Liceo Artistico Statale Fermo e Porto San Giorgio	**PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE** **A.S. 2022/2023** **Classe:**5 **DI** **Materia:** Matematica **Docente:** Pescetti Alessandra

MODULO	UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	LIVELLO DI APPROFONDIMENTO
RECUPERO ARGOMENTI DEGLI ANNI PRECEDENTI	*Disequazioni*	▪ Disequazioni di II grado: risoluzione grafica mediante l'utilizzo della parabola. ▪ Disequazioni fratte.	Buono
LE FUNZIONI	*Definizione di funzione e sua rappresentazione*	▪ Definizione di funzione. ▪ Rappresentazione di una funzione: insiemistica, con espressione analitica (variabile indipendente e variabile dipendente) e con grafico nel piano cartesiano.	Sufficiente
	Dominio di una funzione	▪ Dominio di una funzione: funzioni intere, fratte e irrazionali. Prime rappresentazioni sul piano cartesiano. ▪ Codominio e punti immagine.	Buono
	Caratteristiche di una funzione	▪ Simmetrie (parità disparità) e intersezioni con gli assi. ▪ Segno (positività negatività) di una funzione.	Discreto
I LIMITI E LE FUNZIONI CONTINUE	*Premessa all'analisi infinitesimale*	▪ Nozioni preliminari topologiche di R: intervalli e intorni.	Discreto
	Definizione di limite e calcolo di limiti	▪ ▪ Concetto intuitivo di limiti partendo dalla rappresentazione grafica di una funzione. ▪ Definizione di limite. ▪ Limite destro e limite sinistro. ▪ Regole del calcolo dei limiti per funzioni razionali e polinomiali. ▪ Forme indeterminate: ∞-∞; ∞/∞; 0/0.	Buono
	Continuità e discontinuità di una funzione	▪ Definizione di funzione continua in un punto. ▪ Classificazione punti di discontinuità ▪ Asintoti orizzontali e verticali	Discreto

LE DERIVATE E LO STUDIO DI FUNZIONE	*Definizione e nozioni fondamentali sulle derivate*	▪ Definizione di derivata di una funzione. ▪ Significato geometrico di derivata di una funzione in un punto. ▪ Le derivate fondamentali: $y = k; y = kx$, $y = x^{\alpha}\ \alpha \in N$ ▪ Regole di derivazione: la derivata del prodotto di una costante per una funzione; la derivata della somma di funzioni; la derivata del prodotto di funzioni; la derivata del quoziente di due funzioni. ▪ Teorema di Lagrange: enunciato e significato geometrico	Buono
	Ricerca di massimi e minimi	▪ Definizione di massimo e minimo, assoluto e relativo di una funzione. ▪ Segno (positività - negatività) della derivata prima: funzioni crescenti e decrescenti; massimi e minimi relativi	Buono
	Ricerca dei punti di flesso	▪ Definizione di punti di flesso. ▪ Concavità e convessità	Sufficiente
	Grafico probabile di una funzione	▪ ▪ Rappresentazione del grafico probabile della funzione sul piano cartesiano, evidenziando gli zeri della funzione, il dominio, il segno, gli asintoti, i massimi, i minimi e i flessi.	Ottimo

METODI UTILIZZATI

Lezione frontale, privilegiando il coinvolgimento individuale e la scoperta personale, ricorrendo anche al problem solving, evitando lunghe e laboriose dimostrazioni con giustificazioni intuitive.

STRUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo “Bergamini-Barozzi.Trifone, Matematica.Azzurro 5. con Tutor", Casa editrice Zanichelli, Google-Classroom.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni si sono svolte in aula. I tempi del percorso formativo sono stati dettati dall’attenzione e partecipazione degli alunni. Il programma è proceduto lentamente a causa delle difficoltà incontrate dai ragazzi e per la partecipazione degli stessi a incontri, progetti, iniziative importanti comunque per la loro crescita personale. Una parte della classe presenta lacune pregresse che rendono difficile l’acquisizione di nuovi contenuti.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

L'insegnante ha valutato l'impegno e la partecipazione all'attività didattica, la conoscenza specifica degli argomenti richiesti e le competenze nell'uso delle conoscenze, ponendo l'attenzione sulla padronanza del linguaggio disciplinare.
Per quanto concerne la valutazione delle prove scritte è stata utilizzata una formula, dove ad ogni esercizio, o sua parte, veniva preventivamente assegnato un punteggio:

$V = \frac{P_{assegnato}}{P_{totale}} \cdot 9 + 1$	$P_{assegnato}$ = punteggio ottenuto dall'alunno P_{totale} = punteggio massimo assegnato alla prova

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione degli studenti è stata fatta attraverso prove scritte, orali, problemi a soluzione rapida, osservazione degli studenti in classe, valutazione della loro attenzione e del loro impegno con brevi domande-stimolo a cui i ragazzi potevano rispondere dal posto.
Per i ragazzi DSA, non potendo dare loro più tempo, le prove scritte contenevano un numero minore di esercizi. I ragazzi potevano adottare le misure compensative, quindi per lo più utilizzavano schemi o riassunti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Sono stati raggiunti nel complesso risultati discreti. Qualche alunno ha mostrato maggior interesse e partecipazione rispetto ad altri, ma in linea di massima l'impegno è stato continuo.
Gli alunni hanno dimostrato eterogeneità negli apprendimenti con punte di eccellenza e qualche situazione problematica. Per questo il programma ha subito interruzioni per riprendere e chiarire temi già trattati o affrontati negli anni passati.

Fermo li, 12 maggio 2023

Il docente

……..……..……

VISTO per adesione i rappresentati di classe

……

……