm mấy bước? Nêu các bước.</i> + <i>Máy tính sẽ xử lý thông tin hay dữ liệu, và cho ra kết quả là gì?</i>	1. Thông tin và dữ liệu a) Quá trình xử lý thông tin - Máy tính không tự nhận thức được mà chỉ là công cụ hỗ trợ cho con người trong quá trình nhận thức. - Quá trình xử lý thông tin của máy tính: + <i>Bước 1: Tiếp nhận dữ liệu.</i>

+ <i>Dữ liệu đầu vào có thể từ đâu? Kết quả được đưa ra như thế nào?</i> - GV chốt đáp án, chuẩn hóa kiến thức rồi đưa các bước chính để xử lý thông tin. - GV lưu ý: <i>trong máy tính, xử lý thông tin chính là xử lý dữ liệu.</i> Trong phạm vi tin học, dữ liệu là thông tin được số hóa dưới dạng nhị phân nên cũng gọi là thông tin số. - GV cho HS làm nhóm đôi, thực hiện Hoạt động 1. Từ đó HS trả lời có thể đồng nhất thông tin với dữ liệu được không? - GV nhấn mạnh về cùng một thông tin có thể thể hiện bởi nhiều loại dữ liệu, thông tin và dữ liệu độc lập tương đối với nhau. - GV cho HS lấy thêm ví dụ. - HS đọc lại khung kiến thức trọng tâm - HS làm Thực hành 1, Thực hành 2 theo nhóm đôi. Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thảo luận nhóm, suy nghĩ để trả lời các vấn đề được đưa ra. - HS suy nghĩ, đọc SGK - GV hỗ trợ, quan sát. Bước 3. Báo cáo, thảo luận - Đại diện nhóm trình bày. - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. - HS trả lời câu hỏi của GV để xây dựng bài. Bước 4. Kết luận, nhận định - GV nêu nhận xét, tổng quát lại kiến	+ <i>Bước 2: Xử lý dữ liệu.</i> + <i>Bước 3: Đưa ra kết quả.</i> b) Phân biệt dữ liệu và thông tin - Trong tin học, 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. Thực hành 1: Ví dụ về thông tin có nhiều cách thể hiện dữ liệu khác nhau như: biển báo bệnh viện có thể ghi rõ, “không dùng còi” bằng văn bản hoặc dùng hình ảnh . Thực hành 2: Ví dụ về tính toàn vẹn của thông tin: Trong một trận bóng đá, một số áo có thể liên quan đến hai cầu thủ, một màu áo có thể liên quan tới 10 cầu thủ. Tính toàn vẹn của thông tin cầu thủ xác định bởi hai dữ liệu số áo và màu áo, chỉ một dữ liệu không đủ để xác định cầu thủ
--	---

thức	
------	--

Hoạt động 2. Đơn vị lưu trữ dữ liệu (Thời gian 20 phút)

a. Mục tiêu

Trình bày được đơn vị lưu trữ dữ liệu. Biết cách quy đổi các đơn vị.

b. Nội dung

HS trả lời câu hỏi xây dựng bài về đơn vị lưu trữ dữ liệu, làm Thực hành 1, 2 (SGK – tr8).

c. Sản phẩm

HS nêu được các đơn vị lưu trữ dữ liệu, biết cách quy đổi đơn vị, làm được Thực hành 1, 2 (SGK – tr8).

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS nhắc lại về khái niệm bit, byte đã học. - GV nhấn mạnh máy tính không truy cập đến từng bit mà truy cập theo nhóm bit. -GV giới thiệu vì sao có Các đơn vị đo dữ liệu hơn kém nhau $2^{10}=1024$ lần. - GV cho HS làm Thực hành 1,2 (SGK-tr8) theo nhóm đôi. Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ -HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án. - GV quan sát và trợ giúp học sinh. Bước 3. Báo cáo, thảo luận -HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày. - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. Bước 4. Kết luận, nhận định	2. Đơn vị lưu trữ dữ liệu - Máy tính tổ chức lưu trữ và truy cập dữ liệu không theo từng bit mà theo nhóm bit. Byte là đơn vị dữ liệu nhỏ nhất mà máy tính truy cập được. Một byte gồm 8 bit. -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 2,4,8 byte Các đơn vị đo dữ liệu hơn kém nhau $2^{10}=1024$ lần Thực hành 1: Đáp án B Thực hành 2: Đổi ra đơn vị KB a) 3 MB = 3072 KB b) 2 GB = 2. 1024² KB = 2097152KB c) 2048 B = 2 KB

