

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSI DALLA 1[^] ALLA 4[^]

CLASSE	IV ASS
INDIRIZZO	SOCIO SANITARIO
ANNO SCOLASTICO	2020/21
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Zannato Monica

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4ASS

Libro di testo adottato: Leonardo sasso "LA matematica a colori 3 e 4" Ed. GIALLA per il secondo biennio Ed. DeA Scuola

Altri materiali utilizzati: fotocopie da altri testi didattici; Video-lezioni; lavagne *Jamboard*; video tutorial; schede caricate nel registro elettronico (teoria ed esercizi); simulazioni INVALSI (tests ed esercizi predisposti); link a siti per la didattica e al software *Geogebra*

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
N.B.: <i>IN CORSIVO OBIETTIVI <u>NON</u> MINIMI.</i>		
Risolvere equazioni di grado superiore al II Risolvere disequazioni binomie di grado superiore al II	RIPASSO E RIALLINEAMENTO EQUAZIONI	Equazioni e disequazioni di grado superiore al II
Tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali Tracciare il grafico di semplici funzioni logaritmiche Descrivere le principali caratteristiche di funzioni esponenziali e logaritmiche Dedurre il grafico di una logaritmica dalla esponenziale con la stessa base <i>Risolvere equazioni esponenziali dalla definizione, applicando le proprietà delle potenze, con sostituzione, con i logaritmi.</i> <i>Risolvere equazioni logaritmiche dalla definizione, applicando le proprietà delle potenze, con sostituzione, con le esponenziali.</i> <i>Risolvere disequazioni esponenziali con metodo algebrico</i> <i>Risolvere disequazioni logaritmiche con metodo algebrico</i>	1	Funzioni ed equazioni esponenziali e logaritmiche
Conoscere la definizione di funzione reale di variabile reale e riconoscerla dal grafico Classificare una funzione Determinare e rappresentare il dominio di funzioni razionali intere, fratte, di semplici funzioni irrazionali, <i>di funzioni esponenziali, logaritmiche, goniometriche</i> Calcolare il valore di una funzione in un punto e viceversa. <i>Stabilire se una funzione è pari, dispari o né pari né dispari.</i> Determinare i punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani.	2	Funzioni
Rappresentare e classificare intorni Attribuire significato grafico alla definizione di limiti finiti e infiniti per $x \rightarrow$ valori finiti e infinito Applicare le operazioni sui limiti Calcolare limiti finiti e infiniti Risolvere forme indeterminate di tipo $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$ mediante scomposizione Determinare e rappresentare gli asintoti orizzontali e verticali di curve di funzioni razionali intere e fratte. <i>Determinare e rappresentare eventuali asintoti obliqui.</i>	3	Limiti

<i>Risolvere semplici problemi che utilizzano modelli di matematica e realtà, soprattutto attinenti all'ambito socio sanitario.</i>		
Tracciare il grafico probabile di funzioni polinomiali razionali e irrazionali; funzioni esponenziali	4	Studio di funzione: prima parte
<i>Trasformare angoli da Radianti a sessagesimali e viceversa.</i> Determinare seno, coseno e tangente di angoli nella circonferenza goniometrica Tracciare il grafico di $y=\sin(x)$ e di $y=\cos(x)$ Descrivere le caratteristiche del grafico di funzioni goniometriche Conoscere ed applicare le relazioni fondamentali della goniometria Risolvere equazioni goniometriche elementari per via grafica e con l'uso della calcolatrice (cenni)	5	Funzioni goniometriche
Utilizzare semplici modelli matematici per risolvere semplici problemi legati alla realtà	6	Matematica e realtà

La docente dichiara di avere svolto completamente i moduli/unità/nuclei fondamentali inseriti nella programmazione iniziale o che le parti non trattate non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico. **Unità da sviluppare nel corso del prossimo anno scolastico: EQUAZIONI IRRAZIONALI, ELEMENTI DI TRIGONOMETRIA, FUNZIONE TANGENTE.**

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA “EDUCAZIONE CIVICA”

La disciplina non è direttamente interessata al raggiungimento dei traguardi di Educazione Civica. Comunque, come previsto dal Piano di Lavoro, gli argomenti e le metodologie adottate, oltre a contribuire a sviluppare competenze e obiettivi specifici di apprendimento, hanno provveduto a sviluppare quanto indicato nella l.20 agosto 2019 n.92 (Introduzione insegnamento dell'Educazione civica).

In particolare si è cercato di sviluppare la capacità di ricerca, lettura e interpretazione informazioni statistiche da diverse fonti negli specifici campi di riferimento delle competenze individuate dal consiglio di classe e dell'indirizzo Socio Sanitario.

*N.B: E' stata caricata una **Guida**, che fa parte integrante del presente programma, per il recupero e per i compiti vacanze estivi nella sezione DIDATTICA del registro elettronico.*

Per gli studenti con Giudizio sospeso la consegna del fascicolo con gli esercizi svolti dovrà avvenire in sede di prova di verifica ad Agosto.