



ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE:

1[^] - Sez. E

UdA 1. Grandezze e Unità Di Misura

- Misura delle grandezze – Multipli e sottomultipli.

UdA 2. Il Valore degli insiemi numerici

Numeri naturali

- **L'insieme dei numeri naturali** - I numeri naturali e il loro ordinamento.
- **Le quattro operazioni aritmetiche e operandi** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, moltiplicazione e sue proprietà, divisione e sue proprietà.
- **Potenze e loro proprietà** - Definizione di potenza, proprietà delle potenze.
- **Espressioni** - Priorità delle operazioni, le parentesi, altre proprietà delle operazioni.
- **Divisibilità e numeri primi** - Multipli e divisori, criteri di divisibilità, scomposizione in fattori primi.
- **Massimo comune divisore e minimo comune multiplo** – Applicazioni.

Numeri interi relativi

- **L'insieme dei numeri interi relativi** - I numeri interi relativi, valore assoluto e numeri opposti, i diversi significati dei simboli + e –, rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta, l'ordinamento nell'insieme dei numeri interi relativi, le proprietà dell'insieme dei numeri interi relativi.
- **Le operazioni aritmetiche con i numeri interi relativi** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, somma algebrica, la somma algebrica e la proprietà commutativa, la somma algebrica e le parentesi, moltiplicazione e sue proprietà, prodotto di tre o più fattori, divisione e sue proprietà.
- **Le potenze** - Definizione di potenza, proprietà delle potenze.
- **Espressioni** - Espressioni con i numeri interi relativi.

Numeri razionali

- **Frazioni** - Introduzione, frazioni, frazioni equivalenti, segno di una frazione, proprietà invariante e riduzione ai minimi termini, riduzione al minimo comune denominatore.
- **Numeri razionali** - Definizione di numero razionale, segno di un numero razionale, sottoinsiemi dell'insieme Q dei numeri razionali, numeri razionali
- frazioni, opposto e valore assoluto, rappresentazione dei numeri razionali su una retta, confronto tra numeri razionali e proprietà dell'insieme Q .
- **Operazioni con i numeri razionali** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, somma algebrica, moltiplicazione e sue proprietà, numeri reciproci, divisione e sue proprietà, la linea di frazione come simbolo della divisione.

Potenza di un numero razionale - Potenza con esponente naturale, proprietà delle potenze.

- **Espressioni** - Espressioni con i numeri razionali.
- **Proporzioni** - Rapporti e proporzioni, proprietà fondamentale.
- **Percentuali** - Calcolo della percentuale. Risoluzione di problemi con le percentuali.

UdA 3. Il linguaggio dell'algebra e il calcolo letterale

- **Nozioni fondamentali** - Definizione di monomio, monomi in forma normale, monomi uguali, monomi simili, monomi opposti, grado di un monomio.
- **Operazioni con i monomi** - Somma e differenza di monomi, somma algebrica di monomi, somma algebrica e riduzione di monomi simili, prodotto di monomi, potenza di un monomio, divisione di due monomi, espressioni con i monomi.

Polinomi

- **Nozioni fondamentali** - Definizioni, polinomi uguali, polinomi opposti.
- **Operazioni con i polinomi** - Somma algebrica di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio, quoziente tra un polinomio e un monomio, prodotto di polinomi.
- **Cenni sui Prodotti notevoli** - Quadrato di un binomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza.

UdA 4. Geometria Euclidea

Elementi di geometria piana

- **Introduzione** - Le origini della geometria
- **Concetti primitivi e definizioni** - Le definizioni – Concetti primitivi.
- **Figure geometriche**: I triangoli e loro classificazione.
- **Cenni sul Piano Cartesiano**.

Educazione Civica: Visione del Film: “Il Diritto di Contare”

*La docente
Prof.ssa Vittoria Mandari*

