

PROGRAMMAZIONE

Matematica

a.a. 2024-25

Classe IV A - SIA

Prof.ssa Basilia Merenda

1. Titolo Unità didattica 1	Le funzioni: il dominio e lo studio del segno	
2. Contestualizzazione	Innalzare i livelli di astrazione e di formalizzazione, ampliare il repertorio degli strumenti per la risoluzione dei problemi e sviluppare la capacità di valutare la congruenza tra dati e risultati.	
3. Destinatari	Alunni della classe QUARTA	
4. Tempi di realizzazione	settembre-ottobre	
5. Situazione-problema/compito	Esercizi o problemi risolvibili con le tecniche apprese	
6. Prodotto finale da realizzare	Verifica scritta.	
7. a Competenze obiettivo dell'asse matematico	<ul style="list-style-type: none">● CONFRONTARE ED ANALIZZARE FIGURE GEOMETRICHE, INDIVIDUANDO INVARIANTI E RELAZIONI● INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DI EQUAZIONI E/O PROBLEMI● Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, risolvere problemi	
7. b Competenze chiave di cittadinanza		
8. Prerequisiti	Rappresentazione della retta e della parabola Saper operare con le frazioni algebriche Saper risolvere equazioni intere e frazionarie di primo grado	
9. Saperi	Conoscenze	Abilità
SAPER CALCOLARE IL DOMINIO DI UNA FUNZIONE	Concetto di funzione e significato di dominio	Saper calcolare e rappresentare graficamente il dominio
SAPER RISOLVERE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Intervalli di soluzione di una disequazione di secondo grado; Risoluzione di disequazioni di secondo grado con metodo algebrico; Risoluzione di disequazioni di secondo grado fratte;	Saper riconoscere la concavità della parabola data la sua equazione; Studiare il segno di una funzione e rappresentare gli intervalli nel piano cartesiano; Saper risolvere disequazioni di secondo grado intere e fratte;
10. Insegnamenti coinvolti		

1. Titolo Unità didattica 2	LIMITI E ASINTOTI
2. Contestualizzazione	Ampliare la disponibilità dei modelli matematici e potenziare la capacità di valutazione dell'attendibilità di un risultato.
3. Destinatari	Alunni della classe QUARTA
4. Tempi di realizzazione	ottobre-dicembre

5. Situazione-problema/compito		Esercizi o problemi risolvibili con le tecniche apprese	
6. Prodotto finale da realizzare		Verifica scritta e orale	
7. a Competenze obiettivo dell'asse matematico		<ul style="list-style-type: none"> UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ELABORANDO OPPORTUNE SOLUZIONI Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, risolvere problemi 	
7. b Competenze chiave di cittadinanza			
8. Prerequisiti		Frazioni algebriche Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado Funzioni	
9. Saperi		Conoscenze	Abilità
SAPER CALCOLARE LIMITI	Intorno destro e sinistro di un punto; Punto di accumulazione; Limite finito di una funzione in un punto e sua verifica; Limite infinito di una funzione in un punto (intorno sinistro e destro); Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito; Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.	Saper calcolare limiti di funzioni razionali; Saper calcolare limiti di forme indeterminate applicando le tecniche studiate; Saper associare al risultato di un limite il grafico della funzione e viceversa. Saper determinare l'equazione degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui.	
10. Insegnamenti coinvolti			

1. Titolo Unità didattica 3		DERIVATE	
2. Contestualizzazione		Ampliare la disponibilità dei modelli matematici e potenziare la capacità di valutazione dell'attendibilità di un risultato.	
3. Destinatari		Alunni della classe QUARTA	
4. Tempi di realizzazione		gennaio -febbraio	
5. Situazione-problema/compito		Problemi di massimo e di minimo.	
6. Prodotto finale da realizzare		Verifica scritta	
7. a Competenze obiettivo dell'asse matematico		<ul style="list-style-type: none"> UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ELABORANDO OPPORTUNE SOLUZIONI UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, risolvere problemi 	
7. b Competenze chiave di cittadinanza			
8. Prerequisiti		Calcolo algebrico Retta e sistemi Calcolo dei limiti	
9. Saperi		Conoscenze	Abilità
SAPER CALCOLARE DERIVATE	Il rapporto incrementale ed interpretazione grafica;	Saper calcolare ed interpretare il rapporto incrementale di una funzione in due punti dati;	

