

# PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

## CLASSE TERZA

### 1° NUCLEO TEMATICO: NUMERI E CALCOLO

#### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE: TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE:

1. Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.
2. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici
3. Sviluppa un atteggiamento 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.
4. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI / CONOSCENZE	AMBIENTE D'APPRENDIMENTO (metodologia-materiali-il come)	VERIFICA E VALUTAZIONE
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre.....</li><li>2. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</li><li>3. Leggere e scrivere i numeri decimali con riferimento alle frazioni decimali e all'euro.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Numerazioni in senso progressivo e regressivo con salti di due, tre, cinque, dieci, cento....</li><li>▪ Lettura e scrittura dei numeri naturali e decimali entro il 1000</li><li>▪ I numeri oltre il migliaio</li><li>▪ Il valore posizionale delle cifre di numeri interi e decimali.</li><li>▪ Composizione e scomposizione di numeri interi e decimali.</li><li>▪ Confronto di numeri con l'uso dei segni <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercitazioni con l'abaco, con il materiale multibase e con materiale non strutturato</li><li>• Strategie di calcolo veloce anche mediante l'applicazione di alcune proprietà delle operazioni</li><li>• Esercitazioni sulle quattro operazioni con l'uso dell'abaco, delle tabelle, della linea dei numeri</li></ul>	

	<p>4. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>5. Interiorizzare e consolidare le tabelline.</p> <p>6. Saper eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con più cambi.</p> <p>7. Saper eseguire moltiplicazioni in colonna con il moltiplicatore con due cifre.</p> <p>8. Eseguire divisioni con una cifra al divisore</p> <p>9. Conoscere le proprietà delle operazioni e saperle applicare per il calcolo orale.</p> <p>10. Comprendere il cambiamento del valore posizionale delle cifre quando si moltiplica o si divide per 10,100,1000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordinamento in senso progressivo e regressivo di numeri interi e decimali.</li> <li>▪ Ordinamento dei numeri interi e decimali sulla retta numerica.</li> <li>▪ Il significato e l'uso dello zero.</li> <li>▪ Conoscenza delle tabelline fino al 10</li>   <li>▪ Addizioni e sottrazioni con numeri interi</li>   <li>▪ Moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore senza cambio e con cambio</li>   <li>▪ Divisioni con una cifra al divisore</li>   <li>▪ Proprietà delle operazioni.</li> <li>▪ Calcoli mentali con tecniche operative di calcolo.</li>   <li>▪ moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1000</li>   <li>▪ semplici equivalenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni sulle divisioni</li>   <li>• Utilizzo di strumenti compensativi ( tavola pitagorica, calcolatrice....)</li> </ul>	
--	---	--	--	--

	<p>11. Eseguire semplici equivalenze all'interno del valore posizionale delle cifre</p> <p>12. Capire il concetto di frazione.</p> <p>13. Conoscere l'unità frazionaria e quella complementare.</p> <p>14. Saper calcolare la frazione di una figura e di un insieme.</p> <p>15. Conoscere le frazioni decimali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il concetto di frazione.</li> <li>▪ Frazioni e numeri decimali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperienze pratiche su frazionamenti di oggetti concreti e figure ritagliate</li> <li>• Riconoscere in una figura la parte frazionaria colorata</li> </ul>	
<b>2° NUCLEO TEMATICO : <u>SPAZIO E FIGURE</u></b>				
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</li> <li>2. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</li> <li>3. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</li> </ol>				
	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI / CONOSCENZE</b>	<b>AMBIENTE D'APPRENDIMENTO (metodologia-materiali-il come)</b>	<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</li> <li>2. Riconoscere, denominare e</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esecuzioni di semplici percorsi seguendo una descrizione verbale o rilevandoli da un disegno.</li> <li>▪ Descrizione di un percorso fatto o istruzioni per eseguire un percorso.</li> </ul>		

