

INDIRIZZO: Liceo Sportivo

CLASSE: I A

MATERIA: Matematica

A.S. 2023/2024

Modulo 1	Contenuti
<p>Operazioni e calcolo letterale</p> <p>Informatica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insiemi numerici N, Z, Q, R; proprietà delle operazioni e delle potenze, mcm e MCD, percentuali, proporzioni. Pi Greco. Numeri periodici e frazioni generatrici. Espressioni, calcolo approssimato, notazione scientifica. ✓ Calcolo letterale: monomi, polinomi e relative operazioni, prodotti notevoli. Divisione tra polinomi standard e con Ruffini, Scomposizione di un polinomio in fattori, frazioni algebriche ed operazioni semplici. ✓ Equazioni lineari e principi di equivalenza. Risoluzione di problemi con le equazioni. ✓ Equazioni di primo grado in una incognita: numeriche, fratte, letterali. ✓ Disequazioni intere e fratte. Sistemi di disequazioni con soluzione grafica. ✓ Il valore assoluto nel calcolo letterale. Semplici equazioni contenenti valori assoluti. ✓ <u>L'uso di equation editor per la scrittura di un testo in simboli matematici.</u>

Modulo 2	Contenuti
<p>Geometria piana</p> <p>Informatica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introduzione alla geometria del piano: Punto, Retta, Piano. Piano Cartesiano, triangoli e punti notevoli, Teorema di Pitagora, criteri di congruenza, Perimetro ed area di cerchio, quadrato, rettangolo, rombo, trapezio. ✓ Risoluzione di problemi geometrici. ✓ <u>L'uso di Geogebra per la costruzione della geometria.</u>

Modulo 3	Contenuti
<p>Problemi di determinazione</p> <p>Informatica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Algoritmi: Il quadrato magico, il Crivello di Eratostene, I numeri di Fibonacci. Sudoku.</u> ✓ <u>Problemi che utilizzano come modello equazioni o disequazioni di primo grado.</u> ✓ <u>Diagrammi a blocchi per rappresentare un algoritmo.</u>

Modulo 4	Contenuti
<p>Statistica</p> <p>Informatica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elementi di statistica. Tabelle di frequenza. Media, Moda, Mediana. Rappresentazione di dati statistici. ✓ <u>Rappresentazione grafica dei dati Fogli di calcolo; Istogramma, Areogramma.</u> ✓ <u>Informatica: Conversioni Binarie - Decimali</u>

Modulo 5	Contenuti
<p>Insiemi ed elementi di logica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gli insiemi: definizioni ed operazioni. Insieme vuoto, insieme delle parti, sottoinsiemi. Elementi di logica: concetto di proposizione, Vero/Falso. Connettivi logici, Tabelle di verità. Leggi di De Morgan

*Le parti del programma sottolineate riguardano il programma di informatica che sarà inteso come trasversale e di supporto al programma di matematica curriculare.

Libro di testo in adozione:
Bergamini – Barozzi - Trifone
MATEMATICA.BLU Terza edizione - Volume 1, con Tutor
ZANICHELLI