

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2019-2020	
Docente: Carlo Callegari	
Materia: Informatica	
Classe: 2°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, nel corso del secondo anno sono stati trattati i seguenti temi:

1 - L'Elaboratore di testo

Contenuti:

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

Elementi di videoscrittura

- Formattazione del documento, del paragrafo e del carattere

Inserire elementi grafici in un documento

- Inserire, ridimensionare e posizionare elementi grafici in un documento

L'impaginazione estetica

- Impostare i margini
- Elenchi e capoleggera
- 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

2 - Elementi di matematica per l'informatica

Contenuti:

- Sistemi di numerazione posizionali decimale, binario, esadecimale ed ottale
- Ripasso conversioni binario-decimale e viceversa, esadecimale-decimale e viceversa, Conversioni ottale-decimale, esadecimale-binario e viceversa, ottale-binario e viceversa
- Operazioni aritmetiche con i numeri binari: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione
- Rappresentazione binaria in modulo e segno, in complemento a 1 ed in

- complemento a 2
- Cenni alla codifica dei numeri reali, in virgola fissa e in virgola mobile

3 - Introduzione alle Reti e ai dispositivi digitali

Contenuti:

- Telematica e reti di computer
- Reti peer to peer e client-server
- Gli indirizzi IP
- Classificazione delle reti geografica
- Classificazione delle reti topologica
- Commutazione di pacchetto (cenni)
- Hub, switch, router.

4 - introduzione agli algoritmi e alla programmazione imperativa

Contenuti:

- Le 5 generazioni di linguaggi
- Dal problema all'algoritmo
- Definizione di Algoritmo
- Descrizione e caratteristiche di un algoritmo
- Rappresentazione degli algoritmi, attraverso la pseudocodifica ed i diagrammi di flusso
- Le istruzioni di inizio, di fine ed operative (Input-Output-Assegnazione) di un algoritmo
- La selezione binaria

5 – Internet - I sistemi di Cloud Computing

Contenuti:

- Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica
- I browser
- Ricerche nel Web
- Il cloud computing (cenni)
- 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, sono state di tipo scritto, orale e pratico.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si è tenuto 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 sono stati comunicati in modo trasparente attraverso il voto e sono stati accompagnati da una spiegazione orale, allo scopo di illustrare il livello conseguito e di permettere l'individuazione di eventuali strategie di recupero. Si è considerata raggiunta la soglia di sufficienza se l'alunno è stato in grado di individuare gli elementi essenziali degli argomenti proposti ed è riuscito ad esporli con semplicità e correttezza. Il voto finale NON è stato necessariamente una media matematica ma ha tenuto conto di tutti gli elementi socio-relazionali e cognitivi emersi dallo stare in classe e dall'appartenenza al gruppo classe.

CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE

Il programma è stato ridotto causa sospensione lezioni per emergenza sanitaria Covid 19 e conseguente attivazione di DAD con riduzione delle ore di lezione. In particolare non sono stati trattati argomenti quali i Malware e la protezione dei dati e sono state fatte poche lezioni sugli algoritmi, senza affrontare i relativi costrutti iterativi.

Ferrara, 24/05/2020

Il Docente: Carlo Callegari