



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

Via Riviera, 10 – 89018 – Villa S. Giovanni (RC)
COD. MECC. RCIS03600Q - COD. FISC. 92081520808

con sedi associate :

Liceo "L. Nostro"- RCPM036017 - I.T.E. "L. Repaci"- RCTD036012
TEL. 0965/795349 - e-mail rcis03600q@istruzione.it- www.nostrorepaci.gov.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2020/2021

ITE

MATERIA : MATEMATICA

CLASSE 4^A

PROF.SSA CAROLINA MALAVENDA

Data presentazione : **30.10.2020**

**PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI MATEMATICA
DELLA CLASSE 4^A**

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

ASSE	CONOSCENZE	ABILITÀ'	COMPETENZE
MATEMATICA	Disequazioni di secondo grado e grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni e disequazioni fratte, irrazionali ed in valore assoluto. Geometria analitica del piano: retta e coniche. Matematica finanziaria.	Saper eseguire le operazioni con le disequazioni di 2° grado e di grado superiore al 2° Calcolare e risolvere i sistemi di disequazione, disequazioni fratte, irrazionali ed in valore assoluto	Acquisire padronanza nel calcolo algebrico e della matematica finanziaria

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
MATEMATICA	10	3	2	0

LEGENDA LIVELLI

LIVELLO ESSENZIALE 1.

La competenza è acquisita in modo essenziale: l'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

LIVELLO SODDISFACENTE 2.

La competenza è acquisita in modo soddisfacente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

LIVELLO BUONO 3.

La competenza è acquisita in modo completo: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti.

LIVELLO ECCELLENTE 4.

La competenza è acquisita in ampi contesti in modo eccellente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle Competenze Chiave di Cittadinanza:	Competenze Attese
<p>Imparare ad imparare Disporsi in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p>Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p>Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>Collaborare e partecipare Disporsi in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p>Risolvere problemi Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione Comprendere il significato e lo scopo dei testi, individuare le informazioni e distinguerle dalle opinioni, cogliere i caratteri specifici dei testi letterari e formulare una semplice, ma consapevole interpretazione.</p>	<p>Ogni alunno deve acquisire un proprio metodo di studio, efficace ed efficiente</p> <p>Ogni alunno deve essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi degli obiettivi significativi e realistici.</p> <p>Ogni alunno deve poter comprendere messaggi di genere e complessità diversi nelle varie forme comunicative e deve poter comunicare in modo efficace utilizzando i diversi linguaggi.</p> <p>Ogni alunno deve saper interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista.</p> <p>Ogni alunno deve saper conoscere il valore delle regole e della responsabilità personale.</p> <p>L'alunno deve saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle</p> <p>Ogni alunno deve possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo.</p> <p>Ogni alunno deve poter acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni.</p>

Identificazione livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo della 4^a classe

DISCIPLINA	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà delle funzioni e le tecniche per sviluppare lo studio di funzione e rappresentare il suo grafico. • Conoscere le tecniche dell'algebra lineare ed i teoremi ed i metodi per risolvere matrici determinanti ed i 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà delle funzioni • Saper utilizzare e rappresentare graficamente le funzioni algebriche e trascendenti • Saper analizzare il comportamento di una funzione agli estremi del dominio, 	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica</p> <p>Acquisire le definizioni delle principali funzioni goniometriche e saperle rappresentare graficamente</p> <p>Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e</p>

	<p>sistemi lineari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le leggi per ricavare importanti teorie di matematica finanziaria. 	<p>individuare punti particolari per una corretta rappresentazione grafica</p> <p>Conoscere le leggi della matematica finanziaria e saperle applicare al contesto</p>	<p>relazioni</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le applicazioni specifiche di tipo informatico</p>
--	--	---	---

Articolazione della Programmazione Disciplinare

FASE	Obiettivi di apprendimento	CONTENUTI
1° QUADRIMESTRE	conoscenza degli argomenti del programma svolto in relazione ai contenuti essenziali.	MATRICI SISTEMI LINEARI
	<p>utilizzo consapevole in esercizi standard delle regole studiate.</p> <p>utilizzo corretto delle fondamentali tecniche di calcolo.</p>	FUNZIONE REALE DI VARIABILE REALE
	saper applicare le leggi, i principi, le formule studiati per la risoluzione di semplici problemi.	LIMITI DI FUNZIONI
2° QUADRIMESTRE	capacità di utilizzare i formalismi acquisiti.	DERIVATE
	saper porre attenzione ai procedimenti di misura ad alla definizione delle unità di misura.	STUDIO E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI FUNZIONI REALI.
	capacità di leggere, interpretare e costruire tabelle e grafici.	MATEMATICA E PROBLEMI ECONOMICI

OBIETTIVI MINIMI:

Conoscenza degli argomenti del programma svolto in relazione ai contenuti essenziali.

Utilizzo corretto delle fondamentali tecniche di calcolo.

