

LICEO CLASSICO STATALE “L. ARIOSTO” - FERRARA
Anno scolastico 2023-2024

CLASSE e SEZIONE 3S INDIRIZZO Scienze applicate
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: INFORMATICA
DOCENTE: Cristina Zennaro
LIBRI DI TESTO: P.Camagni - R.Nikolassy “INFOM@T 2”
ed. Hoepli Tecnica per la scuola
ALTRI MATERIALI: Slides ed esercitazioni pubblicate sul gruppo Classroom

La presente programmazione fa riferimento a:

1. PIANO DI LAVORO PER L’INSEGNAMENTO DI INFORMATICA delineato in forma comune dai docenti del dipartimento di Matematica, Fisica e Informatica. Ad esso si rimanda per l’articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali.
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione del 25 settembre 2023

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

Modulo n. 1: Le basi della programmazione

- Breve storia della programmazione
- I linguaggi di programmazione. Il linguaggio macchina e i linguaggi di alto livello. Compilatori ed interpreti. Errori sintattici e logici
- Breve storia del linguaggio C

Modulo n. 2: Il linguaggio C. Introduzione

- DevC++. L’ambiente di sviluppo
- Vocabolario e parole chiave. Sintassi
- I tipi di dato. Codifica e decodifica dei dati. L’operatore sizeof
- Input e output. Funzioni della libreria STDIO. Printf, scanf e le formattazioni

Modulo n. 3: Il linguaggio C. La selezione

- La struttura if/else if/else
- La struttura switch/case

Modulo n. 4: Il linguaggio C. La strutture iterative

- Il ciclo for

- Il ciclo while
- Il ciclo do/while. I cicli di input

Modulo n. 5: Il linguaggio C. Le funzioni

- Paradigma top-down. La struttura di un programma C. Le funzioni.
- I parametri. Passaggio per valore. Il valore di ritorno
- I parametri. Passaggio per riferimento. I puntatori

Modulo n. 6: Il linguaggio C. I vettori

- Definizione, dimensione, indice.
- Vettori e parametri di funzione. Nome del vettore e puntatori

DOCUMENTI E FONTI.

Sintesi del docente presentata su slides pubblicate sul gruppo Classroom della classe

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA.

Lettura e discussione di alcuni brani tratti dal testo “Plant Revolution” e dalla lezione del prof. Stefano Mancuso “E' vero che le piante sono intelligenti ?”. Riflessione sui temi ambientali e intelligenza.

CONTRIBUTO DISCIPLINARE AL PCTO.

Il titolo del progetto PCTO è “Il parco dell’Ariosto”. Il suo obiettivo è sensibilizzare gli studenti sui temi ambientali partendo dallo studio del Parco del nostro liceo (storia, studio degli alberi e delle piante spontanee, idee per la ri-progettazione del Parco). Tra le altre cose il progetto ha previsto la visita alla mostra “Impronte. Noi e le piante” (Parma. Palazzo del governatore), la visita guidata al vivaio Mati di Pistoia e la visita all’Istituto Navarra di Malborghetto (Ferrara). Queste visite hanno fornito materiale per riflettere sul possibile contributo della tecnologia allo studio dell’ambiente, alla manutenzione del verde, all’Agricoltura 4.0, nonché allo studio del nostro Parco. Gli argomenti sono stati occhio analogico e occhio digitale, i droni, la sensoristica e le piattaforme informatiche di raccolta e analisi dati, nel contesto informatico più ampio conosciuto come Internet delle cose (IoT).

Ferrara, 25 maggio 2024

IL/LA DOCENTE
Prof./ssa Cristina Zennaro