

MATEMATICA – Classe quarta

PERIODO: 1° quadrimestre

NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA'	OBIETTIVI MINIMI	PROVE MINIME
NUMERI	<p>a) Leggere e scrivere i numeri naturali entro la classe delle centinaia di migliaia, sia in cifre, sia in lettere.</p> <p>b) Conoscere il valore posizionale delle cifre (classe delle unità semplici e classe delle unità di migliaia).</p> <p>c) Confrontare e ordinare i numeri interi entro le centinaia di migliaia, in senso progressivo e regressivo, anche utilizzando i simboli $>$, $<$, $=$.</p> <p>d) Leggere e scrivere i numeri decimali, avendo consapevolezza del valore posizionale.</p>	<p>Lettura e scrittura dei numeri entro la classe delle centinaia di migliaia e dei numeri decimali.</p> <p>Confronto e ordinamento dei numeri naturali entro le centinaia di migliaia anche con l'uso dei simboli $>$, $<$, $=$.</p> <p>Riconoscimento del valore posizionale delle cifre e del ruolo dello zero.</p> <p>Numerazioni in ordine crescente o decrescente seguendo regole date.</p> <p>Composizione e scomposizione di numeri entro le centinaia di migliaia, utilizzando l'abaco, i B.A.M e strumenti visuo-spaziali.</p> <p>Riconoscimento del precedente e del seguente di un numero naturale dato.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro le unità di migliaia.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri fino alle unità di migliaia utilizzando materiale strutturato.</p> <p>Raggruppare in base 10 con il materiale strutturato e codificare il valore posizionale.</p>	<p>1 prova scritta (a,b)</p> <p>1 prova scritta (c)</p> <p>1 prova scritta (d)</p>

	<p>e) Riconoscere interi frazionati e quantificarne le parti.</p> <p>f) Utilizzare la frazione come operatore su interi continui e discreti (figure geometriche, insiemi di oggetti o di numeri).</p> <p>g) Confrontare e ordinare frazioni, individuare frazioni equivalenti.</p> <p>h) Individuare frazioni complementari, proprie, improprie, apparenti.</p> <p>i) Riconoscere e denominare frazioni decimali e passare dalla frazione decimale al numero decimale e viceversa.</p>	<p>Costruzione di interi frazionati (suddivisioni in parti uguali di materiale cartaceo, costruzioni lego...)</p> <p>Rappresentazione di parti frazionate ed esprimerle con la relativa frazione.</p> <p>Riconoscimento, rappresentazione e definizione della frazione complementare.</p> <p>Riconoscimento, rappresentazione e definizione delle frazioni decimali. Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali. Rappresentazione dei numeri decimali sulla retta.</p> <p>Riconoscimento, rappresentazione e definizione delle frazioni minori, maggiori e uguali all'intero (proprie, improprie e apparenti).</p> <p>Calcolo di frazioni di un numero. Dalla parte al tutto e viceversa.</p>	<p>Individuare frazioni.</p> <p>Calcolare la frazione di un numero.</p>	<p>1 prova scritta (e, f)</p> <p>1 prova scritta (g, h)</p> <p>1 prova scritta (i)</p>
--	--	---	---	--

<p>CALCOLO</p>	<p>a) Operare con i numeri e padroneggiare abilità di calcolo a mente e scritto.</p> <p>b) Conoscere le caratteristiche di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e applicare le relative proprietà.</p> <p>c) Conoscere ed operare con sicurezza con tutte le tabelline.</p> <p>d) Eseguire le quattro operazioni in colonna con numeri naturali e decimali. Addizioni e sottrazioni in colonna con la prova entro le centinaia di migliaia. Moltiplicazioni con la prova ad una e a due cifre al moltiplicatore. Divisioni con la prova con due cifre al divisore.</p> <p>e) Moltiplicare e dividere per 10,100,1000</p>	<p>Esercizi frequenti di calcolo a mente. Utilizzo delle proprietà delle quattro operazioni per favorire il calcolo veloce.</p> <p>Confronto fra le diverse operazioni per scoprire somiglianze e differenze. Uso pertinente delle proprietà delle operazioni in funzione soprattutto del calcolo orale. Giochi a coppie per consolidare il calcolo veloce e desumere le proprietà. Stima di risultati e controllo con l'uso della calcolatrice.</p> <p>Uso delle quattro operazioni e padronanza degli algoritmi del calcolo scritto. Giochi e compiti di realtà in cui emerge il bisogno di padroneggiare le procedure di calcoli in riga ed in colonna analizzando anche diverse tecniche per eseguire moltiplicazioni e divisioni.</p> <p>Calcolo veloce: moltiplicazioni e divisioni per 10-100-1000.</p>	<p>Contare in senso progressivo fino a 9 999, regressivo entro il 1000. Usare strategie di calcolo a mente entro il 1000.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna senza il cambio e con un cambio entro le unità di migliaia. Eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore. Eseguire divisioni con una cifra al divisore.</p>	<p>2 prove orali (a, b, c)</p> <p>2 prove scritte (d)</p> <p>1 prova scritta (e)</p>
----------------	--	--	---	--

