



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2022-2023 - CLASSE: 3^A - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Informatica

INSEGNANTE: prof. Baldi Riccardo

ITP: prof. Denora Raji

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Moduli didattici realizzati

1. Pensiero computazionale, algoritmi e strategie risolutive

- Problemi e strategie risolutive
- Astrazione e modellizzazione di un problema
- Variabili e istruzioni
- Algoritmi: istruzioni e strutture di controllo
- Programmazione strutturata: le strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione)
- Rappresentazione di algoritmi tramite diagrammi a blocchi (flowchart)
- Esercitazioni in laboratorio su diagrammi a blocchi: draw.io, Algobuild o Flowgorithm

2. Linguaggio di programmazione C++

- I linguaggi di programmazione
- Gli identificatori
- Variabili e costanti
- Istruzioni di input e output (CIN e COUT)
- La programmazione strutturata: il costrutto di selezione (IF...ELSE IF...ELSE)
- Algebra booleana, connettivi logici elementari (AND, OR, NOT, XOR) e risoluzione di espressioni logiche
- Selezione multipla SWITCH...CASE
- Costrutto iterativo precondizionale e postcondizionale: cicli WHILE e DO...WHILE
- Costrutto iterativo FOR
- La funzione RAND ed SRAND
- Le strutture dati: i vettori
- La scomposizione dei problemi (procedure e funzioni). Variabili globali e locali, scope o visibilità, prototipi e passaggio di parametri per valore.
- Esercitazioni in laboratorio: programmazione in C++ con Dev-C++ o OnlineGDB.

3. Codifica delle informazioni

- Codifica delle informazioni: rappresentazione dei numeri in binario, ottale, esadecimale ed altre basi.
- Rappresentazione delle informazioni: codifica dei caratteri con ASCII ed UNICODE.
- Codifiche multimediali: immagini, video ed audio.

4. Siti Web

- I CMS
- Esercitazioni in laboratorio: realizzazione di un sito web tramite wix (<https://it.wix.com/>)

Educazione civica - Internet per il cittadino digitale (Servizi della PA).

- SPID
- PagoPA
- Firma Elettronica Qualificata
- Fascicolo Sanitario Elettronico
- mod.730 precompilato
- Fatturazione Elettronica
- PEC

Per le abilità si rimanda al curriculum per competenze di Istituto.

Mediazione didattica

| Metodologie | Ambienti di apprendimento | Strumenti | Verifiche |
|--|--|---|---|
| Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Flipped Classroom Problem solving Attività laboratoriale | Aula scolastica Laboratorio informatico | Computer Libri di testo Lavagna interattiva multimediale Risorse online Classroom | Prove scritte Verifiche orali Verifiche formative (questionari online) |

Libri di testo adottati

SIAMO INFORMATICI (2° biennio) - P.Gallo, P.Sirsi – Ed. Minerva Scuola.

Trieste, 7/06/2024

Firma del docente

Riccardo Baldi

Raji Denora
