

**Istituto Tecnico Statale Tecnologico - Liceo Scientifico Scienze Applicate
"LUIGI TRAFELLI"**

Via Santa Barbara, 53 - 00048 NETTUNO (RM)

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

**PROGRAMMA SVOLTO
DISCIPLINA: INFORMATICA**

Classe: 1^a Sez. B Liceo
A.S. 2018/19

Docente: P. Fantaccione

Libro di testo: Informatica app, 1° biennio - P. Gallo / P. Sirsi - Ed. Minerva Scuola

MODULO 1: Architettura del computer e sistemi operativi

UD 1.1 I sistemi di numerazione

Sistemi addizionali - sistemi posizionali - sistemi di numerazione decimale e binario - conversione dal sistema binario a quello decimale e viceversa - operazioni aritmetiche con i numeri binari - il sistema di numerazione esadecimale - conversioni tra i sistemi esadecimale, decimale e binario

UD 1.2 La codifica dell'informazione

Dati, informazione e codice - la codifica dei numeri interi - il complemento alla base - la codifica dei numeri reali - la codifica in virgola mobile dei numeri reali - la codifica dei caratteri

UD 1.3 L'architettura del computer

Il computer - hardware e software - il case e la scheda madre - le porte del computer e le periferiche di input/output - la CPU - la memoria (RAM, ROM, cache, unità di misura) - i bus - le memorie di massa - tipi di computer - il software - la storia del computer

UD 1.4 Il sistema operativo

Che cos'è il sistema operativo - l'avvio del computer - il desktop e le icone - le applicazioni e la barra delle applicazioni - le finestre - il sistema di archiviazione - esplora risorse - tipi e attributi dei file - informazioni di base del computer

UD 1.5 Scegliere il computer

Tipo di processore - RAM - HD e SSD - monitor ...

Laboratorio: Uso pratico delle principali funzioni del S.O. Windows

MODULO 2: Internet e cloud computing

UD 2.1 Reti di comunicazione e trasmissione dei dati

La telecomunicazione - gli elementi della comunicazione - le reti di computer - tipi di rete e vantaggi della connessione - segnali analogici e digitali - mezzi trasmissivi - reti analogiche e digitali - la banda larga - le topologie di rete - creare una semplice LAN

UD 2.2 Navigare in Internet

Le origini di Internet - il WWW e la navigazione ipermediale - i browser - gli indirizzi IP - la connessione Internet - i provider - Internet mobile - architettura client-server - protocolli e linguaggi Web - home page e link - ricerche nel WWW - la posta elettronica - le chat - i feed RSS - il podcasting - le comunità virtuali - i social network

UD 2.3 I sistemi di cloud computing

Il cloud computing

MODULO 3: Il documento elettronico

UD 3.1 Scrivere con un elaboratore di testi

L'elaboratore dei testi - creare un nuovo documento: i modelli - gli elementi di base di un documento - salvare, chiudere e aprire un documento - la formattazione del testo - selezionare, copiare e spostare il testo - formattare i paragrafi - applicare bordi e sfondi al testo - il righello e i rientri - gli elenchi puntati e numerati - le tabelle - i margini di stampa

Laboratorio: Uso pratico del software Microsoft Word; inserimento di tabelle, caselle di testo, formule e disegni in Word; disposizione di testo su più colonne; esempi di formattazione di documenti

UD 3.2 Calcolare con un foglio elettronico

Che cos'è il foglio elettronico - il foglio di lavoro e la cella - creare un nuovo foglio di calcolo - salvare il lavoro e uscire dal programma - inserire, rinominare e cancellare un foglio di lavoro - che cosa si può inserire nelle celle - lavorare con celle, colonne e righe - formattare le celle - inserimento automatico dei dati: il riempimento automatico - le formule - le funzioni statistiche e logiche - i riferimenti assoluti e relativi - i grafici

Laboratorio: Uso pratico del foglio elettronico Excel; spostare, copiare e formattare celle; esercitazione sulle operazioni e funzioni su fogli collegati con riferimenti assoluti e relativi; esercitazione sul tracciamento dei grafici di una retta e di una parabola; esercitazione sulla conversione di numeri decimali/binari e viceversa; esercitazione sulla costruzione della tabella spazio-tempo di un punto materiale che si muove a velocità costante - esercitazione sul tracciato dell'altimetria di una tappa del Giro d'Italia.

Nettuno, /06/2019

Il docente
P. Fantaccione

Gli alunni