|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN LINH**  **TỔ: TIN HỌC** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: TIN HỌC, KHỐI LỚP: 10**

(Năm học 2023 – 2024)

(Kèm theo Kế hoạch số: 105/KH-NVL ngày 30 tháng 5 năm 2024 của Trường THPT Nguyễn Văn Linh)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Bài học | Yêu cầu cần đạt |
| **CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC (6 tiết – 4LT+2TH)** | | |
| 1 | Bài 1. Thông tin và xử lí thông tin | * Phân biệt được thông tin và dữ liệu thông qua ví dụ minh hoạ. * Chuyển đổi được giữa các đơn vị lưu trữ thông tin: B, KB, MB,... * Nêu được sự ưu việt của việc lưu trữ, xử lí và truyền thông tin bằng thiết bị số. |
| 2 | Bài 2. Vai trò của thiết bị thông minh và tin học đối với xã hội | * Trình bày được những đóng góp cơ bản của tin học đối với xã hội, nêu được ví dụ * Nêu được ví dụ cụ thể về thiết bị thông minh. * Nhận biết được một vài thiết bị số thông dụng khác ngoài máy tính để bàn và laptop. * Giới thiệu được một số thành tựu nổi bật ở một số mốc thời gian để minh hoạ sự phát triển của ngành tin học. |
| 3 | 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 * Khởi động được một số thiết bị số thông dụng, sử dụng được các tệp dữ liệu, các chức năng và phần mềm ứng dụng cơ bản cài sẵn trên các thiết bị đó. |
| **CHỦ ĐỀ 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET (6 tiết – 4LT + 2TH)** | | |
| 4 | Bài 8. Mạng máy tính trong cuộc sống hiện đại | * 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 phổ biến. * So sánh được mạng LAN và Internet. * Nêu được một số dịch vụ cụ thể cho người dùng của Điện toán đám mây. * Nêu được khái niệm Internet vạn vật (IoT). * Nêu được ví dụ cụ thể về thay đổi trong cuộc sống mà IoT đem lại. Phát biểu ý kiến cá nhân về ích lợi của IoT. |
| 5 | Bài 9. An toàn trên không gian mạng | - Những nguy cơ và tác hại khi tham gia các hoạt động trên internet.  - Cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng.  - Phần mềm xấu (mã độc).  - 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 để 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 xấu (mã độc). Biết sử dụng một số cung cụ để phòng chống phần mềm xấu. |
| 6 | Bài 10. Thực hành khai thác tài nguyên trên Internet | - Một số dịch vụ và tài nguyên trên internet phục vụ học tập.  - Khai thác được một số dịch vụ và tài nguyên trên internet phục vụ học tập gồm: phần mềm dịch, kho học liệu mở. |
| **CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ(3 tiết)** | | |
| 7 | Bài 11. Ứng xử trên môi trường số. Nghĩa vụ tôn trọng bản quyền | - Những vấn về đạo đức, pháp luật và văn hóa  - Một số nội dung pháp lí liên quan tới việc đưa tin lên mạng.  - Quyền tác giả và bản quyền  - Biết được những vấn đề nảy sinh về đạo đức, pháp luật và văn hóa 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. |
| **CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC 8 tiết (3LT+5TH)** | | |
| 8 | Bài 12. Phần mềm thiết kế đồ họa | ***-***Biết được khái niệm về thiết kế đồ họa, phân biệt được đồ họa vectơ 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. |
| 9 | 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. |
| 10 | Bài 14. Làm việc với đối tượng đường và văn bản | ***-***Biết các thao tác chỉnh sửa hình  -Thực hiện được việc vẽ, chỉnh sửa hình để được đường cong mong muốn |
| 11 | Bài 15. Hoàn thiện hình ảnh đồ họa | - Tạo được sản phẩm số đơn giản, hữu ích và thực tế như thiết kế logo, tạo banner, topic quảng cáo, băng-rôn, áp phích, poster và thiệp chúc mừng,… |
| **CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH (38 tiết – 16LT-22TH)** | | |
| 12 | Bài 16. Ngôn ngữ lập trình bậc cao và Python | - Khái niệm ngôn ngữ lập trình bậc cao và ngôn ngữ lập trình bậc cao Python.  - Chế độ gõ lệnh trực tiếp và chế độ soạn thảo chương trình trong môi trường lập trình Python  - Tạo và thực hiện một chương trình Python.  - Biết khái niệm ngôn ngữ lập trình 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 và thực hiện một chương trình Python. |
| 13 | Bài 17. Biến và lệnh gán | - Thiết lập biến. Phân biệt biến và từ khóa.  - Sử dụng lệnh gán và thực hiện một số phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự.  - Biết cách thiết lập biến. Phân biệt được biến và từ khóa.  - Biết sử dụng lệnh gán và một số phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự. |
| 14 | Bài 18. Các lệnh vào ra đơn giản | - Một số lệnh vào ra đơn giản  - Một số chuyển đổi dữ liệu giữa các kiểu dữ liệu cơ bản  - Biết và thực hiện được một số lệnh vào ra đơn giản  - Thực hiện được một số chuyển đổi dữ liệu giữa các kiểu dữ liệu cơ bản |
| 15 | Bài 19. Câu lệnh rẽ nhánh if | - Các phép toán với kiểu dự liệu logic  - Lệnh rẽ nhánh if trong lập trình  - Biết và trình bày được các phép toán với kiểu dự liệu logic  - Biết sử dụng được lệnh rẽ nhánh if trong lập trình |
