

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 5C RIM
ANNO SCOLASTICO 2017/2018
INSEGNANTE: COLACI ANNALISA

Funzioni a una variabile	Funzione reale di una variabile reale e sua rappresentazione grafica. Massimi e minimi relativi e assoluti
Funzioni economiche	Funzioni: Costo, ricavo, guadagno.
Ricerca Operativa	Problemi di scelta Aspetti generali Modello matematico per problemi in una variabile Problemi di ottimizzazione e scelta in condizioni di certezza Scelta fra più alternative Gestione delle scorte
Funzioni a due variabili	Funzione reale di due variabili reali e sua rappresentazione grafica Definizione, dominio Linee di livello Massimi e minimi liberi e vincolati
Programmazione lineare	Aspetti generali Modello matematico di un problema di P.L. Metodo grafico

Statistica descrittiva	Le fasi di una indagine statistica I fenomeni, le tabelle, i grafici Gli indici di posizione: medie
-------------------------------	---

Testo in adozione:

Matematica per indirizzo economico Vol.3°

Gambotto, Consolini, Manzone

ED. Tramontana

Prof.ssa Colaci Annalisa

.....

Gli studenti

Brescia, 4 giugno 2018

Livelli di partenza

Sono state prodotte esercitazioni e test mirati alla conoscenza degli argomenti trattati nel quarto anno di corso. I livelli sono differenziati, alcuni allievi hanno raggiunto nel complesso gli obiettivi del quarto anno di corso, altre presentano incertezze dovute per lo più ad un impegno piuttosto discontinuo e/o a lacune pregresse.

Attività di sostegno e di recupero

1. Ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse;
2. organizzando specifiche attività in classe o a casa;

Obiettivi di apprendimento

Standard minimi in termini di conoscenze e abilità:

- saper analizzare situazioni e problematiche anche complesse e saperle tradurre in un opportuno modello matematico;
- saper risolvere problemi di scelta sia in capo economico-finanziario, sia organizzativo;
- sapersi esprimere con un linguaggio rigoroso;
- comprendere la necessità del rigore logico e linguistico.

Obiettivi trasversali e ruolo specifico della disciplina per il loro conseguimento:

- potenziare il metodo di studio acquisito attraverso un uso consapevole degli strumenti, con un linguaggio appropriato per ogni contesto;
- procedere dal generale al particolare: partendo da un problema complesso, scomporlo in parti più semplici, studiando le possibili relazioni;
- collegare argomenti della stessa disciplina
- interpretare fatti e fenomeni cercando di esprimere giudizi personali;
- elaborare strategie: individuare il procedimento migliore e gli strumenti per risolvere un problema; giungere a consapevoli valutazioni: operare confronti, verificare e criticare i risultati ottenuti.

Contenuti

- ✓ Recupero e consolidamento dei prerequisiti.
- ✓ Problemi di applicazione dell'analisi all'economia
- ✓ Ricerca operativa: problemi di scelta in una variabile.
- ✓ Elementi di analisi infinitesimale per funzioni a due variabili.
- ✓ Programmazione lineare: formalizzazione del modello; risoluzione con il metodo grafico
- ✓ Elementi di statistica descrittiva.
- ✓ Cenni ai modelli matematici di fenomeni reali: analisi di dipendenze funzionali mediante funzioni ottenuti con dati statistici

Metodi di insegnamento, modalità e strumenti di lavoro

Lezione frontale, lezioni interattive, lavoro individuale e lavoro di gruppo, discussione in classe, lezione/applicazione, insegnamento per problemi. Accanto al libro di testo verranno prodotte schede di lavoro e materiale per l'autoverifica dei livelli di apprendimento.

Verifica e valutazione

Attraverso interrogazioni, questionari, test e prove mirate è stato effettuato il controllo sistematico dei livelli di conoscenza raggiunti e le abilità conseguite dagli studenti.

Le verifiche in classe sono state funzionali ai contenuti delle lezioni svolte e hanno tenuto in considerazione i progressi relativi alla situazione di partenza e alle potenzialità di ogni singolo allievo. È stato rilevato inoltre il metodo di lavoro in quanto si ritiene importante che gli allievi siano in grado di sviluppare strategie per elaborare scelte consapevoli per un futuro progetto di carriera universitaria e professionale.

Osservazioni

Nella trattazione degli argomenti si è ritenuto più opportuno concentrare l'attenzione degli allievi su particolari aspetti della materia di carattere applicativo, tenuto debito conto della vastità e della complessità di alcuni temi proposti. Lo studio è stato finalizzato all'applicazione di tecniche e procedimenti di calcolo acquisiti nel corso degli anni di studio.