

INFORMATICA

Docente : Albini Kira D.

Testo in adozione: “ Informatica Multimediale “ - primo biennio
Autore: Marisa Addomine, Daniele Pons - Editore: Zanichelli
Fotocopie integrative e/o materiale in digitale per alcuni argomenti.

PROGRAMMA SVOLTO

I QUADRIMESTRE

Modulo 1: GLI ALGORITMI

[Sezione D: capitoli 1, 3 (par. 1), 4, 5 (par. 1 esclusa gets sostituita da scanf – par. 2 escluso ciclo for, incluso ciclo while e do... while), 6 (par. 1 escluso Teorema di Bohm-Jacopini)]

Definizione intuitiva e formale di algoritmo.

La rappresentazione di un algoritmo in pseudo-codice C.

Variabili e costanti.

Le strutture di controllo sequenza, selezione semplice, iterazione.

Gli algoritmi strutturati.

Modulo 2: LE RETI – CONCETTI BASE

[Sezione C: cap. 5 (par. 1) – appunti digitali ad integrazione]

Le reti di computer: definizione, principio di funzionamento.

Classificazione delle reti per estensione.

Il modello ISO/OSI (cenni).

II QUADRIMESTRE

Modulo 1: RECUPERO/POTENZIAMENTO IN ITINERE

Analisi dei concetti principali affrontati nel primo quadrimestre.

Sviluppo di algoritmi strutturati risolutivi di semplici problemi di diversa natura.

Modulo 2 : INTERNET: STRUTTURA E SERVIZI

[Sezione C: capitoli 5 (par. 2-3-4), 6 (par. 1-2) – appunti digitali ad integrazione]

Breve storia di Internet.

Il servizio WWW.

I fondamenti della navigazione in rete.

Modulo 3 : SOCIAL NETWORK E IL CYBERBULLISMO

(argomento trattato nell'ambito di Educazione civica e Progetto Legalità)

[appunti digitali]

Principi alla base del funzionamento dei principali social network

I social network ed il cyberbullismo

Usare Internet per analizzare le dimensioni del fenomeno in Italia ed in altri paesi europei

Modulo 4: I LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

[Sezione B: cap. 4 (par. 1-3 solo linguaggi compilati -4-5)]

Breve storia dei linguaggi di programmazione

I linguaggi compilati.

Il ciclo di vita del s/w.

Modulo 5: ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE IN C LANGUAGE

[Sezione D: cap. 2 (par. 1 operatori AND-OR-NOT). Fotocopie e appunti digitali ad integrazione]

Caratteristiche generali del linguaggio.

La struttura generale del programma.

I dati semplici, l'I/O dei dati, gli operatori matematici e relazionali.

Introduzione all'uso di un ambiente di sviluppo (Dev-C++ e/o CodeBlocks)

Gli operatori logici AND, OR, NOT e la loro applicazione nello sviluppo del s/w.

ATTIVITÀ LABORATORIALI

Linee guida all'utilizzo di un ambiente di sviluppo basato sul C language (Dev-C++ e/o CodeBlocks). Sviluppo di programmi strutturati, riconducibili al modello iterativo, risolutori di problemi di varia natura.

Sviluppo di un programma, in linguaggio C, di presentazione delle informazioni raccolte, in rete, sul fenomeno del cyberbullismo o sui social network (Educazione civica e Progetto Legalità).