

## **Primi argomenti del programma di Matematica nelle classi prime del Liceo Scientifico**

Il primo argomento trattato è “Insiemi Numerici”: a partire dall’insieme dei Numeri Naturali, dando particolare risalto al concetto stesso di numero naturale ed alle proprietà formali delle operazioni e delle potenze, si giunge a trattare l’insieme dei Numeri Interi, portando gli studenti a comprendere la necessità di una sua introduzione. Allo stesso modo si introduce l’insieme dei Numeri Razionali. In esso si definiscono le operazioni, le loro proprietà e si introducono le potenze ad esponente intero negativo. Inoltre, si propongono agli studenti problemi, tratti anche dalla vita reale, che si possono risolvere agevolmente utilizzando quanto appreso.

Il secondo argomento trattato è “Insiemi e Logica”. Si definisce che cos’è la proprietà caratteristica di un insieme, come si può rappresentare e si introduce il concetto di sottoinsieme e di insieme delle parti. Successivamente si definiscono le operazioni sugli insiemi e le loro proprietà. Inoltre, si propongono agli studenti problemi, tratti anche dalla vita reale, che si possono risolvere agevolmente utilizzando quanto appreso. Una volta acquisito il linguaggio insiemistico, si passa allo studio della Logica: enunciati, connettivi, variabili, enunciati aperti ed espressioni logiche. Si studia e si comprende la struttura logica del linguaggio, anche quello di uso quotidiano, e si impara ad analizzarlo con gli strumenti della logica.

Questi due argomenti, che tipicamente si trattano dall’inizio della scuola fino a Novembre, sono propedeutici per affrontare il successivo studio della Matematica. Si prosegue, poi, con lo studio del Calcolo Algebrico.

Per quando riguarda lo studio della Geometria, esso procede parallelamente al precedente argomento. A partire dal concetto di sistema assiomatico, si introducono “termini primitivi” e “assiomi” che consentono di definire in modo rigoroso “parti di una retta e poligoni”, “angoli”, “linee curve” e i primi teoremi ad essi relativi. Particolare importanza è dedicata al “concetto di dimostrazione” ed alle modalità con cui si conduce una dimostrazione e con cui si risolvono problemi geometrici.