

Relazione finale

MATEMATICA

INSEGNANTE: CHIARA CARMIGNANI

Classe V Cch

A.S: 2016/17

Caratteristiche della classe

La classe è composta da 11 allievi, che conosco da Gennaio 2017. Nel periodo dell'anno scolastico che va da Settembre 2016 a Gennaio 2017 ci sono stati altri due insegnanti di matematica, intervallati da un periodo di assenza del docente. Questo ha comportato un rallentamento nello svolgimento del programma disciplinare, infatti a Gennaio ho trovato la classe in ritardo rispetto alla programmazione disciplinare prevista e con un basso livello di conoscenze. Tutti gli allievi hanno collaborato con me fin dall'inizio; questo ha reso possibile il recupero e lo svolgimento degli argomenti essenziali della programmazione prevista ad inizio anno. Alcuni argomenti sono stati trattati in maniera meno approfondita a causa del ritardo iniziale sul programma. Un gruppo di allievi ha ottenuto buoni risultati, invece una piccola minoranza di allievi non è riuscita ad ottenere risultati sufficienti.

Finalità

Lo svolgimento della materia in classe V si pone come obiettivo principale quello di introdurre i concetti fondamentali di analisi (calcolo integrale ed equazioni differenziali) e di calcolo delle probabilità.

Contenuti, loro grado di approfondimento e connessioni interdisciplinari

Nel corso dell'anno scolastico sono stati affrontati i seguenti macroargomenti:

- 1) Il calcolo integrale
- 2) Le equazioni differenziali
- 3) La Probabilità

Il calcolo integrale è l'argomento che è stato svolto più approfonditamente ed a cui è stato dedicato più tempo. E' stato affrontato sia lo studio dell'integrale indefinito che definito. Inoltre sono state viste le applicazioni dell'integrale nel calcolo delle superfici di aree piane e dei volumi dei solidi di rotazione.

Nel caso delle equazioni differenziali sono stati presentati vari tipi di equazioni differenziali del primo e del secondo ordine. In particolare sono stati affrontati i metodi di risoluzione di equazioni differenziali a variabili separabili, equazioni differenziali lineari del primo ordine, equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti e i relativi problemi di Cauchy.

Per quanto riguarda la probabilità sono stati affrontati i seguenti argomenti: la somma ed il prodotto logico di eventi, la probabilità condizionata, la formula della disintegrazione ed il teorema di Bayes. In modo meno approfondito è stato trattato il concetto di variabile aleatoria.

Obiettivi conseguiti

Dal punto di vista delle conoscenze teoriche e di calcolo, gli obiettivi minimi sono stati raggiunti dalla maggioranza degli allievi.

Metodo di lavoro, strumenti di verifica e valutazione

Le lezioni sono state prevalentemente frontali, con presentazione teorica degli argomenti affiancata da esempi ed esercizi di calcolo. Generalmente le lezioni sono iniziate con correzione collettiva degli esercizi assegnati alla fine della lezione precedente. Le verifiche sono state sia orali che scritte volte sia a verificare le conoscenze teoriche della materia sia le capacità di svolgimento degli esercizi.

Libri di testo utilizzati

Testo adottato: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi "Matematica.verde con Maths in English 5" Zanichelli.

Empoli, Maggio 2017

L'insegnante

Clara Romagnoli