



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
LICEO NICCOLÒ MACHIAVELLI – ROMA
LINGUISTICO – SCIENZE UMANE – ECONOMICO-SOCIALE**

PROGRAMMA FINALE

MATERIA	MATEMATICA/EDUCAZIONE CIVICA
CLASSE	2 A
ANNO SCOLASTICO	25/26
INSEGNANTE	OTTAVI ALESSANDRA
LIBRO DI TESTO	Bergamini, Lineamenti di Matematica.azzurro volumi 1 e 2, Zanichelli

Dal primo volume:

RELAZIONI TRA INSIEMI

Relazioni in un insieme: definizione, rappresentazione con diagramma a frecce, immagine e controimmagine, dominio e insieme immagine.

Rappresentazioni di una relazione: tabella a doppia entrata, diagramma a frecce, diagramma cartesiano.

FUNZIONI

Funzioni numeriche: definizioni.

Piano cartesiano, grafico di una funzione.

Funzioni numeriche particolari: proporzionalità diretta, proporzionalità inversa, funzioni lineari, proporzionalità quadratica.

ELEMENTI DI STATISTICA

L'analisi statistica: definizioni, dati, frequenza assoluta, frequenza relativa, frequenza percentuale. Rappresentazioni dei dati: ortogrammi, istogrammi, diagrammi a blocchi, ideogrammi, areogrammi, grafici cartesiani.

Indici di posizione centrale: media, moda, mediana.

Dal secondo volume:

DISEQUAZIONI LINEARI

Disuguaglianze e disequazioni: disuguaglianze numeriche, disequazioni, rappresentazioni delle soluzioni di una disequazione (con grafico e con la simbologia degli intervalli), principi di equivalenza.

Disequazioni intere di primo grado.

Sistemi di disequazioni.

SISTEMI LINEARI

Sistemi di equazioni: equazioni lineari in due incognite, sistemi lineari in due incognite, interpretazione grafica di un sistema.

Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Problemi con due incognite.

RADICALI

Numeri reali. Radici quadrate e radici cubiche.

Radici n -esime: definizioni, proprietà delle radici, condizioni di esistenza di un radicale. Funzione radice quadrata.

Semplificazione di radicali: radicali numerici.

Moltiplicazione e divisione: radicali numerici con stesso indice.

Portare un fattore dentro o fuori il segno di radice (radicali numerici). Potenza e radice di un radicale (radicali numerici).

Addizione e sottrazione fra radicali simili.

PIANO CARTESIANO E RETTA

Punti e segmenti: punti nel piano cartesiano, distanza fra due punti, punto medio di un segmento.

Rette: equazione generale della retta, grafico di una retta nel piano cartesiano.

Intersezioni fra due rette nel piano: interpretazione grafica di un sistema lineare.

SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE

Superfici equivalenti

Teorema di Pitagora: costruzione e formula. Applicazioni.

EDUCAZIONE CIVICA

BULLISMO E CYBERBULLISMO

Definizione di bullismo o cyberbullismo. Analisi di un report ISTAT su un'indagine di bullismo e cyberbullismo: applicazione dei metodi della statistica studiati.

L'INSEGNANTE

Alessandra Ottavi

GLI STUDENTI