<p>PROBLEMI</p>	<p>a) Rilevare, verbalizzare e tradurre in termini matematici storie problematiche di addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni.</p> <p>b) Comprendere il testo di un problema con una o più operazioni, con domande esplicite e implicite e trascrivere i dati utili.</p> <p>c) Classificare le informazioni utili alla risoluzione di un problema. Individuare eventuali dati inutili, mancanti o eccedenti.</p> <p>d) Risolvere problemi utilizzando rappresentazioni grafiche.</p> <p>e) Formulare le domande nascoste.</p>	<p>Individuazione o invenzione di situazioni problematiche. Elaborazione di soluzioni con diagrammi, tabelle o grafici. Individuazione dei dati utili, inutili, mancanti o eccedenti. Formulazione di domande pertinenti a situazioni problematiche date e loro risoluzione.</p> <p>Individuazione delle operazioni risolutive di problemi dati.</p> <p>Riflessione sui problemi che ammettono più soluzioni e ammettere che tutte sono convenienti.</p>	<p>Comprendere il testo di un problema con le quattro operazioni con due domande esplicite e due operazioni.</p>	<p>2 prove scritte (a, b, c, d, e)</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>a) Riconoscere rette, semirette, segmenti.</p> <p>b) Individuare e riprodurre con il disegno relazioni di incidenza, perpendicolarità, parallelismo.</p> <p>c) Riconoscere ed effettuare simmetrie, traslazioni, rotazioni.</p> <p>d) Consolidare il concetto di angolo; riconoscere e denominare diversi tipi di</p>	<p>Individuazione e descrizione di linee, segmenti e loro posizione nello spazio. Disegni di linee rette, perpendicolari, incidenti, orizzontali, verticali e oblique. Trasformazioni di figure nel piano: direzione, verso e lunghezza degli spostamenti. Confronto di angoli (concavi e convessi, complementari e supplementari ...) e</p>	<p>Riconoscere e disegnare rette verticali, orizzontali e oblique, parallele, incidenti.</p> <p>Riconoscere simmetrie, traslazioni, rotazioni.</p>	<p>1 prova scritta (a, b)</p> <p>1 prova scritta (c)</p>

	angolo; misurare ampiezze angolari con il goniometro.	misurazione con il goniometro.	Riconoscere e denominare angoli retti, acuti e ottusi.	1 prova scritta (d)
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	a) Leggere, interpretare e rappresentare dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi.	Raccolta di dati e loro rappresentazione con tabelle, grafici, diagrammi.	Leggere dati statistici.	1 prova scritta (a, b)
	b) Interpretare dati statistici mediante gli indici di posizione: moda, media e mediana.	Individuazione del dato più frequente in una rappresentazione statistica e interpretazione mediante gli indici statistici di “moda, media e mediana”.	Raccogliere dati, classificarli e rappresentarli con diagrammi, tabelle e grafici.	
	c) Intuire la possibilità del verificarsi di un evento.	Calcolo delle probabilità: uso di numeri per la quantificazione di situazioni probabili.	Intuire la possibilità del verificarsi di un evento.	1 prova scritta (c)

PERIODO: 2° quadrimestre

NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA'	OBIETTIVI MINIMI	PROVE MINIME
NUMERI	<p>a) Leggere, scrivere e rappresentare i numeri decimali.</p> <p>b) Acquisire il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali.</p> <p>c) Confrontare e ordinare numeri decimali.</p> <p>d) Operare composizioni e scomposizioni.</p>	<p>Rappresentazione dei numeri decimali con materiale strutturato e individuazione del valore posizionale delle cifre.</p> <p>Composizione, scomposizione e confronto di numeri decimali.</p> <p>Esecuzione di uguaglianze tra numeri espressi con diverse marche. Numerazioni in senso progressivo e regressivo. Confronto e ordinamento tra le quantità anche con l'uso dei simboli $<$, $>$, $=$.</p> <p>Riconoscimento del precedente e del seguente di un numero decimale dato.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali e decimali per riconoscere il valore posizionale delle cifre.</p>	<p>2 prove scritte (a,b, c, d)</p>
CALCOLO	<p>a) Padroneggiare le abilità di calcolo.</p> <p>b) Eseguire le quattro operazioni in colonna con la prova con i numeri decimali.</p> <p>c) Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con i numeri decimali.</p>	<p>Esercizi per il calcolo a mente.</p> <p>Calcolo di addizioni e sottrazioni in colonna con più cambi.</p> <p>Calcolo di moltiplicazioni in colonna con il moltiplicatore di 3 cifre.</p> <p>Calcolo di divisioni in colonna con 2 cifre al divisore.</p> <p>Moltiplicazioni e divisioni per 10-</p>	<p>Eseguire addizioni e sottrazioni con la prova con i numeri naturali entro le unità di migliaia.</p> <p>Eseguire moltiplicazioni con la prova con due cifre al moltiplicatore.</p> <p>Eseguire divisioni con</p>	<p>1 prova orale (a)</p> <p>2 prove scritte (b, c)</p>

