



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2024-2025

Classe: Quinta H

Materia: matematica

Docente: Baldi Isabella

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

- 1) Partecipazione ordinata, responsabile e costruttiva.
- 2) Lettura e comprensione del testo.
- 3) Acquisizione di concetti di base e ripetizione ragionata delle regole.
- 4) Rispetto delle regole, dell'ambiente, delle strutture e degli arredi scolastici.
- 5) Rispetto delle scadenze.
- 6) Collaborazione nei lavori di gruppo.
- 7) Organizzazione del lavoro sia a casa che a scuola.
- 8) Applicazione dei concetti acquisiti.
- 9) Acquisizione di una iniziale progressiva autonomia produttiva.
- 10) Riconoscimento dei propri limiti e tensione al loro superamento

2. Conoscenze

il programma di quinta prevede l'analisi matematica ossia lo studio di una funzione applicando gli strumenti matematici necessari per ricavarne le sue caratteristiche.

gli obiettivi si estendono quindi in generale a saper tracciare grafici di funzioni e riconoscerne i loro andamenti, a interpretare modelli in particolare quelli inerenti alla realtà e al programma di fisica.

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Le metodologie didattiche:

- lezione frontale partecipata
- classe capovolta
- lezione segmentata
- attività di gruppo
- attività sfidanti
- problem solving

Strumenti di lavoro:

- libri di testo
- piattaforma didattica (we school)
- supporti multimediali
- lavagna interattiva
- laboratorio di informatica
- Geogebra

Tipologia di verifica e momenti di valutazioni

- verifiche programmate scritte
- interrogazioni orali
- consegne di gruppo
- attività di approfondimento individuali
- verifiche on line

Contribuiscono inoltre ai criteri di valutazione: la partecipazione attiva alle lezioni, il rispetto delle consegne e lo svolgimento regolare dei compiti assegnati.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

MODULO	CONTENUTI
Funzioni reali a variabile reale e loro proprietà	Definizione e classificazione - Dominio di una funzione - Studio del segno di funzioni razionali, irrazionali, logaritmiche, esponenziali, intere e fratte - I grafici delle funzioni elementari e le trasformazioni Estremo superiore (inferiore), massimo (minimo) di una funzione - Funzioni crescenti e decrescenti - Funzioni pari e dispari - Funzione inversa - Funzione composta
I limiti di funzioni reali a variabile reale	Il concetto di limite - Limite destro e limite sinistro - I limiti delle funzioni elementari - Cenni ai teoremi per il calcolo dei limiti - L'algebra dei limiti - Forme di indecisione delle funzioni algebriche ($\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{0}{\infty}$, $\frac{\infty}{0}$) e loro risoluzione - Infiniti e loro confronto Approfondimento: Forme di indecisione di funzioni trascendenti e limiti notevoli: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{x} = 0$ $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x = e$
Continuità	Definizione di continuità in un punto - Funzioni continue - Discontinuità e loro classificazione - Asintoti orizzontali e verticali - Asintoti obliqui e loro ricerca
Derivata	Definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico - Derivabilità e continuità - Derivata destra e sinistra - Funzione derivata e derivate successive - Derivata delle funzioni elementari - L'algebra delle derivate - La classificazione dei punti in cui una funzione non è derivabile - Lo studio della derivabilità di una funzione in un punto - Equazione della retta tangente ad una curva

**Applicazione della
derivata allo
studio di funzione**

**Punti di massimo e di minimo assoluto e relativo - Ricerca dei
punti di estremo relativo mediante lo studio del segno della
derivata (massimi e minimi relativi e assoluti) - Concavità e
convessità - Punti di flesso - Studio completo del grafico di
una funzione intera e fratta, razionale- Deduzione delle
caratteristiche di una funzione dal suo grafico**

Milano: 19/11/2024

L'insegnante Baldi Isabella

Data immutabilità contenuto: 18/11/2024

Data ultima modifica: 22/11/2024 - 21:19

Inviato da baldi.isabella il Ven, 22/11/2024 - 21:19