

Bài 1: Thông tin và xử lý thông tin

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

Bài 2: Vai trò của thiết bị thông minh và tin học đối với xã hội

- 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.
- Phân biệt được thiết bị thông minh và thiết bị điện tử thông dụng.

Bài 7: Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng

- Biết được thiết bị số cá nhân thông dụng thường có những gì.
- Biết được một số tính năng tiêu biểu của thiết bị số cá nhân thông dụng.

Bài 8. Mạng máy tính trong cuộc sống hiện đại

- Hiểu được sự khác biệt giữa mạng LAN và Internet.
- Trình bày được những thay đổi về chất lượng cuộc sống, phương thức học tập và làm việc trong xã hội khi mạng máy tính được sử dụng rộng rãi.
- Nêu được một số công nghệ dựa trên Internet như dịch vụ điện toán đám mây hay kết nối vạn vật (IoT).
- Phân biệt được mạng cục bộ và Internet.

Bài 9. An toàn trên không gian mạng

- Nêu được những nguy cơ và tác hại khi tham gia các hoạt động trên Internet một cách thiếu hiểu biết và bất cẩn. Trình bày được một số cách đề phòng những tác hại đó.
- Nêu được một vài cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng. Biết cách bảo vệ dữ liệu cá nhân.
- Trình bày được sơ lược về các phần mềm độc hại.

Bài 10. Thực hành khai thác tài nguyên trên Internet

- Biết internet là một kho tài nguyên chung rất lớn, có thể tìm kiếm trên internet hầu hết các thông tin cần biết và nhiều dịch vụ thông tin sẵn có.
- Khai thác được một số dịch vụ và tài nguyên trên Internet phục vụ học tập gồm: phần mềm dịch, kho học liệu mở

Bài 11. Ứng xử trên môi trường số. Nghĩa vụ tôn trọng bản quyền.

- Nêu được vấn đề nảy sinh về đạo đức, pháp luật và văn hoá khi giao tiếp qua mạng trở nên phổ biến.
- Giải thích được một số nội dung pháp lí liên quan tới việc đưa tin lên mạng và tôn trọng bản quyền thông tin, sản phẩm số.
- Phân biệt được tin tốt hay xấu, có phù hợp với luật pháp hay không.
- Hiểu được hành vi nào là vi phạm bản quyền đối với các tác phẩm số.

Bài 12. Phần mềm thiết kế đồ họa.

- Biết được khái niệm về thiết kế đồ họa.
- Phân biệt được đồ họa vector và đồ họa điểm ảnh.
- Sử dụng được các chức năng cơ bản của phần mềm thiết kế đồ họa Inkscape để vẽ hình đơn giản.

Bài 13. Bổ sung các đối tượng đồ họa.

- Biết và sử dụng được một số chức năng của các lệnh tạo, điều chỉnh các đối tượng đồ họa đơn giản.
- Phân biệt được các thành phần và kiểu tô màu cho mỗi đối tượng đồ họa.
- Biết các phép ghép trên hai hay nhiều đối tượng đồ họa.

Bài 14. Làm việc với đối tượng đường và văn bản.

- Biết các thao tác chỉnh sửa hình.
- Biết tạo và định dạng văn bản.

Bài 15. Hoàn thiện hình ảnh đồ họa

- Phân tích và triển khai một yêu cầu thiết kế cụ thể.
- Điều chỉnh nội dung xuất theo định dạng PNG

Bài 16. Ngôn ngữ lập trình bậc cao và Python

- Biết khái niệm ngôn ngữ bậc cao và ngôn ngữ lập trình bậc cao Python.
- Phân biệt được chế độ gõ lệnh trực tiếp và chế độ soạn thảo chương trình trong môi trường lập trình Python.
- Biết cách tạo một chương trình Python

Bài 17. Biến và lệnh gán

- Biết cách thiết lập biến. Phân biệt được biến và từ khoá.
- Biết sử dụng lệnh gán và thực hiện một số phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự.
- Sử dụng được lệnh gán.
- Thực hiện các phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự.

Bài 18. Các lệnh vào ra đơn giản

- Biết và thực hiện một số lệnh vào, ra đơn giản.
- Thực hiện được một số chuyển đổi dữ liệu giữa các kiểu dữ liệu đơn giản.
- Thực hiện được các biến đổi dữ liệu đơn giản từ dạng này sang dạng khác.
- Thực hiện được một số lệnh nhập dữ liệu đơn giản từ bàn phím.

Bài 19. câu lệnh rẽ nhánh if

- Biết và trình bày được các phép toán với kiểu dữ liệu logic.
- Sử dụng được lệnh rẽ nhánh if trong lập trình.