

I Istituto Superiore "M.Bartolo" - Pachino (SR)
INDIRIZZO: SOCIO-PSICO-PEDAGOGICO

Anno Scolastico 2009/2010

Anno Scolastico 2009/2010		LIBRO DI TESTO		
Classe: 5 D		Titolo: Lineamenti di Matematica		
Materia: MATEMATICA		Autore: Dodero-Baroncini-Manfredi vol.5		
Insegnante: prof.ssa ANTONELLA ROCCASALVO		Editore: Ghisetti e Corvi Editori		
OBIETTIVI	CONTENUTI	TEMPI	METODI	STRUMENTI
<p>Generali</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conoscenza delle modalità comportamentali -Coscienza di sé e costruzione della personalità -Potenziamento delle capacità di ascolto e di comprensione -Potenziamento delle capacità di comunicare, discutere ed illustrare -Ampliamento del repertorio linguistico -Sviluppo delle capacità intuitive e logiche -Sviluppo delle capacità di analisi e sintesi -Sviluppo della capacità di collaborazione 	<p>Modulo 0</p> <p>-Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado in una incognita; equazioni e disequazioni fratte; sistemi di equazioni e disequazioni.</p> <p>Modulo 1</p> <p>-Insiemi numerici: intervalli; insiemi numerici limitati e illimitati.</p> <p>-Funzioni: definizioni; funzioni numeriche e matematiche; funzioni pari e dispari; funzioni biunivoche; funzioni composte; funzioni crescenti e decrescenti; classificazione delle funzioni; determinazione del dominio di una funzione algebrica.</p> <p>Modulo 2</p> <p>-Limite e continuità: limite finito o infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito o ad infinito; teoremi generali sui limiti; teoremi sul calcolo dei limiti delle funzioni continue; forme indeterminate; punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie delle funzioni. Calcolo di limiti di funzioni algebriche.</p> <p>Modulo 3</p> <p>-Derivata di una funzione: definizioni; derivate fondamentali delle funzioni algebriche; Teoremi sul calcolo delle derivate; derivata della somma, del prodotto, del rapporto di due funzioni; derivata di una funzione composta; derivate di ordine superiore al primo; significato geometrico della derivata; teorema di De L'Hopital; teorema di Lagrange e suo significato geometrico; teorema di Rolle e suo significato geometrico. Applicazioni del calcolo di derivate di funzioni algebriche.</p> <p>Modulo 4</p> <p>-Funzioni derivabili crescenti e decrescenti.</p> <p>-Punti stazionari; ricerca dei punti di massimo e minimo relativi e dei punti di flesso a tangente orizzontale delle funzioni algebriche razionali.</p> <p>-Concavità di una funzione algebrica razionale e ricerca dei punti di flesso.</p> <p>Modulo 5</p> <p>-Studio di funzioni algebriche razionali intere o fratte: asintoto orizzontale, verticale, obliquo e loro ricerca.</p> <p>-Grafico di una funzione.</p> <p>Per quanto riguarda i Teoremi indicati sono stati studiati solo gli enunciati.</p>	<p>Settembre-Ottobre</p> <p>Novembre-Dicembre</p> <p>Dicembre-Febbraio</p> <p>Marzo-Aprile</p> <p>Maggio</p>	<p>-Lezione frontale</p> <p>-Esercitazioni di gruppo, in classe</p> <p>-Esercitazioni individuali guidate</p> <p>-Correzione degli esercizi svolti a casa .</p>	<p>-Libro di testo</p> <p>-Schede di lavoro predisposte dall'insegnante</p>
Specifici		Indicazioni metodologico - disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> -Saper comprendere gli elementi linguistici peculiari -Saper comprendere i significati impliciti ed espliciti di un messaggio -Saper utilizzare consapevolmente ed in modo idoneo strumenti linguistici specifici e settoriali -Saper distinguere, ordinare e classificare -Saper esaminare e confrontare fenomeni -Sviluppare la capacità di maturazione di processi di astrazione e di formazione dei concetti -Sviluppare la capacità logico operativa -Sviluppare la capacità di porre e risolvere problemi. 		<p>La metodologia attuata ha mirato a fornire le studentesse degli strumenti per poter affrontare l'analisi del grafico di una funzione e, viceversa, costruire il grafico a partire dall'espressione analitica di una funzione. Le allieve sono state sollecitate alla ricerca, al porsi domande sul significato delle varie operazioni che sono state chiamate ad eseguire, al dare il giusto valore ai risultati ottenuti volta per volta.</p>		
Tipologie di verifica		Osservazioni		
X	Questionari a risposta aperta	<p>Quasi tutte le allieve hanno raggiunto gli obiettivi disciplinari specifici . I livelli di competenza e abilità raggiunti sono diversificati in rapporto alle capacità logico-matematiche e alle abilità operative di base di ciascuna. Alcune alunne hanno manifestato discrete capacità logiche, impegno costante e soddisfacente interesse per le attività proposte, raggiungendo discreti risultati. Altre allieve hanno evidenziato insufficienti abilità operative di base e, in qualche caso, gravi carenze nella sfera logico-matematica, pervenendo ad una preparazione non del tutto sufficiente. Permane, nella maggior parte dei casi, un metodo di studio mnemonico; la maggior parte delle allieve applica in maniera meccanica e poco consapevole quanto acquisito.</p>		
X	Questionari a risposta multipla			
X	Verifiche scritte in classe			
X	Verifiche scritte a casa			
X	Colloqui in classe			