

Istituto Comprensivo Statale “Margherita Hack”

MATEMATICA

SCHEMA PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI - CLASSE PRIMA – a.s. 2017/18

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	COMPETENZE SPECIFICHE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Conoscenze)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (Abilità)	CONTENUTI (Unità di apprendimento)	MEDIAZIONE DIDATTICA (metodi e strumenti)
<p><u>Competenza chiave di matematica</u> - L'alunno rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e, attraverso esperienze in contesti significativi, capisce come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà; - Percepisce, descrive e rappresenta forme semplici, relazioni dirette e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo; -Riconosce e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici; -Valuta le informazioni che ha sulle situazioni.</p> <p><u>Competenza digitale</u> -L'alunno utilizza le tecnologie della società</p>	<p><u>Numeri</u> Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto, stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni; Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate e utilizzando i linguaggi specifici e i mezzi tecnologici/ libro digitale</p>	<p>Conoscere l'insieme N e il sistema di numerazione decimale. Conoscere la successione numerica per il loro ordinamento sulla retta. Conoscere le operazioni e comprendere il significato delle loro proprietà. Avere la consapevolezza dell'uso delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni nelle espressioni aritmetiche. Conoscere metodi di risoluzione dei problemi con le quattro operazioni. Comprendere il concetto di potenza, la notazione esponenziale e l'ordine di grandezza. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. Conoscere l'utilità della scomposizione in fattori primi per diversi fini.</p>	<p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, interi, e decimali). Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti. Risolvere problemi utilizzando le adeguate conoscenze e le opportune tecniche di calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Eseguire potenze di numeri, anche decimali, applicare i casi particolari e le proprietà. Usare le proprietà delle potenze per semplificare calcoli; Esprimere misure utilizzando</p>	<p>Gli insiemi numerici I sistemi di numerazione. Le operazioni e relative proprietà. Le espressioni aritmetiche. Le potenze di numeri. Le frazioni. Le tecniche risolutive di un problema.</p>	<p>Partendo da situazioni problematiche concrete, presentate a livello intuitivo, e vicine alla realtà dell'alunno, si giunge gradualmente a verificare situazioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi: dalle varie situazioni dovranno scaturire le definizioni delle regole generali, le proprietà dei numeri e delle figure, e le formule. Si punta sulla problematizzazione</p>

<p>dell'informazione per la scuola, il tempo libero e la comunicazione.</p> <p><u>Imparare a imparare</u> -Apprende in modo efficace, organizza il proprio apprendimento anche mediante una gestione utile del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo.</p> <p><u>Competenze sociali e civiche</u> Partecipa in modo efficace e costruttivo alla vita della classe rispettando i punti di vista diversi dal proprio nelle discussioni;</p>		<p>Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>Comprendere il significato di unità frazionaria e della frazione come operatore e quoziente.</p> <p>Conoscere tipi di frazioni, frazioni complementari ed equivalenti.</p> <p>Comprendere le classi di equivalenza.</p>	<p>anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p> <p>Scomporre numeri naturali in fattori primi.</p> <p>Individuare l'unità frazionaria e la frazione operatore su un intero.</p> <p>Calcolare la frazione complementare di una frazione propria.</p> <p>Rappresentare graficamente le frazioni e confrontarle;</p> <p>Scrivere frazioni equivalenti: riduzione e trasformazione di frazioni.</p> <p>Ridurre due o più frazioni al m.c.d.</p> <p>Risolvere problemi con le frazioni utilizzando le adeguate conoscenze e le opportune tecniche di calcolo.</p>		<p>della realtà e su adeguate metodologie di apprendimento, trovando strategie diversificate il più possibile vicino alle esigenze di ciascun allievo.</p> <p>Saranno rispettati i vari ritmi di apprendimento, e le potenzialità di tutti.</p> <p>I mezzi usati per conseguire gli obiettivi proposti saranno, oltre al libro di testo e al quaderno, la realizzazione di cartelloni, la costruzione di grafici, l'uso di mezzi multimediali, la lezione frontale e le discussioni di gruppo.</p>
	<p><u>Spazio e figure</u> Riconosce, denomina e rappresenta gli enti geometrici fondamentali e le forme del piano. Riconosce e risolve problemi con gli enti geometrici fondamentali e le forme del piano.</p>	<p>Conoscere il sistema metrico decimale.</p> <p>Conoscere le misure di lunghezza, superficie, volume, capacità, massa.</p> <p>Acquisire il concetto di peso specifico.</p> <p>Conoscere i sistemi di misura non decimale.</p> <p>Conoscere gli enti fondamentali (punto, retta, piano ecc.), le loro</p>	<p>Eseguire equivalenze con le principali unità di misura.</p> <p>Risolvere problemi con il peso specifico.</p> <p>Operare con le misure degli angoli e del tempo.</p> <p>Disegnare, confrontare gli enti fondamentali con gli opportuni strumenti (riga, squadra, goniometro, compasso).</p> <p>Operare e risolvere problemi con</p>	<p>Gli enti geometrici fondamentali.</p> <p>I segmenti.</p> <p>Gli angoli.</p> <p>Le rette nel piano.</p> <p>I poligoni.</p>	

		definizioni, classificazioni e proprietà. Conoscere definizioni, classificazioni e proprietà delle principali figure piane. Comprendere la differenza tra i concetti di perimetro e area.	gli enti fondamentali (multipli, sottomultipli, ecc.). Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, conoscendone le proprietà. Risolvere problemi relativi agli angoli, ai lati e alle diagonali dei poligoni, traducendo in forma scritta i dati e il procedimento seguito.	I triangoli. I quadrilateri.	
	<u>Misure dati e previsioni</u>	Rappresentare insiemi di dati. Conoscere le rappresentazioni grafiche e gli strumenti di calcolo.	Elaborare schemi e riassunti. Leggere, interpretare, costruire grafici e tabelle per organizzare le informazioni. Utilizzare consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.	I diagrammi e le rappresentazioni grafiche.	

Verifica e Valutazione

Si fa riferimento ai criteri e alle griglie di valutazione adottate dal Collegio Docenti e inserite nel PTOF.