

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2024/25

CLASSE	Indirizzo di studio
4BSA	Liceo Scientifico Scienze Applicate

Docente	Giacomo Guidi
Disciplina	Informatica
Monte ore settimanale nella classe	2
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data: 30/10/2024	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** - *studenti con ottima preparazione di base: 15%*
- 1.1.2. **Secondo gruppo** - *studenti con buona preparazione di base: 25%*
- 1.1.3. **Terzo gruppo** - *studenti con accettabile preparazione di base: 40%*
- 1.1.4. **Quarto gruppo** - *studenti con una modesta preparazione di base: 20%*

1.2. Alunni con bisogni educativi speciali: Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali(BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Interesse nei confronti della disciplina: Abbastanza adeguato

Impegno nei confronti della disciplina: Sufficiente

Comportamento: abbastanza responsabile

Fonti di rilevazione dei dati

- Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
- Prove oggettive di valutazione (test, questionari Ecc.);
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- Colloqui con le famiglie;
- Esiti dell'ordine di scuola o della classe precedente;
- Altro [Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Competenze disciplinari:

[Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

DISCIPLINA: INFORMATICA

Classe: QUARTA - LICEO SCIENTIFICO CON OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Competenze

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento e nella vita professionale
-
- Progettare e realizzare basi di dati relazionali per estrarre informazioni scientificamente rilevanti con opportuni linguaggi di interrogazione
- Utilizzare Microsoft Access per memorizzare, gestire in modo flessibile ed efficiente i dati di una realtà presa in considerazione
- Utilizzare il linguaggio SQL per creare dei semplici database ed effettuare interrogazioni sui dati in esso memorizzati.

Abilità

- Progettare ipermedia a supporto della comunicazione
- Publicare pagine web su Internet
- Saper riconoscere i vari modelli per i database
- Saper creare tabelle, query, maschere e report con il DBMS Access
- Saper realizzare relazioni tra tabelle
- Saper estrarre informazioni da un database
- Saper effettuare operazioni di interrogazione di un database mediante comandi SQL

Conoscenze:

- Strutture di un sito web e tecniche di costruzione
- Sistema informativo e sistema informatico
- Generalità sui concetti di database e DBMS
- La gestione dei database mediante il DBMS Microsoft Access
- I comandi principali del linguaggio SQL

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Introduzione a Java

- Che cos'è Java
- Le similitudini fra Java e C++
- Struttura di base di un'applicazione Java
- Conversione di tipo
- Librerie e package
- La gestione dell'input/output
- Le eccezioni
- Le strutture di controllo
- Le variabili strutturate: gli array
- La gestione delle stringhe

Le basi di dati

- Il sistema informativo e il sistema informatico
- Cos'è una base di dati
- Dati e informazioni: schemi e istanze
- Il DBMS -
- Livelli di astrazione di un DBMS
- Il modello di dati -
- La progettazione di una base di dati -

La progettazione concettuale: il modello ER

- La progettazione concettuale -
- Il modello concettuale ER
- Le entità
- Gli attributi -
- Classificazione e rappresentazione degli attributi -
- Gli attributi chiave
- Le associazioni -
- Il grado dell'associazione
- Gli attributi di associazione
- Quando modellare con un attributo e quando con un'entità
- Le associazioni ricorsive e i ruoli
- Le proprietà delle associazioni
- Tipi di associazioni
- Un primo esempio svolto
- I vincoli di integrità
- Collezione di entità e gerarchie

La progettazione logica: il modello relazionale

- La progettazione logica
- Ristrutturazione dello schema ER
- Le relazioni
- Il mapping delle entità e degli attributi
- Rappresentazione delle associazioni
- I vincoli di integrità
- L'integrità referenziale
- Le operazioni relazionali
- Gli operatori primitivi
- Gli operatori derivati
- La normalizzazione
- La prima forma normale (1FN)
- La seconda forma normale (2FN)
- La terza forma normale (3FN)
- La forma normale di Boyce-Codd

1. - Impostare la transizione delle diapositive

2. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

3. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie- strategia che si intende utilizzare

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata <input type="checkbox"/> Writing and reading <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> E-learning <input checked="" type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Peer education	<input type="checkbox"/> Studio autonomo <input type="checkbox"/> Lavoro individuale <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> Esercizi differenziati <input type="checkbox"/> Attività progettuali <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento <input type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
--	--

4. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo

Piero Gallo e Pasquale Sirsi, Informatica App, Terza Edizione, 2° biennio

Casa Editrice: Minerva scuola

[Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Palestra <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Spazi esterni	<input type="checkbox"/> Fotocopie <input type="checkbox"/> E-book <input type="checkbox"/> Schemi e mappe <input type="checkbox"/> Audio - video <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
---	---

5. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata <input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Studio individuale <input type="checkbox"/> Corsi di recupero <input type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Tempi	Verrà consentito il recupero della verifica

Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Verrà riproposta la stessa tipologia di verifica
Modalità di notifica dei risultati	I risultati verranno notificati sul registro elettronico

6. ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione

Tipologia	Approfondimenti su alcune parti del programma
Tempi	Durante la pausa didattica per il recupero
Modalità di verifica	Eventuale presentazione multimediale

7. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<input type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Questionari <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) <input type="checkbox"/> Traduzioni <input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate o semi-strutturate <input type="checkbox"/> Analisi testuale <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti <input type="checkbox"/> Test motori <input type="checkbox"/> Prove grafiche <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche <input type="checkbox"/> Colloqui orali <input type="checkbox"/> Presentazioni <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Criteri di misurazione della verifica	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
Tempi di correzione	Entro 15 giorni
Modalità di notifica alla classe	Correzione in classe della verifica
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Tramite registro elettronico
numero prove di verifica	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:2

8. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: si rimanda a quanto indicato nella programmazione del consiglio di classe, con particolare riferimento alle seguenti competenze specifiche della disciplina.

Indice

- 1. Analisi della situazione di partenza**
 - 1.1. Profilo generale della classe**
 - 1.2. Alunni con bisogni educativi speciali**
 - 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
 - 2.1. Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Modalità di lavoro**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Organizzazione del potenziamento per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione**
- 9. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 10. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**