

Piano Didattico Individuale

Anno scolastico: 2023-2024

Docente: Cristina Zennaro

Materia: Informatica

Classe: 4°S

Indirizzo: Scientifico – opzione scienze applicate

Il presente piano didattico delinea il piano di lavoro per biennio di Informatica per la terza classe ' del liceo Scientifico - opzione Scienze Applicate. Il piano corrisponde alle scelte didattiche del docente, coerentemente con gli obiettivi definiti in sede di consiglio di classe e con le linee programmatiche del Dipartimento per l'insegnamento dell'informatica.

Modulo n. 1: Il linguaggio C. Approfondimenti

- Le stringhe di caratteri
- Lavorare con i file
- Le strutture
- La pila

Modulo n. 2: La programmazione orientata agli oggetti

- Il paradigma della OOP
- C++ evoluzione ad oggetti del linguaggio C

Modulo n. 3: Il linguaggio Java

- Introduzione e storia.
- Calcolo ubiquo. Portabilità: byte-code e “virtual machine”. Sicurezza informatica.
- Modello di programmazione ad oggetti. Tipo di dato astratto. Information hiding e incapsulamento.
- Classi e oggetti. Dati, costruttori e metodi.
- Array di oggetti
- La classe String
- Polimorfismo e overloading
- Ereditarietà. Overriding.

Materiali

- Libro di testo: Federico Tibone “Progettare e programmare” ed. Zanichelli Tecnologia
- Slide, file ed appunti integrativi relativamente ad alcuni argomenti condivisi nella sezione DIDATTICA del registro elettronico

- Laboratorio con software didattico in dotazione al liceo, funzionale alle attività programmate.

Verifiche

Le verifiche, mirate ad un regolare controllo dell'efficacia didattica e dei ritmi di apprendimento individuale e di classe in relazione agli obiettivi perseguiti, potranno essere:

- scritte: prove oggettive; esercizi di applicazione; programmi nel linguaggio di programmazione studiato o in pseudolinguaggio
- pratiche (laboratorio di informatica): sviluppo di esercizi e/o di programmi sia in classe che come progetto a casa
- orali: interventi spontanei nel dialogo scolastico; risposte strutturate a domande precise; interventi strutturati, impostati e condotti autonomamente; discussioni guidate; presentazioni

Criteri di valutazione

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti elementi:

- livello e qualità delle abilità cognitive ed espressive possedute, in relazione alle conoscenze richieste in termini di contenuti e procedure;
- progressione nell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza;
- acquisizione di un metodo di lavoro adeguato agli obiettivi stabiliti;
- interesse, impegno, motivazione e coinvolgimento nel complesso delle attività didattiche.

I risultati delle verifiche saranno comunicati mediante il voto e accompagnati da un commento orale, al fine di illustrare il livello conseguito e consentire l'individuazione di strategie e modalità di recupero. La sufficienza si considera raggiunta laddove l'alunno sia in grado di individuare e applicare gli elementi essenziali degli insegnamenti proposti. Il voto finale non sarà necessariamente una media matematica ma terrà conto di tutti gli elementi relazionali, operativi e cognitivi emersi nel corso dell'anno.

Ferrara, 30/10/2023

Il Docente: Cristina Zennaro