



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

**Anno scolastico 2023-2024
Programma svolto¹ del/la docente:
MASIERO CLAUDIA**

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE 1° SEZ. CE

Ore settimanali: 3

I NUMERI INTERI E RAZIONALI

L'insieme dei numeri naturali. Operazioni e loro proprietà. Divisibilità e numeri primi.
Potenze e proprietà. Scomposizione in fattori primi e calcolo del MCD e del mcm, problemi con il MCD e mcm.
Espressioni numeriche: risoluzione.
I numeri relativi: calcolo tra numeri relativi e risoluzione di espressioni.
L'insieme dei numeri razionali: espressioni e calcolo, rappresentazione e trasformazione in decimali.

GLI INSIEMI

Definizione di insieme, elementi di un insieme, appartenenza di un elemento ad un insieme, Insiemi uguali, insieme vuoto, cardinalità di un insieme.
Rappresentazione di un insieme per elencazione, per caratteristica e tramite i diagrammi di Eulero-Venn
Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare, insieme universo.
Applicazioni e Problemi risolvibili con un diagramma di Eulero-Venn o per via insiemistica.

IL CALCOLO LETTERALE

Espressioni algebriche. Monomi simili, opposti e uguali.
Somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenze di monomi. Polinomi. Grado e forma normale di un polinomio.
Polinomi completi, ordinati e omogenei.
Operazioni tra polinomi: somma algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, divisione tra un polinomio e un monomio, prodotto tra polinomi.
Espressioni con i polinomi.

PROPORZIONALITÀ DIRETTA E INVERSA TRA DUE GRANDEZZE

Grafico retta per origine e ramo di iperbole equilatera

I PRODOTTI NOTEVOLI

Il prodotto della somma di due monomi per la loro differenza. Quadrato di un binomio.
Quadrato di un trinomio. Cubo di un binomio. Espressioni contenenti prodotti notevoli.

LE DISEQUAZIONI INTERE E I SISTEMI DI DISEQUAZIONI

Disequazioni lineari numeriche a coefficienti razionali con rappresentazione grafica delle soluzioni e sistemi di disequazioni di due o tre disequazioni con la relativa tabella delle soluzioni finali

IL PIANO CARTESIANO

Definizione di piano cartesiano, di assi coordinati. Formula diretta e formula inversa del punto medio. Distanza tra due punti, per trovare il perimetro di un quadrilatero o di un triangolo. Esercizi relativi.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni di primo grado a coefficienti interi. Equazioni di primo grado a coefficienti frazionari. Problemi che si risolvono con equazioni. Problemi di geometria che si risolvono con equazioni di primo grado.

STATISTICA

Definizione e calcolo di media statistica e media ponderata. Frequenza relativa, percentuale, cumulata. Moda, mediana di dati e distribuzione di frequenze. Scarto quadratico medio, deviazione standard. Cenni di statistica, grafici a torta, a barre, istogramma.

EDC Applicazione del programma a problemi di realtà, lettura e interpretazione di grafici

Verona, 06/06/2024

La docente
Prof.ssa Masiero Claudia

¹ Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)