



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	MATEMATICA				
Classe	1A	Indirizzo	LICEO SCIENTIFICO	Anno scolastico	2021-2022
Docente	BERETTA ANNAMARIA				

TESTO IN ADOZIONE

Bergamini, Barozzi Matematica multimediale.blu vol1 Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Gli insiemi numerici – Ed. Civica

L'insieme dei numeri naturali, interi e razionali. Le operazioni e le loro proprietà. Le potenze.
I criteri di divisibilità, i numeri primi, il MCD e il mcm.
Il valore assoluto.
Frazioni e numeri decimali.
I numeri decimali generati dalle frazioni. La frazione generatrice di un numero decimale periodico.
L'approssimazione di un numero decimale.
La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.
Rapporti, proporzioni e percentuali.
Ed. Civica: percentuali e sconti, applicazioni a problemi quotidiani.

Il calcolo letterale

Le espressioni algebriche.
I monomi e i polinomi. Le operazioni con monomi e polinomi.
I prodotti notevoli. La potenza di un binomio e il triangolo di Tartaglia.
La divisibilità tra polinomi.
La regola di Ruffini. Il Teorema del resto e il Teorema di Ruffini.
La scomposizione di polinomi.
Il raccoglimento totale e parziale.
La scomposizione mediante i prodotti notevoli.
La scomposizione di trinomi di secondo grado.
La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini.
Il MCD e il mcm di monomi e polinomi.
Gli zeri di un polinomio.
Le Frazioni algebriche. Semplificazione e condizioni di esistenza.
Le operazioni con le frazioni algebriche.

Gli insiemi, la Logica, le Relazioni

Gli insiemi e le loro rappresentazioni. Le operazioni tra insiemi.
La logica. Le proposizioni.
I connettivi logici. I quantificatori.
Il concetto di relazione.
Le proprietà delle relazioni.
Le relazioni di equivalenza. Le relazioni d'ordine.
Il concetto di funzione.

Il piano cartesiano.

Le coordinate cartesiane. Il grafico di una funzione.
Funzioni particolari.
La funzione lineare.

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

Le equazioni e le disequazioni

Uguaglianze ed equazioni. I principi di equivalenza per le equazioni.
Le equazioni di primo grado numeriche intere.
Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.
Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.
Risoluzione di alcune particolari equazioni di grado superiore al primo.
Le equazioni di primo grado fratte.
Le equazioni letterali. La discussione di un'equazione letterale intera.
Disuguaglianze e disequazioni. I principi di equivalenza per le disequazioni.
Le disequazioni di primo grado.
Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili.
I sistemi di disequazioni. Il segno di un prodotto. Le disequazioni fratte.

La Geometria Euclidea

Il metodo assiomatico-deduttivo. Gli enti primitivi, gli assiomi e i teoremi.
Gli assiomi di appartenenza. Gli assiomi d'ordine.
Semirette, segmenti, semipiani e angoli. Congruenza e trasporto di segmenti e di angoli.
I poligoni.

I triangoli

I triangoli: terminologia e classificazione.
La congruenza nei triangoli. Il primo, il secondo e il terzo criterio di congruenza dei triangoli.
Le proprietà del triangolo isoscele e del triangolo equilatero.
Le disuguaglianze nei triangoli. Il primo teorema dell'angolo esterno e le sue conseguenze.

La perpendicolarità ed il parallelismo

Rette perpendicolari.
Rette parallele. I criteri di parallelismo.
Il secondo teorema dell'angolo esterno.
Le proprietà degli angoli nei poligoni.
Congruenza e triangoli rettangoli.

I quadrilateri

Parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e trapezi: definizioni e proprietà.
Il piccolo Teorema di Talete.

La Statistica – Ed. Civica

La statistica.
Le rappresentazioni grafiche. Pubblicità ingannevoli.

Data	8 giugno 2022	Firma docente	
------	---------------	---------------	--