

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "G. BARONE"

## Scuola Secondaria di Primo Grado

### PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione relativa alla disciplina: MATEMATICA

Classe: 3<sup>^</sup>

Sezione: A

Docente: Fraraccio Filomena M.

#### SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE:

Rilevazione delle risorse e dei bisogni:

- Analisi del curriculum scolastico precedente.
- Colloqui con le famiglie.
- Prove oggettive di ingresso.
- Prove soggettive di valutazione.
- Osservazioni sugli alunni durante le lezioni.

Suddivisione della classe in fasce omogenee di livello:

1. Livello alto (10) (preparazione di base valida)
2. Livello medio – alto (9 – 8) (preparazione buona)
3. Livello medio (7) (preparazione più che sufficiente)
4. Livello medio – basso (6) (preparazione sufficiente)
5. Livello basso (5) (preparazione incerta)
6. Livello molto basso (4) (preparazione gravemente lacunosa)
7. Casi particolari

## QUADRO EDUCATIVO – DIDATTICO di riferimento

### Competenze chiave Europee:

- ❖ imparare ad imparare;
- ❖ progettare;
- ❖ comunicare;
- ❖ collaborare e partecipare;
- ❖ agire in modo autonomo, responsabile e critico;
- ❖ risolvere problemi;
- ❖ individuare collegamenti e relazioni;
- ❖ competenze digitali.

### Competenze da sviluppare

L'alunno padroneggia le tecniche e le procedure di calcolo con i numeri reali.  
 Applica le procedure algebriche per risolvere problemi di varia natura.  
 Acquisisce il concetto di tridimensionalità ed esprime valutazioni in forma diretta e indiretta  
 Utilizza il calcolo algebrico e le proprietà delle figure geometriche solide per risolvere problemi in contesti diversi  
 Formalizza il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici.  
 Interpreta il linguaggio matematico e sostiene le proprie convinzioni in base alle conoscenze teoriche acquisite  
 Analizza e interpreta dati in situazioni certe e aleatorie, utilizzando elementi di statistica e probabilità

### Obiettivi di apprendimento:

Comprendere il significato logico-operativo dei numeri appartenenti all'insieme R.  
 Risolvere espressioni nell'insieme R.  
 Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.  
 Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano.  
 Calcolare la superficie e il volume delle figure tridimensionali più comuni e dare una stima di quello degli oggetti di vita quotidiana.  
 Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.  
 Risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.  
 Usare il piano cartesiano per rappresentare funzioni e relazioni e per conoscere in particolare le funzioni del tipo  $y = ax$  e  $y = a/x$  collegandole al concetto di proporzionalità.  
 Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso del foglio elettronico e confrontare dati utilizzando elementi di statistica.  
 Calcolare la probabilità in semplici situazioni aleatorie, individuare gli elementi elementari, discutere i modi per assegnare ad essi una probabilità e calcolare la probabilità di un evento.

## CONTENUTI

I numeri relativi. Elementi di calcolo algebrico. Funzioni e loro rappresentazione. Le equazioni. Elementi di statistica e probabilità. Circonferenza e cerchio. Le figure geometriche nello spazio. I poliedri e i solidi di rotazione.

## ATTIVITÀ DIDATTICHE

Analisi e decodificazione delle consegne degli esercizi e del testo dei problemi. Lettura, decodificazione e comprensione delle definizioni e delle proprietà. Attività di traduzione dal linguaggio normale a quello simbolico matematico. Costruzione del percorso risolutivo di un problema. Spiegazione guidata delle soluzioni delle prove INVALSI relative all'argomento di studio. Lezioni interattive di nuovi argomenti con riferimenti a conoscenze pregresse. Attività di recupero e consolidamento delle abilità di base.

Interdisciplinari:

- 1 Giornate celebrative
- 2 UDA interdisciplinari
- 3 Compiti di realtà

Progetti Speciali:

- 1 Giochi matematici del Mediterraneo
- 2 STEM

Corsi:

- 1 Corso eventuale di Matematica per il recupero e il consolidamento delle abilità di base.

Extracurricolari:

- 2 \_\_\_\_\_

### PROCEDIMENTI INDIVIDUALIZZATI:

#### Strategie per il potenziamento/arricchimento delle conoscenze:

- Approfondimento e rielaborazione dei contenuti
- 
- Problematizzazione dei contenuti
- 
- Affidamento di incarichi e/o coordinamento
- 
- Stimolo alla ricerca di soluzioni originali
- 
- Lettura di testi extrascolastici
- 
- Affidamento di incarichi e di impegni e/o di coordinamento
- 
- Ricerche individuali e/o di gruppo
- 
- Impulso allo spirito critico e alla creatività
- 
- 
- 

#### Strategie per il sostegno e consolidamento delle conoscenze:

- Attività guidate a crescente livello di difficoltà
- 
- Esercitazione di fissazione delle conoscenze
- 
- Stimolo ai rapporti interpersonali con compagni più ricchi di interessi
- 
- Valorizzazione delle esperienze extrascolastiche
- 
- Corso di sostegno
- 
- 
- Adattamento di lezioni o esercitazioni alle caratteristiche cognitive dell'alunno
- 
- Inserimento in gruppi di lavoro motivati
- 
- Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami
- 
- Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale
- 

#### Strategie per il recupero delle conoscenze:

- Attività didattiche individualizzate
- 
- Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti
- 
- Diversificazione/adattamento dei contenuti
- 
- Valorizzazione dell'ordine e della precisione
- 
- Pianificazione del tempo studio
- 
- 
- Studio assistito in classe
- 
- Metodologie e strategie d'insegnamento differenziate
- 
- Assiduo controllo degli apprendimenti
- 
- 

### METODOLOGIE DIDATTICHE:

- Metodo induttivo
- 
- Metodo deduttivo
- 
- Lavoro di gruppo
- 
- Ricerche individuali
- 
- 
- Problem solving
- 
- Ricerche di gruppo
- 
- Metodo scientifico
- 
- 

### STRUMENTI DIDATTICI

- Libri di testo
- 
- Testi di consultazioni
- 
- Testi multimediali
- 
- Personal Computer
- 
- Laboratori
- 
- 
- LIM
- 
- Strumenti tecnici
- 
- Audiovisivi
- 
- Tablet
- 
- Quotidiani
-

## MODALITÀ DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

- Interrogazioni
- Conversazioni
- Dibattiti
- Esercitazioni collettive
- Esercitazioni individuali
- Relazioni
- Prove pratiche
- Verifiche oggettive
- Prove scritte quadrimestrali
- Prove comuni parallele
- Verifiche di compito in situazione reale o verosimile

## CRITERI DI VALUTAZIONI

- Valutazione non sanzionatoria e non selettiva
- Valutazione come sistematica verifica della programmazione per la correzione di eventuali errori di impostazione
- Valutazione come incentivo al perseguimento dell'obiettivo del massimo sviluppo possibile della personalità
- Valutazione del processo di apprendimento
- Valutazione trasparente e condivisa sia nei fini che nelle procedure
- Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati previsti in rapporto alla situazione di partenza
- Valutazione come impulso alla costruzione di un realistico concetto di sé e all'orientamento verso le future scelte
- Altro \_\_\_\_\_

Luogo, lì

firma del docente

