

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
Classe 1^{MP} – a.s 2015-2016
Prof. Daniele Bellucci

1. **Insiemi numerici.** Cenni alla teoria degli insiemi. Insiemi numerici N, Z, Q ed R. Operazioni, minimo comune multiplo (mcm) e massimo comun divisore (mcd). Proprietà delle potenze, ed espressioni numeriche. Frazioni e numeri razionali; proporzioni e percentuali.
2. **Calcolo letterale.** Monomi e operazioni: somma algebrica, prodotto, divisione, potenza. Mcm e mcd tra monomi. Polinomi: somma e prodotto tra polinomi. Prodotti notevoli: Somma per differenza, quadrato e cubo di un binomio, quadrato del trinomio. Potenza del binomio e triangolo di Tartaglia. Divisione tra polinomi: divisione con resto, e regola di Ruffini.
3. **Scomposizione in Fattori:** Fattorizzazione di un polinomio. Raccoglimento totale e parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli studiati. Trinomio notevole di secondo grado, cenni alla scomposizione tramite l'algoritmo di Ruffini.
4. **Frazioni Algebriche.** Mcm e mcd tra polinomi. Definizione e condizione di esistenza delle frazioni algebriche. Semplificazioni delle frazioni algebriche. Operazioni: prodotto, divisione, somma algebrica, potenza. Espressioni.
5. **Equazioni di primo grado.** Definizione di equazione, e classificazione. Principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere di primo grado. Equazioni frazionarie di primo grado. Problemi che hanno come modello le equazioni di primo grado.
6. **Geometria Razionale.** Definizione e scopo della geometria. Assiomi, enti primitivi, definizioni, e teoremi nella geometria razionale. Congruenza e assiomi. Segmenti, e congruenza. Angoli, e congruenza. Angoli complementari, supplementari, esplementari, opposti al vertice. Poligoni. Definizione e classificazione dei triangoli. Enti notevoli in un triangolo (mediana, bisettrice, altezza). Criteri di congruenza. Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza. Triangoli isosceli e proprietà.

Libro di Testo: Appunti di Algebra 1, ed. Cedam Scuola.

Consigliato per i moduli 3, 4 e 6: Leonardo Sasso: Matematica a Colori, volume primo, Ed. Petrini.

GLI ALUNNI

IL DOCENTE