

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Classi Prime ITI MARCONI

Asse Culturale: Matematico

Docenti: Baldi F., Cardinali A., Grilli G., Lantieri N., Leoni L., Massei E., Mosca L., Ranco F., Taliani A., Trucchia A.

Competenza (Linee guida Nuovi Tecnici)

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica

Conoscenze	Abilità
I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale; ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze. Rapporti e percentuali. Approssimazioni. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi. Linguaggio degli insiemi e delle funzioni. Collegamento con il concetto di equazione. Equazioni di primo grado.	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per calcolare espressioni aritmetiche. Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare semplici espressioni con potenze. Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione. Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come Variabile. Eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio. Rappresentare graficamente gli insiemi. Eseguire semplici operazioni con gli insiemi. Risolvere equazioni di primo grado.

Competenza (Linee guida Nuovi Tecnici)

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

Conoscenze	Abilità
Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. Nozioni fondamentali di geometria del piano. Le principali figure del piano. Il piano euclideo: congruenza di segmenti, angoli e triangoli. Poligoni e loro proprietà. Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni. Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie).	Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici. Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro e area dei poligoni del piano.

Competenza (Linee guida Nuovi Tecnici)

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

Conoscenze	Abilità
I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale. Le operazioni con i numeri interi e razionali. Rapporti e percentuali. Le espressioni letterali e i polinomi. Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni. Equazioni di primo grado.	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per risolvere problemi. Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie. Risolvere problemi che implicano l'uso di equazioni di primo grado collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.

Competenza (Linee guida Nuovi Tecnici)

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Conoscenze	Abilità
Rapporti e percentuali. Approssimazioni.	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina). Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.

Jesi, 16 ottobre 2019

Docenti