



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "E. De Nicola"
Via Saint Denis, 200 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)

Anno scolastico 2024/25
PROGRAMMA SVOLTO
- CLASSI 1^a - 2^a - 3^a - 4^a

DOCENTE: ANNA RUSSO Materia: MATEMATICA classe 1CL

ARGOMENTI e TEMI TRATTATI

LIBRO DI TESTO: L. Sasso COLORI DELLA MATEMATICA edizione azzurra volume 1

Numeri naturali e numeri interi

L'insieme $\mathbb{N}$
Operazioni in $\mathbb{N}$
Potenze ed espressioni in $\mathbb{N}$
La definizione di potenza
Proprietà delle potenze
Espressioni numeriche
Multipli e divisori di un numero
Numeri primi
Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo
L'insieme $\mathbb{Z}$
Numeri interi
La rappresentazione dei numeri interi sulla retta
Il valore assoluto di un numero intero
L'ordinamento in $\mathbb{Z}$
Operazioni in $\mathbb{Z}$
Potenze ed espressioni in $\mathbb{Z}$

Numeri razionali e introduzione ai numeri reali

Definizione di frazione
Frazioni equivalenti
Proprietà invariantiva e riduzione di una frazione ai minimi termini
Il confronto tra frazioni
Addizione e sottrazione tra frazioni
Moltiplicazione tra frazioni
Divisione tra frazioni
Potenza di una frazione
Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
Dalle frazioni ai numeri decimali
Dai numeri decimali alle frazioni
Rapporti e proporzioni
Proprietà fondamentali delle proporzioni
L'insieme $\mathbb{Q}$ dei numeri razionali
Dalle frazioni ai numeri razionali
La rappresentazione dei numeri razionali sulla retta
Ordinamento in $\mathbb{Q}$
Le operazioni in $\mathbb{Q}$
Le potenze in $\mathbb{Q}$
Introduzione ai numeri reali
I numeri irrazionali
L'insieme $\mathbb{R}$ dei numeri reali

Introduzione al calcolo letterale e monomi

Espressioni algebriche intere e frazionarie
Il valore numerico di un'espressione algebrica
Definizione di monomio

Forma normale di un monomio
Coefficiente e parte letterale di un monomio
Grado di un monomio
Monomi simili, uguali, opposti
Addizione e sottrazione di monomi
Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

Polinomi

Definizione di polinomio
Termini e forma normale di un polinomio
Il grado di un polinomio
Polinomi omogenei, simmetrici, ordinati, completi
L'addizione e la sottrazione tra polinomi
La moltiplicazione e la divisione di un polinomio per un monomio
Il prodotto tra due polinomi
Prodotti notevoli
Il prodotto della somma di due monomi per la loro differenza
Il quadrato di un binomio
Il quadrato di un trinomio
Il cubo di un binomio

Equazioni di primo grado numeriche intere

Che cos'è un'equazione? *Definizione*
Le soluzioni di un'equazione
Equazioni determinate, impossibili, indeterminate e identità
Il procedimento risolutivo
Equazione a coefficienti interi
Equazione a coefficienti frazionari

Compiti e indicazioni di lavoro estivo per tutta la classe:

Riguardare la teoria e gli esercizi svolti durante le lezioni
Leggere attentamente gli esercizi guida contenuti nel libro di testo annotando la sequenza dei passaggi da effettuare e provare a ripeterli, confrontando i metodi spiegati/svolti durante le esercitazioni in classe
Svolgere le prove di autoverifica contenute alla fine di ogni capitolo
Cercare di acquisire un linguaggio sempre più specifico della materia, aiutandosi con le sintesi indicate nei percorsi delle idee presenti alla fine di ogni capitolo

Sesto San Giovanni, 9/06/2025 **Il Programma è stato letto e condiviso dagli studenti della classe.**

LA DOCENTE

Anna Russo