	<p>descrivere figure geometriche.</p> <p>3. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p> <p>4. Saper riconoscere i diversi tipi di linee, rette, semirette e segmenti.</p> <p>5. Saper riconoscere e classificare rette incidenti, perpendicolari e parallele.</p> <p>6. Saper comprendere il concetto di angolo come parte di piano, cambio di direzione o rotazione di due semirette.</p> <p>7. Saper riconoscere, denominare e confrontare gli angoli.</p> <p>8. Saper costruire vari tipi di angoli.</p> <p>9. Saper classificare gli angoli.</p> <p>10. Saper riconoscere e denominare i poligoni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscimento di corpi solidi e figure piane.</li> <li>▪ Le linee, le rette, le semirette, i segmenti.</li> <li>▪ Poligoni e non poligoni.</li> <li>▪ Angoli.</li> <li>▪ Riconoscimento e denominazione di figure geometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giochi in palestra per riconoscere i vari tipi di linee.</li> <li>• Costruzione di un poligono / non poligono con il cartoncino</li> <li>• Esercizi di misurazione degli angoli con l'utilizzo del goniometro</li> </ul>	
<b>3° NUCLEO TEMATICO : <u>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</u></b>				
<p><b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE:</b></p> <p><b>1. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</b></p> <p><b>2. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</b></p> <p><b>3. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</b></p>				
	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI / CONOSCENZE</b>	<b>AMBIENTE D'APPRENDIMENTO (metodologia-materiali-il come)</b>	<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</li> <li>2. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> <li>3. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</li> <li>4. Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali.</li> <li>5. Scoprire i criteri seguiti per effettuare una classificazione data.</li> <li>6. Riconoscere gli enunciati logici e determinare il valore di verità.</li> <li>7. Saper comprendere l'uso dei connettivi "non", "e", "o".</li> <li>8. Saper usare in modo pertinente le espressioni: "forse, è sicuro, è probabile, è possibile, è impossibile".</li> <li>9. Saper raccogliere dati ed organizzarli in tabelle e grafici.</li> <li>10. Saper leggere e interpretare tabelle di frequenza.</li> <li>11. Saper costruire grafici statistici.</li> <li>12. Rappresentare dati mediante rappresentazioni grafiche adeguate alla tipologia del carattere indagato.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Classificazioni di numeri, figure e oggetti in base ad una o più proprietà.</li> <li>▪ Uso di diagrammi, schemi e tabelle per rappresentare relazioni.</li> <li>▪ Lettura e interpretazioni di grafici, ideogrammi e istogrammi.</li>   <li>▪ Uso dei termini: certo, possibile, impossibile.</li> <li>▪ Uso dei termini: vero/falso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di schemi e di procedure risolutive applicabili a situazioni diverse</li> <li>• Uso di strumenti di sintesi durante le lezioni: diagrammi, tabelle, grafici</li> </ul>	
--	---	---	---	--

	<p>13. Riconoscere la moda.  14 Saper eseguire misurazioni con unità non convenzionali.  15 Conoscere le misure convenzionali di lunghezza, capacità e peso.  16 Saper confrontare lunghezze, capacità e peso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stime, misurazioni con unità non convenzionali</li> <li>▪ Misurazioni con unità convenzionali</li> </ul>		
<b>4° NUCLEO TEMATICO: <u>PROBLEMI</u></b>				
<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE: TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</li> <li>4. Sviluppa un atteggiamento 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.</li> </ol>				
	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI / CONOSCENZE</b>	<b>AMBIENTE D'APPRENDIMENTO (metodologia-materiali-il come)</b>	<b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b>
	<p>1. Saper analizzare, rappresentare e risolvere problemi usando l'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione, con semplici diagrammi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper comprendere i testi dei problemi e individuare i dati necessari.</li> <li>• Saper usare strategie risolutive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problemi con una domanda.</li> <li>▪ Problemi con due operazioni e due domande.</li> <li>▪ Problemi con due operazioni e una domanda</li> <li>▪ Problemi con domande implicite.</li> <li>▪ Problemi con procedimenti e soluzioni uniche/diverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura e comprensione di testi problematici</li> <li>• Analisi del testo con individuazione dei dati numerici e delle parole chiave</li> <li>• Formulazione di ipotesi</li> <li>• Individuazione delle operazioni</li> <li>• Rappresentazione con il diagramma</li> <li>• Formulazione della risposta/risposte</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere situazioni problematiche con due domande e due operazioni.</li> <li>• Saper risolvere situazioni problematiche con una domanda e due operazioni.</li> <li>• Saper risolvere problemi aventi procedimento e soluzioni unici; problemi che offrono possibilità di risposte diverse, ma ugualmente accettabili.</li> <li>• Saper individuare la carenza di dati essenziali per la risoluzione di problemi, ed eventualmente integrarli; riconoscere la presenza di dati sovrabbondanti o contraddittori.</li> <li>• Saper formulare la domanda adatta ad un problema.</li> <li>• Saper inventare il testo di un problema partendo da un'operazione, da un disegno, da un diagramma dato o da una situazione concreta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problemi con dati mancanti, sovrabbondanti o inutili.</li> <li>▪ Problemi con il sistema monetario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborazione di testi partendo da rappresentazioni grafiche per la soluzione</li> </ul>	
--	--	---	--	--