



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: 5^A - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Informatica

INSEGNANTE: prof. Baldi Riccardo

ITP: prof. Denora Raji

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare

- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese.
- Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date.
- Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.
- Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.
- Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato.
- Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.

Moduli didattici realizzati

1. Concetti fondamentali di HTML e CSS (ripasso)

- Ripasso generale di HTML.
- Ripasso sui moduli HTML. Elementi utili nei form: fieldset, input, legend, table, select, option.
- Identificatori in CSS.
- Esercitazioni in laboratorio: creazione di pagine HTML con CSS.

2. Progettazione delle Basi di Dati e Linguaggio SQL in ambiente MySQL

- Sistema informativo ed informatico.
- Teoria dei database.
- Modello concettuale e logico/relazionale. Modello E/R.
- Creazione di DB e tabelle con condizioni sugli attributi. Linguaggio DDL.
- Operazioni di manipolazione e di interrogazione. Linguaggio DML.
- Tipi di dati in SQL.
- Condizioni di ricerca. Funzioni di aggregazione ed ordinamenti. Raggruppamenti e condizioni sui raggruppamenti.
- Interrogazioni nidificate.
- Esercitazioni in laboratorio: ambiente di sviluppo XAMPP ed interfaccia grafica phpmyadmin.

3. Linguaggio PHP

- Generalità linguaggio PHP.
- Istruzioni per il controllo del flusso: selezioni e cicli (incluso il costrutto *foreach*).
- Funzioni, variabili globali e scope.
- Array numerici ed associativi.
- PHP e Form HTML. Sessioni e Cookie in PHP.

<ul style="list-style-type: none"> Esercitazioni in laboratorio: connessione e gestione di Database MySQL tramite PHP.
4. Il processo informativo aziendale
<ul style="list-style-type: none"> Il processo operativo: il sistema gestionale ERP. Il processo analitico informativo: Data Warehouse, strumenti per analisi OLAP, tabelle Pivot. Sistemi ERP estesi: CRM, SCM, PLM. Business Intelligence, IoT e Big Data. Analisi dei dati: Break-Even Point, funzione RATA in Excel. Analisi di Simulazione (what-if) in Excel: ricerca obiettivo, piano di ammortamento, tabella dati (analisi di finanziamento) e gestione scenari. Modelli di dati, Power B.I e Power Pivot in Excel.
5. Modelli di Reti ed architettura TCP/IP (CLIL)
<ul style="list-style-type: none"> Generalità, topologie, dimensioni, organizzazione, livelli, protocolli, architetture, interfacce, connessioni, servizi. Modello di riferimento ISO/OSI. Mezzi trasmissivi. Architettura TCP/IP.
6. La sicurezza in Rete
<ul style="list-style-type: none"> Attacchi e malware. Crittografia e tecniche crittografiche. Firma elettronica e digitale. Internet of Value: blockchain, asset ed applicazioni (Criptovalute, NFT, Smart contract).

Educazione civica - L'Azienda digitale sostenibile
<ul style="list-style-type: none"> L'IA al servizio del pianeta SDG e Agenda 2030: i Big Data

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)

Libro di testo adottato
SIAMO INFORMATICI (5° anno) - P.Gallo, P.Sirsi – Ed. Minerva Scuola

Trieste, 10/06/2024

Firma/e del/i docente/i:

Riccardo Baldi

Raji Denora