

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2022/2023

CLASSE	Indirizzo di studio
2BSA	Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Docente	Andrea Furini
Disciplina	Informatica
Monte ore settimanale nella classe	2 ore
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 12.06.2023	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

La classe è composta da 24 alunni e si presenta con connotazioni positive, risultando nel complesso disciplinata e diligente nel seguire le lezioni. La maggior parte degli studenti mostra curiosità, interesse e partecipazione alle lezioni, creando un clima favorevole all'apprendimento. Dalla prima prova di verifica scritta non sono emerse criticità. I livelli di partenza rilevati sono buoni per tutti gli studenti e si presentano sufficienti per il percorso proposto.

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: ☒ Adeguato ☐ Abbastanza adeguato ☐ Poco adeguato ☐ Non adeguato	Impegno nei confronti della disciplina: ☒ Buono ☐ Sufficiente ☐ Scarso
Comportamento: ☒ Responsabile ☐ Abbastanza responsabile ☐ Poco responsabile ☐ Per niente 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;

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Competenze disciplinari

- Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione
- Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica
- Utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline
- Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

Competenze	Abilità
▪ Utilizzare e produrre testi multimediali ▪ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico ▪ Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate ▪ Comprendere le caratteristiche e le funzioni delle reti di computer ▪ Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi	▪ Utilizzare un word processor per creare, formattare e rifinire un documento ▪ Saper creare, formattare e utilizzare un foglio di calcolo ▪ Utilizzare gli strumenti di presentazione ▪ Saper utilizzare la rete per attività di comunicazione personale ▪ Applicare strategie conformi alle regole di sicurezza informatica ▪ Proteggere dispositivi e reti dal malware o da accessi non autorizzati ▪ Verificare l'autenticità dei siti web e navigare in modo sicuro ▪ Saper ricercare informazioni di vario tipo in rete ▪ Saper riconoscere i componenti fondamentali delle reti di computer ▪ Saper riconoscere le principali categorie di reti di computer ▪ Usare Internet quale nuovo mezzo di informazione e comunicazione ▪ Usare l'approccio algoritmico per la risoluzione di problemi

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Office Automation

- Scrivere con un elaboratore di testi
- Calcolare con un foglio elettronico

Concetti di sicurezza informatica

- I virus informatici
- Tipologie di malware
- Hacker e cracker
- Attacchi informatici
- Prevenzione
- Programmi antivirus

Reti di comunicazione e trasmissione di dati

- La telecomunicazione
- Gli elementi della comunicazione
- Le reti di computer
- I mezzi trasmissivi
- La banda larga
- Le topologie di rete
- Creare una semplice LAN

Navigare in internet

- Le origini di Internet
- Il WWW e la navigazione ipermediale
- I browser
- Gli indirizzi IP
- La connessione a Internet
- I Provider
- Architettura Client-Server
- Il Web: protocolli e linguaggi
- La posta elettronica
- I social network

I sistemi di cloud computing

- Il cloud computing
- Le tipologie del cloud computing
- G Suite

Algoritmi e linguaggi di programmazione

- I linguaggi per comunicare con il computer
- La comunicazione con l'elaboratore
- Le fasi di realizzazione di un programma
- I principali linguaggi di programmazione
- L'informatica e il problem solving
- Dal problema all'algoritmo
- Costruire algoritmi con la programmazione strutturata

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Qualora l'insegnante dovesse notare un possibile collegamento con altre discipline, solleciterà il collega a proporre alla classe un percorso multidisciplinare.

5. MODALITA' DI LAVORO

Modalità di lavoro

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Esercizi svolti insieme, individualmente, alla lavagna o in gruppo
- Attività di correzione comune
- Attività di laboratorio

Strategie

- Studio autonomo
- Attività di recupero
- Lavori individuali
- Lavori di gruppo

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

- Videolezioni in modalità sincrona
- Classe virtuale (Google Classroom)
- Uso della posta elettronica

6. AUSILI DIDATTICI

- Libri di testo
INFORMATICA app – volume per il 1° biennio
Piero Gallo, Pasquale Sirsi
Minerva Scuola
- LIM
- Computer
- Materiale didattico fornito dall'insegnante

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

TIPOLOGIA	- Recupero in itinere - Studio individuale - Sportello help (se attuato).
TEMPI	Poco dopo la rilevazione delle carenze
MODALITÀ DI VERIFICA INTERMEDIA DELLE CARENZE DEL I QUADRIMESTRE	Prova scritta e/o orale (a discrezione del docente) da svolgersi nel primo mese del II quadrimestre
MODALITÀ DI NOTIFICA DEI RISULTATI	Registro elettronico

ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO

- Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore
- Lettura di libri, case study, articoli di interesse scientifico

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE	- Test - Questionari - Risoluzione di esercizi - Prove orali - Prove pratiche - Presentazioni
CRITERI DI MISURAZIONE DELLA VERIFICA	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
TEMPI DI CORREZIONE	Massimo 15 giorni
MODALITÀ DI NOTIFICA ALLA CLASSE	Consegna delle verifiche in classe
MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLA VALUTAZIONE ALLE FAMIGLIE	Registro elettronico
NUMERO PROVE DI VERIFICA	Almeno 2 per quadrimestre

9. 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:

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

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. Metodologie**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 9. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**