

PIANO ANNUALE DI MATEMATICA
Classe I Liceo Classico sez. C
A.S. 2023/2024

Docente Diana Trasatti

Situazione iniziale della classe

La classe, costituita da 26 alunni, risulta in generale, ben disposta alle attività proposte. Il test d'ingresso ha evidenziato diffuse lacune per una parte considerevole della classe. Tuttavia la classe risulta partecipe e propositiva. L'impegno a casa è soddisfacente per la maggior parte della classe, il metodo di studio è adeguato per quanto riguarda la metodologia, e la disponibilità a effettuare un percorso didattico differente da quello utilizzato durante le scuole medie. La prima verifica scritta ha avuto risultati notevolmente migliori rispetto al test d'ingresso.

Saranno approntati interventi in itinere di recupero e/o consolidamento delle conoscenze ed abilità indispensabili per il conseguimento degli obiettivi programmatici dichiarati nel presente documento.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI

La seguente programmazione curricolare, come deliberato nella programmazione dipartimentale, ha come filo conduttore lo sviluppo delle otto competenze chiave di cittadinanza stabilite nel D. M. 22 agosto 2007, N. 139, e si basa sugli obiettivi nazionali e regionali.

Di seguito sono riportate le competenze specifiche dell'asse matematico:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo
- Analizzare semplici fenomeni reali attraverso le strutture della matematica
- Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- Studiare un testo scientifico e comprenderlo attraverso un esame analitico
- Comprendere i passi di un ragionamento e saperlo ripercorrere

MATEMATICA

OBIETTIVI DIDATTICI

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici della materia, gli obiettivi minimi, le conoscenze, le competenze e le abilità ci si attiene a quanto deliberato in sede di Dipartimento.

1. INDICAZIONI OPERATIVE

1.1. Tempi di svolgimento

Settembre/Ottobre	<i>Numeri naturali e interi</i>	Operazioni in \mathbb{N} e \mathbb{Z} Proprietà delle operazioni Ordini di grandezza Proprietà delle potenze M.C.D. e m.c.m. Espressioni in \mathbb{Z} e \mathbb{N} Teorema fondamentale dell'aritmetica Numeri primi	1 Verifica scritta
Novembre	<i>Numeri razionali e reali</i>	Operazioni in \mathbb{Q} Confronto tra numeri razionali Potenze con esponente negativo Numeri decimali, periodici, decimali Percentuali Numeri irrazionali Insieme \mathbb{R} Cardinalità Confronti tra infiniti	2 Verifica scritta
	<i>Gli insiemi e la logica</i>	Rappresentazione di un insieme Sottoinsiemi Operazioni tra insiemi Proposizioni logiche Connettivi logici Quantificatori	
Dicembre	<i>Geometria nel piano</i>	Oggetti geometrici e proprietà Enti fondamentali Euclide e Hilbert	Presentazione o compito di realtà (o entrambi)
	<i>I triangoli</i>	Criteri di congruenza Proprietà del triangolo isoscele Disuguaglianze	
	<i>Perpendicolari, parallele e poligoni</i>	Rette parallele e perpendicolari. Asse di un segmento, bisettrice di un angolo, distanza punto retta. Poligoni	

		Proprietà dei poligoni Parallelogramma Rettangolo Rombo Quadrato Trapezio Fascio di rette parallele	
Gennaio	<i>Introduzione alla statistica</i>	Dati statistici Rappresentazione grafica dei dati Indici di posizione centrali Indici di variabilità	compito di realtà (valido per il secondo quadrimestre)
	<i>Le relazioni e le funzioni</i>	Relazioni Funzioni Particolari funzioni numeriche	
Febbraio	<i>I monomi</i>	Monomi Operazioni tra monomi	Verifica scritta
Marzo/Aprile	<i>I polinomi, le frazioni algebriche</i>	Polinomi Operazioni tra polinomi Prodotti notevoli Scomposizione dei polinomi Frazioni algebriche (Ruffini Teorema del resto)	2 Verifiche scritte
Maggio	<i>Le equazioni lineari</i>	Principi di equivalenza Equazioni numeriche Equazioni fratte Equazioni letterali Problemi risolvibili con equazioni	Verifica scritta

1.2. Metodologie

Metodologia

- Lezioni frontali.
- Lezioni interattive.
- Esercizi interattivi.
- Discussioni di gruppo guidate.
- Esercitazioni individuali e di gruppo.
- Cooperative Learning.

Strumenti

- Libro di testo.
- Supporti interattivi

1. VALUTAZIONE**1.1. Tipologie di verifica**

- Colloqui.
- Interventi significativi degli studenti durante le discussioni e le esercitazioni.
- Partecipazione alle attività laboratoriali e relative relazioni.
- Verifiche scritte strutturate.

1.2. Criteri di valutazione

Per la valutazione complessiva di ciascun periodo è previsto un voto unico. In accordo con quanto deliberato dal dipartimento disciplinare, viste le difficoltà legate al notevole numero di alunni per classe, il numero minimo di verifiche necessarie per elaborare la valutazione è di 3 prove. Concorreranno alla valutazione prove di varia tipologia: verifiche scritte su argomenti del programma, interrogazioni oppure test, questionari, esercitazioni da posto o alla lavagna, brevi interventi individuali. Per la valutazione delle prove si rimanda alle griglie dipartimentali.

La valutazione terrà conto delle conoscenze e delle capacità specifiche, delle capacità espositive, dell'uso del linguaggio appropriato, della persistenza nell'impegno, del progresso nell'apprendimento, dell'interesse e della partecipazione al lavoro scolastico.

2. RECUPERO

Le eventuali attività di recupero, sostegno e approfondimento potranno essere svolte o in itinere, dilatando eventualmente il tempo previsto per svolgere un determinato argomento, o in orario extracurricolare secondo quanto deciso nel Collegio Docenti.

Metodi e Materiali

- Esercitazioni guidate.
- Chiarimenti teorici sugli argomenti non assimilati.
- Schede per il recupero ed il consolidamento di conoscenze e abilità
- Test interattivi.

Tivoli 12/10/2023

La docente

Diana Trasatti