PROGRAMMAZIONE PREVENZIONE

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° PERIODO Classe 1-2

Disciplina: MATEMATICA

Testi adottati: Bergamini, Trifone, Barozzi. Matematica Rosso Vol. 1 e 2. Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 7

COMPETENZE traversali e disciplinari
• Applicare principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano e sul lavoro • Seguire e vagliare concatenazioni di argomenti • Analizzare fatti della realtà per verificare la attendibilità delle analisi stitico-quantitativi proposte. • Utilizzare strumenti informatici per raggiungere un obiettivo o formulare ipotesi

MODULO (UdA) N.1: Titolo Insiemi numerici – Annualità 1°		
ORE IN PRESENZA: 9	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 12
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	• **Numeri Naturali**: Operazioni e relazione d'ordine nell'insieme dei numeri naturali e loro proprietà. Potenze in N e loro proprietà • **Numeri interi** Operazioni e relazione d'ordine nell'insieme dei numeri interi e loro proprietà. Potenze in Z e loro proprietà • **Numeri razionali**: Operazioni e relazione d'ordine nell'insieme dei numeri razionali e loro proprietà. • **Numeri reali**: L'insieme dei numeri reali e loro proprietà. R radicali e potenze ad esponente razionale	

MODULO (UdA) N. 2: Titolo Calcolo letterale – Annualità 1°		
ORE IN PRESENZA: 9	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 12
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	• **Monomi**: Definizione. Grado di un monomio. Monomi simili. Somma, moltiplicazione e divisione fra monomi. Potenza di monomi • **Polinomi** Definizione, operazioni con i polinomi, prodotti notevoli, moltiplicazione e divisione fra polinomi e monomi. Scomposizione di un polinomio in fattori, regola di Ruffini. • **Frazioni** mcm tra polinomi. Frazioni algebriche, semplici operazioni con le frazioni algebriche.	

MODULO (UdA) N.3: Titolo problema di primo grado – Annualità 1°		
ORE IN PRESENZA: 9…	ORE A DISTANZA:0 …	TOTALE ORE: 12
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	• **Equazioni**: Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari. Equazioni indeterminate e impossibili. Equazioni fratte e condizioni sulla soluzione. • **Disequazioni** intere numeriche.	

MODULO (UdA) N.4: Titolo Geometria Euclidea – Annualità 1°		
ORE IN PRESENZA: 9	ORE A DISTANZA: O	TOTALE ORE: 12
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	• Elementi fondamentali e teoremi di Euclide • Teorema di Pitagora • Triangolo e relativi criteri similitudine • Rette parallele e teorema Talete	

MODULO (UdA) N.5: Titolo Il problema di II grado – Annualità 2°		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 18
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	**Equazioni di secondo grado**: Equazioni di II grado complete e incomplete, relazioni fra coefficienti, significato del discriminante e soluzioni e scomposizione di un trinomio **Disequazioni di secondo grado:** complete e incomplete	

MODULO (UdA) N.6: Titolo Sistemi di I grado – Annualità 2°		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 18
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	• **Sistemi di equazioni**: Sistemi di equazioni. Sistemi indeterminati e impossibili. • **Sistemi di disequazioni**: Rappresentazione grafica della soluzione di una disequazione. Soluzioni sistemi di disequazioni	

MODULO (UdA) N.7: Titolo Geometria analitica – Annualità 2°		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 0	TOTALE ORE: 18
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	• Il piano cartesiano: gli assi cartesiani. Punto nel piano. Coordinate del punto medio di un segmento e distanza tra due punti. L'equazione della retta: Definizione. La funzione di 1° grado: la retta. L'equazione della retta in forma esplicita. Il coefficiente angolare. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Forma implicita dell'equazione di una retta. Equazione della retta dato un punto e il coefficiente angolare. Equazione della retta passante per due punti assegnati. Punto di intersezione tra rette. Semplici problemi di geometria analitica.	

Data: 10 settembre 2019