

Liceo Artistico G. C. Argan di Roma
Anno scolastico 2020 – 2021
Programma svolto

Materia: MATEMATICA ed EDUCAZIONE CIVICA

Classe: 3 P

Docente: MANUELA MARIUCCI

Libro di testo: “ 3 Lineamenti di matematica.azzurro con TUTOR” di Bergamini, Trifone, Barozzi - ed. Zanichelli

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>		<i>Argomenti e attività svolte</i>
<i>Primo quadrimestre</i>		
1.	I SISTEMI LINEARI	Risoluzione di un sistema lineare: metodo di sostituzione Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Relazioni tra i coefficienti di un sistema e le sue soluzioni Relazioni tra sistemi lineari e rette nel piano cartesiano.
1.	GEOMETRIA ANALITICA	Punti , segmenti, rette, nel Piano Cartesiano. Punto medio di un segmento, distanza tra due punti. Rette particolari: assi cartesiani, bisettrici dei quattro quadranti, rette parallele agli assi. Rette passanti per l’origine degli assi. Rette parallele e rette perpendicolari tra loro. Formule relative al coefficiente angolare di una retta. Equazione esplicita e implicita di una retta. Grafico di una retta.
2.	I RADICALI	Proprietà invariantiva; semplificazione di un radicale; confronto fra radicali; prodotto e divisione fra radicali. Potenza di un radicale, radice di radice, trasporto di un fattore sotto il segno di radice e fuori dal segno di radice. Razionalizzazione di un radicale. Somma tra radicali.
3.	EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO SISTEMI DI SECONDO GRADO	Equazioni di secondo grado: pure, spurie e complete Formula risolutiva di un’equazione di secondo grado. Equazioni binomie . Equazioni biquadratiche Regola di Cartesio Sistemi di secondo grado: metodo di sostituzione

Secondo quadrimestre		
4.	LE CONICHE : LA PARABOLA	La parabola nel piano cartesiano. Equazione canonica. Formule relative al Vertice, Fuoco, Asse di simmetria, Direttrice. Studio dei coefficienti dell'equazione di una parabola. Equazione noti il fuoco ed un suo punto; o il vertice ed un suo punto. Studio del segno di una parabola. Grafici
5.	LE CONICHE : LA CIRCONFERENZA	La circonferenza nel piano cartesiano. Equazione esplicita e implicita
6.	EDUCAZIONE CIVICA	Legge n. 633 del 1941 art 93 94 96 97 Decreto legislativo 15 gennaio 2016, n. 7. Codice penale art 595 Nuovo codice della Privacy Il reato di "Revenge porn"

Strumenti didattici e metodologie utilizzate:

Metodologie: lezioni frontali, lezioni interattive, discussioni guidate, problem solving, flipped classroom, attività di recupero in itinere, verifiche, prove di competenza.

Strumenti: libro di testo, altri documenti, utilizzo di link per siti specialistici, filmati, mappe e sintesi, dispense autoprodotte dal docente, calcolatrice e formulari.

Roma, 28 maggio 2021

Prof.ssa Manuela Mariucci