



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

www.liceomachiavelli-firenze.edu.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2022/2023

DOCENTE: Fibbi Tommaso

MATERIA: Matematica

INIDIRIZZO DI STUDIO:

Liceo Internazionale

CLASSE: IV

SEZIONE: L

Obiettivi didattici	
Competenze	
	Sviluppare l'attitudine a riesaminare e sistemare logicamente e criticamente Affrontare problemi di varia natura usando modelli matematici, sviluppando analogie e differenze. Acquisire livelli più elevati di astrazione e formalizzazione. Utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite per Analizzare funzioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche caratteristiche sulla base della loro equazione, anche con l'ausilio consapevolmente gli strumenti di calcolo acquisiti e le potenzialità informatico.
Abilità	
	Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Saper riconoscere dal grafico una funzione ed individuarne le principali proprietà. Rappresentare e riconoscere grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche. Saper analizzare l'invertibilità di funzioni esponenziali e logaritmiche elementari. Saper rappresentare graficamente funzioni definite per casi. Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche. Rappresentare e riconoscere grafici di funzioni goniometriche. Risolvere problemi sui triangoli rettangoli e qualsiasi.

	Riconoscere le proprietà di una funzione dall'analisi del suo grafico o della sua equazione.
Conoscenze	<p><u>Primo quadrimestre:</u> Potenze a esponente reale e relative proprietà Funzioni reali di variabile reale: definizione, proprietà, classificazione (cenni) Funzioni esponenziali Funzioni logaritmiche Proprietà dei logaritmi (logaritmo del prodotto, del quoziente, di una potenza) Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</p> <p><u>Secondo quadrimestre:</u> Funzioni goniometriche (angoli e radianti, funzione seno e funzione coseno, funzione tangente e cotangente,, angoli associati, funzioni goniometriche inverse) Formule goniometriche (addizione, sottrazione, bisezione, duplicazione, formule parametriche) Equazioni e disequazioni goniometriche (elementari, omogenee di secondo grado, sistemi) Relazioni fra i lati e gli angoli di un triangolo (relazione angoli e lati di un triangolo rettangolo, teoremi)</p>
Spazi e strumenti	
L'uso sistematico del libro di testo , verrà eventualmente completato dall'utilizzo di strumenti multimediali, dispense, materiali video-didattici prodotti dal docente.	
Metodologie	
<p>L'insegnante ha cercato di stimolare la partecipazione degli alunni ponendo problemi e sollecitando interventi e discussioni in modo da far riflettere sui contenuti studiati.</p> <p>Poiché l' apprendimento può avvenire per ricezione o scoperta, quando il materiale è stato presentato dal docente (ricezione) si è fatto uso della lezione frontale e della lezione interattiva.</p> <p>Nel secondo caso si è utilizzato il più possibile il metodo induttivo e attraverso opportuni esempi sollecitando gli studenti a scoprire autonomamente le proprietà varianti ed invarianti ed a cogliere analogie strutturali in contesti diversi. Alla fine di ogni argomento è stata sempre svolta un'attività autonoma da parte di ogni studente per consolidare e verificare quanto appreso durante la lezione.</p>	
Modalità di verifica	

Le fasi di verifica e valutazione dell'apprendimento sono state strettamente correlate con le attività svolte e non si sono ridotte esclusivamente ad un controllo formale delle conoscenze mnemoniche. Compatibilmente con la modalità di didattica attuata, queste sono vertite in modo equilibrato su tutte le tematiche e hanno tenuto conto degli obiettivi evidenziati nel programma e sono state formative e sommative. Dunque sia al termine di ogni blocco tematico, che in itinere sono state proposte prove di tipo: oggettivo (compiti in classe con carattere prevalentemente applicativo, test a scelta multipla ed a risposta chiusa o aperta) e soggettivo (interrogazioni individuali orali volte soprattutto a valutare le capacità di ragionamento ed i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione).

Questi momenti di verifica hanno avuto il duplice scopo di permettere allo studente di rendersi conto dei propri livelli di apprendimento e delle capacità strumentali acquisite e di consentire all'insegnante di prendere atto dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Tutte le prove hanno accertato: la conoscenza dell'argomento; la comprensione e quindi la rielaborazione personale; le abilità operative acquisite.

Criteri di valutazione

La valutazione terrà conto del progresso rispetto al livello individuale del singolo studente e della partecipazione al dialogo educativo. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, l'insegnante si attiene ai criteri di concordati nel POF di istituto.

Firenze, 07/06/2023

Il Docente

