

I.P.S.S.E.O.A. "AMERIGO VESPUCCI" - ROMA
ANNO SCOLASTICO 2023-24
PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE COMUNICAZIONI

CLASSE: 1 N

ORE SETTIMANALI: 2 (1 ora di teoria e 1 di pratica in laboratorio)

DOCENTI: ROSSELLA PELAGIO e ALESSIO BELLOLI

CONCETTI DI BASE DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

- Significato e scopo dell'utilizzo delle ICT (Information and Communication Technologies).
- Differenza tra dato e informazione, definizione di database.
- Significato di Informatica.
- Sistema Informativo e Sistema Informatico: definizioni e differenze.
- La codifica e la decodifica delle informazioni.
- Unità di misura dell'informazione digitale: il bit, il byte, i multipli del byte.
- Struttura generale dell'elaboratore: hardware e software.
- Il modello a blocchi funzionale di Von Neumann.
- La CPU e le sue prestazioni.
- Le memorie del computer RAM, ROM, CACHE, memorie di massa.
- La scheda madre.
- Tipi di computer.
- Caratteristiche e valutazione delle prestazioni di un Personal Computer.
- Le periferiche di comunicazione con l'esterno di un PC: unità di input, unità di output, unità di input/output.
- Le porte del computer.
- I sistemi di numerazione posizionali decimale, binario, ottale, esadecimale.
- Conversione tra sistemi di numerazione binario, decimale ed esadecimale.
- La rappresentazione digitale dei caratteri: il sistema ASCII.
- La rappresentazione delle immagini in formato digitale.
- La riproduzione di suoni al computer.
- Differenza tra SW di base e SW applicativi.
- Il Sistema Operativo: principali funzionalità.
- La struttura Onion Skin del Sistema Operativo.

L'USO DEL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE

- Avvio del PC e impostazioni di base.
- Il Sistema operativo Windows.
- Le icone del desktop.
- I file e le cartelle.
- L'estensione di un file.
- La gestione dei file.

ERGONOMIA

- Definizione di ergonomia, i parametri stabiliti dal Decreto Legislativo 81/2008 per una corretta postura davanti al terminale; sicurezza nell'utilizzo di apparecchiature elettriche ed elettroniche in ufficio.

INTERNET, RICERCHE, SERVIZI PER LA CONDIVISIONE INFORMAZIONI IN RETE

- Definizione di Internet.
- Indirizzo MAC e indirizzo IP di un computer.
- Differenza tra reti pubbliche e reti private.
- Definizione di browser.
- Navigare in rete, uso di un browser.
- L'architettura di internet: client/server.
- Le regole di scambio delle comunicazioni in internet: il protocollo TCP/IP.
- Unità di misura della Velocità di trasferimento dei dati in rete.
- Definizione di URL.
- Definizione di ISP (Internet Service Provider).
- Definizione di DNS (Domain Name System).
- Principali servizi di internet.
- Tipi di connessione (via cavo, wi-fi).
- Caratteristiche della linea ADSL.
- La tecnologia Voip.
- La netiquette.
- Definizione di Internet delle cose e definizione di dispositivi SMART.
- I principali pericoli di internet: malware e crimini informatici.
- Buone norme per difendersi da potenziali attacchi.
- Utilizzo dei sistemi di cloud storage (Google Drive).
- Utilizzo di Google Classroom.

IL DIRITTO D'AUTORE

- Caratteristiche del diritto d'autore, differenza tra diritto morale e diritto patrimoniale su un'opera.
- Acquisizione dei diritti di copyright sulle proprie creazioni.
- Differenza tra SW freeware, open source e SW a pagamento.

LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA TUTELA DELLA PRIVACY

- D. Lgs 196/2003.
- GDPR: raccolta dati autorizzata, uso dei dati coerente allo scopo della raccolta, avviso di violazione dei dati e diritto all'oblio.

UTILIZZO DEI SOFTWARE DEL PACCHETTO MS OFFICE

- La videoscrittura con MS Word
Impostare e utilizzare le tabulazioni, individuando buoni esempi di allineamento del testo per la creazione di volantini, attestati e altri documenti; formattazione del testo, inserimento di caratteri speciali e di simboli, creazione e formattazione di tabelle, inserimento di un'immagine.
- Il foglio di calcolo Excel
Gli elementi principali di un foglio Excel; unione e divisione di celle, formattazione delle celle impostando vari formati (numero, valuta, percentuale, contabilità); inserimento di una formula matematica per l'esecuzione di operazioni matematiche semplici e per il calcolo delle percentuali; riferimenti relativi, assoluti e misti di una cella; applicazione delle funzioni Somma, Media, Minimo e Massimo.
- Presentazioni in PowerPoint
Funzionalità di base, inserimento di immagini e Smart Art.

Roma, 01/06/2024

I docenti

Rossella Pelagio e Alessio Belloli