



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **ALDO MORO**

Liceo Scientifico

Istituto Tecnico

Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese
Tel 0124 454511 - Fax 0124 454545 - Cod. Fiscale 85502120018
E-mail: segreteria@istitutomoro.it Url: www.istitutomoro.it

SEZIONE TECNICA

A.S. 2023 – 2024

Piano di Lavoro Di Matematica

Primo Biennio

DOCENTE	CLASSE
FENOGLIETTO GIORGIO	2° CMT

Libro di testo: L. Sasso – E. Zoli
Colori della matematica
Edizione verde Algebra 2
PETRINI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof. Alberto Focilla)

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Modulo	Contenuti disciplinari	Obiettivi	Metodologia
Ripasso e approfondimento	Elementi di algebra: scomposizione di polinomi, frazioni algebriche, equazioni intere e fratte.	Saper utilizzare le tecniche risolutive apprese durante l'anno precedente.	Esercizi alla lavagna e in gruppo. Spiegazioni individuali compensative nei casi di insuccesso.
Disequazioni di 1° grado	Disequazioni di primo grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni.	Saper risolvere disequazioni intere e fratte di primo grado e rappresentare graficamente la soluzione.	Lezione frontale e risoluzione collettiva di esercizi.
Sistemi di equazioni lineari	Equazioni lineari a due incognite. Rappresentazione grafica. Sistemi di equazioni e principi di equivalenza. Metodi di risoluzione: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Legami fra coefficienti e soluzioni. Sistemi lineari a due incognite e rette nel piano cartesiano. Sistemi lineari a tre incognite.	Determinare le soluzioni di un sistema di 1° grado in due incognite con il metodo più opportuno. Risolvere problemi di 1° grado a due o più incognite. Saper disegnare rette nel piano nota la loro equazione.	Introduzione dell'argomento per problemi. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà.
Retta	Distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Equazione della retta, vari tipi di rette, rette parallele e perpendicolari. Distanza di un punto da una retta.	Rappresentare rette nel piano cartesiano. Saper associare una retta ad un'equazione lineare in due variabili. Saper individuare la posizione reciproca di due rette.	Esercizi alla lavagna e in gruppo
I Radicali	I radicali aritmetici e algebrici. Proprietà. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.	Comprendere le caratteristiche della funzione estrazione di radice n-esima. Eseguire operazioni con i radicali. Razionalizzare frazioni con denominatori irrazionali.	Spiegazione alla lavagna. Esercitazioni guidate.
Equazioni di 2° grado a una incognita	Definizione. Equazioni incomplete. Il discriminante e le soluzioni. Formula risolutiva.	Risolvere equazioni di 2° grado.	Lezione frontale. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà.

	Scomposizione di un trinomio di 2° grado.		
Equazioni di grado superiore al 2°	Equazioni biquadratiche, binomie, trinomie, equazioni di grado superiore al 2° risolubili mediante la legge di annullamento del prodotto.	Risolvere equazioni usando le regole opportune.	Lezione frontale. Esercitazioni guidate.
Sistemi di equazioni di grado superiore al primo	Sistemi di 2° grado a due incognite.	Risolvere sistemi usando i metodi opportuni.	Lezione frontale. Esercitazioni guidate Problem solving.
Disequazioni	Disequazioni di 2° grado intere e fratte. Rappresentazione grafica dell'insieme delle soluzioni. Sistemi di disequazioni ad una incognita.	Saper applicare le tecniche di calcolo algebrico nella risoluzione di disequazioni.	Spiegazione alla lavagna Esercizi guidati di diverso livello di difficoltà.
Probabilità	Cenni di calcolo delle probabilità.	Saper calcolare la probabilità di semplici eventi.	Problem solving

METODOLOGIA

- Lezione frontale espositiva
- Lezione dialogata
- Esercitazioni di Conoscenza e/o Competenza
- Discussione collettiva su problematiche
- Lavoro in piccolo gruppo
- Lavoro individuale

ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

- Libro di testo
- Appunti
- Lavagna interattiva multimediale

MODALITA' DI VALUTAZIONE

La valutazione avverrà attraverso verifiche scritte, test e interrogazioni orali; con un minimo di 2 prove scritte o orali nel primo periodo dell'anno e di 3 prove scritte o orali nel secondo e rispetterà la seguente griglia:

griglia di valutazione

voto	conoscenza	abilità	competenze
giudizio sintetico			
... < 4 gravemente insufficiente	gravemente carente sui prerequisiti e sui contenuti minimi	gravi errori in compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi	nessuna autonomia nell'affrontare richieste basate sui contenuti minimi
4 ≤ ... < 6 insufficiente	i contenuti minimi sono assimilati in modo frammentario e superficiale	errori non gravi in compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi	compiti basati sui contenuti minimi vengono portati a termine con la guida dell'insegnante
6 ≤ ... < 7 sufficiente	i contenuti minimi sono assimilati in modo sufficiente	compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi vengono svolti correttamente	compiti basati sui contenuti minimi vengono portati a termine in modo autonomo
7 ≤ ... < 8 buono	i contenuti minimi sono assimilati in modo completo	compiti che richiedono utilizzo di quanto appreso vengono svolti correttamente, al di là dei contenuti minimi	compiti basati sui contenuti appresi vengono portati a termine in modo autonomo, completo
8 ≤ ... ≤ 10 ottimo	i contenuti minimi sono assimilati in modo completo, organizzati secondo logica, ampliati e rivisti in modo critico	compiti che richiedono utilizzo di quanto appreso e rielaborazione personale dei contenuti vengono svolti correttamente	compiti basati sui contenuti appresi vengono portati a termine in modo autonomo, approfondito, critico; vengono affrontate con autonomia anche situazioni nuove

INTERVENTI E TEMPI DI RECUPERO

- Recupero in itinere
- Lavoro individuale
- Sportelli di matematica dedicati al biennio