ISTRUZIONE PROFESSIONALE - SERVIZI PER LA SANITÀ E L'ASSISTENZA SOCIALE DECLINAZIONE DEL CURRICOLO PER LA CLASSE QUINTA S - INSEGNAMENTO MATEMATICA

COMPETENZE	COMPETENZA INTERMEDIA CLASSE QUINTA	NUCLEI TEMATICI/ARGOME NTI	CONTENUTI SPECIFICI	UDA/temati che multidiscipli nari
AREA GENERALE 8: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.	STUDIO E RICERCA SUL WEB	Esercitazioni INVALSI Relazioni tecniche e documentazione di attività professionali e del PCTO attraverso presentazioni multimediali. Strumenti per la comunicazione professionale: siti e blog. Approfondimenti sul lessico	UDA- Relazione tecnica PCTO
AREA GENERALE 10: Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi	Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.			
AREA GENERALE 12: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà	Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie	RIPASSO SULLA FUNZIONE LOGARITMICA	Definizione di logaritmo, calcolo dei logaritmi, relazione tra base, argomento e logaritmo, logaritmi decimali e naturali, proprietà dei logaritmi, definizione e proprietà della funzione logaritmica. Grafico della funzione logaritmica. Applicazione dei logaritmi alla risoluzione di equazioni esponenziali, equazioni logaritmiche e condizioni di esistenza.	

ed operare in campi applicativi	risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.	INTRODUZIONE ALL'ANALISI	Intervalli aperti, chiusi, simboli di appartenenza, intorni. Dominio di una funzione e studio del dominio per funzioni intere, frazionarie, irrazionali, logaritmiche, esponenziali.
		FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE	Funzioni reali di variabili reali: definizione di funzione. Dominio di una funzione e studio del dominio per funzioni intere, frazionarie, irrazionali, logaritmiche, esponenziali. Funzione costante e identità; funzioni uguali; grafico di una funzione. Classificazione delle funzioni. Proprietà delle funzioni: studio del segno; zeri di una funzione, funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Funzioni invertibili, la funzione inversa e funzioni composte. Grafici notevoli di funzioni elementari.
		LIMITI DI FUNZIONI REALI	Limiti di funzioni reali di variabili reali: definizione di limite (caso generale e casi particolari); asintoti verticali e orizzontali; limite destro e limite sinistro; continuità di una funzione; limiti di funzioni elementari. Algebra dei limiti (teoremi sui limiti di somme prodotti e quoziente); forme di indecisione di funzioni algebriche (polinomiali, fratte); limiti di funzioni algebriche irrazionali.
		FUNZIONI CONTINUE	Continuità in un punto; funzioni continue; continuità e operazioni algebriche; punti di discontinuità e loro classificazione (discontinuità eliminabile, di I specie e di II specie); asintoti, grafico probabile di una funzione.
		DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE	Derivata: definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico; continuità e derivabilità; derivata destra e derivata sinistra; derivate delle funzioni elementari (funzione costante, funzione identica, funzione potenza, funzione esponenziale, funzione logaritmica)

	Algebra delle derivate (linearità della derivata, derivata del prodotto, derivata del quoziente, derivata della funzione composta.
STUDIO DI FUNZIONE	Lettura di un dato grafico di una funzione, ricavandone le principali caratteristiche (dominio, asintoti, andamento agli estremi del dominio), disegno di un possibile grafico per una funzione data tramite equazione.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO

-L. Sasso, I. Fragni: Colori della matematica, edizione bianca per il secondo biennio, Volume A; Petrini

METODOLOGIE	AMBIENTI DI APPRENDIMENTO	
Lezione frontale e partecipata	Aula scolastica	
Cooperative learning	Laboratorio informatico	
Discussione guidata		

STRUMENTI	VERIFICHE	
Computer o tablet	Prove scritte	
Libri di testo	Verifiche formative orali	
Risorse online	Prove strutturate	
Piattaforme per la didattica digitale	Prove multidisciplinari	

Trieste, 07/06/2024 Firma del docente

Irena Čač