

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

Docente Diana Trasatti

Situazione iniziale della classe

La classe, che mi è stata assegnata quest'anno, è costituita da 30 alunni. E' presente una persona con certificazione DSA per cui è stato approntato il p.d.p.

Il gruppo classe risulta, dal punto di vista disciplinare, poco incline a gestire con responsabilità lezioni partecipative. Per quanto riguarda l'impegno a casa e la partecipazione in classe la maggior parte degli alunni mostra un atteggiamento collaborativo. Le capacità logiche e critiche e il linguaggio specifico non sono del tutto soddisfacente per la maggior parte della classe.

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

1. 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.

2. INDICAZIONI OPERATIVE

2.1. Tempi di svolgimento

Settembre	<i>Ripasso disequazioni fratte e sistemi di disequazioni</i>	Equazioni e disequazioni di primo grado Studio del segno di un polinomio Grafico delle soluzioni Legge di annullamento del prodotto Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni VERIFICA 1
Ottobre	<i>Divisione tra polinomi e regola di Ruffini</i>	Teorema del resto (dimostrazione) e di Ruffini. Scomposizione di un fattore (ripasso). Scomposizione di un fattore tramite l'algoritmo di Ruffini. Teorema fondamentale dell'algebra Calcolo con le frazioni algebriche Frazioni algebriche VERIFICA 2
Novembre	<i>Equazioni di secondo grado</i>	Definizione. Studio del discriminante. Equazioni particolari. Relazioni tra radici e coefficienti. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo. Equazioni parametriche. Storia della formula risolutiva delle equazioni di secondo grado. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. Teorema di Abel-Ruffini. VERIFICA 3
Dicembre	<i>La parabola (introduzione)</i>	Definizione Costruzione. Grafico.
Gennaio	<i>Le disequazioni di secondo grado</i>	Definizione. Risoluzione grafica. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. VERIFICA 4 (INIZIO 2)

		QUAD)
Febbraio/Marzo	<i>Coniche: la parabola</i>	Introduzione alle coniche. Equazione di una parabola. Vertice e fuoco. Parabola con asse parallelo all'asse x. Retta e parabola. Tangenti a una parabola. Problemi di massimo e minimo. VERIFICA 5
Marzo	<i>Circonferenza, ellisse, iperbole</i>	Equazioni. Grafico. Approfondimenti (Costruzioni con riga e compasso, quadratura del cerchio, numeri algebrici e trascendenti).
Aprile/ Maggio	<i>Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti</i>	
	<i>Trasformazioni geometriche</i>	Traslazioni, Simmetrie, Omotetie VERIFICA 6

2.2. Metodologie

Metodologia

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

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 il numero minimo di verifiche necessarie per elaborare la valutazione è di due 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 24/10/2024

La docente

Diana Trasatti