

I.T.E.T. Aldo Capitini Perugia

Classe 1° sez. B TUR (articolata 1°D AFM) a.s. 2022/23

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA

Docente Prof.ssa Samanta Ceglie

UDA 1 - STRUTTURA HARDWARE DEL PC

- Struttura hardware di un elaboratore;
- L'architettura di Von Newman:
 - CPU: compiti, funzioni e analisi singole componenti: A.L.U.-C.U.-REGISTRI-CACHE MEMORY-BUS);
 - RAM e ROM;
 - Memoria di massa: tipi e differenze;
 - Le principali periferiche di input, output e input/output.

UDA 2 - I SISTEMI DI NUMERAZIONE BINARIO E DECIMATALE

- Definizione sistemi di numerazione posizionali e non;
- Convertire un numero binario in decimale;
- Convertire un numero decimale in binario;
- Concetto di bit e byte.

UDA3 - LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE

- Definizione linguaggio di programmazione;
- Le fasi della programmazione:
 - La fase di analisi del programmatore: brainstorming;
 - Cenni alla struttura fisica dell'algoritmo o Flow Chart: concetto di sequenza di istruzione;
 - Struttura del pensiero computazionale: utilizzo pratico con code.org (bravi esercitazioni);
 - Come giungere dal problema al programma.
- Definizione e differenza tra linguaggio di basso e alto livello;
- Cenni alle funzionalità dei compilatori/ programmi interpreti.

UDA4 - IL SISTEMA OPERATIVO

- Definizione Sistema Operativo;
- I Sistemi operativi più diffusi;
- Composizione del sistema operativo definizione di:
 - L'interfaccia utente;
 - Gestore di memoria;
 - Il file system;

- Gestore periferiche;
- Lo Spooler di stampa;
- Il Kernel.
- Interfaccia grafica GUI: principali caratteristiche;
- Cenni ai sistemi operativi multi –utente;
- Cenni alle differenze tra software Proprietario e Open Source.

UDA5 - IL FOGLIO ELETTRONICO EXCEL

- Operare con il foglio di lavoro Excel:
 - Introduzione al foglio di lavoro excel –principali comandi della scheda comandi home;
 - Salvare un file e riconoscerne l'estensione;
 - Copia/incolla/taglia;
 - Inserire righe e colonne;
 - Formattazione del carattere.
 - Inserire formule aritmetiche in Excel con 3 metodologie differenti;
 - operatore somma-max- min- conta. numeri-conta. valori- media.
- Applicare formati numerici: valuta-percentuale;
- Comprendere la differenza tra riferimenti assoluti e relativi, calcolo incidenza %;
- Elaborare tabelle: bordi, sfondi, formati numeri (numero, valuta, percentuale), allineamenti, unione e centratura;
- Formattazione condizionale guidata: testo e numero;
- Grafici:
 - Inserire un grafico;
 - Scegliere il tipo di grafico adatto;
 - Inserire un grafico selezionando colonne non contigue.
- Utilizzare le funzioni in Excel
 - La funzione SE;
 - Le funzioni statistiche: conte.se/conta.più.se/media.se;
 - Le funzioni logiche E e O non nidificate;
 - Cenni alla funzione SE annidata con l'operatore E;
 - Stampare un file inserendo intestazione, piè di pagina in Excel;
 - Cenni alla funzione Cerca.vert e Cerca.orizz.

UDA 6 - REALIZZARE PRESENTAZIONI CON LA SUITE DI GOOGLE

- Scegliere un tema;
- Selezionare un layout;
- Inserire video e modificarne la riproduzione;
- Inserire dissolvenze, immagini, link e word art.

Strumento utilizzato per realizzare il lavoro di ed. civica-competenze trasversali: individuazione di uno dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (Agenda 2030), analisi ed individuazione elementi salienti attraverso l'utilizzo dello strumento Google presentazioni.

UDA 7 - OPERARE IN WORD

- Introduzione a word ed ai principali comandi di formattazione carattere, paragrafo presenti nella scheda comandi home;
- Elenchi puntati-numerati e come creare sotto elenchi numerati;
- Lettere commerciale: componenti principali e caratteristiche;
- Le caratteristiche di un indirizzo di posta elettronica, la struttura della mail e come allegarvi una lettera commerciale all'interno;
- Inserire: immagini dal web o da pc, word-art, intestazione, piè di pagina, utilizzo del righello, gestione delle interlinee, rientri e spaziatura all'interno delle lettere commerciali;
- Inserire e gestire tabelle in word utilizzando nella personalizzazione di quest'ultime le schede comandi contestuali;
- Creare relazioni in word: inserire frontespizio, creare e applicare stili, concetto di gerarchie di titoli, creare/inserire/aggiornare il sommario, inserire note a piè di pagina, inserire collegamenti ipertestuali dal web o da pc.

UDA 8 - CREARE UNA VOLANTINO TURISTICO CON CANVA

- Assegnare un motivo- layout;
- Inserire immagini;
- Caselle di testo/ animazioni/audio.

Approfondimenti:

- Edvac il 1° PC;
- Il Pensiero di Bills Gates e le figure più note nel mondo dell'informatica;
- Metaverso e Bitcoin (visione di un breve docu_film).

Gli Studenti

Il Docente

Prof.ssa Samanta Ceglie