

INFORMATICA

Docente: Sandra Frigiolini

Classe 1 E

Contenuti

Area tematica: Architettura dei computer (AC)

- Hardware e Software
- Caratteristiche architetture di un computer
- Elementi funzionali della macchina di Von Neumann
- Componenti principali del computer
 - motherboard
 - CPU
 - Memoria centrale (RAM, ROM e CACHE)
 - BUS
 - periferiche
- Principali periferiche di Input/Output (tastiera, mouse, scanner, webcam, monitor, stampante): descrizione e uso
- Memoria di massa (Hard Disk, dispositivi rimovibili, dischi ottici): cenni
- Collegamenti tra periferiche e computer (slot, schede e porte)
- Introduzione alla codifica binaria, codici ASCII e Unicode (cenni)
- Variabili, connettivi e proposizioni logiche
- Informatica e società: campi di applicazione del computer e professioni legate all'informatica

Area tematica: Sistema operativo (SO)

- Software: software di sistema e software applicativo
- Il sistema operativo Windows
 - Uso Interfaccia grafica: finestre, icone, file, cartelle
 - Gestione di file e cartelle (crea, elimina, copia, incolla, sposta, trascina, attributi)
- Virus e Antivirus

Area tematica: Algoritmi e linguaggi di programmazione (AL)

- Introduzione alla programmazione
 - Concetto di problema, algoritmo e programma
 - Fasi di sviluppo dell'algoritmo, codifica e test del programma
 - Dati e risultati
 - Classificazione dei dati, concetto di variabile e costante
 - Le fasi di sviluppo
 - Diagrammi a blocchi e pseudolinguaggio
 - Istruzioni fondamentali (Input, Output, assegnazione, selezione, ripetizione)
 - Attività nell'ambito di One Hour Code
- Scratch
 - ambiente di sviluppo
 - comandi principali
 - semplici esempi (videogiochi)

Area tematica: Elaborazione digitale dei documenti (DE)

- Concetti di base connessi agli strumenti di lavoro più comuni

- Videoscrittura
 - Operazioni di base
 - Creazione di un nuovo documento
 - Formattazione del testo
 - Formattazione dei paragrafi
 - Elenchi puntati e numerati
 - Tabelle
- Foglio di calcolo
 - Fogli di lavoro e celle
 - Creazione di un nuovo foglio di lavoro
 - Formattazione e personalizzazione del foglio
 - Formule e funzioni
 - Riferimenti assoluti e relativi
 - Applicazioni semplici di statistica
 - La rappresentazione dei grafici: istogramma, a barre, a torta, a linee
 - Applicazioni semplici per elaborazione dati e rappresentazione grafica
- Strumenti di presentazione
 - Diapositive (layout, formato, temi, sfondo, schema, effetti di transizione).
 - Inserire e manipolare tabelle, testi formattati e oggetti grafici: immagini e simboli
 - Preparare una presentazione (per dispositivi I/O)

Area tematica: Struttura di Internet e servizi (IS)

Sul testo Internetopoli.pdf

- Le origini di Internet
- Rete Internet :protocolli di comunicazione, indirizzi IP
- Connessione a Internet
- I principali servizi di Internet
- Word Wide Web, siti web, browser
- Navigazione nella rete link ipertestuali, pulsanti, strumenti standard (Google Chrome, Mozilla)
- Motori di ricerca
- La posta elettronica (uso)
- Social network, Social media
- Smart city
- Internet of Things
- Norme per un utilizzo responsabile della rete

Ivrea, 3 giugno 2016
L'insegnante

Gli studenti