PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE MATEMATICA CLASSE PRIMA

Anno Scolastico 2026/2027

OBIETTIVI FORMATIVI:

- Argomentare e sostenere le proprie opinioni rispettando i punti di vista degli altri.
- Sviluppare la capacità di individuare strategie risolutive in situazioni problematiche diverse.
- Valutare la coerenza delle informazioni e la correttezza del procedimento seguito, argomentando le soluzioni trovate.
- Utilizzare tecniche diverse di rappresentazione grafica sintetica.
- Maturare una mentalità critica.
- Riconoscere l'errore come componente intrinseca del processo scientifico e opportunità di miglioramento.
- Indurre processi di analisi, di sintesi e di astrazione, avviare alla formazione del pensiero razionale e algoritmico.

OBIETTIVI MINIMI:

- Saper distinguere tra il valore delle cifre e la loro posizione; saper leggere e scrivere i numeri naturali.
- Conoscere e comprendere le tecniche e i procedimenti delle quattro operazioni (divisione con dividendo ad una cifra) e il ruolo dello zero nelle stesse.
- Risolvere semplici espressioni aritmetiche, anche con le potenze, nell'ambito dei numeri naturali.
- Conoscere e comprendere l'operazione di elevamento a potenza e le sue applicazioni.
- Conoscere e comprendere il concetto di multiplo, sottomultiplo e numero primo.
- Conoscere i più semplici criteri di divisibilità.
- Saper scomporre i numeri primi e calcolare il m.c.m e il M.C.D.
- Conoscere e comprendere il concetto di unità frazionaria e di frazione come operatore.
- Saper risolvere semplici problemi di vita quotidiana utilizzando i concetti e le operazioni introdotte.
- Saper riconoscere, disegnare e confrontare gli enti geometrici fondamentali, acquisendo la nomenclatura delle figure e dei poligoni.
- Saper usare gli strumenti geometrici fondamentali.
- Acquisire il concetto di perimetro.
- Conoscere e utilizzare la nomenclatura relativa agli angoli.
- Comprendere e utilizzare il concetto di algoritmo come strumento per la risoluzione di problemi.

INDICATORI DI APPRENDIMENTO DI ARITMETICA

Titolo	Conoscenze	Abilità
Gli Insiemi	Acquisire i concetti di insieme, insieme finito, infinito, vuoto, insiemi disgiunti, sottoinsieme. Conoscere i simboli della teoria degli insiemi. Conoscere le operazioni fra insiemi.	Saper individuare proprietà e caratteristiche degli insiemi. Saper rappresentare gli insiemi. Saper operare con gli insiemi.
Il Sistema di Numerazione Decimale	Il significato dei termini e dei simboli che esprimono relazioni tra numeri naturali. Le regole del sistema di numerazione decimale. Il valore delle cifre nei numeri interi e decimali.	Eseguire trasformazioni da un ordine ad un altro. Rappresentare numeri interi e decimali limitati sulla semiretta.
Le Quattro Operazioni in N	I termini specifici delle quattro operazioni con numeri interi e numeri decimali limitati. Le proprietà delle quattro operazioni. Le regole per risolvere espressioni con le quattro operazioni e con le parentesi.	Eseguire le quattro operazioni con numeri interi e numeri decimali limitati. Risolvere problemi con le quattro operazioni. Risolvere espressioni con le quattro operazioni e con le parentesi.

