PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° PERIODO Indirizzo: SSAS PSC Classe 1-2

Disciplina: Matematica

Testi adottati:

- Massimo Bergamini Graziella Barozzi Anna Trifone – Zanichelli
  Moduli di Matematica:
  - I numeri - vol.A,
  - Il calcolo letterale - vol.C
  - Le equazioni e le disequazioni di primo grado - vol.D
  - La retta e i sistemi lineari - vol.E
- Testi scaricabili online non coperti da Copyright

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 7

COMPETENZE trasversali 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 l'attendibilità delle analisi statistiche e quantitative proposte da altri • Utilizzare strumenti informatici per raggiungere un obiettivo o formulare ipotesi.

Annualità 1°

MODULO (UdA) N.1: Insiemi Numerici – Annualità 1°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Padronanza del calcolo numerico Semplificazione di espressioni numeriche	Insiemi numerici: insiemi dei numeri naturali N, interi Z, razionali Q e reali R Operazioni: le operazioni, loro proprietà, priorità delle operazioni Le potenze: termini, calcolo e proprietà. M.C.D. e m.cm

MODULO (UdA) N. 2: Calcolo Letterale – Annualità 1°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Semplificare espressioni letterali, scomporre i polinomi in fattori, operare con frazioni algebriche	Monomi e polinomi: significato, coefficiente e parte letterale, operazioni generali, grado, prodotti notevoli. Scomposizione in fattori: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, differenza di quadrati, differenza o somma di cubi, quadrato di binomio, cubo di binomio, trinomio particolare di 2° grado, mcm e MCD di polinomi. Frazioni algebriche: definizione, operazioni con frazioni algebriche.

MODULO (UdA) N. 3: Equazioni e sistemi di equazioni di primo grado – Annualità 1°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Risolvere equazioni e sistemi di equazioni di primo grado	Equazioni di primo grado: equazioni di primo grado numeriche a coefficienti interi e frazionari. Equazioni

MODULO (UdA) N. 3: Equazioni e sistemi di equazioni di primo grado – Annualità 1°	
	indeterminate e impossibili. Equazioni frazionarie, condizioni di esistenza e risoluzione. Sistemi di equazioni di primo grado in due incognite, risoluzione con metodo di sostituzione. Sistemi indeterminati e impossibili

Annualità 2°

MODULO (UdA) N. 4: Disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado – Annualità 2°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado	Disequazioni di primo grado: significato, principi di equivalenza, risoluzione di disequazioni Sistemi di disequazioni di primo grado. Semplici disequazioni fratte

MODULO (UdA) N. 5: Elementi di Geometria Analitica – Annualità 2°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Riconoscere la corrispondenza di equazioni e le principali forme geometriche	Il piano cartesiano: gli assi cartesiani. L'equazione della retta: forma esplicita e implicita, parallelismo e perpendicolarità tra rette. Equazione della retta dato un punto e il coefficiente angolare. Equazione della retta passante per due punti assegnati. Punto di intersezione tra rette.

MODULO (UdA) N.6: Equazioni di secondo grado – Annualità 2°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Risolvere equazioni di secondo grado	Equazioni di secondo grado: equazioni di secondo grado complete e incomplete, formula risolutiva generale, significato del discriminante.

MODULO (UdA) N.7: Radicali – Annualità 2°	
ABILITA'	CONOSCENZE
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	I radicali aritmetici: definizioni, terminologia e loro proprietà fondamentali. Operazioni con i radicali: proprietà invariantiva e semplificazioni. Trasporto di un fattore fuori e dentro al segno di radice. Addizione e sottrazione tra radicali simili.

Data 25/09/2025