

Anno Scolastico 2023-24

CONTENUTI DISCIPLINARI

(Programma effettivamente svolto)

Docente: Marco Vallortigara

Materia insegnata: Matematica

Classe: 1AA

Testo adottato: Matematica multimediale.azzurro Volume1 – seconda edizione

Argomenti svolti

- I numeri naturali, i numeri interi e i numeri razionali:
 - Operazioni ed espressioni numeriche intere;
 - Proprietà delle potenze;
 - Fattorizzazione di un numero naturale in fattori primi;
 - MCD e mcm;
 - Operazioni ed espressioni numeriche con frazioni;
 - Potenze con esponente intero;
 - Percentuali e proporzioni;
 - Risoluzione di problemi;
 - Trasformazioni da decimale a frazione e viceversa;
 - Concetto di numero reale;
- Gli insiemi:
 - Definizione di insieme, sottoinsieme e tre tipi di rappresentazioni (diagrammi di Eulero-Venn, elencazione e proprietà caratteristica);
 - Operazioni di unione, intersezione, differenza e complementare;
 - Risoluzione di problemi;
 - I connettivi logici (differenza tra e ed o);
- Monomi e polinomi:
 - Definizione, proprietà e operazioni di monomi;
 - Espressioni di monomi;
 - MCD e mcm di monomi;
 - Definizione, proprietà e operazioni di polinomi;
 - Espressioni di polinomi;
 - Prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio, cubo di binomio);
 - Risoluzione di problemi;
- Equazioni lineari:
 - Uguaglianze e identità;
 - L'insieme delle soluzioni;
 - Principi di equivalenza;
 - Regole del trasporto, della cancellazione e del cambio di segno;
 - Equazioni determinate, senza soluzioni o con infinite soluzioni;
 - Equazioni intere a coefficienti frazionari;
 - Risoluzione di problemi;

- Gli enti geometrici fondamentali e i triangoli:
 - Tutta la teoria dei capitoli G1 e G2 (dimostrazioni escluse);
 - Segmenti, angoli, semirette, rette e piani;
 - Classificazione dei triangoli;
 - Altezza, mediana e bisettrice nei triangoli;
 - L'idea di dimostrazione per assurdo;
 - I criteri di congruenza dei triangoli;
 - Teoremi di disuguaglianza nei triangoli;
- Coding e pensiero computazionale:
 - Scratch e attività di coding in laboratorio di informatica per lo sviluppo del pensiero computazionale;
 - Il concetto di ciclo for;
 - Il concetto di blocco condizionale if... then;
- Scomposizione in fattori di polinomi: (introduzione)
 - Raccoglimento totale;
 - Raccoglimento parziale;

Data_____

Firma degli studenti rappresentanti di classe

Firma del Docente