SAPER INDIVIDUARE LE COORDINATE DI MASSIMI E MINIMI DI UNA FUNZIONE RAZIONALE	Derivata di una funzione e interpretazione grafica; Retta tangente al grafico di una funzione Le derivate fondamentali; Tecniche di calcolo delle derivate; Le derivate di ordine superiore al primo; Funzioni crescenti e decrescenti; Massimi e minimi assoluti e relativi; ; Studio del segno della derivata seconda e punti di flesso.	Saper applicare le tecniche di derivazione studiate; Saper calcolare derivate di ordine superiore al primo; Saper individuare le coordinate di massimi, minimi, concavità e flessi di funzioni razionali; Saper risolvere problemi di massimo e di minimo.
10. Insegnamenti coinvolti		

1. Titolo Unità didattica 4	STUDIO DI FUNZIONE RAZIONALE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	
2. Contestualizzazione	Ampliare la disponibilità dei modelli matematici Potenziare la capacità di valutazione dell'attendibilità di un risultato Potenziare la capacità di interpretare la realtà	
3. Destinatari	Alunni della classe QUARTA	
4. Monte ore complessivo	marzo-aprile	
5. Situazione-problema/compito	Rappresentazione di funzioni razionali fratte e risolvere problemi modellizzabili con funzioni razionali fratte.	
6. Prodotto finale da realizzare	Verifica scritta	
7.a Competenze obiettivo dell'asse matematico	<ul style="list-style-type: none"> ● UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ELABORANDO OPPORTUNE SOLUZIONI ● UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE ● Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, risolvere problemi 	
7. b Competenze chiave di cittadinanza		
8. Prerequisiti	Calcolo dei limiti Calcolo delle derivate	
9. Saperi	Conoscenze	Abilità
SAPER RAPPRESENTARE FUNZIONI RAZIONALI INTERE	Dominio di una funzione razionale intera; Fasi dello studio di una funzione: C.E., simmetria, segno, intersezioni con gli assi; Asintoti orizzontali; Grafico della funzione razionale intera. Dominio di una funzione razionale fratta; Fasi dello studio di una funzione: C.E., simmetria, segno, intersezioni con gli assi;	Saper rappresentare una funzione razionale intera; Saper analizzare la coerenza tra risultati algebrici e rappresentazione grafica; Saper risolvere problemi modellizzabili con funzioni razionali intere.
SAPER RAPPRESENTARE FUNZIONI RAZIONALI FRATTE	Asintoti orizzontali, verticali e obliqui; Massimi e minimi relativi ed assoluti Concavità e flessi Grafico della funzione razionale fratta.	Saper determinare l'equazione degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui Saper rappresentare funzioni razionali fratte; Saper analizzare la coerenza tra risultati algebrici e rappresentazione grafica; Saper risolvere problemi modellizzabili con funzioni razionali fratte.

10. Insegnamenti coinvolti						
1. Titolo Unità didattica 5		LE FUNZIONI ECONOMICHE				
2. Contestualizzazione		Potenziare la capacità di costruire modelli e procedimenti risolutivi in campo economico Potenziare la capacità di comprendere situazioni reali				
3. Destinatari		Alunni della classe QUARTA				
4. Tempi di realizzazione		aprile-maggio				
5. Situazione-problema/compito		Problema di natura economica modellizzabile con le funzioni studiate.				
6. Prodotto finale da realizzare		Verifica scritta				
7. a Competenze obiettivo dell'asse matematico		<ul style="list-style-type: none"> ● UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ELABORANDO OPPORTUNE SOLUZIONI ● UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE ● Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione, risolvere problemi 				
7. b Competenze chiave di cittadinanza						
8. Prerequisiti		Studio e rappresentazione di funzioni razionali Rappresentazione di funzioni nel piano cartesiano				
9. Saperi		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Conoscenze</th> <th style="width: 33%;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> La funzione di domanda e di vendita; Elasticità della domanda e coefficiente di elasticità; La funzione dell'offerta; Il prezzo di equilibrio. </td> <td> Saper rappresentare la funzione di domanda e di vendita; Saper rappresentare la funzione di offerta; Saper calcolare elasticità della domanda; Saper calcolare il prezzo di equilibrio tra domanda e offerta. Risolvere problemi economici modellizzabili con le funzioni studiate. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	La funzione di domanda e di vendita; Elasticità della domanda e coefficiente di elasticità; La funzione dell'offerta; Il prezzo di equilibrio.	Saper rappresentare la funzione di domanda e di vendita; Saper rappresentare la funzione di offerta; Saper calcolare elasticità della domanda; Saper calcolare il prezzo di equilibrio tra domanda e offerta. Risolvere problemi economici modellizzabili con le funzioni studiate.
Conoscenze	Abilità					
La funzione di domanda e di vendita; Elasticità della domanda e coefficiente di elasticità; La funzione dell'offerta; Il prezzo di equilibrio.	Saper rappresentare la funzione di domanda e di vendita; Saper rappresentare la funzione di offerta; Saper calcolare elasticità della domanda; Saper calcolare il prezzo di equilibrio tra domanda e offerta. Risolvere problemi economici modellizzabili con le funzioni studiate.					
SAPER RISOLVERE PROBLEMI ECONOMICI MODELLIZZABILI CON FUNZIONI						
10. Insegnamenti coinvolti		Economia aziendale				

