



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI"

80058 - Torre Annunziata - Via Roma Trav. Siano

Tel. (081) 861 53 70 - Fax (081) 862 64 31 - C.F. 82006730632

Sito Web: www.iismarconigalilei.edu.it - e-mail: nais08900c@istruzione.it - nais08900c@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA: Matematica CLASSE: 5

sez. E

INDIRIZZO: Industria e artigianato per il made in Italy A.S.

2022/2023

ORE TOTALE ANNO: **99**

ORE SETTIMANALI: **3**

ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA

Come operazione di Accoglienza si prevedono le seguenti attività (indicare con una X le attività utilizzate):	
X	Conoscenza della Classe
X	Presentazione del Programma
X	Indicazione Metodologia di Studio da seguire
	Altro (specificare.....)

SITUAZIONE DI PARTENZA

La classe 5 sez. E è composta da 17 alunne, il gruppo è sufficientemente omogeneo per il senso di responsabilità e le abilità di base. Una piccola parte delle alunne si distingue per l'impegno costante e partecipa attivamente alle lezioni; desiderose di apprendere, di migliorare e potenziare le loro capacità, ma la maggior parte delle allieve dimostra una modesta motivazione nello studio, l'attenzione durante le lezioni è sufficiente, nonostante le continue sollecitazioni dell'insegnante la partecipazione all'attività didattica per alcune alunne è passiva. Si progetterà, quindi, una lezione attiva, dinamica volta a favorire il ragionamento ed il confronto di posizioni, alternando i momenti informativi a quelli di dibattito aperto. Dal punto disciplinare, alcune alunne risultano vivaci ma sempre rispettose della figura del docente.

STRUTTURA DELLA PROGRAMMAZIONE

Unità Didattica 1: Richiamo: disequazioni di primo e secondo grado ed introduzione al concetto di dominio e codominio dal punto di vista grafico			Periodo	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	settembre/ ottobre	25
<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sottoforma grafica</p> <p>2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>3) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</p>	<p>1) Il concetto di disequazione di primo grado e secondo grado</p>	<p>1) Riconoscere e saper operare con le disequazioni di primo e secondo grado</p>		
Unità Didattica 2: La funzione			Periodo	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	ottobre/ novembre	20
<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sottoforma grafica</p> <p>2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>1) Funzione reale di variabile reale: definizione, dominio, codominio</p> <p>2) Funzioni periodiche.</p> <p>3) Condizioni per determinare il dominio di una funzione.</p>	<p>1) Riconoscere le differenti forme delle funzioni</p> <p>2) Saper individuare i domini delle differenti funzioni</p>		
Unità Didattica 3: I limiti e la loro applicazione nello studio di funzione			Periodo	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	dicembre/ febbraio	45
<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sottoforma grafica</p> <p>2) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando</p>	<p>1) Limiti: definizioni, operazioni.</p> <p>2) Definizione di funzione</p> <p>3) Forme indeterminate (∞/∞, $0/0$, $\infty-\infty$) e metodi per risolvere casi indeterminati.</p> <p>4) Asintoti e limiti notevoli</p>	<p>1) Riconoscere le differenti forme indeterminate</p> <p>2) Saper risolvere semplici limiti</p> <p>3) Saper individuare i differenti asintoti</p>		

consapevolmente gli strumenti di calcolo				
Unità Didattica 4: Derivata di una funzione			Periodo	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	marzo/ aprile	25
<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sottoforma grafica</p> <p>2) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</p>	<p>1) Problemi che conducono al concetto di derivata.</p> <p>2) Definizione di derivata e suo significato geometrico.</p> <p>3) Derivate delle funzioni elementari.</p>	<p>1) Sa definire la derivata</p> <p>2) Sa risolvere semplici derivate</p>		
Unità Didattica 5: Massimi e minimi			Periodo	Ore
Competenze:	Contenuti/conoscenze:	Abilità:	maggio/ giugno	45
<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sottoforma grafica</p> <p>2) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</p> <p>3) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>1) Massimi e minimi assoluti e relativi.</p> <p>2) Concavità, convessità e flessi di una curva.</p> <p>3) Studio del grafico di una funzione.</p> <p>4) Approfondimento</p>	<p>1) Sa definire il massimo e minimo in una funzione</p> <p>2) Sa individuare la concavità</p> <p>3) Sa risolvere semplici studi di funzione</p>		

METODOLOGIE

Durante l'anno scolastico saranno utilizzate le seguenti metodologie didattiche (indicare con una X quelle utilizzate):			
X	Lezione frontale		Didattica Laboratoriale
X	Lezione/Applicazione		Scoperta guidata
X	Lezione multimediale (Utilizzo LIM, diPPT, ecc.)	X	Problem solving
X	Lezione Interattiva	X	Peer Tutoring
	Flipped Classroom		Brain Storming
X	Cooperative Learning		Altro (Specificare)

