

PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

Anno Scolastico: 2022/2023
Classe: 1 S
Insegnante: Patrizia Corazza
Testo: Leonardo Sasso - Ilaria Fragni – Colori della Matematica- Volume 1
Petrini

Gli insiemi numerici

Numeri naturali.

Operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione in \mathbb{N} e loro proprietà.
Potenze in \mathbb{N} e proprietà.
Espressioni aritmetiche.
Criteri di divisibilità.
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

Numeri razionali assoluti.

Frazioni e proprietà invariante.
Frazioni decimali e numeri decimali.
Trasformazione di una frazione in numero decimale.
Frazione generatrice di un numero decimale.
Proporzioni e percentuali.

Numeri relativi

Numeri razionali relativi.
Operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione in \mathbb{Q} e loro proprietà.
Potenze di numeri relativi e loro proprietà.
Potenze con esponente negativo.
Espressioni algebriche.

Calcolo letterale

Monomi

Definizione di monomio.
Grado di un monomio.
Addizione algebrica di monomi.
Moltiplicazione di monomi.
Potenza di monomi.
Divisione di monomi.
Espressioni con i monomi.
M.C.D. e m.c.m. di monomi.

Polinomi

Definizione di polinomio e sue proprietà.
Grado di un polinomio.
Addizione algebrica di polinomi.
Prodotto di un monomio per un polinomio.
Prodotto di polinomi.
Prodotti notevoli: prodotto della somma di due termini per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio.
Espressioni con i prodotti notevoli.

Algebra di 1° grado

Equazioni lineari

Equazioni algebriche.

Equazioni impossibili, indeterminate, determinate.

Equazioni equivalenti. Principi di equivalenza e conseguenze.

Risoluzione delle equazioni di 1° grado in una incognita.

Verifica della soluzione.

Problemi di primo grado.

Geometria

La geometria del piano.

Enti primitivi. Postulati. Teoremi.

Enti fondamentali.

Triangoli e loro proprietà.

Rette parallele e rette perpendicolari.

I parallelogrammi: rettangolo, rombo e quadrato.

Il trapezio.

Statistica

Il linguaggio della statistica (popolazione, campione, carattere, modalità).

Fasi dell'indagine statistica.

Frequenza assoluta, relativa e percentuale.

Tabelle.

Rappresentazioni grafiche: diagramma cartesiano, istogramma, areogramma.

Indici di posizione centrale: media aritmetica semplice e ponderata, moda e mediana.

Ferrara, 25.05.2023

I rappresentanti di classe

L'insegnante

Patrizia Corazza