PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

2° PERIODO Classe 3-4 CAT

Disciplina: MATEMATICA

Testi adottati: AUTORI: BERGAMINI / TRIFONE/ BAROZZI

- MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 3G isbn 9788808643780
- MATEMATICA VERDE 2 ED. VOLUME 4-isbn-978880883153

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 6

COMPETENZE traversali e disciplinari
• Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare strumenti quantitativi e numerici per sviluppare le capacità di giudizio e di orientamento consapevole nel mondo contemporaneo.

MODULO (UdA) N.1: Titolo DISEQUAZIONI – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 16	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 20di cui valide ai fini PCTO …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Riconoscere la differenza tra disequazioni di primo e secondo grado • Definire il campo di positività e negatività di disequazioni fratte.	• Le disequazioni e le loro proprietà. • Disequazioni di primo grado. • Disequazioni di secondo grado; • Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte. • Sistemi di disequazioni	

MODULO (UdA) N. 2: Titolo GEOMETRIA ANALITICA – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 16 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper riconoscere le equazioni di una parabola, di un ellisse, di una iperbole. • Saper riconoscere i punti caratteristici di ciascuna delle sopraindicate funzioni quadratiche • Calcolare i punti di intersezione delle sopraindicate funzioni con assi cartesiani	• Equazione della retta. • Equazione della parabola. • Equazione della circonferenza. • Iperbole equilatera	

MODULO (UdA) N. 3: Titolo TRIGONOMETRIA- ESPONENZIALI e LOGARITMI – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 16 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper tracciare il grafico delle funzioni goniometriche di seno, coseno e tangente • Saper risolvere semplici calcoli concernenti applicazioni sui triangoli rettangoli e qualsiasi. • Saper operare su equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari.	• Funzioni circolari. Grafico di seno, coseno e tangente. • Relazioni fondamentali. Angoli notevoli. Equazioni e disequazioni goniometriche elementari. Risoluzione del triangolo rettangolo e qualsiasi. Esponenziali e logaritmi. • Equazioni e disequazioni exp e log elementari	

MODULO (UdA) N.4: Titolo FUNZIONI REALI CLASSE – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 14 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper spiegare le proprietà qualitative di una funzione reale • Effettuare il grafico di espressioni logaritmiche ed esponenziali • Saper definire le proprietà dei logaritmi.	• Definizione di funzione reale di variabile reale. • Proprietà qualitative di una funzione. • Funzione lineari affini e quadratiche. • Funzioni esponenziali e logaritmiche • Proprietà dei logaritmi. • Grafici di esponenziali e logaritmi.	

MODULO (UdA) N.5: Titolo LIMITI E DERIVATE – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 16 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper definire il concetto di limite • Saper effettuare il calcolo di limiti di funzioni • Saper effettuare il calcolo delle derivata di funzioni polinomiali e fratte	• La definizione di limite e suo significato. • Il limite destro ed il limite sinistro. • Gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. • Operazioni sui limiti. • Le forme indeterminate. • Il rapporto incrementale e la derivata di una funzione. • La retta tangente al grafico di una funzione. • La continuità e la derivabilità. • Le derivate fondamentali. • Teoremi sul calcolo delle derivate.	

MODULO (UdA) N.6: Titolo STUDIO DI FUNZIONE – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 16	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 20 di cui valide ai fini PCTO …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper riconoscere gli intervalli di monotonia • Saper rappresentare il grafico di funzioni algebriche razionali • Saper calcolare i massimi e minimi di una funzione	• Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. • I massimi, i minimi ed i flessi e derivata prima. Flessi e derivata seconda; • Studio di una funzione. • Costruzione del grafico di un funzione razionale intera e fratta	

Data 10 Settembre 2019