

INDIRIZZO: Liceo sportivo

CLASSE: I

MATERIA: Matematica

Modulo 1	Contenuti
Operazioni e calcolo letterale E informatica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insiemi numerici N, Z, Q, R; proprietà delle operazioni e delle potenze, mcm e MCD, percentuali, proporzioni ✓ Calcolo letterale: monomi, polinomi e relative operazioni, prodotti notevoli. Divisione tra polinomi, il teorema del resto e la regola di Ruffini. Scomposizione di un polinomio in fattori, frazioni algebriche ed operazioni con esse ✓ Condizioni di esistenza ✓ Disequazioni intere e introduzione ai sistemi di disequazioni intere, soluzioni e grafico; introduzione alle disequazioni fratte ✓ Equazioni lineari numeriche intere, problemi: <u>problem solving e algoritmi risolutivi</u>. Equazioni di primo grado in una incognita: numeriche frazionarie, letterali intere ✓ Il valore assoluto nel calcolo letterale. Semplici equazioni contenenti valori assoluti. <u>L'uso di equation word per la scrittura di un testo in simboli matematici.</u>

Modulo 2	Contenuti
Geometria piana E informatica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introduzione alla geometria del piano, triangoli, Pitagora, criteri di congruenza, perpendicolari e parallele, luoghi geometrici, parallelogrammi e trapezi, corrispondenza di Talete ✓ Risoluzione di problemi geometrici ✓ <u>L'uso di geogebra per la costruzione della geometria.</u>

Modulo 3	Contenuti
----------	-----------

Problemi di determinazione E informatica	✓ <u>Problemi di determinazione che utilizzano come modello equazioni o disequazioni di primo grado</u>
---	---

Modulo 4	Contenuti
Statistica E informatica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elementi di statistica. Concetti fondamentali della statistica in variabile discreta. Indici di valore centrale e di variabilità. Rappresentazione di dati statistici. ✓ <u>Relazioni e funzioni, funzioni numeriche e rappresentazione grafica.</u> ✓ <u>Informatica: fogli elettronici e programmi didattici di ambito geometrico</u>

Modulo 5	Contenuti
Insiemi ed elementi di logica E informatica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gli insiemi: definizioni ed operazioni fondamentali. Elementi di logica: concetto di proposizione, connettivi logici, predicati, i quantificatori. <u>Il problem solving attraverso la creazione di un algoritmo; risoluzione di problemi reali attraverso l'impostazione di un modello matematico</u> <u>L'uso di excel per la creazione di tabelle. Creazione di grafici (istogramma, aerogramma).</u>

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

Libri di testo in adozione:

BERGAMINI – BAROZZI, MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU Terza edizione - Volume 1 con Tutor, ZANICHELLI