

SCUOLA ZAPPA- IC 15 BOLOGNA

Anno 2016-17

Prof. Anna Romano

PROGRAMMA DI **MATEMATICA 1° D ZAPPA**

Livello scolastico	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Nuclei tematici	Obbiettivi di apprendimento essenziali	Obbiettivi operativi
Primo anno scuola secondaria	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di risoluzione diverse dalla propria.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare sono utili per operare nella realtà</p>	NUMERI Modulo 1	<p>Rappresentare informazioni con tabelle, grafi ed insiemi. Sapere operare con gli insiemi: unione, intersezione</p> <p>Sapere eseguire il calcolo scritto in N</p> <p>Rappresentare i numeri sulla retta</p> <p>Eseguire semplici espressioni di calcolo, conoscendo l'uso delle parentesi e le convenzioni sulla precedenza delle operazioni</p>	<p>Sa rappresentare informazioni con tabelle, grafi ed insiemi. Sa operare con gli insiemi: unione, intersezione</p> <p>Conosce le caratteristiche dei numeri naturali Ha padronanza del calcolo scritto e mentale nell'insieme dei numeri naturali N</p> <p>Sa rappresentare i numeri sulla retta.</p> <p>Sa eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali.</p> <p>Sa costruire ed eseguire espressioni con i numeri naturali.</p> <p>Sa risolvere problemi con le quattro operazioni.</p>
		NUMERI Modulo 2	<p>Calcolare il valore di una potenza anche utilizzando le tavole</p> <p>Conoscere le proprietà delle potenze e applicarle in semplici e brevi espressioni</p>	<p>Conosce il concetto di potenza.</p> <p>Sa scrivere un numero utilizzando le potenze di dieci.</p> <p>Conosce le proprietà delle potenze e le espressioni con le potenze.</p> <p>Comprende il significato e l'utilità della potenza.</p> <p>Sa calcolare potenze e applicarne le proprietà.</p>
		NUMERI	Saper individuare i	Comprende il significato

		<p>Modulo 3</p>	<p>multipli e i divisori di numeri semplici.</p> <p>Conoscere i criteri di divisibilità per 2, per 3, per 5 e per 10.</p> <p>Saper scomporre in fattori primi semplici numeri.</p> <p>Ricerca m.c.m. e M.C.D. di più numeri il Minimo Comune Multiplo e il Massimo Comune divisore di più numeri.</p>	<p>di multiplo e divisore di un numero</p> <p>Individua multipli e divisori di un numero naturale</p> <p>Conosce e applica i criteri di divisibilità</p> <p>Sa riconoscere un numero primo da un numero composto. Sa scomporre i numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</p> <p>Sa ricercare il Minimo Comune Multiplo e il Massimo Comune divisore di più numeri</p>
		<p>NUMERI Modulo 4</p>	<p>Comprendere il significato di frazione come operatore e sapere operare con essa su una grandezza</p> <p>Sapere fare una stima approssimata della posizione delle frazioni Sulla retta numerica orientata</p> <p>Acquisire e applicare i procedimenti di calcolo con le frazioni In situazioni semplici</p> <p>Semplici problemi con le frazioni</p>	<p>Comprende il significato di frazione come operatore e sa operare con essa su una grandezza.</p> <p>Sa fare una stima approssimata della posizione delle frazioni sulla retta numerica orientata</p> <p>Sa utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi.</p> <p>Esegue addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra frazioni.</p> <p>Acquisisce e applica i procedimenti di calcolo con le frazioni in situazioni semplici.</p> <p>Risolve semplici problemi con le frazioni.</p>

<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o sono state create dall'uomo. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrivendo il ragionamento seguito e le diverse strategie di soluzione. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. 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>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Conoscere le principali unità di misura. Conoscere i principali enti geometrici e la loro rappresentazione grafica</p>	<p>Conosce le principali unità di misura per lunghezza, angoli... per effettuare misure e stime. Conosce i principali enti geometrici (punto, retta, piano), le loro proprietà e la loro rappresentazione grafica. Conosce i segmenti, le loro proprietà e le operazioni con essi</p>
		<p>Confrontare e operare con segmenti e angoli</p>	<p>Conosce gli angoli e le loro proprietà. Sa confrontare e operare con segmenti e angoli</p>
		<p>Conoscere le relazioni tra le rette nel piano</p>	<p>Conosce le rette e le loro proprietà e le relazioni tra le rette nel piano.</p>
		<p>Conoscere le caratteristiche generali dei quadrilateri Risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</p>	<p>Sa riconoscere le caratteristiche di un triangolo</p> <p>Sa costruire i punti notevoli di un triangolo. Sa applicare i criteri di congruenza dei triangoli</p> <p>Conosce le caratteristiche generali dei quadrilateri</p>
		<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Lettura di semplici diagrammi</p>