Utilizzo consapevole in esercizi standard delle regole studiate.

Saper applicare le leggi, i principi, le formule studiati per la risoluzione di semplici problemi.

Capacità di esprimersi in un linguaggio che, pur spontaneo, sia chiaro e preciso e privo di errori concettuali.

Capacità di utilizzare i formalismi acquisiti.

Saper porre attenzione ai procedimenti di misura ad alla definizione delle unità di misura.

Capacità di leggere, interpretare e costruire tabelle e grafici.

Orientarsi sui fondamenti dell'attività economica e sulle relazioni tra i soggetti del sistema economico .

Operare nel sistema degli scambi aziendali riconoscendo ed utilizzando i principali strumenti e documenti.

Operare nel campo della finanza aziendale risolvendo semplici problemi finanziari.

OBIETTIVI PER L'ECCELLENZA:

Acquisire le dimensioni della problematicità, della congetturalità e della trasferibilità dei concetti, dei modelli e delle procedure matematiche, con la conseguente estensione del piano applicativo e verso la costruzione dei mondi simbolici.

Arricchire le conoscenze dei contenuti disciplinari e le competenze logico-astratte. Interpretare e risolvere problemi connessi all'uomo ed alla realtà naturale ed artificiale.

Partecipazione con risultati positivi a competizioni studentesche specifiche per la disciplina.

Partecipazione ad attività progettuali e di laboratorio svolte in orario extracurricolare, rivolte a studenti particolarmente meritevoli e finalizzate al potenziamento e all'approfondimento didattico e delle abilità in ambito scientifico-tecnologico .

Frequenza a percorsi formativi individuali per promuovere la partecipazione a concorsi nazionali e internazionali dedicati alle scuole.

PERCORSO INTERDISCIPLINARE N. 1**TITOLO : ETICA ED ECONOMIA****Prerequisiti:** La funzione domanda e offerta**Contenuti disciplinari :** Grafico

Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
Stabilire il Prezzo Giusto	Equilibrio Tra domanda e offerta	LEZIONE FRONTALE	RACCOLTA DATI E LORO RAPPRESENTAZIONE GRAFICA TEST A RISPOSTA MULTIPLA.	2 ORE NEL 2° QUADIMESTRE

PERCORSO INTERDISCIPLINARE N. 2**TITOLO : QUESTIONE SOCIALE E SVILUPPO ECONOMICO****Prerequisiti:** Le applicazioni dell'analisi**Contenuti disciplinari :** Costi fissi costi variabili

Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
Leapplicazioni dell'analisi all'economia	Equilibri o tra domanda e offerta	LEZIONE FRONTALE	RACCOLTA DATI E LORO RAPPRESENTAZIONE GRAFICA TEST A RISPOSTA MULTIPLA.	2 ORE NEL 2° QUADIMESTRE

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO							
Metodologia		Strumenti		Modalità di Verifica		Modalità Sostegno e/o Recupero	
Lezione Frontale	X	Libro di testo	X	Interrogazione orale	X	Mirato intervento del docente	X
Lavoro di Gruppo	X	Lavagna luminosa	X	Verifica scritta	X	Lavoro autonomo	X
Role Playing		Audiovisivi		Prove strutturate e/o semi-strutturate	X	Ideì	X
Problem Solving/Poning		Dispense	X	Compiti a casa	X	Ricerca-azione	
Lezione Interattiva e Partecipata	X	Laboratorio	X	Ricerche e/o tesine	X	Questionari	X
Didattica Laboratoriale	X	Riviste scientifiche	X	Brevi interventi	X		
Didattica per Progetti	X	LIM	X	Test	X		
Cooperative Learning			X	Questionari	X		

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative n.	I quadrimestre	II quadrimestre
<u>Tipologia:</u> VERIFICA SCRITTA	4	2	2
VERIFICA ORALE	4	2	2

RECUPERO			
Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti
Pausa didattica a conclusione del 1°quadrimestre	Una settimana	Superamento di lievi carenze di base; potenziamento delle abilità fondamentali; miglioramento delle competenze; perfezionamento del metodo di studio; rafforzamento di motivazione e di interesse	I contenuti oggetto di recupero saranno quelli della programmazione disciplinare

Criteri di valutazione	
Criteri di valutazione prove scritte/orali/pratiche	Per quanto concerne i criteri di valutazione si rimanda alle griglie delle prove scritte ed orali
Criteri di Valutazione del Comportamento	Per quanto concerne i criteri di valutazione si rimanda a quelle del comportamento deliberate in sede di dipartimento ed inserite nel PTOF
Criteri di valutazione quadrimestrale e finale	La valutazione terrà conto dei seguenti criteri : <ul style="list-style-type: none"> - Livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e di competenze; - Progressi compiuti rispetto al livello dipartenza - Interesse-impegno-partecipazione al dialogo educativo

La Docente

prof.ssa Carolina MALAVENDA
