

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE:

5A AFM

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DISCIPLINA: MATEMATICA

Prof.: VALERIA MORINA

Tempi previsti dai programmi ministeriali: ore settimanali 3 totale annuo 101.

Ore effettivamente svolte 94 (previste a fine anno).

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA

- Lezione frontale
- Discussione collettiva
- Lavori di gruppo
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà
- Prove pratiche

2. STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

- Libri di testo
- Schemi ed appunti personali
- Tablet
- Smart tv

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali
- Esercizi scritti
- Prove strutturate
- Test di verifica variamente strutturati

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO

Il recupero di lacune pregresse, propedeutiche agli argomenti da affrontare, ha comportato dei ritardi nella programmazione.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

- **Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:**

l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo dimostrati dalla classe sono stati buoni per una piccola parte, discreti o appena sufficienti per la restante parte;
organizzazione e metodo di studio non omogenei.

- **Attitudine alla disciplina:**

l'attitudine alla disciplina dimostrati dalla classe sono stati buoni per una piccola parte, discreti per la restante parte.

- **Interesse per la disciplina:**

l'interesse dimostrato per la disciplina non è stato omogeneo tra gli studenti della classe, con solo una parte che ha dimostrato un buon livello di interesse e partecipazione.

- **Impegno nello studio:**

l'impegno nello studio è stato costante e puntuale per un piccolo gruppo di studenti, per la restante parte non sempre adeguato e con necessità di recuperare le prove insufficienti nel corso dell'anno, con conseguente rallentamento nella programmazione.

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

Titolo del modulo	Contenuti e argomenti del modulo
Ripasso argomenti svolti nella classe precedente	Funzioni ad una variabile • Limiti, derivate e studio del grafico di una funzione.
Funzioni di due variabili	Funzioni di due variabili • Funzioni reali di due o più variabili reali • Limiti e continuità • Derivate parziali e differenziale totale • Massimi e minimi relativi • Massimi e minimi vincolati • Massimi e minimi assoluti
Funzioni di due variabili in economia	Funzioni di due variabili in economia • Funzioni marginali ed elasticità parziali • Massimo profitto di un'impresa • Massimo dell'utilità di un consumatore con il vincolo del bilancio • Combinazione ottima dei fattori di produzione
Problemi di scelta in condizioni di certezza	Problemi di scelta in condizioni di certezza • Introduzione alla ricerca operativa • Problemi di scelta nel caso continuo • Problemi di scelta nel caso discreto (da svolgere) • Problemi di scelta tra due o più alternative (da svolgere)
Programmazione lineare	Programmazione lineare (da svolgere) • Introduzione alla programmazione lineare • Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili • Problemi di programmazione lineare: metodo grafico

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA

Descrizione degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze, capacità disciplinari

Conoscenze, intese quali possesso di contenuti dichiarativi e procedurali; **competenze**, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate; **capacità** intese come capacità critiche e rielaborative

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

i concetti di limiti, derivate parziali, differenziabilità, massimi relativi, assoluti e vincolati di funzioni in due variabili e delle loro applicazioni in economia (funzioni marginali ed elasticità parziali, massimo profitto di un'impresa, massimo dell'utilità di un consumatore con il vincolo del bilancio, combinazione ottima dei fattori di produzione); i problemi di scelta in condizioni di certezza.

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

calcolare massimi e minimi relativi, assoluti e vincolati di funzioni in due variabili utilizzando i vari metodi (sostituzione, linee di livello, moltiplicatori di Lagrange); riconoscere le modalità operative per risolvere problemi di ottimizzazione di variabili economiche; costruire il modello matematico per la soluzione di problemi di scelta in condizioni di certezza.

ABILITA'

Gli studenti sono in grado di:

relativamente a problemi di natura economica, operare scelte di ottimizzazione delle relative variabili (minimizzazione dei costi, massimizzazione del profitto, massimizzazione dell'utilità del consumatore, ottimizzazione dei fattori di produzione); risolvere problemi di scelta in condizioni di certezza.

Si indicano inoltre il numero di alunni che ha raggiunto un determinato livello rispetto all'indicatore a fianco indicato.

	G.I.	I	S	D	B	O
CONOSCENZE		1	4	1	2	2

		I	S	D	B	O
COMPETENZE		1	4	1	2	2

		I	S	D	B	O
ABILITA'		1	4	1	2	2

Legenda

G.I.= gravemente insufficiente	I= insufficiente	S= sufficiente
D= discreto	B= buono	O= ottimo

Libro di Testo utilizzato: Gauss – B.Consolini, A.M.Gambotto, D.Manzone – Ed.Tramontana

Gorizia, li 09/05/2024

Il docente prof.ssa Valeria Morina

Valeria Morina

Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

Federica Perini
Luca D. Rossi