Le Potenze	Gli elementi di una potenza. Le proprietà delle potenze espresse in forma generalizzata.	Saper calcolare la potenza di un numero. Saper applicare le proprietà delle potenze. Saper utilizzare e determinare l'ordine di grandezza di una quantità.
Multipli e Divisori	Il significato di termini e simboli relativi a multipli, divisori, M.C.D. e m.c.m.. I criteri di divisibilità per 2, 3, 4, 5, 9, 11, 25, 10, 100. Il criterio generale di divisibilità. Le regole per calcolare il M.C.D. e il m.c.m..	Individuare i divisori di un numero. Scomporre un numero in fattori primi. Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. di due o più numeri. Risolvere problemi in cui si deve calcolare il M.C.D. e il m.c.m..
***L'Insieme dei Numeri Razionali**	Il concetto di frazione. Le caratteristiche e le proprietà delle frazioni. Il concetto di numero razionale.	Riconoscere frazioni equivalenti e trasformare una frazione in un'altra. Saper ridurre una frazione ai minimi termini. Saper confrontare le frazioni.

*L'introduzione all'argomento ''Insieme dei Numeri Razionali" potrà essere affrontata nel corso del secondo anno qualora, in relazione ai tempi di apprendimento e alle esigenze formative della classe, non sia possibile sviluppare l'argomento in modo adeguato durante il primo anno.

INDICATORI DI APPRENDIMENTO DI GEOMETRIA

Titolo	Conoscenze	Abilità
Gli enti geometrici fondamentali	Gli enti geometrici fondamentali e i relativi assiomi. Il concetto di segmenti consecutivi e segmenti adiacenti.	Saper confrontare due segmenti. Saper misurare la lunghezza di un segmento. Saper operare con i segmenti. Saper risolvere problemi utilizzando il concetto di multiplo, somma e differenza tra segmenti.
Gli angoli	Le misure angolari e il sistema sessagesimale. Proprietà e classificazione degli angoli anche attraverso i simboli. Le relazioni che intercorrono tra gli angoli.	Misurare gli angoli ed operare con essi. Utilizzare simboli per indicare gli angoli. Disegnare gli angoli secondo le istruzioni date. Risolvere problemi relativi agli angoli.
Rette perpendicolari e parallele	Il significato di parallelismo e perpendicolarità.	Individuare relazioni tra gli angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale. Individuare relazioni tra rette. Disegnare rette parallele e perpendicolari.

I poligoni e la loro rappresentazione sul piano cartesiano	Il significato di termini e simboli relativi ai poligoni. Le relazioni tra gli elementi di un poligono. Le analogie e le differenze tra i poligoni e la classificazione dei poligoni.	Disegnare poligoni secondo le istruzioni date. Calcolare le ampiezze di angoli interni ed esterni. Risolvere problemi relativi ai lati e agli angoli dei poligoni.
I triangoli	Gli elementi che appartengono ad un triangolo. Le proprietà dei triangoli. Le classificazioni dei triangoli in base ai lati e agli angoli.	Disegnare triangoli secondo le istruzioni date. Rappresentare con i diagrammi di Venn la classificazione dei triangoli. Risolvere problemi relativi ai triangoli.

INDICATORI DI APPRENDIMENTO DI INFORMATICA E PENSIERO ALGORITMICO *(Nuova Sezione D.M. 221/2025)*

Titolo	Conoscenze	Abilità
Dati, Informazioni e Algoritmi	Il concetto di algoritmo e sua esecuzione rigorosa Rappresentazione di dati e informazioni in relazione al compito da svolgere. Strutture di controllo fondamentali di un linguaggio di programmazione e variabili.	Descrivere procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi. Scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili. Esaminare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento,

		identificarne eventuali difetti e correggerli (debug).

N.B. Alcuni argomenti potranno essere trattati, sostituiti o implementati differentemente nelle varie programmazioni di classe, a seconda del percorso didattico che il/la docente intende perseguire assecondando le attitudini, gli interessi e i ritmi di apprendimento dei discenti. I problemi e la loro risoluzione verranno trattati trasversalmente con tutti gli argomenti del programma di matematica e, ove possibile, di scienze e di tecnologia. **Educazione Civica:** All'interno della progettazione dipartimentale, sono previste 2 ore di attività di Educazione Civica a carico della disciplina di Matematica, come stabilito nel verbale del Dipartimento Area STEM.