

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA

CLASSE : III P SERVIZI PER LA SANITÀ E L'ASSISTENZA SOCIALE

A. S.: 2024-2025

DOCENTE: Francesca Saccaro

COMPETENZE:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti didattici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare i dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Moduli	Unità didattiche	Ore	Abilità e conoscenze
UNO Il piano cartesiano	Coordinate cartesiane, punto medio e distanza tra due punti. Baricentro. Perimetro ed area di un triangolo. Perimetro ed area di un quadrilatero regolare Simmetria assiale e puntuale. Traslazione. Equazione della retta. Fascio di rette proprio ed improprio. Parallelismo e perpendicolarità.	30	Saper rappresentare i punti nel piano cartesiano. Calcolare il punto medio di un segmento e la distanza tra due punti. Saper determinare il baricentro di un triangolo. Saper calcolare il perimetro e l'area di un triangolo. Saper calcolare il perimetro e l'area di un quadrilatero regolare. Saper costruire grafici simmetrici. Saper traslare un grafico. Saper rappresentare l'equazione di una retta. Saper determinare l'equazione di una retta. Conoscere il concetto di fascio di rette. Conoscere i concetti di parallelismo e perpendicolarità

Moduli	Unità didattiche	Ore	Abilità e conoscenze
DUE La parabola.	<p>Luogo geometrico di punti.</p> <p>Grafico.</p> <p>Vertice, fuoco, asse direttrice.</p> <p>Equazione canonica.</p> <p>Il segno della funzione parabola.</p> <p>Tangente.</p>	30	<p>Definire la parabola come luogo geometrico.</p> <p>Costruire il grafico della parabola.</p> <p>Saper determinare il vertice, il fuoco, l'asse e la direttrice.</p> <p>Riconoscere l'equazione di una parabola.</p> <p>Saper determinare l'equazione della parabola nei casi principali.</p> <p>Studiare il segno della funzione parabola.</p> <p>Saper calcolare l'equazione di una retta tangente alla parabola.</p>

Moduli	Unità didattiche	Ore	Abilità e conoscenze
TRE Disequazioni.	Le disequazioni di secondo grado	25	<p>Saper risolvere una disequazione di secondo grado intera con il metodo della parabola</p> <p>Saper risolvere una disequazione di secondo grado intera algebricamente</p> <p>Saper risolvere disequazioni fratte</p>

Moduli	Unità didattiche	Ore	Abilità e conoscenze
QUATTRO	<p>Funzioni ed equazioni esponenziali</p> <p>Funzioni ed equazioni logaritmiche</p>	12	<p>Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale</p> <p>Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche</p>

Moduli	Unità didattiche	Ore	Abilità e conoscenze
--------	------------------	-----	----------------------

CINQUE Educazione civica	Bullismo e Cyberbullismo	2	Saper analizzare i dati anche mediante l'utilizzo di rappresentazioni grafiche. Saper interpretare i dati e sviluppare deduzioni e ragionamenti usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.
---	---------------------------------	----------	--

Legenda: in grassetto sono evidenziati gli argomenti inderogabili e gli obiettivi minimi

Modalità di lavoro	Strumenti	Verifiche e valutazioni
Problem posing Problem solving Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Didattica laboratoriale Insegnamento individualizzato	Libro di testo Lavagna interattiva multimediale Dispense fornite dal docente Attività di laboratorio con utilizzo di software didattici	Verifiche: prove scritte (prove strutturate e prove del tipo tradizionale) e verifiche orali. Per ogni unità didattica sono previste verifiche formative, mentre alla fine saranno esplicate eventuali attività di recupero e di potenziamento individualizzate. Alla fine di ogni modulo è prevista una verifica sommativa. Nelle valutazioni si terrà conto, oltre che della completa conoscenza degli argomenti, del grado di partecipazione attiva e di interesse alla lezione, del raggiungimento di una certa chiarezza e correttezza espositiva, dell'uso della terminologia adeguata e specifica, della capacità di focalizzare gli argomenti richiesti e di esporli con logicità e completezza, dei progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale, del raggiungimento degli obiettivi della materia definiti e stabiliti dal Dipartimento di Matematica e delle competenze acquisite di cittadinanza fissate dal Consiglio di Classe.