

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

Argomenti svolti nell'a.s. 2024/2025

Classe	Classe 1A CHI a.s. 2024-2025
Disciplina	Tecnologie Informatiche
Docente teorico	Prof.ssa Capizzi Vincenza
ITP	Prof Rosario Costanzo
Libro di testo	NUOVO TECNOWEB DAL PENSIERO COMPUTAZIONALE AL WEB Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy - hoepli

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Conosciamo il computer

Distinguere le diverse componenti di un computer

Notazione posizionale : decimale, binario, ottale, esadecimale

conversioni :

- decimale a binario
- binario a decimale
- binario a ottale
- ottale a binario
- binario a esadecimale
- esadecimale a binario

Il software

i tipi di software di base e applicativi

Il sistema operativo

i file e le cartelle

rinominare e cancellare le cartelle

Strategie di risoluzione dei problemi

Dall' algoritmo al flow chart

I problemi e la loro soluzione

Il concetto di algoritmo e le caratteristiche

Il linguaggio che descrive l' algoritmo la pseudocodifica

I simboli del diagramma di flusso

Algoritmo, Pseudocodifica, variabili , dati, istruzioni, tabella di traccia e legenda, diagrammi di flusso istruzioni di input, output , assegnazione, elaborazione ed assegnazione, istruzioni di selezione, istruzioni iterative (for, while, do while)

Algoritmi diagramma di flusso , pseudocodifica legenda

Diagrammi di flusso

- *minimo di due numeri*
- *Minimo di quattro numeri*
- *massimo di due numeri*
- *media di due numeri e media di 4 numeri con istruzioni iterative while, for*
- *scambio di due variabili*
- *area quadrato*
- *area triangolo*
- *area e perimetro rettangolo*

Algebra booleana

Operazioni logiche AND, OR, NOT

Proprieta' dell' algebra booleana

Commutativa, associativa, distributiva, idempotenza, leggi di de morgan

Verifiche delle proprieta' dell' algebra booleana con le tabelle di verita'

Documenti e slide

Videoscrittura con Documenti di google, e con libreoffice Write

La formattazione dei paragrafi

Inserimento delle immagini e tabelle con Documenti di google e con libreoffice Write

Presentiamo i dati con presentazioni di google e con Impress

Sono state realizzate diverse presentazioni

Il linguaggio di programmazione c++

Tipi di dato : int, float, char

Istruzioni input, output, assegnazione , elaborazione ed assegnazione, istruzione di selezione unaria , binaria, while, for, do... while

Programmi in c++:

- *scambio di due variabili*
- *Media di 3 numeri*
- *somma di 4 numeri con e senza istruzioni iterative*
- *media di 4 numeri con e senza istruzioni iterative*
- *minimo e massimo di due numeri*
- *carica e stampa elementi in un vettore di interi con istruzione iterativa for*

cyberbullismo (ricerche su internet sul sito della pubblica istruzione)

Fogli di google

fogli di calcolo esercizio media, somma ,minimo e massimo di una colonna

I motori di ricerca

Ricerche su internet

Intelligenza artificiale (docente supplente)

La piattaforma Gsuite

Educazione civica

educazione civica Ciclo dei rifiuti - i rifiuti come risorsa

Le lezioni di teoria sono state effettuate in classe utilizzando la lavagna in dotazione della classe, nel laboratorio si è usato a volte il libro digitale, si è utilizzato la piattaforma Gsuite , Classroom per alcune consegne di esercitazioni per le verifiche formative e per la consegna di presentazioni, fogli di calcolo e videoscrittura di alcuni lavori di laboratorio.

*Durante le ore di laboratorio gli alunni hanno realizzato documenti di google e writer di libreoffice e diverse presentazioni sui vari argomenti trattati con presentazioni di google e /o con impress di libreoffice. Sono state effettuate ricerche internet su alcuni argomenti assegnati come il cyberbullismo , educazione civica “**il ciclo dei rifiuti i rifiuti come risorsa**”, presentazione sullo sport preferito , sulle modifiche al codice della strada, diversi esercizi su Calc di libreoffice (funzioni min, max, se , completamento automatico). Gli alunni hanno scritto, compilato ed mandato in esecuzione diversi programmi in c++ con e senza istruzioni iterative e qualche esercizio sui vettori di interi .*

Argomenti sviluppati (ITP):

Attività in laboratorio

Il computer

sistemi operativi

tipi di memoria e loro capacità

verifica dello spazio libero sul disco fisso

periferiche di input e di output.

Assemblaggio di un PC

L'ambiente Windows

le finestre

principali tipi di files e loro estensioni

gestione di cartelle e files (creazione, modifica, ricerca).

La corretta postura alla postazione di lavoro.

Google suite

Nozioni generali e le applicazioni contenute.

Classroom, caricamento e condivisione di file

Videoscrittura (google Documenti)

comandi più comuni

formattazione della pagina

formattazione del testo

inserimento tabelle

inserimento immagini.

Presentazioni (google Presentazioni)

comandi più comuni

impostazione delle slide

inserimento di immagini

definizione del layout

presentazione del lavoro.

Foglio di calcolo (google Fogli)

comandi più comuni

formattazione delle celle

operazioni (somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione, media) con le celle

operazioni su righe e colonne

inserimento di formule.

Prof.ssa Vincenza Capizzi