

Programmazione individuale per competenze

Anno Scolastico 2022/2023

Classe: Prima
Materia: Matematica**Competenze di base da sviluppare durante l'anno (riferite all'asse e alle indicazioni nazionali)**

Conoscere definizioni e leggi e saperle applicare a problemi base.
Saper sviluppare esempi e comprendere l'argomento di cui si discute
Argomentare quanto studiato con lessico matematico

Abilità di base da sviluppare durante l'anno (riferite all'asse e alle indicazioni nazionali)

- Utilizzare un linguaggio matematico adeguato
- Semplificare e modellizzare situazioni reali e risolvere problemi
- Saper raccogliere e organizzare i dati e sapere descriverli e rappresentarli con un linguaggio adeguato
- Saper presentare i risultati dell'analisi
- Iniziare a padroneggiare il formalismo teorico delle leggi e dei modelli matematici

Contenuti disciplinari (Indicati secondo unità di apprendimento)**Primo Quadrimestre**

1) NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme N
Le quattro operazioni in N e le loro proprietà
Le potenze in N e le loro proprietà
Multipli e divisori mcm e MCD
L'insieme Z
Le quattro operazioni in Z
Le potenze in Z
Introduzione al problem solving

2) NUMERI RAZIONALI E FRAZIONI

Le frazioni
Calcolo con le frazioni
Rapporti, proporzioni e percentuali
L'insieme Q dei numeri razionali
Le potenze in Q
I numeri reali

3) GLI INSIEMI

Gli insiemi e le loro rappresentazioni
I sottoinsiemi
L'intersezione, l'unione, la differenza tra gli insiemi, l'insieme complementare
Gli insiemi come modello per risolvere problemi

Secondo Quadrimestre

4) MONOMI

- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- I monomi
- Addizione e sottrazione dei monomi
- Moltiplicazione, potenza e divisione dei monomi
- Il calcolo letterale e i monomi per risolvere i problemi

5) POLINOMI

- I polinomi
- Le operazioni con i polinomi
- I prodotti notevoli
- La divisione tra polinomi
- Teorema del resto
- I polinomi per risolvere problemi

6) LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

- La scomposizione di polinomi in fattori
- Raccoglimento totale e parziale
- Raccoglimento con prodotti notevoli (differenza di quadrati, quadrati di binomio)

7) EQUAZIONI

- Principi di equivalenza
- Equazioni numeriche intere
- Problemi risolvibili con equazioni

Obiettivi minimi per il recupero declinato per ogni unità di apprendimento

Verifiche e/o interrogazioni di recupero sull'argomento in cui si risulta carenti; verranno richieste abilità minime nella risoluzione degli esercizi base e una buona padronanza della teoria trattata.

Bergamo, lì 25 ottobre 2022

