

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A

CLASSE	5AEI
INDIRIZZO	SISTEMI INFORMATICI AZIENDALI
ANNO SCOLASTICO	2016-2017
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	PIZZEGHELLO GIORGIO

REV.
DATA
EMESSO DA
MDI

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5AEI è composta da 21 alunni, di cui 13 ragazzi e 8 ragazze, tutti provenienti dalla classe quarta del medesimo indirizzo di studio (Sia). Per quanto riguarda l'insegnamento della matematica la classe ha avuto come docente il sottoscritto soltanto per la classe quinta. La materia è seguita con sufficiente attenzione e il profitto è complessivamente sufficiente. Gli argomenti sono stati svolti privilegiando l'aspetto applicativo. In una prima fase, con l'uso della lezione frontale, si sono espone le linee principali dell'argomento cercando la collaborazione della classe ed evidenziando il punto di partenza, l'obiettivo da perseguire e la procedure usate. In una seconda fase, mediante esercizi, si è andati a dettagliare l'argomento, utilizzando quindi, di fatto, una tecnica di tipo problem-solving.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

A. Conoscenze

- ripasso di argomenti di algebra e analisi di anni precedenti in particolare geometria analitica (retta, parabola, circonferenza e iperbole), derivate, regole di derivazione, nozioni di matematica finanziaria;
- funzioni di due variabili, dominio, codominio, curve di livello;
- disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili;
- derivate di una funzione in due variabili;
- massimi e minimi di una funzione in due variabili;
- impostazione e risoluzione di un problema di programmazione lineare in due variabili con il metodo grafico;
- scopi e metodi della ricerca operativa. Il modello matematico;
- problemi di scelta in condizioni certe con effetti immediati (di massimo e minimo e fra più alternative);
- problemi di scelta in condizioni certe con effetti differiti (criterio dell'attualizzazione).

La quasi totalità della classe ha raggiunto gli obiettivi in relazione alle conoscenze ovvero conosce le linee essenziali degli argomenti trattati.

B. Abilità

- Saper definire una funzione di due variabili, saper determinare il dominio, codominio e saperla rappresentare graficamente con curve di livello;
- saper risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili;
- saper determinare le derivate di una funzione in due variabili;
- saper determinare massimi e minimi di una funzione in due variabili;
- saper impostare e risolvere un problema di programmazione lineare in due variabili con il metodo grafico;
- saper descrivere gli scopi e i metodi della ricerca operativa e il concetto di modello matematico;
- saper impostare e risolvere problemi di scelta in condizioni certe con effetti immediati (di massimo e minimo e fra più alternative);
- saper impostare e risolvere problemi di scelta in condizioni certe con effetti differiti (criterio dell'attualizzazione).

Più della metà della classe ha raggiunto gli obiettivi in relazione alle abilità sopraesposte.

REV.
DATA
EMESSO DA
MDI

C. Competenze

- risolvere problemi il cui modello algebrico è riconducibile alle nozioni acquisite, individuando le strategie appropriate;
- esprimere capacità di sintesi e di analisi;
- saper collegare le conoscenze acquisite e saperle utilizzare in situazioni specifiche;
- saper elaborare informazioni con rappresentazione formalizzata di problemi economici e contabili con ricorso a procedure e modelli matematici.

Soltanto alcuni studenti hanno raggiunto parzialmente gli obiettivi sopra esposti.

2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

(Unità Didattiche – Moduli – Percorsi formativi – Approfondimenti)

UNITÀ DIDATTICHE	Periodo
<p>RECUPERO ARGOMENTI DI ALGEBRA E ANALISI</p> <ul style="list-style-type: none"> – disequazioni – derivate e regole di derivazione – geometria analitica (retta, parabola e circonferenza) – elementi di matematica finanziaria (cap. semplice, composta, rendite) 	<p>Ottobre Gennaio Maggio</p>
<p>FUNZIONI DI DUE VARIABILI</p> <ul style="list-style-type: none"> – definizione di funzione e dominio – rappresentazione grafica: curve di livello – disequazioni lineari in due incognite – sistemi di disequazioni lineari in due incognite – derivate parziali – massimi e minimi di una funzione lineare in due variabili con vincoli lineari (metodo grafico) – massimi e minimi liberi di una funzione non lineare in due variabili (Hessiano) 	<p>Ottobre Novembre Dicembre Gennaio</p>

REV.
DATA
EMESSO DA
MDI

<p>PROGRAMMAZIONE LINEARE</p> <ul style="list-style-type: none"> – analisi di un modello matematico di programmazione lineare – impostazione e risoluzione di un problema di programmazione lineare in due variabili con il metodo grafico 	<p>Febbraio Marzo</p>
<p>RICERCA OPERATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> – problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati (problemi di massimo e minimo e scelta fra più alternative con funzioni lineari e non lineari); – problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti differiti (criterio dell'attualizzazione). 	<p>Marzo Aprile Maggio Giugno</p>

3. METODOLOGIE

- spiegazione con una tecnica tipo problem-solving;
- esercizi in classe di applicazione;
- esercizi per casa con correzione e commento in classe.

4. MATERIALI DIDATTICI

- libro di testo;
- fotocopie di matematica finanziaria.

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- prove scritte e orali.

Il Docente
Giorgio Pizzeghello

Piove di Sacco, 15 maggio 2017

REV.
DATA
EMESSO DA
MDI