



Informatica (Scienze Applicate)

CLASSI QUARTE (N°2 ORE CURRICOLARI)

CONOSCENZE

| Obiettivi specifici di apprendimento | Argomenti/contenuti |
|--|--|
| Introduzione al concetto di database e al loro utilizzo | <ul style="list-style-type: none">● Progettazione concettuale● Modello dei dati E/R● Progettazione logica● Modello relazionale● DDL e DML● Linguaggio SQL per le basi di dati relazionali |
| Approfondimento algoritmi con un linguaggio di programmazione OOP | <ul style="list-style-type: none">● Programmazione orientata agli oggetti● Ereditarietà● Polimorfismo● Incapsulamento |
| (alternativa ai due punti precedenti) Programmazione OOP e a eventi | <ul style="list-style-type: none">● Iterazione● Conoscenza di algoritmi strutturati in ambito scientifico che utilizzano le tre strutture di base con particolare riferimento al ciclo enumerativo tipo fattoriale, media, sommatoria, produttoria, divisori di un numero, numero primo, ecc... Implementazione di tali progetti con un linguaggio ad oggetti.● Sottoprogrammi● Conoscenza di algoritmi strutturati in ambito scientifico che utilizzano le tre strutture di base e i sottoprogrammi tipo binomiale, numero perfetto, numero sublime, |

COMPETENZE:

- Capacità di adattare i metodi studiati a nuovi problemi
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.



- Comprendere cos'è un Database

CAPACITA'/ABILITA':

- Organizzare l'analisi di un problema, dagli aspetti più generali ai dettagli.
- Costruire oggetti software utilizzando la metodologia OOP
- Codificare efficacemente algoritmi secondo gli schemi previsti dal paradigma a oggetti
- Saper modellare una realtà analizzando tutti gli aspetti ritenuti essenziali per una corretta applicazione di un appropriato livello di astrazione
- Riuscire a modellare la realtà servendosi delle regole dei modelli studiati

NB: Si precisa che la programmazione potrà essere suscettibile di eventuali modifiche da parte del Dipartimento o del singolo docente, nel corso dell'anno scolastico, se alla luce dell'esperienza nelle classi, lo si riterrà opportuno.

VALUTAZIONE

Le griglie di valutazione della prove scritte/pratiche e degli orali sono nel file relativo agli argomenti del 1° anno.