		100-1000 con i numeri decimali.	una cifra al divisore.	
PROBLEMI	<p>a) Individuare i dati essenziali per la risoluzione dei problemi; riconoscere la carenza di dati oppure la presenza di dati inutili, contraddittori.</p> <p>b) Risolvere problemi con l'euro.</p> <p>c) Risolvere problemi con peso netto, lordo e tara – compravendita.</p>	<p>Analisi del testo per reperire informazioni. Distinzione dei dati utili da quelli inutili. Individuazione di eventuali dati mancanti o eccedenti.</p> <p>Applicazione di più operazioni per la risoluzione del problema.</p> <p>Analisi dei risultati ottenuti per verificarne la logicità e la correttezza.</p> <p>Traduzione dell'iter della soluzione in catene, in diagrammi o in semplici espressioni aritmetiche.</p>	<p>Risolvere problemi che prevedono l'uso delle 4 operazioni, saper riconoscere la presenza di dati inutili.</p>	<p>2 prove scritte (a, b, c)</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>a) Costruire e disegnare con gli strumenti opportuni (righello, squadra) le principali figure geometriche.</p> <p>b) Analizzare gli elementi dei triangoli e dei quadrilateri.</p> <p>c) Misurare e calcolare i perimetri dei poligoni.</p> <p>d) Costruire e riconoscere figure isoperimetriche, equiestese, congruenti.</p>	<p>Disegno e costruzione di figure geometriche piane con strumenti adatti.</p> <p>Classificazione dei poligoni in relazione ai lati e agli angoli.</p> <p>Calcolo della misura degli angoli interni di un triangolo e di un quadrilatero.</p> <p>Misurazione e calcolo di perimetri di poligoni.</p>	<p>Riconoscere e disegnare le principali figure geometriche piane.</p> <p>Calcolare i perimetri.</p> <p>Intuire e riconoscere il concetto di superficie.</p>	<p>1 prova pratica (a)</p> <p>2 prove scritte (b, c)</p> <p>1 prova scritta (d, e)</p>

	e) Acquisire il concetto di superficie a partire da esperienze pratiche.	Utilizzo di materiali vari (es.tangram, carta a quadretti...) per l'intuizione del concetto di superficie e di equiestensione.		
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	<p>a) Leggere, interpretare e rappresentare dati statistici mediante istogrammi, ideogrammi, aerogrammi.</p> <p>b) Interpretare dati statistici mediante gli indici di posizione: moda, media e mediana.</p> <p>c) Conoscere le principali unità di misura convenzionali per la misura di lunghezze, capacità, pesi, valore; usarle per effettuare stime e misure.</p> <p>d) Misurare grandezze utilizzando unità e strumenti convenzionali. Comprendere l'uso di multipli e sottomultipli. Operare conversioni di unità di misura.</p> <p>e) Conoscere il significato di peso netto, lordo e tara per risolvere problemi.</p>	<p>Indagini statistiche: raccolta, elaborazione, rappresentazione dei dati relativi ad esse.</p> <p>Esperienza di misurazione con strumenti convenzionali e non.</p> <p>Calcoli con le misure di lunghezza, peso e capacità.</p> <p>Conversioni all'interno delle unità di misura di lunghezza, tra quelle di capacità e tra quelle di peso.</p> <p>Applicazione delle procedure di calcolo del peso netto, tara e lordo per risolvere problemi nella pratica quotidiana.</p> <p>Organizzazione di giochi e attività pratiche di compravendita e di uso dell'euro.</p> <p>Utilizzo dell'orologio e delle misure di tempo.</p>	<p>Raccogliere dati, classificarli e rappresentarli con diagrammi, tabelle e grafici.</p> <p>Effettuare misure di grandezze ed esprimerle con unità di misure convenzionali.</p> <p>Operare conversioni di unità di misura.</p>	<p>1 prova scritta (a, b)</p> <p>1 prova scritta (c, d)</p> <p>1 prova scritta (e)</p>

	<p>f) Conoscere e utilizzare il sistema monetario dell'euro (con i suoi multipli e sottomultipli) per risolvere problemi nella pratica quotidiana.</p> <p>g) Misurare intervalli di tempo.</p>		<p>Conoscere il significato di peso netto, lordo e tara.</p> <p>Conoscere l'euro con i suoi multipli e sottomultipli.</p>	<p>1 prova scritta (f, g)</p>
--	--	--	---	-------------------------------