- GV nêu nhận xét, tổng quát lưu ý lại kiến thức, yêu cầu học sinh ghi chép đầy đủ vào vở.	
--	--

Hoạt động 3. Lưu trữ xử lý và truyền thông tin bằng thiết bị số (Thời gian 20 phút)

a. Mục tiêu

Nêu được sự ưu việt của việc sử dụng, lưu trữ, xử lý và truyền thông số.

b. Nội dung

HS quan sát SGK, làm Hoạt động 1, trả lời câu hỏi để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của giáo viên, áp dụng trả lời thực hành 1, 2.

c. Sản phẩm:

HS nêu được ưu điểm của thiết bị số, từ đó trả lời được thực hành 1, 2.

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập -GV cho học sinh hoạt động nhóm 4, làm hoạt động 2. Từ đó nhận biết thiết bị số và so sánh ưu điểm của các thiết bị tương ứng nhưng không thuộc loại số. -GV cho HS nêu khái niệm thiết bị số và ưu điểm qua ví dụ. - GV chuẩn hóa kiến thức. -GV cho HS làm Thực hành 1,2 theo nhóm đôi. Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ - HS thảo luận nhóm 4, làm hoạt động 2. - HS làm nhóm đôi Thực hành 1.2 Bước 3. Báo cáo, thảo luận - Đại diện nhóm trình bày. - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.	3. Lưu trữ xử lý và truyền thông tin bằng thiết bị số Thiết bị số có ưu điểm: +Giúp xử lý thông tin rất nhanh với độ chính xác cao và có thể làm việc liên tục. + Có khả năng lưu trữ dữ liệu 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 nhiều công việc một cách chính xác, chi phí thấp và tiện lợi. Thực hành 1: So sánh: - Gửi thư điện tử rất nhanh, chỉ cần vài giây đến vài chục giây. -Thư điện tử có thể kèm theo dữ liệu lớn. - Có thể gửi một thư điện tử đồng thời tới nhiều người.

Bước 4. <i>Kết luận, nhận định</i> GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở.	- Thư được lưu, có thể tìm và đọc dễ dàng. Thực hành 2: Nếu khối lượng dữ liệu trung bình của một cuốn sách là 50 MB thì khối lượng dữ liệu của 2000 cuốn là khoảng 100000 MB chưa đến 100GB, chưa bằng nửa sức chứa của một thẻ nhớ 256 GB.
---	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (Thời gian 15 phút)

a. Mục tiêu

HS củng cố lại kiến thức về thông tin và dữ liệu, sự ưu việt của lưu trữ, xử lý và truyền thông số.

b. Nội dung

HS vận dụng các kiến thức đã học giải bài tập Luyện tập (SGK)

c. Sản phẩm

HS giải được bài về thông tin, dữ liệu, đơn vị lưu trữ số liệu.

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập*

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho học sinh.
- GV tổ chức cho HS làm Luyện tập 1, 2.

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

- HS suy nghĩ hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.
- GV quan sát, hướng dẫn và hỗ trợ.

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

Mỗi bài tập GV mời 1 đến 2 HS trình bày, các HS khác chú ý và sửa bài theo dõi nhận xét các bài trên bảng và bài nhóm.

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

GV sửa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (5 phút)

a. Mục tiêu

- HS tìm thêm về lợi ích của việc gắn chip trên căn cước công dân có tất cả thông tin người dân và thông tin đó còn được mã hoá trong QR code và ghi vào chip nhớ.

- Tìm hiểu về vai trò của thiết bị số trong việc chụp ảnh.

b. Nội dung

- 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 hoá trong QR code và ghi vào chip nhớ. Theo em, điều đó có lợi ích gì?

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

c. Sản phẩm

- HS nộp báo cáo sau khi hoàn thành nhiệm vụ ở nhà

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập

- Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp báo cáo.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ: HS về nhà thực hiện yêu cầu của GV

Bước 3. Báo cáo, thảo luận: HS nộp báo cáo, thảo luận

Bước 4. Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, khẳng định, chuẩn kiến thức

- GV: Cho điểm các HS hoàn thành tốt báo cáo.