

MATEMATICA
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE CLASSE QUINTA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

(Indicazioni Nazionali, D.M. n. 254, 2012)

- ❖ L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- ❖ 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...).
- ❖ Ricerca dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
- ❖ Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
- ❖ Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
- ❖ Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.

INDICATORE DI COMPETENZA	NUMERI				
OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	CHE COSA OSSERVARE	STRUMENTI	RESTITUZIONE	LIVELLO
1) Contare, leggere, scrivere, rappresentare, ordinare e operare con i numeri	I QUADRIMESTRE <ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali oltre le migliaia. - Il valore posizionale delle cifre. 	Durante le attività, l'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> * chiede / non chiede aiuto per eseguire consegne e/o procedure; * legge / non legge, scrive / non scrive e confronta / non confronta i numeri naturali e decimali conosciuti; 	Griglia di valutazione	L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo in situazioni note e non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.	AVANZATO

<p>naturali e decimali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le quattro operazioni e loro proprietà. - Multipli e divisori. <p>II QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le frazioni complementari, equivalenti, proprie, improprie e apparenti. - I numeri decimali. - Le potenze. - Le operazioni con le frazioni. <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lettura, scrittura e confronto di numeri naturali oltre le migliaia. - Esercizi di scomposizione e composizione di numeri naturali oltre le migliaia. - Esercizi di calcolo mentale, scritto, con la calcolatrice con le quattro operazioni. - Utilizzo delle proprietà delle quattro operazioni come strategie di calcolo. - Esercizi per individuare multipli e divisori comuni a più numeri naturali. - Rappresentazioni grafiche, lettura e scrittura di frazioni. - Esercizi per individuare e operare con le frazioni proprie, improprie, apparenti. - Confronto di frazioni con denominatore o numeratore uguale. - Esercizi per calcolare la frazione di un numero. 	<ul style="list-style-type: none"> * esegue / non esegue calcoli mentali e scritti; * usa / non usa la calcolatrice; * riconosce / non riconosce frazioni complementari, equivalenti, proprie, improprie, apparenti; * opera / non opera con le frazioni. 		<p>L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.</p> <p>Oppure: L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo in situazioni non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con discontinuità e autonomia.</p>	INTERMEDIO
			<p>L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, non sempre con continuità e autonomia.</p>	BASE
			<p>L'alunno/a legge, scrive e rappresenta i numeri naturali presentati, esegue operazioni e applica procedure di calcolo solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, con discontinuità e in modo non autonomo.</p>	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura, scrittura, composizione e scomposizione, confronto e ordinamento di numeri decimali. - Operazioni con i numeri decimali. - Esercizi per acquisire il concetto di potenza. 				
--	--	--	--	--	--

INDICATORE DI COMPETENZA	SPAZIO E FIGURE				
OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	CHE COSA OSSERVARE	STRUMENTI	RESTITUZIONE	LIVELLO
2) Denominare, descrivere e misurare le principali figure geometriche.	I-II QUADRIMESTRE <ul style="list-style-type: none"> - Le figure piane. - Gli enti geometrici. - Gli angoli e la loro classificazione. - Figure isoperimetriche ed equiestese. - Il perimetro e l'area del quadrato, del rettangolo e del triangolo. - I quadrilateri (romboide, rombo, trapezio). - Il perimetro e l'area del romboide, del rombo e del trapezio. - I poligoni regolari (pentagono, esagono, ottagono). 	Durante le attività, l'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> * chiede / non chiede aiuto per eseguire consegne e/o procedure; * utilizza / non utilizza correttamente strumenti e procedure; * descrive / non descrive, denomina / non denomina, classifica /non classifica e riproduce / non riproduce figure geometriche piane, quadrilateri e poligoni; * determina / non determina il perimetro e calcola / non calcola l'area di una figura, utilizzando formule o altri procedimenti idonei; * rappresenta / non rappresenta punti, segmenti, semirette e figure sul piano cartesiano. 	Griglia di valutazione	L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio in situazioni note e non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.	AVANZATO
				L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia. Oppure: L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio in situazioni non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con discontinuità e autonomia.	INTERMEDIO

	<ul style="list-style-type: none"> - Il perimetro e l'area del pentagono, dell'esagono e dell'ottagono. - Il piano cartesiano. <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esercizi per riprodurre i principali enti della geometria piana. - Analisi, descrizione e rappresentazione delle principali figure geometriche piane e solide. - Costruzione di figure geometriche (piane, quadrilateri, poligoni) con vari materiali. - Lavori individuali e di gruppo per effettuare misurazioni con unità di misura convenzionali. - Esercizi di calcolo del perimetro e dell'area delle principali figure geometriche piane (quadrato, rettangolo e triangolo), dei principali quadrilateri (romboide, rombo, trapezio) e dei principali poligoni (pentagono, esagono, ottagonno). - Rappresentazione di punti, segmenti, semirette e figure sul piano cartesiano. - Esercizi per individuare figure equivalenti e/o isoperimetriche. - Realizzazione di tassellazioni. 			<p>L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, non sempre con continuità e autonomia.</p>	<p>BASE</p>
				<p>L'alunno/a disegna e descrive le principali figure geometriche e si orienta nello spazio solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, con discontinuità e in modo non autonomo.</p>	<p>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</p>

INDICATORE DI COMPETENZA	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI				
OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	CHE COSA OSSERVARE	STRUMENTI	RESTITUZIONE	LIVELLO
3) Riconoscere, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.	I-II QUADRIMESTRE <ul style="list-style-type: none"> - I problemi con le quattro operazioni. - Le misure di lunghezza, capacità, massa e valore. - Equivalenze. - Indagini. - Previsioni. ATTIVITÀ <ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione di problemi con le quattro operazioni. - Conversazioni guidate per l'individuazione di un procedimento e della soluzione di un problema. - Attività pratiche sull'utilizzo delle principali unità di misura convenzionali con i rispettivi multipli e sottomultipli. - Esercizi sulle tecniche di cambio. - Esercizi e attività di indagine statistica per raccogliere e 	Durante le attività, l'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> * chiede / non chiede aiuto per eseguire consegne e/o procedure; * risolve / non risolve situazioni problematiche; * sperimenta / non sperimenta azioni legate alla misurazione; * effettua / non effettua misure e stime; * passa / non passa da un'unità di misura all'altra; * legge / non legge, interpreta / non interpreta e rappresenta / non rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle; * formula / non formula giudizi e prende / non prende decisioni; * individua / non individua e argomenta / non argomenta la probabilità che si verifichi un evento. 	Griglia di valutazione	L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non in situazioni note e non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia.	AVANZATO
				L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con continuità e autonomia. Oppure: L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non in situazioni non note, mobilitando risorse fornite dal docente e/o reperite autonomamente, con discontinuità e autonomia.	INTERMEDIO

	<p>rappresentare i dati, utilizzando diagrammi, schemi e tabelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indagini, raccolta dati e loro rappresentazione per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Esercizi sul calcolo di probabilità. - Raccolta di dati e informazioni per fare previsioni di eventi possibili/certi/impossibili. 			<p>L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, non sempre con continuità e autonomia.</p>	<p>BASE</p>
				<p>L'alunno/a classifica, raccoglie dati, li mette in relazione e li rappresenta graficamente, traendone conclusioni logiche, riconosce e risolve una situazione problematica di tipo matematico e non solo in situazioni note, mobilitando risorse fornite dal docente, con discontinuità e in modo non autonomo.</p>	<p>IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE</p>