



1° ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - PACHINO

MICHELANGELO BARTOLO

V/e Aldo Moro 87 96018 PACHINO (SR) - tel. 593596 Fax 0931-597915

Email: srtf04000g@istruzione.it

Codice fiscale 83002910897

Obiettivi del dipartimento:		<ul style="list-style-type: none"> Creazione di un laboratorio di ricerca didattica in cui i docenti "ricercatori" dovranno elaborare percorsi organici e coerenti con le risorse disponibili, al fine di conseguire determinati risultati Programmare concretamente l'offerta formativa in riferimento ai micro contesti (singole classi, gruppi temporanei di livello, di studio, di progetto, di laboratorio, ecc.) o a specifici bisogni (percorsi individualizzati, per il recupero, per l'approfondimento o potenziamento, per la valorizzazione delle eccellenze) 				
Dipartimento: ITIS - TECNOLOGICO		Area: SCIENTIFICA			Disciplina: MATEMATICA	
CLASSE		I	II	III	IV	V
Obiettivi Educativi e Comportamentali				Abituare l'alunno al rispetto delle regole comportamentali di classe. Stimolare la socializzazione all'interno dell'Istituto. Favorire la crescita umana e sociale.		
Finalità				Saper tradurre semplici problemi nel linguaggio matematico e risolverli.		
Obiettivi Formativi				Fornire all'allievo gli strumenti indispensabili ad affrontare il corso di studi dell'anno successivo. Fornire gli strumenti di base per operare nelle discipline tecniche.		
Strategie (per raggiungere gli obiettivi)				Lezioni frontali. Esempi applicativi semplici, con riferimento alla matematica ed all'area tecnica correlata. Ripassi guidati.		
Nuclei Concettuali Fondamentali				Le funzioni goniometriche. Formule goniometriche. Equazioni goniometriche elementari. Teoremi sui triangoli. Numeri complessi e coordinate polari. Il piano cartesiano. La retta. Le coniche.	Disequazioni algebriche. Le funzioni. Elementi di analisi: campo di esistenza; limite di funzione. Derivata e calcolo differenziale. Applicazioni della derivata. Studio della funzione.	Concetto di integrale e problema delle aree e dei volumi. Integrale definito ed indefinito. Equazioni differenziali del I ordine ed equazioni differenziali del II ordine a coefficienti costanti. Cardinalità di un insieme. Insiemi infiniti. Insiemi numerabili e insiemi non numerabili. Probabilità totale e condizionata.
Soglie minime	Conoscenze			Il piano cartesiano e la sua utilità. Le funzioni goniometriche e le loro applicazioni. Numeri complessi.	Tecniche di risoluzione di disequazioni. Concetto di funzione e di dominio. Concetto di limite. Concetto di derivata.	Concetto di integrale e suo significato geometrico. Concetto di insieme finito e infinito. Concetto di equazione differenziale e sua utilità. Concetto di probabilità.
	Competenze			Saper risolvere semplici problemi nel piano cartesiano. Saper applicare le proprietà delle funzioni goniometriche. Saper operare con i numeri complessi.	Saper risolvere le disequazioni. Saper calcolare limiti e derivate di funzioni. Saper studiare e rappresentare semplici funzioni.	Saper risolvere semplici integrali. Saper calcolare aree e volumi. Saper risolvere semplici equazioni differenziali. Saper risolvere semplici problemi sulla probabilità.
Prove di Verifica				Test d'ingresso. Prove scritte. Prove orali. Test.		
Criteri di Valutazione (Griglie)				Abilità di calcolo. Interpretazione del problema. Coerenza dei risultati.		
Percorsi individualizzati				Potenziamento per gli allievi capaci. Sostegno per gli alunni in difficoltà.		
Attività extra-scolastiche, progetti classi aperte						
Monitoraggio				Test quadrimestrali sommativi. Test di uscita a fine anno		