

# **obiettivi minimi di MATEMATICA per la CLASSE 1° istruzione**

**ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018**

## **MODULO 1**

### **“CENNI SUGLI INSIEMI”**

Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Il significato dei simboli
- Le operazioni con gli insiemi (unione, intersezione, complementare)

Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi
- Eseguire operazioni fra insiemi

## **MODULO 2**

### **“RIPASSO SUGLI INSIEMI NUMERICI: NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI”**

Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Le quattro operazioni e l'elevamento a potenza e loro proprietà
- m.c.m. e M.C.D.

Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Risolvere semplici espressioni aritmetiche in  $N, Z, Q$
- Applicare le proprietà delle potenze (con esponenti in  $N$  e  $Z$ )
- Calcolare m.c.m. e M.C.D.

## **MODULO 3**

### **“PROPORZIONI E PERCENTUALI”**

Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Proporzioni e percentuali

Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Risolvere problemi con proporzioni e percentuali

## **MODULO 4**

### **“MONOMI E POLINOMI”**

#### Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Le operazioni e le espressioni con monomi e polinomi
- I prodotti notevoli (quadrato di binomio e somma per differenza)
- Scomposizione in fattori di polinomi (raccoglimento totale e parziale, attraverso i prodotti notevoli studiati e trinomio particolare)

#### Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Saper operare con i monomi e i polinomi
- Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi
- Calcolare m.c.m. e M.C.D. di monomi
- Applicare i prodotti notevoli (quadrato di binomio, somma per differenza)
- Raccogliere a fattor comune totale e parziale
- Scomporre mediante prodotti notevoli e trinomio particolare di secondo grado

## **MODULO 5**

### **“EQUAZIONI DI PRIMO GRADO”**

#### Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Identità, equazioni, principi di equivalenza e conseguenze
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili

#### Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Stabilire se una uguaglianza è una identità
- Stabilire se un valore è soluzione
- Risolvere equazioni lineari numeriche intere
- Risolvere semplici problemi con l'ausilio di equazioni di primo grado

## **MODULO 6**

### **“FRAZIONI ALGEBRICHE E EQUAZIONI FRATTE”**

#### Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Frazioni algebriche: condizioni di accettabilità e loro semplificazione

#### Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Determinare le condizioni di accettabilità di frazioni algebriche
- Semplificare una frazione algebrica
- Risolvere semplici equazioni fratte (con C.A.)

## **MODULO 7**

### **“GEOMETRIA“**

Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Gli enti fondamentali: semirette, segmenti e angoli
- Figure congruenti
- Triangoli e loro classificazione rispetto ai lati/angoli
- Bisettrici, mediane e altezze
- I criteri di congruenza dei triangoli
- Proprietà del triangolo isoscele/equilatero

Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Riconoscere gli enti fondamentali
- Riconoscere figure congruenti
- Classificare i triangoli
- Applicare i criteri di congruenza a semplici problemi

## **MODULO 8**

### **“STATISTICA“**

Sapere (**OBIETTIVI COGNITIVI - CONOSCENZE**)

- Introduzione alla statistica
- Popolazione, modalità e frequenza
- Media, moda, mediana
- Indici di variabilità: cenni

Saper fare (**OBIETTIVI OPERATIVI - ABILITÀ**)

- Leggere e interpretare una tabella o un grafico (istogramma, areogramma, diagramma cartesiano)
- Calcolare media, moda e mediana