

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

Anno scolastico: 2019-2020	
Docente: Carlo Callegari	
Materia: Informatica	
Classe: 1°G	Indirizzo: Scientifico – opzione scienze applicate

Con riferimento alla programmazione di Dipartimento relativa al primo biennio di Informatica per il liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, verranno trattati i seguenti temi:

Modulo n. 1: Concetti Base

Contenuti:

Introduzione all'informatica

- Definizione di informatica.
- Il computer
- I sistemi di numerazione addizionali e posizionali
- Conversione di numeri tra sistema decimale, binario ed esadecimale
- Concetto di bit e di byte
- Rappresentazione digitale dei dati
- Il linguaggio naturale e i linguaggi di programmazione
- Il linguaggio macchina e i linguaggi procedurali

Hardware

- Tipi di computer
- Struttura di un Personal Computer:
 - Dispositivi input/output
 - Unità centrale di elaborazione
 - Case e scheda madre
 - Memoria centrale
 - Memorie di massa

Software

- Il software di base
- Il software applicativo
- Sistemi Proprietari e Sistemi Open Source

Modulo n. 2: Sistemi Operativi

Contenuti:

L'ambiente operativo Microsoft Windows

- Il desktop
- File e cartelle
- Il cestino
- Le finestre

Gestione delle risorse

- Copiare e spostare file e cartelle
- Organizzare file e cartelle
- Cercare e trovare file
- Il pannello di controllo
- Le stampanti

Modulo n. 3: L'Elaboratore di testo

Contenuti:

- Che cos'è l'elaboratore di testi
- Aprire, salvare, stampare il documento
- La posizione di base

Elementi di videoscrittura

- Formattazione del documento, del paragrafo e del carattere;
- Controllo ortografico e sillabazione automatica

Inserire elementi grafici in un documento

- Inserire, ridimensionare e posizionare elementi grafici in un documento

L'impaginazione estetica

- Impostare i margini
- Elenchi e capolettera
- Formattazione del titolo e del documento
- I bordi e gli sfondi
- WordArt

Personalizzare il layout del documento

- La sezione e le colonne
- Tabelle e tabulazioni

Modulo n. 4: La Presentazione multimediale

- Contenuti:
- Strutture e layout diapositive
- Immagini, disegni, grafici e organigrammi
- Clip multimediali, effetti speciali
- Collegamenti ipertestuali
- Schema e presentazione diapositive
- Stampa diapositive

Modulo n. 5: Il foglio di calcolo
<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Che cos'è il foglio elettronico ▪ La finestra di un foglio di calcolo ▪ Selezione di celle ▪ Riferimento di cella relativo, assoluto, misto ▪ Introduzione, spostamento, e copiatura di dati ▪ Modifica righe e colonne ▪ Funzione riempimento automatico <p>Dati formattati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formattazione di caratteri e valori numerici ▪ Inserimento simbolo ▪ Applicazione di bordo e sfondo alle celle <p>Calcoli e formule</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserimento e modifica delle formule ▪ Funzioni aritmetico – logiche ▪ Funzioni statistiche ▪ Copia e spostamento di una formula <p>I grafici</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzazione di un grafico matematico e statistico

Modulo n. 6: Internet
<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Struttura di una rete ▪ Le reti di computer e gli indirizzi IP ▪ Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica ▪ I browser ▪ Ricerche nel Web ▪ Pericoli in rete: i Malware

Modulo n. 7: I sistemi di Cloud Computing
<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il cloud computing ▪ Il cloud storage: Google drive / Classroom

STRUMENTI

- Testo in adozione: P.Camagni - R.Nikolassy “INFOM@T 1” ed. Hoepli Tecnica per la scuola
- Slide, file ed appunti integrativi relativamente ad alcuni argomenti
- Laboratorio con software didattico in dotazione al liceo, funzionale alle attività programmate.

VERIFICHE

Le verifiche, mirate ad un regolare controllo dell'efficacia didattica e dei ritmi di apprendimento individuale e di classe in relazione agli obiettivi perseguiti, potranno essere:

- scritte: prove oggettive; prove semistrutturate; esercizi di applicazione; programmi nel linguaggio di programmazione studiato o in pseudolinguaggio
- pratiche (laboratorio di informatica): sviluppo di esercizi e/o di programmi sia in classe che come progetto a casa
- orali: interventi spontanei nel dialogo scolastico; risposte strutturate a domande precise; interventi strutturati, impostati e condotti autonomamente; discussioni guidate

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti elementi:

- Livello e qualità delle abilità cognitive ed espressive possedute, in relazione alle conoscenze richieste in termini di contenuti e procedure;
- Progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza;
- Acquisizione di un metodo di lavoro adeguato agli obiettivi stabiliti;
- Interesse, impegno, motivazione e coinvolgimento nel complesso delle attività didattiche.

I risultati delle verifiche saranno comunicati in modo trasparente attraverso il voto e saranno accompagnati da un commento orale, allo scopo di illustrare il livello conseguito e di permettere l'individuazione di eventuali strategie di recupero. La soglia di sufficienza si ritiene raggiunta se l'alunno è in grado di individuare gli elementi essenziali degli argomenti proposti e riesce ad esporli con semplicità e correttezza. Il voto finale NON sarà necessariamente una media matematica ma terrà conto di tutti gli elementi socio-relazionali e cognitivi emersi dallo stare in classe e dall'appartenenza al gruppo classe.

Ferrara, 24/10/2019

Il Docente: Carlo Callegari