

CURRICOLO DISCIPLINARE PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE MATEMATICHE Classe seconda secondaria

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento		Indicatori di competenza per la valutazione
	Conoscenze	Abilità	
<p align="center">NUMERO</p> <p>.L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà</p>	<p>I numeri razionali</p> <p>La classificazione dei numeri razionali</p> <p>La radice quadrata</p> <p>Rapporti e proporzioni</p>	<p>Operare con una frazione su una grandezza Semplificare una frazione ai minimi termini. Confrontare due frazioni Svolgere le operazioni con le frazioni. Risolvere espressioni e problemi con le frazioni. Determinare il tipo di numero che si origina da una frazione ordinaria. Approssimare o arrotondare un numero decimale. Determinare la frazione generatrice di un numero decimale finito o periodico. Calcolare il valore di espressioni con numeri decimali finiti o periodici. Calcolare la radice quadrata esatta o approssimata di un numero naturale e razionale. Usare le tavole numeriche per il calcolo di una radice quadrata. Applicare le proprietà delle radici quadrate</p> <p>Calcolare il rapporto fra grandezze ed applicare la proprietà fondamentale Operare ingrandimenti e riduzioni in scala Individuare e scrivere le proporzioni. Applicare le proprietà delle proporzioni Calcolare il termine incognito di una proporzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opera con consapevolezza e padronanza di calcolo. Esegue il calcolo rapido applicando le proprietà delle operazioni • Opera correttamente negli insiemi numerici e applica le proprietà delle operazioni • Esegue semplici calcoli e riesce ad eseguire e ad applicare le proprietà delle operazioni • Anche se guidato, non riesce ad eseguire semplici calcoli e ad applicare le proprietà delle operazioni

<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>L'area delle figure piane</p> <p>Il teorema di Pitagora</p> <p>Il piano cartesiano</p> <p>Le trasformazioni isometriche e non</p>	<p>Rappresentare figure equivalenti Applicare formule dirette ed inverse delle aree delle figure piane per risolvere problemi Calcolare l'area di un poligono qualsiasi.</p> <p>La dimostrazione grafica del teorema di Pitagora Applicare il teorema di Pitagora nei triangoli rettangoli Applicare il teorema di Pitagora nei poligoni Calcolare le coordinate del punto medio e la lunghezza di un segmento nel piano Rappresentare una figura piana e calcolare perimetro e area</p> <p>Riconoscere figure corrispondenti in una traslazione, in una rotazione, in una simmetria centrale e in una simmetria assiale Riconoscere figure omotetiche di caratteristica assegnata Individuare le proprietà delle figure simili Costruire figure simili secondo un rapporto di similitudine assegnato Risolvere problemi riguardanti la similitudine Risolvere problemi geometrici utilizzando i teoremi di Euclide</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresenta graficamente dati e figure geometriche in modo autonomo e utilizzando con precisione gli strumenti e la simbologia • Rappresenta graficamente dati e figure geometriche in modo autonomo • Rappresenta graficamente dati e figure geometriche più comuni • Anche se guidato non riesce a rappresentare figure geometriche • Individua analogie in percorsi risolutivi diversi per utilizzarle in situazioni problematiche complesse • Comprende il testo di un problema, lo analizza individuando dati significativi e lo risolve • Risolve un semplice problema • Anche se guidato non riesce a risolvere problemi
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale</p>	<p>Proporzionalità</p>	<p>Operare con grandezze direttamente ed inversamente proporzionali Risolvere problemi del tre semplice Risolvere problemi di ripartizione semplice Risolvere problemi con le percentuali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ha consapevolezza dell'importanza della matematica nel fornire e interpretare informazioni della vita quotidiana • Riconosce l'importanza della matematica nel fornire e interpretare informazioni della vita quotidiana • Individua aspetti matematici in contesti quotidiani • Non riesce ad individuare gli aspetti matematici in contesti quotidiani

<p>MISURE DATI E PREVISIONI</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>La Statistica</p>	<p>Riconoscere i campi di applicazione della statistica Raccogliere dati e organizzarli in tabelle Saper rappresentare graficamente i dati statistici Acquisire i concetti di moda, media aritmetica e campo di variazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Legge costruisce e commenta grafici e tabelle Ordina e classifica numeri e grandezze e stabilisce relazioni utilizzando linguaggi e simboli specifici • Legge e costruisce grafici e tabelle Ordina e classifica numeri e grandezze e stabilisce relazioni • Legge un grafico o una tabella Ordina e classifica numeri e grandezze • Anche se guidato non riesce a leggere né a costruire grafici e tabelle Anche se guidato non riesce ad ordinare e classificare numeri e grandezze
--	-----------------------------	---	--