STRUMENTI

Durante l'anno scolastico saranno utilizzati i seguenti strumenti didattici (indicare con una X quelli utilizzati):			
X	Libri di Testo cartacei o digitali	X	Internet
	Testi di Consultazione	X	Software Applicativi
X	Dispense, Schemi, Mappe Concettuali		Quotidiani
X	Videolezioni		Laboratori
X	LIM	X	PC
	Supporti Multimediali		Altro (Specificare)

TIPOLOGIE E NUMERO DI PROVE DI VERIFICA

PROVA	TIPOLOGIE		PROVA	TIPOLOGIE	
SCRITTA		Analisi del testo, saggio breve, articolo di giornale, tema	GRAFICA		Tavola di disegno tecnico
		Traduzione			Progetto
	X	Problemi e/o esercizi			Altro (Specificare.....)
	X	Prove strutturate o semistrutturate	ORALE	X	Interrogazione
	X	Test			Discussione guidata
		Relazione		X	Domande flash
PRATICA		Attività di Laboratorio		X	Interventi durante la lezione
		Relazione Tecnica			Altro (Specificare.....)
		Attività Motoria			

NUMERO PROVE PER QUADRIMESTRE (almeno 3 in totale)			
SCRITTA	ORALE	PRATICA	GRAFICA
2	1	0	0

VALUTAZIONE

La valutazione dell'alunno sarà di tipo formativa, per permettere all'allievo di monitorare la propria crescita nel processo di apprendimento e sommativa che tiene conto del rendimento scolastico complessivo. e si svolgerà in differenti fasi: iniziale, intermedia e finale.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI DI **MATEMATICA**

GIUDIZIO SINTETICO	DESCRIPTORI	VOTO
SCARSO	Quasi nulle le conoscenze di base. Nessuna autonomia. Incapacità di rispondere su qualsiasi argomento.	3
INSUFFICIENTE	Gravi lacune nelle conoscenze di base. Autonomia molto limitata. Esposizione frammentaria e impropria.	4
MEDIOCRE	Lacune superabili nelle conoscenze di base. Modesta autonomia. Esposizione imprecisa.	5
SUFFICIENTE	Conoscenze essenziali. Applicazione delle conoscenze senza errori significativi. Linguaggio sostanzialmente corretto.	6
BUONO	Conoscenza esauriente. Completa autonomia. Esposizione lineare e chiara.	7
OTTIMO	Conoscenze complete ed approfondite. Completa autonomia e ottima capacità di organizzazione. Linguaggio ricco e appropriato.	8
ECCELLENTE	Conoscenze ampie e particolareggiate. Eccellente capacità critica e di organizzazione. Eccellenti capacità di rielaborazione personale. Linguaggio rigoroso, ricco, appropriato.	9 - 10

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

Parametri per la valutazione	Descrittori	Punteggi		Valutazione
Conoscenze e abilità specifiche	Conoscenze e utilizzo di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.	Approfondite, ampliate e sistematizzate	3	
		Pertinenti e corrette	2.5	
		Adeguate	2	
		Essenziali	1.5	
		Superficiali e incerte	1	
		Scarse e confuse	0.5	
Sviluppo logico e originalità della risoluzione	Organizzazione e utilizzazione delle conoscenze e delle abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedure ottimali	Originale e valida	2	
		Coerente e lineare	1.5	
		Essenziale ma con qualche imprecisione	1	
		Incompleta e incomprensibile	0.5	
Correttezza e chiarezza degli argomenti	Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici	Appropriata, coerente e precisa	2	
		Sufficientemente coerente ma imprecisa	1.5	
		Imprecisa e/o incoerente	1	
		Approssimata e sconnessa	0.5	
Completezza della risoluzione	Rispetto della consegna circa il numero di questioni da risolvere.	Completo e particolareggiato	2.5	
		Completo	2	
		Quasi completo	1.5	
		Svolto per metà	1	
		Ridotto e confuso	0.5	
Forma e aspetto dell'elaborato	Correttezza nella trascrizione dei passaggi logici	Pulito e ordinato	0.5	
		Normale	0.25	
		Confuso e disordinato	0	

MODALITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO

Durante l'anno scolastico le modalità di Recupero, Sostegno, Potenziamento ed approfondimento saranno le seguenti (indicare con una X quelli utilizzati):	
X	Lezioni tenute dal docente titolare a tutta la classe sulle parti da recuperare
	Didattica differenziata in orario curricolare, mantenendo fisso il gruppo classe, con attività di recupero, potenziamento ed approfondimento, sospendendo lo svolgimento del normale programma.
X	Recupero in itinere con assegnazione e correzione di lavori personalizzati o da svolgere in autonomia
X	Corsi di Recupero attraverso materiale fornito dal docente

Indicare quando si svolgerà l'attività di Recupero e Sostegno (indicare con una X)	
	Al termine di ogni Unità Didattica
	Al termine di ogni Bimestre
	Al termine del Primo Quadrimestre
X	In Itinere

Torre Annunziata, 17/10 /2022

Firma del Docente :Troiano Veronica