

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2024-25

CLASSE	Indirizzo di studio
1BC	Liceo Classico

Docente	GIOVANNA FRARE
Disciplina	MATEMATICA
Monte ore settimanale nella classe	3
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data: 30 OTTOBRE 2024	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** - *studenti con ottima preparazione di base*: 10%
- 1.1.2. **Secondo gruppo** – *studenti con buona preparazione di base*: 20%
- 1.1.3. **Terzo gruppo** – *studenti con accettabile preparazione di base*: 55%
- 1.1.4. **Quarto gruppo** – *studenti con una modesta preparazione di base*: 15%

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: Buono

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:

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando le proprietà.
3. Saper interpretare il testo di un problema e individuare le strategie appropriate per la risoluzione
4. Analizzare semplici 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 di tipo informatico.
5. Acquisire capacità di deduzione.

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

Competenze

aritmetico ed algebrico di primo grado.

- Confrontare ed analizzare figure geometriche individuandone le proprietà.
- Saper interpretare il testo di un problema e avviarne la risoluzione.
- Analizzare semplici dati e interpretarli, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.
- Familiarizzare con il linguaggio matematico.

Abilità

- Saper interpretare correttamente il testo di un problema.
- Saper analizzare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico.
- Saper riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici.

- Saper realizzare costruzioni geometriche elementari.
- Saper individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.
- Saper formulare i principali passaggi logici di una dimostrazione.
- Saper usare consapevolmente il calcolo numerico e letterale. • Saper utilizzare strumenti informatici essenziali.

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Aritmetica e algebra

Gli insiemi numerici insieme dei numeri naturali e operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione in e loro proprietà. Proprietà delle potenze in \mathbb{N} . Massimo comun divisore e minimo comune multiplo. Ampliamento dell'insieme dei numeri naturali: l'insieme dei numeri interi. Opposto di un numero divisibilità e fattorizzazione di interi. Ampliamento

dell'insieme \mathbb{Z} : i numeri razionali. L'inverso. Potenze di numeri relativi. Potenze ad esponente intero negativo. Frazioni e numeri decimali. Le percentuali. Le proporzioni.

Insiemi e Logica

Gli insiemi e loro rappresentazione. Insiemi unione, intersezione.

Monomi

Definizione, grado di un monomio. Monomi simili. Somme e differenze di monomi Potenza di un monomio. Prodotto e divisione di due monomi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di più monomi. Espressioni algebriche letterali. Semplificazione di espressioni letterali.

Polinomi

Polinomi ordinati. Polinomi come funzioni. Polinomi omogenei e completi. Grado di un polinomio. Somma e differenza di polinomi. Prodotto e quoziente di un polinomio per un monomio. Prodotto di polinomi. Moltiplicazione di polinomi ordinati.

Prodotti notevoli quadrato di un binomio e di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza; cubo di un binomio; potenza di un binomio.

Espressioni con i polinomi.

Scomposizione di un polinomio in fattori. Raccoglimento a fattor comune.

Raccoglimento a fattor parziale. Scomposizione di polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli. Somma o differenza di due cubi. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Cenni della scomposizione di un polinomio con la regola di Ruffini. Divisori comuni e multipli comuni di polinomi. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

Divisione tra polinomi. Divisione di Ruffini. Teorema del resto.

Frazioni algebriche

Semplificazione e riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche: somma, prodotto e potenza, quoziente. Espressioni algebriche frazionarie.

Equazioni e disequazioni di primo grado

Le equazioni numeriche intere. Le equazioni numeriche fratte. Equazioni letterali.

Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni numeriche di primo grado. Disequazioni frazionarie. Disequazioni risolvibili tramite scomposizione. Sistemi di disequazione.

Geometria

La geometria del piano: la geometria euclidea: rette, punti e segmenti. Le linee piane. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli.

I triangoli Considerazioni generali sui triangoli. La congruenza dei triangoli. Teoremi sulla

congruenza dei triangoli e sui triangoli isosceli. Le disuguaglianze nei triangoli. Che cosa sono i poligoni. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.

Rette perpendicolari e parallele: rette perpendicolari e parallele criteri di parallelismo proprietà degli angoli nei poligoni. Luoghi geometrici.

Quadrilateri

Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati. Piccolo teorema di Talete.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Per il momento non ne sono previsti.

5. 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 type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Peer education	<input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro individuale <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> Esercizi differenziati <input type="checkbox"/> Attività progettuali <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento <input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
--	---

6. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo

Titolo: **MATEMATICA.AZZURRO VOL.1**

Autori: BERGAMINI-BAROZZI-TRIFONE

Casa Editrice: ZANICHELLI

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

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

7. 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 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 checked="" type="checkbox"/> Corsi di recupero
------------------	---

	<input checked="" type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Tempi	Durante l'anno scolastico e a fine quadrimestre
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	verifica scritta e/o colloquio orale
Modalità di notifica dei risultati	Registro docente e colloqui individuali

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

Tipologia	Concorsi e approfondimenti
Tempi	Durante l'anno scolastico o quelli definiti dalle varie attività
Modalità di verifica	Esiti dei concorsi e/o presentazioni in classe

9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<input type="checkbox"/> Test <input checked="" 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 type="checkbox"/> Prove pratiche <input checked="" 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	Quelli definiti dal consiglio di materia
Modalità di notifica alla classe	Tramite registro e colloqui individuali
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Tramite registro
numero prove di verifica	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:2 Numero di verifiche orali per quadrimestre: 1

10. 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**