

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1 Materia

Matematica

2 Docente Prof.

La Mura Cristina

3 Libri di testo adottati

A. Gambotto, B. Consolini, D. Manzone "Matematica per indirizzo economico 3" Ed. TRAMONTANA - codice: 978-88-233-4613-0

4 Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio.

n. ore 81 su n. ore 99 previste dal piano di studi A.S. 2015/2016

5 Obiettivi conseguiti

Lo svolgimento del programma mira a sviluppare le capacità di interpretare la realtà economica e finanziaria in termini matematici e a valorizzare negli studenti capacità logiche e intuitive. Tali capacità si esprimono nel saper individuare le grandezze caratteristiche di un problema, nel descrivere attraverso semplici equazioni i legami di dipendenza che permettono di ottimizzare le scelte in campo aziendale. In relazione alla complessità degli obiettivi, specie per gli studenti iscritti solo da questo anno alla classe, si sono raggiunti solo alcuni obiettivi minimi che consistono nel saper operare su semplici problematiche relative allo studio delle funzioni di una e due variabili in relazione alla ricerca operativa. Il lavoro didattico è stato inteso per lo più a colmare le lacune essenziali legate al calcolo algebrico e, rendendo consapevoli gli studenti delle capacità e competenze progressivamente acquisite, si è svolto un lavoro di arricchimento delle conoscenze matematiche attenendosi al programma previsto che, tuttavia, ha risentito sensibilmente della situazione di partenza.

Allo stato attuale la classe è chiaramente distinta in due gruppi rispetto alla capacità analitica della gestione di un problema di matematica: un gruppo, che si è distinto per impegno e frequenza, riesce ad affrontare con consapevolezza problemi di calcolo analitico relativi allo studio delle funzioni di una e due variabili; il calcolo è svolto con cura e logica, il che dimostra l'acquisizione di un'abilità nell'organizzazione del lavoro da svolgere, e alcuni allievi dimostrano di aver raggiunto una buona familiarità con le tecniche di calcolo, cercando anche soluzioni originali e alternative per il problema proposto; un altro gruppo della classe, che non ha frequentato in maniera continua e non ha profuso l'impegno necessario al raggiungimento della padronanza degli argomenti trattati, dimostra delle lacune concettuali che impediscono la visione ampia della connessione tra gli argomenti trattati nel corso del quinto anno, con riferimento alle procedure e alle metodologie acquisite anche negli anni precedenti. Pertanto, solo alcuni allievi riconoscono una coerenza nel percorso didattico, che è stato inteso a fornire strumenti analitici per l'analisi dei problemi economici. Altri, la maggior parte, si fermano a una conoscenza più superficiale e separata in argomenti apparentemente slegati.

6 Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione

Lo svolgimento di alcuni argomenti previsti nella programmazione didattica è stato ostacolato dalle limitate conoscenze di geometria analitica, programma questo svolto nel secondo anno di corso. In questo anno scolastico la classe ha avuto immissioni di nuovi alunni con esperienze di studio molto

diverse. In relazione agli impegni di lavoro, non è stato possibile raggiungere pienamente gli obiettivi di recupero prefissati, pertanto alcuni studenti presentano ancora incertezza nell'affrontare un problema matematico seppur di semplice risoluzione.

In linea generale il programma è stato svolto in maniera ridotta rispetto all'attività programmata all'inizio dell'anno scolastico scegliendo prioritariamente gli argomenti che maggiormente incontrassero le attitudini degli allievi in modo che la comprensione di essi risentisse al minimo delle loro lacune.

7 Macro argomenti svolti durante l'anno e tempi impiegati per lo svolgimento

Macroargomento	Tempo impiegato	Numero prove svolte sull'argomento	Tempo assegnato
Funzioni di una variabile	20h	1 compito verifiche orali	2h 3h
Studio del grafico di una funzione di una variabile	6h	verifiche orali	2h
Funzione della domanda e dell'offerta: elasticità; funzioni dei costi dei ricavi e dei profitti	15h	verifiche orali 1 compito	4h 1h
Funzioni di due variabili: dominio e derivate parziali	8h	1 compito verifiche orali	1h 1h
Matrice hessiana: massimi e minimi delle funzioni di due variabili	7h	1 compito verifiche orali	1h 2h
Ricerca operativa: massimizzazione del guadagno, minimizzazione del costo unitario	7h	1 compito	1h

8 Metodi di insegnamento

La lezione frontale è stato il principale strumento di lavoro. Durante le lezioni frontali la classe è stata sempre coinvolta e stimolata. Gli argomenti svolti sono stati seguiti da numerosi esercizi ed esempi atti a consolidare gli argomenti trattati. La prima parte delle lezioni è stata sempre dedicata alla discussione sulle difficoltà incontrate dagli alunni nella risoluzione degli esercizi suggeriti per lo studio individuale.

9 Mezzi e strumenti di lavoro

Talvolta le lezioni si sono svolte con l'utilizzo della LIM e di alcuni softwares di programmazione matematica con l'intento di mostrare agli allievi un maggior numero di esempi di utilizzo delle procedure studiate.

10 Strumenti di verifica (con riferimento alle tipologie previste dalla normativa sul nuovo esame di stato)

- compiti di tipo tradizionale (per la produzione scritta);
- verifiche orali tradizionali o test (per la produzione orale);
- due simulazioni della Terza Prova scritta dell'Esame di Stato (testi allegati)

11 Osservazioni del docente in merito alla partecipazione e al comportamento della classe

Una parte limitata della classe ha partecipato attivamente al dialogo educativo, evidenziando un discreto livello di interesse ed un'applicazione continuativa. Molti studenti hanno invece dimostrato un'applicazione svogliata e discontinua e uno studio prevalentemente mnemonico. Alcuni

candidati, sia per una limitata formazione di base che per le scarse attitudini per la materia, sono riusciti a conseguire obiettivi appena minimi. Per il primo gruppo si sono raggiunti livelli mediamente soddisfacenti.

IL DOCENTE