| 16 | Bài 20. Câu lệnh lặp For | - Ý nghĩa của vùng giá trị tạo bởi lệnh ranger().  - Chức năng của lệnh lặp for và cách dùng trong Python.  - Biết được ý nghĩa của vùng giá trị tạo bởi lệnh ranger().  - Biết được chức năng của lệnh lặp for và cách dùng trong Python. |
| 17 | Bài 21. Câu lệnh lặp While | - Giải các bài toán sử dụng lệnh lặp while với số lần không biết trước  - Cấu trúc lập trình cơ bản: tuần tự, rẽ nhánh, lặp,…  - Biết và thực hành giải các bài toán sử dụng lệnh lặp while với số lần không biết trước  - Biết ba cấu trúc lập trình cơ bản: tuần tự, rẽ nhánh, lặp,… |
| 18 | Bài 22. Kiểu dữ liệu danh sách | - Kiểu dữ liệu danh sách (list), cách khởi tạo và truy cập từng phần tử của danh sách.  - Cách duyệt các phần tử của danh sách bằng lệnh for.  - Một số phương thức đơn giản trên dữ liệu danh sách.  - Biết được kiểu dữ liệu danh sách,cách khởi tạo và truy cập từng phần tử của danh sách  - Biết và thực hiện được cách duyệt các phần tử của danh sách bằng lệnh for  - Thực hành được một số phương thức đơn giản trên dữ liệu danh sách |
| 19 | Bài 23. Một số lệnh làm việc với dữ liệu danh sách | - Duyệt danh sách bằng toán tử **In**  - một số phương thức thường dùng với danh sách.  - Biết cách duyệt danh sách bằng toán tử **In**  - Biết và thực hiện được một số phương thức thường dùng với danh sách |
| 20 | Bài 24. Xâu kí tự | - Xâu kí tự là kiểu dữ liệu cơ bản của Python  - Lệnh for để xử lý xâu kí tựhhsj  - Hiểu được xâu kí tự là kiểu dữ liệu cơ bản của Python  - Biết và thực hiện được lệnh for để xử lý xâu kí tựhhsj |
| 21 | Bài 25. Một số lệnh làm việc với xâu kí tự | - Một số lệnh thường dùng với xâu kí tự.  - Biết và thực hiện được một số lệnh thường dùng với xâu kí tự. |
| 22 | Bài 26. Hàm trong Python | - Chương trình con là hàm  - Tạo hàm  - Biết được chương trình con là hàm  - Biết cách tạo hàm |
| 23 | Bài 27. Tham số của hàm | - Thiết lập các tham số của hàm. Cách truyền giá trị thông qua đối số hàm.  - Viết chương trình có sử dụng chương trình con.  - Biết cách thiết lập các tham số của hàm. Hiểu được cách truyền giá trị thông qua đối số hàm.  - Biết viết chương trình có sử dụng chương trình con. |
| 24 | Bài 28. Phạm vi của biến | - Ý nghĩa của phạm vi hoạt động của biến trong chương trình và hàm.  - Biết và trình bày được ý nghĩa của phạm vi hoạt động của biến trong chương trình và hàm. |
| 25 | Bài 29. Nhận biết lỗi chương trình | - Một số loại lỗi chương trình  - Các lỗi ngoại lệ thường gặp  - Biết và phân biệt được một số loại lỗi chương trình  - Biết được một vài lỗi ngoại lệ thường gặp |
| 26 | Bài 30. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình | - Vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình.  - Một vài cách gỡ lỗi đơn giản một chương trình.  - Biết được một vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình.  - Biết được một vài cách gỡ lỗi đơn giản một chương trình. |
| 27 | Bài 31. Thực hành viết chương trình đơn giản | - Viết chương trình đơn giản bằng ngôn ngữ Python.  - Các bước gỡ rối chương trình bằng công cụ debug – thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh.  - Thực hành viết chương trình đơn giản bằng ngôn ngữ Python  - Thực hành được các bước gỡ rối chương trình bằng công cụ debug – thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh. |
| 28 | Bài 32. Ôn tập lập trình Python | - Ôn tập lập trình Python  - Lập trình giải bài toán có tính liên môn.  - Thực hành ôn tập lập trình Python  - Thực hành lập trình giải bài toán có tính liên môn |
| **CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC (3 tiết)** | | |
| 29 | Bài 33. Nghề thiết kế đồ họa máy tính  (1 LT + 1 LMS) | - Khái niệm, kiến thức và kĩ năng cần có của nghề thiết kế đồ họa.  - Các ngành học và nhu cầu nhân lực liên quan đến nghề thiết kế đồ họa.  - Thông tin hướng nghiệp về lĩnh vực thiết kế đồ họa, giao lưu và chia sẻ với bạn bè qua các kênh truyền thông tin số về thông tin nghề nghiệp.  - Biết được khái niệm, kiến thức và kĩ năng cần có của nghề thiết kế đồ họa.  - Biết các ngành học và nhu cầu nhân lực liên quan đến nghề thiết kế đồ họa.  - Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về lĩnh vực thiết kế đồ họa, giao lưu và chia sẻ với bạn bè qua các kênh truyền thông tin số về thông tin nghề nghiệp. |
| 30 | Bài 34. Nghề phát triển phần mềm  (1 LT + 1 LMS) | - Khái niệm nghề phát triển phần mềm và một số kiến thức, kĩ năng cần có của người làm nghề phát triển phần mềm.  - Các ngành học ở bậc đại học, cao đẳng liên quan đến phát triển phần mềm và cơ hội nghề nghiệp liên quan đến phát triển phần mềm.  - Hiểu được khái niệm nghề phát triển phần mềm và một số kiến thức, kĩ năng cần có của người làm nghề phát triển phần mềm.  - Biết các ngành học ở bậc đại học, cao đẳng liên quan đến phát triển phần mềm và cơ hội nghề nghiệp liên quan đến phát triển phần mềm. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *…., ngày tháng năm 2024*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |