



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA di MATEMATICA

Classe Prima

A.S. 2025/2026

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE
<p>Gli insiemi e i numeri. Numeri naturali e numeri interi: definizioni, operazioni, proprietà, MCD e mcm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentare e confrontare numeri naturali e interi ▪ Calcolare il valore di un'espressione numerica ▪ Passare dalle parole ai simboli e viceversa ▪ Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze ▪ Sostituire alle lettere i numeri e risolvere espressioni letterali ▪ Scomporre un numero naturale in fattori primi ▪ Calcolare MCD e mcm di numeri naturali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 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.
<p>Numeri razionali: definizioni, operazioni, proprietà, percentuali e proporzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentare e confrontare numeri razionali ▪ Semplificare espressioni con le frazioni ▪ Semplificare espressioni con potenze con esponente negativo ▪ Trasformare frazioni in numeri decimali e numeri decimali in frazioni ▪ Riconoscere numeri razionali e irrazionali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risolvere problemi con percentuali e proporzioni ▪ Risolvere equivalenze tra misure ▪ Stabilire l'ordine di grandezza di un numero ▪ Risolvere problemi utilizzando la notazione scientifica 	<p>gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>
<p>Calcolo letterale - monomi e polinomi: definizioni, operazioni, proprietà, prodotti notevoli e scomposizioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere un monomio e un polinomio e stabilirne il grado ▪ Eseguire addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione di monomi e di polinomi ▪ Risolvere problemi con i monomi e i polinomi ▪ Applicare i prodotti notevoli ▪ Raccogliere a fattore comune ▪ Scomporre in fattori trinomi speciali di secondo grado ▪ Scomporre in fattori polinomi utilizzando i prodotti notevoli ▪ Scomporre in fattori polinomi con il metodo di Ruffini 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
<p>Equazioni di I grado intere</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilire se un'uguaglianza è un'identità ▪ Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione ▪ Applicare i principi di equivalenza delle equazioni ▪ Risolvere equazioni numeriche intere, numeriche e letterali ▪ Utilizzare le equazioni per risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
<p>Lezioni di geometria: enti primitivi e postulati, segmenti, angoli, rette parallele e perpendicolari, triangoli e criteri di congruenza, quadrilateri, perimetri e aree</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere e saper disegnare le figure principali ▪ Risolvere semplici problemi con le misure ▪ Riconoscere i criteri di congruenza dei triangoli ▪ Riconoscere le proprietà dei triangoli e dei quadrilateri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. ▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. ▪ 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.

OBIETTIVI EQUIPOLLENTI

- Conoscere e sapere applicare le regole del calcolo numerico.
- Conoscere e sapere applicare le regole del calcolo letterale con i monomi e i polinomi.
- Sapere effettuare le principali scomposizioni di polinomi.
- Sapere risolvere semplici equazioni numeriche di primo grado intere.
- Sapere formalizzare e risolvere semplici problemi con espressioni numeriche, polinomi ed equazioni lineari.
- Sapere i concetti di base della geometria, riguardo a segmenti, angoli, triangoli, perimetri e aree.

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

- Libro di testo
- Lavagna interattiva multimediale
- Appunti delle lezioni/dispense

METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni/approfondimenti individuali in classe

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto di: impegno, partecipazione, costanza e precisione nella restituzione dei lavori assegnati, risultati delle prove scritte e orali e dei progressi rispetto al livello di partenza (non è una mera media matematica dei voti delle prove).

Si valuta il raggiungimento degli obiettivi specifici sia attraverso interventi qualificanti durante le lezioni, (grado di specificità del linguaggio acquisito, grado di conoscenza e di comprensione dei concetti considerati, grado di rigore logico acquisito), sia attraverso prove scritte consistenti in esercizi, domande e problemi, atte a verificare la capacità di applicare e porre in relazione le conoscenze apprese e a controllare fino a che punto l'allievo riesca a trasferire le sue conoscenze e abilità su casi e situazioni diverse da quelle già affrontate.

STRUMENTI DI VERIFICA

- Prove scritte
- Prove orali
- Interventi qualificanti durante le lezioni
- Partecipazione e coinvolgimento durante le lezioni e le attività di gruppo
- Svolgimento di esercizi alla lavagna

ATTIVITÀ' DI RECUPERO

- In itinere

DETTAGLIO DEI CONTENUTI

NUMERI NATURALI

Definizioni e ordinamento
Quattro operazioni e potenza
Espressioni
Proprietà delle operazioni e delle potenze
Multipli, divisori e criteri di divisibilità
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo
Problemi ed esercizi stile Invalsi

NUMERI INTERI

Definizioni e ordinamento
Operazioni e loro proprietà
Potenze e loro proprietà
Problemi ed esercizi stile Invalsi

INSIEMI

Definizioni e terminologia
Sottoinsiemi
Operazioni con gli insiemi
Insieme universo, complementare e partizione
Problemi ed esercizi stile Invalsi

NUMERI RAZIONALI

Numeri razionali e frazioni
Frazioni equivalenti e ridotte ai minimi termini
Confronto tra frazioni
Operazioni tra frazioni
Potenze e loro proprietà
Da numero decimale a frazione e viceversa
Proporzioni e percentuali
Problemi ed esercizi stile Invalsi

MONOMI E POLINOMI

Espressioni letterali
Monomi e loro grado
Polinomi e loro grado
Somma algebrica
Prodotto
Potenza
Prodotti notevoli
Divisione
Problemi ed esercizi stile Invalsi

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Scomposizione in fattori dei polinomi
Raccoglimenti totale e parziale
Scomposizione tramite prodotti notevoli
Metodo di Ruffini
Problemi ed esercizi stile Invalsi

EQUAZIONI LINEARI

Identità ed equazioni
Classificazione delle equazioni
Principi di equivalenza
Risoluzione di equazioni
Equazioni non lineari riconducibili a
Equazioni di primo grado
Problemi ed esercizi stile Invalsi

GEOMETRIA

Introduzione alla geometria
Enti primitivi e postulati
Semirette e segmenti
Semipiani e angoli
Rette parallele e perpendicolari
Triangoli e criteri di congruenza
Quadrilateri
Perimetri e aree di poligoni
Problemi ed esercizi stile Invalsi