

I.C. "DE AMICIS" GALLARATE (VA)
SCUOLA SECONDARIA 1° grado classe 2^

MATEMATICA

| TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | ABILITA' |
|---|--|--|
| <p><i>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.</i></p> <p><i>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico all'altro.</i></p> <p><i>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</i></p> <p><i>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</i></p> | <p>A Numeri</p> <p>A1 Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali).</p> <p>A2 Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>A3 Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.</p> | <p>A1.1 Applicare regole, proprietà, procedimenti e tecniche di calcolo in Q_a.</p> <p>A1.2 Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa</p> <p>A1.3 Risolvere espressioni aritmetiche nell'insieme Q_a.</p> <p>A2.1 Calcolare radici quadrate esatte e approssimate di un numero naturale e razionale anche con l'uso delle tavole numeriche.</p> <p>A2.2 Applicare le proprietà dell'estrazione di radice quadrata</p> <p>A3.1 Applicare le proprietà ad una proporzione.</p> <p>A3.2 Risolvere una proporzione.</p> <p>A3.3 Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare.</p> |
| <p><i>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</i></p> <p><i>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</i></p> <p><i>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</i></p> <p><i>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico all'altro.</i></p> | <p>B Spazio e figure</p> <p>B1 Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali) delle principali figure piane (triangoli e quadrilateri).</p> <p>B2 Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</p> | <p>B1.1 Individuare le caratteristiche e le proprietà generali di un poligono.</p> <p>B2.1 Risolvere problemi per calcolare l'area delle figure geometriche.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p><i>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</i></p> <p><i>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</i></p> <p><i>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.</i></p> | <p>B3 Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</p> | <p>B3.1 Risolvere problemi con il teorema di Pitagora anche in situazioni concrete.</p> |
| <p><i>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</i></p> <p><i>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</i></p> <p><i>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</i></p> <p><i>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.</i></p> | <p>C Relazioni e funzioni</p> <p>C1 Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> | <p>C1.1 Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p> <p>C1.2 Rappresentare graficamente una funzione di proporzionalità diretta e inversa.</p> <p>C1.3 Risolvere problemi del tre semplice diretto e inverso.</p> |
| <p><i>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</i></p> <p><i>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</i></p> <p><i>Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità.</i></p> | <p>D Dati e previsioni</p> <p>D1 Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico, confrontando dati al fine di prendere decisioni e utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle</p> | <p>D1.1 Leggere e comprendere tabelle e grafici</p> <p>D1.2 Raccogliere, catalogare rappresentare dati</p> <p>D1.3 Calcolare moda, mediana e media aritmetica di un'indagine statistica.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p><i>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</i></p> <p><i>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.</i></p> | <p>caratteristiche dei dati a disposizione.</p> | |
|--|---|--|