

ITC Levi
Programma Svolto
Classe 3[^] ES (serale)

Anno Scolastico: 2022/23

Disciplina: Matematica

Libro di testo: Matematica blu, volumi 2° e 3°. Autore: Bergamini – Trifone. Editore: Zanichelli

Docente: Stefania Marra

1° quadrimestre

- Ripasso
 - Calcolo letterale
 - Monomi e polinomi e operazioni
 - Prodotti notevoli
 - Equazioni di primo grado
- Sistemi lineari
 - I sistemi di equazioni
 - Metodo di sostituzione
 - Metodo del confronto
 - Metodo di riduzione
 - Metodo di Cramer
- Disequazioni di secondo grado
 - Definizioni, principi, disequazioni lineari
 - Disequazioni di secondo grado intere
 - Disequazioni fratte
 - Sistemi di disequazioni

2° quadrimestre

- Il piano cartesiano e la retta
 - Il piano cartesiano: le coordinate di un punto su un piano, riferimento cartesiano ortogonale.
 - La distanza di due punti su una retta orientata, il punto medio di un segmento
 - L'equazione di una retta passante per l'origine: bisettrici dei quadranti, equazione della retta generica passante per l'origine, il coefficiente angolare, le equazioni degli assi cartesiani
 - L'equazione generale della retta: l'equazione di una retta parallela a un asse, forma esplicita $y=mx+q$, forma implicita $ax+by+c=0$, casi particolari
 - Il coefficiente angolare – Le rette parallele e le rette perpendicolari
 - La retta passante per due punti
 - La distanza di un punto da una retta

- La parabola
 - La parabola e la sua equazione
 - definizione,
 - l'equazione della parabola con l'asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine degli assi,

- rappresentazione grafica, il segno di a e la concavità della parabola, il valore di a e l'apertura della parabola,
- l'equazione della parabola con l'asse parallelo all'asse y , rappresentazione grafica,
- L'intersezione di una parabola con una retta: l'intersezione di una parabola con una retta generica: retta secante, tangente ed esterna