



## PROGRAMMAZIONE MODULARE

Classe: 4 I.P.S.S. Sezione A

Anno Scolastico: 2016-2017

Materia: MATEMATICA

Docente: Danilo Latini

### FINALITA' EDUCATIVE

Suscitare la motivazione e il gusto per la conoscenza. Sviluppare il ragionamento logico e la capacità di analisi. Consolidare la capacità di lavoro in gruppo.

### FINALITA' DIDATTICHE

#### ABILITÀ

Saper fattorizzare equazioni di grado superiore al primo. Saper risolvere disequazioni intere e fratte e disequazioni di grado superiore al 2°. Conoscere il concetto di funzione e saperne determinare il campo di esistenza. Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Saper rappresentare il grafico di una funzione. Conoscere il concetto di limite. Saper calcolare i limiti di forme indeterminate.

#### CONOSCENZE

- Disequazioni intere e fratte
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Funzione di variabile reale
- Funzione esponenziale
- Funzione logaritmica
- Limiti
- Studio di funzioni

#### I TEMPI E LE MODALITÀ

I contenuti del corso saranno divisi in moduli. Ogni modulo a sua volta suddiviso in singole unità didattiche. La programmazione è modificabile sia per quanto riguarda i tempi di realizzazione sia per quanto riguarda l'ordine di spiegazione di alcuni argomenti, questo in base alle necessità che la classe presenterà durante il corso.

## **CONTENUTI DEL CORSO**

### **I MODULO**

#### **DISEQUAZIONI NON LINEARI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI**

##### **U.D. 1 Disequazioni non lineari**

Disequazioni intere e fratte; disequazioni di secondo grado risolte col metodo grafico; disequazioni di grado superiore al secondo.

##### **U.D. 2 Sistemi di disequazioni**

Sistemi di disequazioni.

### **II MODULO**

#### ***FUNZIONI DI VARIABILE REALE; FUNZIONE ESPONENZIALE E FUNZIONE LOGARITMICA***

##### **U.D. 1 Introduzione alle funzioni di variabile reale**

Funzione tra due insiemi; funzione di variabile reale: definizione e classificazione; immagine e controimmagine; dominio e codominio; funzione crescente e decrescente; studio del grafico di funzione (dominio, codominio, intersezione con gli assi, segno);

##### **U.D. 2 La funzione esponenziale**

Le potenze con esponente reale; la funzione esponenziale; monotonia della funzione esponenziale; equazioni e disequazioni esponenziali;

##### **U.D. 3 La funzione logaritmo**

Definizione dei logaritmi; proprietà dei logaritmi; funzione logaritmica; equazioni e disequazioni logaritmiche.

### **III MODULO**

#### ***LIMITI; STUDIO DI FUNZIONE***

##### **U.D. 1 I limiti**

Concetto di limite; calcolo di limiti; limiti notevoli; forme indeterminate.

## **U.D. 2 Studio di funzione**

Studio di funzioni algebriche; studio di funzioni trascendenti esponenziali e logaritmiche; rappresentazione nel piano cartesiano.

La valutazione terrà conto dell'interesse mostrato e della partecipazione attiva al dialogo, dell'impegno dedicato alle attività assegnate per casa e, soprattutto, dei progressi compiuti dallo studente rispetto al livello di partenza.

Roma li

Docente