

PROGETTAZIONE DIDATTICA DI MATEMATICA – CLASSE QUARTA – a.s. 2023/2024

COMPETENZE	TRAGUARDI	ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI/ATTIVITÀ	INDICATORI PER IL REGISTRO ELETTRONICO
COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (NUMERI)	L'alunno/a: 1. Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.	• Leggere, scrivere e confrontare numeri interi e decimali, rappresentarli sulla retta dei numeri. • Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. • Individuare multipli e divisori di un numero. • Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.	L'alunno/a: • Legge e scrive numeri decimali. • Confronta, ordina e rappresenta sulla retta i numeri entro la classe delle migliaia. • Riconosce il valore posizionale delle cifre. • Esegue composizioni e scomposizioni dei numeri. • Esegue le quattro operazioni con i numeri interi e decimali. • Utilizza le proprietà delle quattro operazioni. • Sceglie il calcolo mentale o scritto	• I numeri nella vita di ogni giorno. • I numeri entro le centinaia di migliaia. • La suddivisione delle cifre in classi e ordini (il valore posizionale delle cifre). • Lettura, scrittura, ordinamento e confronto di numeri interi. • L'uso delle quattro operazioni nella vita quotidiana. • La tecnica di calcolo delle quattro operazioni in riga e in colonna. • Il concetto di multiplo, quello di divisore e il loro rapporto. • Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000.	• Ordinare, confrontare, scomporre e operare con numeri interi. • Ordinare, confrontare, scomporre e operare con numeri decimali. • Riconoscere ed operare con le frazioni.

		• Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Interpretare i numeri interi in contesti concreti (lettura del termometro, di punteggi, ...).	in relazione alla situazione. • Individua multipli e divisori di un numero. • Riconosce i vari tipi di frazione. • Utilizza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Utilizza i numeri interi in contesti concreti. • Conosce la terminologia e la simbologia specifica della matematica.	• Le proprietà delle quattro operazioni e il loro uso al fine di rendere più agevole il calcolo. • La suddivisione di un intero in 10, 100, 1000 parti e la loro rappresentazione frazionaria e decimale. • L'uso dei termini frazionari nel linguaggio quotidiano. • Il concetto matematico di frazione come parte di un intero. • La rappresentazione numerica e grafica di una frazione. • La frazione propria, impropria e apparente, complementare ed equivalente. • Confronto e ordinamento di frazioni. • Calcolo di una determinata frazione di un numero. • La rappresentazione dei numeri decimali.	
--	--	---	---	---	--

COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (SPAZIO E FIGURE)	L'alunno/a: - Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. - Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).	- Descrivere e classificare figure geometriche. - Riprodurre una figura in base ad una descrizione, usando gli strumenti opportuni. - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. - Riconoscere figure simmetriche, traslate, ruotate. - Riprodurre in scala una figura assegnata. - Determinare il perimetro delle figure geometriche piane. - Comprendere il concetto di area.	L'alunno/a: - Descrive e classifica figure geometriche. - Utilizza i concetti di incidenza, perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. - Riproduce una figura in base ad una descrizione, usando gli strumenti opportuni. - Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti e riprodurre figure. - Riproduce in scala una figura assegnata. - Riconosce figure simmetriche, traslate e ruotate, applicando il concetto di isometria. - Calcola il perimetro di figure geometriche piane.	- Denominazione di figure geometriche piane e solide. - Le figure geometriche regolari. - I poligoni e i loro elementi. - I triangoli: i vari tipi in riferimento ai lati e agli angoli, la loro costruzione. - I quadrilateri e le loro caratteristiche, classificazione. - Le altezze delle figure geometriche, gli assi di simmetria. - Le trasformazioni isometriche e le traslazioni. - Rette, semirette e segmenti. - Due rette sul piano: incidenza, parallelismo e perpendicolarità. - Gli angoli e la loro misurazione. - Il perimetro e il suo calcolo.	- Conoscere, comprendere, rappresentare e descrivere i contenuti geometrici affrontati. - Calcolare il perimetro delle figure geometriche affrontate.
--	---	--	---	---	--

COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA (RELAZIONI, DATI E PREVISIONI)	L'alunno/a: 5. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). 6. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. 7. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. 8. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. 9. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo	• Ricercare dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni (tabelle e grafici). • Ricavare informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. • Riconoscere e quantificare, in casi semplici, situazioni di incertezza. • Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica. • In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile. • Leggere e comprendere	L'alunno/a: • Rappresenta graficamente i dati trovati utilizzando diagrammi, schemi e tabelle. • Legge relazioni e dati forniti da diagrammi, schemi e tabelle. • Riconosce eventi certi, probabili, impossibili. • Utilizza la frequenza, la moda e la media aritmetica. • Comprende, in una coppia di eventi, qual è il più probabile ed inizia ad argomentarlo. • Legge e comprende testi problematici di diverso tipo. • Individua strategie e risorse necessarie per la risoluzione di problemi.	• Rilevazione e rappresentazione grafica di dati per indagini statistiche. • Individuazione dei dati presenti in un problema. • Soluzione di problemi con più operazioni. • Soluzione di problemi con le frazioni. • Le misure convenzionali di lunghezza, capacità, peso-massa. • Le misure di tempo. • Le monete e le banconote in euro. • Esecuzione di semplici equivalenze.	• Leggere, rappresentare e interpretare tabelle e grafici. • Risolvere situazioni problematiche che richiedono l'uso delle operazioni affrontate. • Conoscere, utilizzare e operare con le unità di misura affrontate.
--	--	--	--	---	--

	risolutivo sia sui risultati. 10. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. 11. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri. 12. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...). 13. Sviluppa un atteggiamento	testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. • Riuscire a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Utilizzare le principali unità di misura di lunghezza, capacità, peso-massa, angoli,	• Formula soluzioni a problemi che richiedono più operazioni e con percorsi risolutivi differenti. • Rappresenta problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Utilizza le principali unità di misura per lunghezza, capacità, peso-massa, angoli, intervalli temporali. • Effettua misure e stime. • Passa da una unità di misura all'altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.		
--	---	---	--	--	--

	positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.	intervalli temporali. • Effettuare misure e stime. • Eseguire equivalenze.			
--	---	---	--	--	--

METODOLOGIA

Le attività avranno un'impostazione metodologica di tipo operativo che avrà come punto di partenza l'esperienza reale del bambino.

Saranno favorite le conversazioni di gruppo su argomentazioni inerenti la realtà oggettiva e soggettiva. L'abitudine a porsi problemi, la ricerca, la traduzione in rappresentazioni grafiche e la ricerca di strategie risolutive valide saranno le procedure cui si richiamerà il metodo di lavoro.

L'acquisizione e il potenziamento delle abilità saranno proposte attraverso attività diverse:

- Brainstorming
- Discussione guidata
- Lezione frontale
- Interrogativo-attivo
- Lavoro di gruppo
- Lavoro a coppie
- Lavoro individuale
- Approfondimento e potenziamento
- Attività di ricerca-azione-scoperta

- Problem solving
- Attività ludiche
- Giochi logici
- Libro di testo

Si effettueranno collegamenti interdisciplinari.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione si baserà sia su osservazioni sistematiche relative alla partecipazione, all'impegno, all'autonomia, all'attenzione e alla concentrazione sia sullo svolgimento di prove di verifica.

La valutazione (intermedia e finale) si baserà su prove stabilite a livello sia di classi parallele d'Istituto che di singola classe.

Verranno utilizzate diverse tipologie di prove di verifica, in itinere:

- Verifiche orali
- Verifiche scritte