

LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. FERMI” – BOLOGNA
Nuclei essenziali dei programmi di INFORMATICA
per alunni in ingresso da altro indirizzo o altre scuole alla classe SECONDA

PROGRAMMA DI INFORMATICA DELLE CLASSI PRIME

L'INFORMATICA E I SUOI STRUMENTI

- Architettura e componenti di un computer
- Informazioni, dati e loro codifica

CONTENUTI

- La classificazione dei computer
- All'interno di un computer: CPU, memoria centrale, motherboard
- Interfaccia con l'utente
- Le periferiche di input
- Le periferiche di output
- Le memorie di massa
- bit, byte e altre misure dell'informazione
- I sistemi di numerazione decimale, binario, esadecimale e rappresentazione delle informazioni

L'OFFICE AUTOMATION: LA VIDEOSCRITTURA

- La creazione/gestione di un documento multimediale con un programma di videoscrittura (word processor)

CONTENUTI

- Interfaccia grafica
- Creazione e salvataggio di un file
- Formattazione di carattere, paragrafo e pagina
- Inserimento di immagini, tabelle, note, collegamenti e strumenti di disegno
- Controllo ortografico

IL SISTEMA OPERATIVO

- Il software: di base e applicativo
- Il sistema operativo Windows 10

CONTENUTI

- I sistemi operativi in commercio
- Il Sistema Operativo Windows 10:
 - L'interfaccia utente: il desktop, il pulsante start, le icone, la schermata Start, le personalizzazioni
 - La gestione delle memorie di massa, Esplora file, i file, le cartelle, le estensioni
- L'accesso alle utenze personali, l'utilizzo della rete scolastica e del disco di rete

L'OFFICE AUTOMATION: LA PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE

- La creazione/gestione di una presentazione multimediale da illustrare ad un pubblico

CONTENUTI

- Indicazioni generali per una presentazione multimediale efficace
- L'interfaccia grafica
- Inserimento e formattazione di una diapositiva
- Inserimento di elementi multimediali
- Animazioni e transizioni

LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. FERMI” – BOLOGNA
Nuclei essenziali dei programmi di INFORMATICA
per alunni in ingresso da altro indirizzo o altre scuole alla classe SECONDA

L’OFFICE AUTOMATION: IL FOGLIO DI CALCOLO

- La gestione di un foglio di calcolo per impostare dati, calcoli anche complessi e grafici

CONTENUTI

- Inserimento dati operando su celle, righe e colonne (modifica delle dimensioni, inserimento, eliminazione)
- Formattazione delle celle (formati numerici)
- Il trascinamento dei dati sul foglio di calcolo, le diverse forme del puntatore
- Utilizzo di formule, riferimenti relativi e assoluti
- Concetto di funzione, sintassi, argomento:
 - Funzioni matematiche (somma, arrotonda, ...)
 - Funzioni statistiche (media, min, max, conta.valori, conta.numeri, conta.se)
 - Funzioni di ricerca (cerca.vert, confronta)
 - Funzioni logiche (se, anche “se annidato”)
 - Funzioni data/ora (oggi, adesso)
- La formattazione condizionale
- Grafici: istogrammi, diagrammi cartesiani e diagrammi a torta

LA RETE INFORMATICA

- Le reti di computer e Internet

CONTENUTI

- Le reti di computer
- Le apparecchiature delle reti
- Gli indirizzi IP
- La rete internet
- Principali servizi di internet
- I pericoli di internet
- Il diritto informatico

DAL PROBLEMA AL PROGRAMMA: ALGORITMI E FONDAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE

- Introduzione ai problemi e alla loro soluzione
- La descrizione della soluzione e il concetto di algoritmo
- La codifica degli algoritmi con AlgoBuild

CONTENUTI

- Dal problema al programma
- Lo sviluppo dell’algoritmo
- Concetto di variabile
- Fasi di simulazione e codifica dell’algoritmo
- La flow chart, AlgoBuild e tabella di traccia