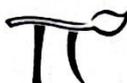


FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziata
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Liceo Scientifico
Liceo Artistico

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>
email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: rmps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	Morri Andrea
Disciplina	Matematica
Classe	1 L

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

Algebra:

- Calcolare il valore di un'espressione, applicando anche le proprietà delle potenze, in N, Z, Q
- Tradurre problemi in espressioni letterali
- Risolvere espressioni letterali anche con l'uso dei prodotti notevoli
- Scomporre polinomi:
- Risolvere e semplificare espressioni con frazioni algebriche
- Risolvere equazioni e disequazioni di 1° grado intere e fratte e risolvere problemi riconducibili ad equazioni e disequazioni di primo grado

Geometria:

- Sapere definire e rappresentare graficamente gli elementi geometrici
- Analizzare l'enunciato di un teorema distinguendo ipotesi e tesi
- Conoscere e saper applicare nella dimostrazione di teoremi i criteri di congruenza tra triangoli
- Conoscere e saper applicare nelle dimostrazioni i teoremi sul parallelismo e perpendicolarità tra rette.
- Conoscere e saper applicare le caratteristiche dei Quadrilateri
- Conoscere e saper applicare le caratteristiche il piccolo teorema di Talete

METODOLOGIE DIDATTICHE

Durante le lezioni sono state adottate le seguenti metodologie didattiche:

- Lezione partecipata, anche mediante il supporto della LIM
- Lavori a piccoli gruppi
- Cooperative learning
- Peer to peer

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: Tutti i colori della matematica, edizione blu, volume 1 di algebra e volume di Geometria Editore: Petrini. Autori: Sasso Leonardo, Claudio Zanone

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate 2 verifiche scritte e una orale nel Trimestre e 3 verifiche scritte e una orale nel Pentamestre. La tipologia è sia del tipo strutturate che semi-strutturate. Le verifiche, sia scritte che orali, sono state effettuate per verificare il raggiungimento degli obiettivi di ogni unità didattica e il grado di sviluppo di quelli di apprendimento. In particolare, nelle prove orali si è osservata la padronanza della materia e del lessico specifico.

Parametri valutativi:

La valutazione è stata effettuata a partire dai seguenti parametri valutativi:

- la conoscenza dei contenuti disciplinari: memorizzazione e comprensione
- la capacità di esporre i contenuti, le definizioni e le leggi con proprietà di linguaggio e terminologia specifica
- la capacità di analisi di un problema e di applicazione delle conoscenze acquisite per risolverlo
- la capacità di collegamento fra gli argomenti e di sintesi.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Algebra

Numeri naturali e numeri interi (unità 1): L'insieme N , Le operazioni in N , Potenze ed espressioni in N , Multipli e divisori, L'insieme Z , Le operazioni in Z , Potenze ed espressioni in Z .

Numeri razionali e introduzione ai numeri reali (unità 2): Frazioni numeriche, Calcolo con le frazioni, Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, Rapporti, proporzioni e percentuali, L'insieme Q dei numeri razionali, Le operazioni in Q , Introduzione ai numeri reali.

Insiemi (unità 3): Gli insiemi e le loro rappresentazioni, Operazioni fra insiemi, Il prodotto cartesiano.

Monomi (unità 5): Ruolo delle lettere ed espressioni algebriche, Monomi, Operazioni fra monomi, Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi, Il calcolo letterale e i monomi per risolvere i problemi.

Polinomi (unità 6): Polinomi, Operazioni tra polinomi, Prodotti notevoli, Polinomi per risolvere i problemi.

Divisibilità tra polinomi (unità 10): Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi, Procedimenti di divisione tra polinomi, I teoremi del resto e di Ruffini.

Scomposizione di polinomi (unità 11): Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali, Scomposizioni mediante prodotti notevoli, Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado, Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini, Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

Frazioni algebriche (unità 12): Introduzione alle frazioni algebriche, Semplificazione di frazioni algebriche, Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche, Moltiplicazione, divisione ed elevamento a potenza di frazioni algebriche.

Equazioni di primo grado intere (unità 7): Introduzione alle equazioni, Principi di equivalenza per le equazioni, Equazioni numeriche intere di primo grado, Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.

Disequazioni di primo grado intere (unità 8): Introduzione alle equazioni, Principi di equivalenza per le disequazioni, Disequazioni numeriche intere di primo grado, Problemi che hanno come modello disequazioni di primo grado.

Equazioni di primo grado frazionarie (unità 13): Equazioni di primo grado frazionarie. Problemi che hanno come modello equazioni frazionarie.

Geometria

Piano euclideo, congruenza e misura (unità 1): I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea, Parti della retta e poligonali, Semipiani, angoli e poligoni, Il concetto di congruenza, Congruenza e misure dei segmenti, Congruenza e misure degli angoli.

Congruenza nei triangoli (unità 2): Triangoli e criteri di congruenza tra triangoli, proprietà dei triangoli isosceli, disuguaglianze nei triangoli.

Rette perpendicolari e rette parallele (unità 3): Rette perpendicolari, Assioma della parallela e

criteri di parallelismo, Proprietà degli angoli nei poligoni, Congruenza e triangoli rettangoli

Quadrilateri e piccolo teorema di Talete (unità 4): Trapezi, Parallelogrammi, Rettangoli, rombi e quadrati, Il piccolo teorema di Talete

Statistica

Introduzione alla statistica descrittiva. Caratteri e distribuzioni statistiche, Moda, media e mediana.

Educazione civica

Leggere e interpretare i dati statistici in riferimento all'ambiente e ai dati climatologici.

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL DEBITO E/O RAFFORZAMENTO

Per il ripasso / recupero di algebra e geometria utilizzare i libri di testo.

Alunni promossi

Ripassare la teoria relativa agli argomenti svolti utilizzando i testi in adozione. Eseguire esercizi di ripasso a scelta relativi a tutti gli argomenti affrontati sui testi in adozione.

Alunni con carenze

Ripassare la teoria relativa agli argomenti svolti utilizzando i testi in adozione.

Eseguire un congruo numero di esercizi di ripasso relativi a tutti gli argomenti affrontati sui testi in adozione. Rifare anche esercizi sui testi in adozione, già svolti e corretti durante l'anno.

Firma Docente



Rimini 03/06/2025

Firma Studenti

