



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2023-24

Classe e sezione	1 FE
Materia	Informatica
Docente	Prof. Enrico Ottonello
Libro di testo adottato	Informatica App Python VOLUME 1 Gallo Piero Sirsi Pasquale Editore Minerva Italica. ISBN 9788829865178
Ore di lezione effettuate	59

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

U.D.A. - Concetti di base della tecnologia informatica
La codifica delle informazioni. Rappresentazione dell'informazione in codice binario. L'unità di misura dell'informazione, il bit. Byte e grandezze superiori. Il coefficiente moltiplicativo 1024. Rappresentazione in binario dei numeri naturali. Sistemi numerici posizionali. Sistema numerico binario. Conversione dei numeri da base 10 a base 2 e viceversa. Aritmetica binaria: somma, sottrazione. Sistema numerico esadecimale.
Architettura dell'elaboratore e concetti di base. Conoscere i componenti principali di un computer. Architettura di Von Neumann: CPU, memoria RAM, BUS e periferiche di Input/Output. Struttura e funzione della CPU (ALU e CU). Struttura e funzione della RAM. Struttura e funzione della ROM. Funzione della memoria cache. Le diverse tipologie di memoria; memorie volatili e non volatili. Capacità delle memorie. Memoria centrale e memoria di massa. Struttura e funzione degli Hard Disk. Conoscere la differenza tra hardware e software. I supporti di memorizzazione e le periferiche di input/output. Esempi di periferiche di Input e di Output più comunemente utilizzate.

U.D.A. - Documenti elettronici
Elaborazione dei testi attraverso il software applicativo Google Documenti: formattazione del testo (formattazione dei caratteri, formattazione dei paragrafi), elenchi puntati e numerati, intestazione e piè di pagina, inserimento tabelle (formattazione, unione delle celle), inserimento e posizionamento immagini, inserimento disegno (wordart, forme, linee, caselle di testo).
Creazione di presentazioni multimediali attraverso il software applicativo Google Presentazioni: regole generali per la creazione di presentazioni, formattazione del testo, inserimento e posizionamento immagini, gestione temi predefiniti, gestione diapositive (inserimento, cancellazione, ordinamento), applicazione layout a diapositiva, inserimento forme, linee e caselle di testo, gestione delle transizioni e delle animazioni

U.D.A. - Coding, dal problema al programma
Algoritmi: fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Concetto e definizione di algoritmo. Esempi di algoritmi nella vita quotidiana. Algoritmo come tecnica di risoluzione di un problema. Differenza tra istruzioni e dati. Tipi di dati. Costanti e concetto di variabile, input e output. Diagrammi a blocchi: I diagrammi a blocchi come tecnica grafica per rappresentare un algoritmo. Blocco di assegnamento. Blocco di Input per la lettura dei dati dalla tastiera. Blocco di output per la visualizzazione/stampa dei risultati a video. Blocco di selezione/decisione.

Altre attività che si intende segnalare:

Educazione Civica
Bullismo e cyberbullismo.

L'insegnante
Prof. Enrico Ottonello

.....

Gli alunni

.....

.....