

PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO



SVOLTO

Dai Prof. Stefano Frasconi e Nadia Bianco

Insegnanti di Tecnologie Informatiche

Nella classe 1H

Per l'Anno Scolastico 2023-24



PROGRAMMA SVOLTO

- **Il computer:**

Storia ed evoluzione del computer.

Hardware e software.

Tipi di computer.

Il case e le componenti principali di un computer.

Parametri relativi alle prestazioni di un computer.

La scheda madre.

L'unità centrale di elaborazione (CPU).

Le memorie di un computer.

Unità di misura.

Come scegliere le componenti di un PC e come assemblarle.

I supporti di memorizzazione.

Le periferiche.

- **I sistemi di numerazione:**

Sistema di numerazione binario.

Conversioni fra i vari sistemi binario, decimale e esadecimale.

Operazioni aritmetiche con i numeri binari: addizione, sottrazione.

- **La codifica delle informazioni:**

Dati e informazioni.

La rappresentazione dei numeri (interi, relativi, reali).

I connettivi logici.

La rappresentazione della codifica dei caratteri.

La codifica delle immagini.

- **Il sistema operativo:**

Che cosa è il sistema operativo.

L'avvio del computer.

Il sistema operativo Windows 10.

Il desktop.

Le icone.

Il menù Start.

La barra delle applicazioni.

Le finestre.

Il sistema di archiviazione.

Tipi e attributi dei file.

- **Internet e cloud computing (cenni):**

Le reti di computer.

I mezzi trasmissivi.

Internet: dalle origini ai giorni nostri.

La connessione a Internet.

Architettura Client-Server.

Il protocollo TCP/IP e gli indirizzi IP.

Il WWW e la navigazione ipermediale.

La posta elettronica.

Il servizio VoIP.

Le chat.

L'evoluzione di Internet: dal Web 1.0 al Web 4.0

La Netiquette.

I pericoli di Internet.

Privacy in Internet.

- **Sviluppare il pensiero computazionale:**

L'informatica e il trattamento delle informazioni.

Problemi e strategie risolutive.

L'analisi del problema.

L'algoritmo.

Rappresentazione degli algoritmi.

Le variabili.

Le istruzioni di selezione e iterazione.

Rappresentazione degli algoritmi con Algobuild

Programmazione a blocchi con Scratch (interfaccia del programma, movimenti dello sprite, variabili e operazioni di input output, i vari controlli dell'ambiente di lavoro nello script, aspetto grafico e modifica dei costumi, i sensori, la struttura di selezione, la struttura di ripetizione con controllo della condizione, la struttura di ripetizione enumerativa, risoluzione di semplici algoritmi con sequenza-selezione-iterazione, i suoni).

La dichiarazione delle variabili, la struttura di un programma, gli operatori, dai principali simboli del diagramma a blocchi alla codifica in Scratch

- **Realizzare documenti elettronici con elaboratori di testi:**

Caratteristiche di un editor di testi.

Confronto tra programmi di video scrittura.

Tipo file.

L'interfaccia grafica.

I comandi di base.

L'editing dei documenti.

Copiare e spostare parti del testo.

Formattazione del Testo.

Concetto di paragrafo e formattazione.

Tabelle.

Immagini.

- **Realizzare presentazioni:**

Caratteristiche di un programma di presentazione.

Confronto tra programmi di presentazione.

Tipo file.

Tabelle ed elenchi.

Immagini

Link.

Barra del disegno.

Effetti di transizione e animazione.

Costruire una presentazione a partire da una serie di documenti e immagini.

- **Utilizzare il foglio elettronico:**

Caratteristiche di un foglio elettronico.

Confronto tra programmi per la gestione del foglio di calcolo.

Tipi file.

L'interfaccia grafica.

Comandi di base del programma.

Costruzione di un foglio di calcolo.

Operazioni di selezione, copia e spostamento.

Riferimento assoluto e relativo alle celle.

Formattazione dei dati e delle celle.

Concetto di formula e loro controllo.

Funzioni predefinite.

Grafici.

Elaborazioni di dati statistici.

- **Creare un sito web HTML:**

Tag base.

Tabelle.

Immagini.

Link.

Costruzione di pagine Web a partire da documenti.

- **Utilizzare il drone programmabile Tello:**

Pilotare il drone da App Tello.

- **Sicurezza nell'ambiente di lavoro:**

La sicurezza nel laboratorio di informatica.

I rischi connessi all'utilizzo del PC.

Corretta postura

Rischio oculo-visivo

Rischio elettrico

Moduli di educazione civica:

- **n. 3 moduli nel trimestre sulla sicurezza e sugli argomenti "Bullismo e Cyberbullismo" e la "Netiquette".**

Le 3 ore dedicate ai moduli di educazione civica concorrono al raggiungimento delle 33 ore, come previsto dalla L.92/2019.

Arezzo_01/06/2024

Gli studenti

Gli Insegnanti

Prof. _____

Prof. _____