



Informatica - Classe 1CSA

Prof. BRUNO WALTER

Anno Scolastico: 2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO

Informazioni, dati e loro codifica.

Concetti informatici di base e terminologia

Sistemi di numerazione (decimale, binario, esadecimale)

Conversione di base (decimale-binario e binario-decimale)

Significato di enunciato e connettivo logico.

Operazioni logiche di congiunzione, disgiunzione, negazione

Le tavole di verità delle funzioni logiche.

Architettura e componenti di un computer

Struttura generale del sistema di elaborazione

L'unità centrale di elaborazione

Le memorie RAM e ROM

La memoria di massa

Le unità di input ed output

Il Software

Funzioni di un sistema operativo

Cenni sulle funzioni di un sistema operativo.

Il SO Windows - elementi e caratteristiche dell'interfaccia grafica

Il desktop, le icone, le finestre, i file e le cartelle

Elaborazione di testi / Presentazioni Web

Funzionalità principali di un programma di presentazione.

Google Site.

Creazione di un sito web.

Foglio elettronico

Concetti fondamentali del foglio di calcolo

Google Fogli

Dati e formule

Operazioni su colonne o righe

Operazioni di selezione, copia e spostamento

I riferimenti alle celle

Formato dei dati e formattazione condizionale

Ordinamento dei dati

Le funzioni matematiche, statistiche e logiche.

Algoritmi e linguaggi di programmazione

Informazioni e linguaggio.

Caratteristiche generali del linguaggio.

Dal problema al processo risolutivo.

Linguaggi di programmazione visuali.

Uso di Flogorithm

Principali blocchi di programmazione.

Realizzazione di semplici programmi, giochi e animazioni.

Introduzione al linguaggio C/C++ (su Arduino)

I commenti

I tipi di variabili e costanti

L'operatore di assegnamento

Gli operatori logici e matematici

Le strutture di controllo IF

il ciclo FOR, Do While e While

Introduzione alla robotica e fondamenti di elettronica

Concetti di resistenza elettrica, intensità di corrente e tensione elettrica.

Ohm, Ampere e Volt

Segnali analogici e digitali

Concetti di base di robotica

Introduzione alla scheda Arduino.

Realizzazione di semplici circuiti, mediante l'ambiente di

simulazione TinkerCad

Realizzazione di semplici circuiti fisici mediante il kit Arduino.

BIBLIOGRAFIA

Lorenzi Agostino – Govoni Massimo, Informatica: Strumenti E Metodi, Ed. Atlas

Oltre al libro di testo agli alunni è stato fornito del materiale a integrazione degli argomenti svolti durante l'anno scolastico.

Rappresentante degli alunni

Emanuele Pardini