



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

Anno scolastico 2022-2023

**Programma svolto¹ della docente:
ARZONE FRANCESCA**

MATERIA: MATEMATICA
Ore settimanali: 2

CLASSE 3 SEZ. BL

Ripasso:

Ripasso equazioni di primo grado e sistemi lineari. Risoluzione problema della realtà.
Sistemi lineari, significato geometrico nel piano cartesiano.
Piano cartesiano e rette, retta per due punti, fascio di rette, rette parallele e rette perpendicolari

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Il raccoglimento totale e parziale
Scomposizioni mediante i prodotti notevoli
Scomposizioni di particolari trinomi di secondo grado
Somma e differenza di cubi
MCD e mcm tra polinomi
Risoluzioni equazioni tramite scomposizione in fattori: legge di annullamento del prodotto.

FRAZIONI ALGEBRICHE

Condizioni di esistenza
Semplificazione di una frazione algebrica
Operazioni tra frazioni algebriche, espressioni

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE

Equazioni frazionarie di primo grado
Problemi di realtà e geometrici che hanno come modello equazioni frazionarie
Disequazioni frazionarie di primo grado, legge di annullamento del prodotto

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Forma normale di un'equazione di secondo grado

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

Risoluzione delle equazioni di secondo grado complete e incomplete
Studio del segno del discriminante, significato algebrico.
Equazioni di secondo grado frazionarie, C.E.
Scomposizione di un trinomio di secondo grado
Sistemi di equazioni di secondo grado: risoluzione algebrica
Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

LA PARABOLA

La parabola come luogo geometrico: equazione della parabola.
Legami tra i coefficienti della parabola e il suo grafico
Vertice, fuoco, asse, punti di intersezione con gli assi cartesiani
Problemi in cui determinare l'equazione della parabola
Posizione reciproca tra retta e parabola: secante, tangente, esterna, condizione di tangenza (studio del delta)
Problemi di massimo e di minimo, ricavo, profitto, costi.

DISEQUAZIONI di secondo grado

Ripasso delle disequazioni di primo grado intere e fratte
Disequazioni di secondo grado intere e frazionarie
Disequazioni frazionarie non in forma normale
Metodo algebrico e metodo geometrico di risoluzione delle disequazioni di secondo grado
Sistemi di disequazioni intere di secondo grado
Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado.

CONTRIBUTO AL CURRICOLO DI ED. CIVICA:

Giornata internazionale dei Diritti dell'Infanzia e Adolescenza: la Statistica per conoscere e comprendere la situazione dell'infanzia in Italia e nel mondo. La Convenzione ONU dei Diritti dell'Infanzia e Adolescenza e l'Agenda 2030. L'Autorità Garante Nazionale per l'infanzia e l'adolescenza.

Testo: SASSO LEONARDO – Ed. Petrini
MATEMATICA A COLORI(LA) EDIZIONE AZZURRA VOLUME 2A e 3A

Verona, 06 GIUGNO 2023

Il / la docente
Francesca Arzone