

*Programma svolto nell'anno scolastico 2017/2018*

Classi 1<sup>^</sup>O

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: **Bernardi Cinzia**

**Testi di riferimento:**

D. Rayner– Extended Mathematics for IGCSE – Oxford

Bergamini, Barozzi – Matematica multimediale.blu– Zanichelli

**CONTENUTI**

*INSIEMI E LOGICA*

Insiemi e loro rappresentazione – sottoinsiemi – operazioni con gli insiemi - proprietà di unione e intersezione. Enunciati e connettivi logici. Espressioni logiche. Enunciati aperti e quantificatori.

*INSIEMI NUMERICI*

Classificazione dei numeri (N , Z , Q) – operazioni possibili e loro proprietà – potenze e loro proprietà – espressioni numeriche in Q – introduzione intuitiva di R.

*CALCOLO LETTERALE*

Monomi e operazioni con essi – polinomi e operazioni con essi – prodotti notevoli – divisione tra polinomi – teoremi del resto e di Ruffini – scomposizione di un polinomio in fattori – frazioni algebriche, condizioni di esistenza e semplificazione e operazioni.

*EQUAZIONI LINEARI e SISTEMI LINEARI*

EQUAZIONI: generalità e principi di equivalenza – equazioni di primo grado numeriche, sistemi di equazioni lineari metodo di sostituzione. Equazioni di grado superiore al primo riconducibili a equazioni di primo grado per scomposizione.

*FUNZIONI NUMERICHE*

Definizioni, ricerca del dominio naturale, ricerca degli zeri. Proporzionalità diretta e inversa. Funzioni lineari.

**GEOMETRIA**

Introduzione al linguaggio specifico. Definizioni, assiomi, teoremi, condizioni necessarie e sufficienti. Costruzione della bisettrice e dell'angolo congruente a quello dato.

**ARGOMENTI IN LINGUA INGLESE** (a cura della prof.ssa Barbara Sfaricich)

Number, Algebra 1 (fino a 2.7), Algebra 2 (fino a 5.4), Sets, vectors and functions (fino a 8.3). (Capitoli 1, 2, 5, 8).

**INFORMATICA**

E' stata svolta la prima parte del corso di linguaggio Java tenuto dalla dott.<sup>ssa</sup> Savini della durata complessiva di otto ore.

Bologna, 14 giugno 2018

L'insegnante