



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER CLASSI PARALLELE

MATEMATICA

CLASSE 4<sup>a</sup> A.S.2019-2020

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><b>Numeri</b> (Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica)</p>	<p>Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</li> <li>- Dare stime per il risultato di un'operazione.</li> <li>- Conoscere il concetto di frazione e di frazioni equivalenti.</li> <li>- Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li> <li>- Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</li> <li>- Rappresentare i numeri conosciuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I numeri interi, ampliamento del panorama numerico all'ordine delle decine di migliaia.</li> <li>- Composizione scomposizione dei numeri con l'ausilio dell'ABACO e dei BAM, riconoscimento del valore di posizione delle cifre.</li> <li>- Il cambio fra i vari ordini di cifre nella BASE 10.</li> <li>- La Tavola Pitagorica per la determinazione di multipli e divisori.</li> <li>- I numeri primi.</li> <li>- Tecnica di calcolo delle quattro operazioni, attività ed esercizi di riconoscimento delle proprietà relative e loro utilizzo al fine di facilitare e/o velocizzare il calcolo orale.</li> <li>- La prova aritmetica e la prova del nove nella moltiplicazione e nella</li> </ul>

	<p>sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere sistemi di notazioni dei</li> </ul>	<p>divisione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruzione di modelli, con l'ausilio di materiale (giochi di piegatura, ritaglio e ricomposizione) rappresentazione grafica di parti</li> </ul>
--	--	---

	<p>numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p>adatte a rappresentare le frazioni di figure geometriche, di insiemi di oggetti, di numeri e viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Addizioni e sottrazioni con le frazioni.</li> <li>–Le frazioni decimali e il rapporto coi numeri decimali.</li> <li>–Confronto fra numeri interi e decimali, riconoscimento del valore di posizione delle cifre decimali e loro valore di cambio.</li> <li>–Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 coi numeri interi e decimali, uso della virgola.</li> <li>–Operazioni coi numeri decimali.</li> </ul>
<p><b>Spazio e figure</b> (confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</li> <li>–Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a</li> </ul>	<p>L'ambiente fisico circostante, gli elementi geometrici in esso contenuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Figure geometriche con materiale occasionale, giochi di piegature, ritaglio e riconoscimento delle caratteristiche: assi di simmetria,</li> </ul>
	<p>quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li> <li>–Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come</li> </ul>	<p>lati paralleli, angoli. La classificazione delle figure geometriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–I triangoli, i quadrilateri.</li> <li>–Il piano cartesiano: individuazione delle coordinate per localizzare i punti</li> </ul>

	<p>supporto a una prima capacità di visualizzazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li> <li>–Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti).</li> <li>–Determinare il perimetro di una figura.</li> <li>–Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione.</li> </ul>	<p>ottenendo figure diversamente orientate nello spazio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Simmetrie, rotazioni e traslazioni.</li> <li>–I principali strumenti per il disegno (riga-squadra) per la riproduzione e il riconoscimento del parallelismo dei lati</li> <li>–La perpendicolarità.</li> <li>–Modelli e/o sagome per la determinazione e il riconoscimento di confine-regione, perimetro-area.</li> <li>–Figure isoperimetriche.</li> <li>–Figure piane: estensione, scomposizione e ricomposizione.</li> <li>–Equiestensione, utilizzo del tangram.</li> </ul>
<p><b>Problemi</b> (individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Decodificare il testo del problema, individuare i dati e formulare possibili soluzioni coerenti con la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio.</li> </ul>

	<p>domanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Confrontare e discutere le soluzioni proposte.</li> <li>–Scegliere strumenti risolutivi adeguati.</li> <li>–Rappresentare problemi anche con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dati e richieste.</li> <li>- Dati mancanti o sovrabbondanti</li> <li>- Dati nascosti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite contenute nel testo.</li> </ul>
--	---	---

	<p>tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Completare il testo di un problema.</li> <li>– Ricavare un problema da una rappresentazione grafica, matematica.</li> <li>– Inventare un problema partendo dai dati.</li> <li>– Risolvere problemi matematici che richiedono più di un'operazione.</li> <li>– Risolvere problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso netto - tara.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– I diagrammi: Rappresentazione finale del procedimento risolutivo (diagrammi a blocchi/albero)</li> <li>- I diagrammi: individuazione di un procedimento risolutivo e la ricerca dei dati non esplicitati nel testo.</li> </ul>
<p><b>Relazioni, misure, dati e previsioni.</b> (analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Raccolta e tabulazione dei dati in tabelle e grafici.</li> <li>– Lettura ed interpretazione di grafici.</li> <li>– Rapporti di equivalenza all'interno del sistema metrico decimale</li> </ul>
<p>consapevolmente gli strumenti di calcolo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza.</li> <li>– Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riconoscimento dell'unità di misura più conveniente in rapporto alla misurazione che si intende effettuare.</li> <li>– Il cambio delle monete.</li> </ul>

	<p>misure e stime.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>–Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li><li>–In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</li><li>–Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure</li></ul>	
--	---	--