

Istituto di Istruzione Superiore “P. Aldi”

Sezione Liceo Classico

Programma di MATEMATICA

Classe *IB*

A.S.2022/2023

Docente: *Lucia Serpico*

Testo: *Matematica.azzurro, Bergamini Barozzi Trifone, vol. 1, Zanichelli*

I numeri naturali:

Le quattro operazioni. Le potenze. Le proprietà delle operazioni. I multipli e i divisori di un numero. Le espressioni con i numeri naturali. Le proprietà delle potenze. Il massimo comun divisore e il minimo comune multiplo.

I numeri interi:

Le operazioni e le potenze con i numeri interi. Le espressioni con i numeri interi.

I numeri razionali:

Dalle frazioni ai numeri razionali. Il confronto fra numeri razionali. Le operazioni in Q . Le potenze con esponente negativo. Le percentuali. Le frazioni e le proporzioni. I numeri razionali e i numeri decimali.

Gli insiemi e la logica:

La rappresentazione di un insieme. I sottoinsiemi. Le operazioni con gli insiemi. Le proposizioni logiche. I connettivi logici. I quantificatori.

Le relazioni e le funzioni :

Le relazioni binarie. La rappresentazione di una relazione . Le relazioni definite in un insieme e le loro proprietà . Le relazioni di equivalenza. Le funzioni suriettive, iniettive e biiettive. Cenno alle funzioni numeriche.

I monomi e i polinomi:

Le operazioni con i monomi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo fra monomi. I polinomi e le operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione in fattori di un polinomio (raccoglimento a fattor comune, differenza quadrati e quadrato binomio).

Le equazioni lineari:

Le identità. I principi di equivalenza. Le equazioni intere. Equazioni e problemi.

Introduzione alla statistica:

I dati statistici; la rappresentazione grafica dei dati; media aritmetica e ponderata; mediana e moda.

La geometria del piano:

Oggetti geometrici e proprietà. Postulati di appartenenza e ordine. Gli enti fondamentali

I triangoli:

Prime definizioni sui triangoli; i criteri di congruenza dei triangoli; proprietà dei triangoli isosceli; le disuguaglianze nei triangoli

L'insegnante

prof.ssa Lucia Serpico