PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

2° PERIODO Indirizzo: PSC Classe 3-4

Disciplina: **Matematica**

Testi adottati:

- Massimo Bergamini Graziella Barozzi Anna Trifone – Zanichelli
  Moduli di Matematica:
  - Le equazioni e le disequazioni di primo grado - vol.D
  - La retta e i sistemi lineari - vol.E
  - I radicali e le equazioni di secondo grado - vol.H
  - Approfondimenti di algebra - vol.I
  - Disequazioni e funzioni - vol.S

- Testi scaricabili online non coperti da Copyright

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 6

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: I radicali– Annualità 3°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	**I radicali aritmetici**: definizioni, terminologia e 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.

MODULO (UdA) N. 2: sistemi di equazioni di primo grado – Annualità 3°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
Risolvere sistemi di equazioni di primo grado	**Sistemi di equazioni di primo grado** in due incognite. Risoluzione con il metodo di sostituzione e con il metodo di addizione e sottrazione (o metodo di riduzione). Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

MODULO (UdA) N.3: Equazioni di secondo grado – Annualità 3°	
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 secondo grado complete e incomplete, relazioni fra coefficienti, formula risolutiva generale, significato del discriminante. Semplici equazioni frazionarie.

MODULO (UdA) N.4: Elementi di Geometria Analitica– Annualità 4°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	**Il piano cartesiano.** Coordinate del punto medio di un segmento e distanza tra due punti. **L'equazione della retta** e sua rappresentazione grafica. 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. **La parabola.** L'equazione della parabola con asse parallelo alle ordinate e sua rappresentazione. Diagramma di una parabola rispetto ad una retta e loro punti di intersezione. Ricerca del punto di vertice della parabola.

MODULO (UdA) N. 5: Disequazioni e sistemi di disequazioni di primo e secondo grado – Annualità 4°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	**Disequazioni di primo grado.** Sistemi di disequazioni di primo grado. Semplici disequazioni fratte **Disequazioni di secondo grado.** Risoluzione con il metodo grafico. Sistemi di disequazioni di secondo grado.

MODULO (UdA) N. 6: Logaritmi ed esponenziali, equazioni esponenziali – Annualità 4°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	**I logaritmi:** definizione e proprietà. **La funzione esponenziale e logaritmo:** caratteristiche e conoscenza dei grafici. **Equazioni e disequazioni esponenziali:** definizione e significato. Risoluzione di semplici equazioni esponenziali e logaritmiche e di semplici disequazioni esponenziali, casi con la stessa base al primo e secondo membro.

Data 25/09/2025