

PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Anno scolastico 2017-2018 classe 1^ DL Prof.ssa Serretiello Maddalena**

**Libro adottato: L. Sasso**

NUOVA MATEMATICA A COLORI (edizione azzurra) VOL. 1

**Petrini**

**ALGEBRA**

**Gli insiemi N e Z**

Operazioni negli insiemi N e Z.

Addizione.

Proprietà dell’addizione.

Moltiplicazione.

Proprietà della moltiplicazione.

Legge di annullamento del prodotto.

Sottrazione.

Proprietà della sottrazione.

Divisione.

Proprietà della divisione.

Potenze.

Proprietà delle potenze.

Espressioni aritmetiche.

Proprietà delle operazioni.

Le parentesi.

Divisibilità.

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

Problem- solving.

**L’ insieme Q**

L’insieme dei numeri razionali relativi.

Uguaglianza e disuguaglianza dei numeri relativi.

Operazioni con i numeri relativi.

Somma di numeri relativi.

Proprietà dell’addizione.

Differenza di numeri relativi.

Proprietà della sottrazione.

Prodotto di due numeri relativi.

Legge di annullamento del prodotto.

Prodotto di tre o più numeri relativi.

Proprietà della moltiplicazione.

Numeri reciproci.

Quoziente di due numeri relativi.

Proprietà della divisione.

Potenza di numeri relativi.

Proprietà delle potenze.

Potenze con esponente intero negativo.

Espressioni con numeri relativi.

Problemi con numeri relativi.

**Insiemi**

Il concetto di insieme.

Il simbolo di appartenenza.

Rappresentazione di un insieme.

Insiemi uguali, insieme vuoto.

Insieme universo.

Sottoinsiemi.

Insieme delle parti.

Le operazioni fondamentali con insiemi: intersezione e unione.

Insieme differenza.

Il complementare di un insieme.

**I monomi**

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche.

Monomi ridotti in forma normale.

Monomi uguali, monomi opposti, monomi simili.

Grado di un monomio.

Operazioni con i monomi.

Somma e differenza di monomi.

Prodotto di monomi.

Quoziente di monomi.

Potenza di monomi.

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di più monomi.

Espressione con monomi.

Il calcolo letterale e i monomi per risolvere i problemi.

**Polinomi**

Gradi di un polinomio.

Polinomi ordinati.

Polinomi omogenei.

Polinomi completi.

Polinomi uguali e polinomi opposti.

Operazioni tra polinomi.

Somma e differenza di polinomi.

Prodotto di un monomio per un polinomio e viceversa.

Prodotto tra polinomi.

Quoziente di un polinomio per un monomio.

Prodotti notevoli.

Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza.

Quadrato di un binomio.

Quadrato di un trinomio.

Cubo di un binomio.

I polinomi per risolvere i problemi.

**Equazioni di primo grado numeriche intere**

Equazioni con una incognita.

Equazioni impossibili, indeterminate, determinate.

Equazioni intere numeriche.

Principi di equivalenza delle equazioni.

Conseguenza dei principi di equivalenza.

Risoluzione di un’equazione di primo grado numerica intera.

Problemi che hanno come modello un’ equazioni di primo grado.

**Disequazioni di primo grado numeriche intere.**

Diseguaglianze numeriche.

Introduzione alle disequazioni.

I principi di equivalenza per le disequazioni.

Disequazioni intere di primo grado.

Sistemi di disequazioni.

Problemi che hanno come modello una disequazione di primo grado.

**GEOMETRIA**

**Elementi fondamentali**

I primi assiomi: appartenenza, ordine.

Segmenti.

Semirette.

Poligoni.

Densità della retta.

Partizione del piano.

Angoli.

**Congruenza**

Congruenza di segmenti e angoli.

Confronto di segmenti e angoli.

Classificazione di angoli.

**Congruenza nei triangoli**

Terminologia.

Classificazione dei triangoli

Segmenti notevoli di un triangolo.

Congruenza nei triangoli.

Primo criterio di congruenza.

Secondo criterio di congruenza.

Terzo criterio di congruenza.

**Busto Arsizio**, **29 maggio 2018**

**L’insegnante I rappresentanti di classe**