

**Programma svolto di Matematica e Scienze**  
classe IA

**MATEMATICA**

**Numeri**

**Le quattro operazioni fondamentali**

- ✓ L'addizione
- ✓ La sottrazione
- ✓ La moltiplicazione
- ✓ La divisione
- ✓ Le espressioni aritmetiche

**Potenze e notazione esponenziale**

- ✓ La potenza
- ✓ Proprietà delle potenze
- ✓ La potenza, l'uno e lo zero
- ✓ Espressioni aritmetiche con le potenze
- ✓ La notazione esponenziale
- ✓ Il pensiero razionale

**I problemi e la loro soluzione**

- ✓ Affrontare un problema
- ✓ La soluzione dei problemi
- ✓ Problemi ed espressioni

**Il sistema metrico decimale**

- ✓ Grandezze e misura
- ✓ Il Sistema Internazionale di Misura (S.I.M.)
- ✓ La misura delle principali grandezze
- ✓ Operazioni con le unità di misura
- ✓ Problemi con le misure

**Divisibilità, divisori e multipli**

- ✓ Divisori e multipli
- ✓ I criteri di divisibilità
- ✓ Numeri primi e numeri composti
- ✓ La scomposizione in fattori primi

**M.C.D. e m.c.m.**

- ✓ Il massimo comun divisore
- ✓ Il minimo comune multiplo
- ✓ Problemi con il M.C.D. e m.c.m.

**Le frazioni**

- ✓ L'unità frazionaria
- ✓ La frazione come operatore
- ✓ Frazioni complementari
- ✓ Frazioni proprie, improprie e apparenti
- ✓ Frazioni equivalenti
- ✓ Frazioni riducibili e irriducibili
- ✓ Da una frazione a un'altra equivalente di denominatore dato
- ✓ Riduzioni di più frazioni al m.c.d.
- ✓ Confronto di frazioni

**I problemi e la loro soluzione**

- ✓ Affrontare un problema
- ✓ La soluzione dei problemi
- ✓ Problemi ed espressioni

## **Spazio e figure**

### **La geometria per studiare la realtà**

- ✓ Dai corpi materiali agli enti fondamentali
- ✓ Gli assiomi euclidei
- ✓ Semiretta e segmento
- ✓ Confronto di segmenti
- ✓ Operazioni fra segmenti

### **Gli angoli**

- ✓ Che cos'è un angolo
- ✓ Vari tipi di angoli
- ✓ Bisettrice di un angolo
- ✓ Confronto di angoli
- ✓ Somma, differenza, multipli e sottomultipli
- ✓ Complementari, supplementari, esplementari

### **Rette particolari**

- ✓ Rette parallele
- ✓ Rette perpendicolari
- ✓ Asse e distanza
- ✓ Proiezioni ortogonali

### **Sistemi di misura non decimali**

- ✓ La misura dell'ampiezza degli angoli
- ✓ Operazioni con le misure angolari
- ✓ Il sistema di misura del tempo
- ✓ Operazioni con le misure del tempo

### **Figure poligonali**

- ✓ I poligoni
- ✓ Tipi di poligoni
- ✓ Poligoni congruenti e isoperimetrici

### **I poligoni con tre lati**

- ✓ I triangoli
- ✓ Classifichiamo i triangoli
- ✓ Elementi e punti notevoli
- ✓ Il perimetro dei triangoli

## **SCIENZE**

### Chimica e fisica

#### **La scienza si presenta**

- ✓ Le caratteristiche della scienza
- ✓ I fenomeni
- ✓ Il metodo scientifico sperimentale
- ✓ Gli strumenti di base del laboratorio
- ✓ Osservare
- ✓ I modelli scientifici
- ✓ Gli elementi della misura
- ✓ Classificare. Comunicare. La relazione scientifica

#### **Le proprietà della materia**

- ✓ Materia e molecole
- ✓ Gli stati d'aggregazione della materia
- ✓ I passaggi di stato
- ✓ La massa e il peso
- ✓ Il volume e il peso specifico

## **Fenomeni termici**

- ✓ La temperatura
- ✓ L'energia termica
- ✓ Le sorgenti di calore
- ✓ Il calore
- ✓ L'equilibrio termico
- ✓ Modi di trasmissione del calore
- ✓ La misura del calore e della temperatura
- ✓ La dilatazione termica

## Ambiente

### **L'acqua e l'idrosfera**

- ✓ Le proprietà dell'acqua
- ✓ Il principio dei vasi comunicanti
- ✓ L'idrosfera
- ✓ Il ciclo dell'acqua
- ✓ L'umidità e i fenomeni atmosferici
- ✓ L'acqua potabile e l'acqua minerale

### **L'aria e l'atmosfera**

- ✓ Le proprietà e la composizione dell'aria
- ✓ L'azoto, l'ossigeno e l'anidride carbonica
- ✓ L'atmosfera
- ✓ La meteorologia
- ✓ La temperatura dell'acqua
- ✓ La pressione atmosferica
- ✓ I venti

### **Il suolo e la litosfera**

- ✓ Struttura, composizione e formazione del suolo
- ✓ Le proprietà del suolo
- ✓ Il suolo agricolo e i concimi
- ✓ La litosfera
- ✓ Rocce e minerali
- ✓ Il ciclo delle rocce

## Viventi

### **Le caratteristiche dei viventi. La varietà dei viventi**

- ✓ Le caratteristiche dei viventi
- ✓ Differenze fra cellule animali, vegetali, procariote, eucariote
- ✓ Le diverse parti della cellula e loro funzioni
- ✓ I livelli organizzativi di un organismo pluricellulare
- ✓ La classificazione dei viventi e i criteri utilizzati per costruirla
- ✓ Le caratteristiche di Monere, Protisti, Virus e Funghi

### **Le piante**

- ✓ La struttura esterna e interna di una pianta
- ✓ Le parti della pianta e loro funzioni
- ✓ La riproduzione delle piante
- ✓ La classificazione delle piante
- ✓ Le somiglianze e le differenze tra i diversi tipi di pianta