PER TUTTE LE UNITÀ DI APPRENDIMENTO:

METODOLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/> Learning by doing (apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni) <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning (operare pensando, riflettendo, discutendo con sé stessi e con gli altri) <input checked="" type="checkbox"/> Brain storming (far emergere le idee dei membri di un gruppo, che vengono poi analizzate e criticate) <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving (risolvere situazioni problematiche) <input checked="" type="checkbox"/> E-learning (utilizzo delle tecnologie di internet per proporre contenuti didattici multimediali) <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale
--------------------	---

	<input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata <input checked="" type="checkbox"/> Peer education <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento
STRUMENTI	Libro di testo, fotocopie, siti web

Lucy Berlip

PROGRAMMA DI DIRITTO A.S. 2024/2025

CLASSE IV SIA

- Introduzione
 - Di cosa tratta il diritto commerciale?
 - Le fonti del diritto commerciale

- L'impresa e l'azienda
 - La definizione di imprenditore e di impresa
 - Le diverse tipologie di impresa
 - Impresa e pubblicità: l'iscrizione nel registro delle imprese
 - L'imprenditore occulto
 - Le scritture contabili
 - L'impresa familiare
 - La nozione di azienda
 - Il trasferimento dell'azienda

- La disciplina della concorrenza e la tutela dei segni distintivi
 - La libertà di iniziativa economica e le sue limitazioni
 - Disciplina della concorrenza sleale
 - La ditta, l'insegna e il marchio

- Le società
 - L'impresa collettiva
 - Il contratto di società
 - Società commerciali e società non commerciali
 - Società lucrative e società cooperative
 - Società di persone e società di capitali
 - La società semplice
 - La società in nome collettivo
 - La società in accomandita semplice
 - La società per azioni
 - La società in accomandita per azioni
 - La società a responsabilità limitata
 - Le cooperative
 - Trasformazione, fusione e scissione della società

- I contratti dell' impresa
 - I contratti di fornitura e produzione di beni e servizi
 - I contratti di cooperazione
 - I contratti bancari
 - L'intermediazione finanziaria e i contratti di investimento
 - L'assicurazione
 - I contratti commerciali atipici
 - I contratti agrari

- I titoli di credito
 - I titoli di credito in generale
 - La cambiale
 - L'assegno

- La crisi dell' impresa
 - I presupposti del fallimento
 - Gli organi del fallimento
 - Gli effetti del fallimento
 - Le fasi della procedura fallimentare
 - Il fallimento delle società
 - I reati fallimentari
 - Le procedure concorsuali diverse dal fallimento

Il docente
Prof.ssa Badalamenti Maria Grazia

PROGRAMMA DI ECONOMIA POLITICA A.S. 2024/2025

CLASSE IV SIA

- Il mercato
 - Cos' è il mercato
 - La domanda
 - L' offerta
 - L'incontro tra domanda e offerta
 - Gli spostamenti delle curve di domanda e offerta
 - L' equilibrio di mercato
 - L'elasticità

- Il consumo
 - La teoria del consumo
 - Il vincolo di bilancio
 - La curva di indifferenza
 - L' equilibrio del consumatore

- La produzione
 - L' imprenditore
 - La relazione tra fattori produttivi e prodotto finale
 - Il breve periodo
 - Il lungo periodo e le economie di scala
 - I livelli di produzione e la massimizzazione del profitto

- Imprese e mercato
 - Le forme di mercato
 - La concorrenza perfetta
 - Il monopolio
 - La concorrenza imperfetta

- La moneta e i sistemi finanziari
 - Le funzioni della moneta
 - L'offerta ed il valore della moneta
 - Il mercato della moneta (domanda e offerta)
 - Il sistema finanziario

- Gli strumenti finanziari
- Le politiche economiche
 - L' inflazione e la disoccupazione
 - Le cause e le conseguenze dell' inflazione

Il docente
Prof.ssa Badalamenti Maria Grazia
Maria Grazia Badalamenti