



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

MATEMATICA

AGRARIA - Classi QUARTE

CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' CONSEGUITE	COMPETENZE RAGGIUNTE
Calcolo Combinatorio Permutazioni semplici e con ripetizioni Disposizioni semplici e con ripetizioni Combinazioni semplici	Conoscere le caratteristiche di permutazioni, disposizioni e combinazioni	Saper risolvere semplici problemi usando il calcolo combinatorio Applicazioni al calcolo delle probabilità
La funzione esponenziale Generalizzazione del concetto di potenza: potenza ad esponente reale. La funzione esponenziale: rappresentazione grafica e proprietà Equazioni esponenziali	Saper scrivere potenze ad esponente razionale sotto forma di radicale.	Saper risolvere equazioni esponenziali.
I Logaritmi Definizione. La funzione logaritmica e sua rappresentazione grafica. Proprietà dei logaritmi. Applicazioni. Equazioni logaritmiche	Saper applicare le proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche.	Applicazioni dei logaritmi nella realtà
Disequazioni Disequazioni intere di I, II grado e disequazioni prodotto di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni. Disequazioni fratte.	Saper risolvere disequazioni intere e fratte di I, II grado e grado superiore al II, disequazioni prodotto. Saper risolvere sistemi di disequazioni.	
Il concetto di funzione Definizione di funzione (empirica e analitica), di dominio e di immagine di una funzione a variabile reale. Funzione iniettiva, suriettiva e biunivoca. Funzioni invertibili. Ricerca del campo di esistenza per funzioni algebriche razionali ed irrazionali	Conoscere le definizioni dei vari concetti espresse con linguaggio tecnico appropriato. Saper leggere un grafico; dedurre dominio, codominio, intersezioni, segno e caratteristiche essenziali.	Funzioni legate a situazioni reali

<p>intere e fratte. Studio del segno di una funzione.</p> <p>Ricerca delle intersezioni di una funzione con gli assi coordinati.</p>	<p>Saper costruire un grafico soddisfacente a condizioni date.</p> <p>Saper calcolare il campo di esistenza di una funzione.</p> <p>Saper determinare le intersezioni di una funzione con gli assi coordinati.</p> <p>Saper studiare il segno della funzione.</p>	
<p>I limiti</p> <p>Concetto intuitivo di limite.</p> <p>Lettura di un grafico. Costruzione di un grafico soddisfacente condizioni date</p>	<p>Saper rappresentare graficamente un limite dato.</p> <p>Saper leggere i limiti da un grafico dato.</p> <p>Saper calcolare limiti immediati.</p> <p>Saper risolvere semplici casi di indeterminazione</p>	

OBIETTIVI EQUIPOLLENTI

Il programma equipollente ha gli stessi argomenti del programma ufficiale in cui ogni argomento è essenziale e irrinunciabile. Saranno richiesti esercizi eventualmente personalizzati calibrati sull'alunno e/o il raggiungimento della sufficienza su esercizi più semplici.

TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo (**COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BIANCA VOLUME 1 + QUADERNO DI RECUPERO 1 - + EBOOK SCARICABILE + CONTENUTI DIGITALI INTEGRATIVI - MATEMATICA CORSI (1^BIENNIO)**)PETRINI 2017SASSO LEONARDO, ISBN 9788849421996), materiali prodotti e predisposti dalla docente eventualmente disponibili in rete: videolezioni, appunti, mappe concettuali.

METODOLOGIE

Fermo restando che ogni argomento è spiegato in classe in maniera partecipata con esempi svolti, per fornire agli studenti un supporto ulteriore, si propone ai ragazzi la visione di videolezioni eventualmente prodotte dalla docente.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione della preparazione dell'aluno si tiene conto dei risultati nelle prove di verifica, della partecipazione attenta alle lezioni, dell'impegno in classe e a casa nello svolgere i compiti assegnati, del progresso nell'apprendimento e nel conseguimento di autonomia nello svolgimento degli esercizi.

STRUMENTI DI VERIFICA

verifiche programmate e interrogazioni (non necessariamente programmate) su ciascun modulo del corso.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Recupero in itinere, eventualmente personalizzato; corsi di recupero a seconda delle disponibilità della scuola.