PROGRAMMAZIONE CLASSI TERZE

A.S. 2019/20

MATEMATICA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenza digitale. Imparare ad imparare

COMPETENZE TRASVERSALI

- Comprendere e comunicare
- Saper organizzare l' informazione.
- Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio.
- Acquisire metodo di studio e appropriarsi di metodologie di ricerca e documentazione.
- Impostare e risolvere problemi.
- Comprendere ed utilizzare formulari, tabelle e altri strumenti.
- Sviluppare senso logico –critico, capacità di valutazione e creatività.

1° BIMESTRE (settembre – ottobre – novembre)

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITA'	ARGOMENTI E CONTENUTI
NUMERI	➢ Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale. ➢ Comprendere il significato delle operazioni e l'applicazione logica delle stesse in diverse situazioni e contesti.	L'alunno sa: ✓ Leggere, scrivere, confrontare i numeri naturali e rappresentarli sulla retta numerica. ✓ Comprendere il significato e l'uso dello zero e del valore posizionale delle cifre. ✓ Distinguere i numeri pari e dispari.	❖ Numeri naturali entro il 500. ❖ Valore posizionale delle cifre. ❖ Le quattro operazioni ❖ Strategie di calcolo.

		✓ Conoscere i segni e i termini delle operazioni con la consapevolezza dei significati. ✓ Eseguire le quattro operazioni e applicare strategie di calcolo.	
SPAZIO E FIGURE	➢ Percepire e comunicare la propria posizione e quella degli oggetti nello spazio fisico. ➢ Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.	L'alunno sa: ✓ Descrivere con terminologia adeguata posizioni spaziali in riferimento a punti di vista diversi. ✓ Identificare nella realtà le principali figure geometriche e riconoscerne le caratteristiche. ✓ Distinguere le figure poligonali, quelle concave e convesse. ✓ Classificare i poligoni convessi. ✓ Riprodurre le figure utilizzando strumenti adeguati.	❖ I rapporti spaziali. ❖ Le forme geometriche. ❖ Le principali figure solide e piane.
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	➢ Rilevare dati significativi, analizzare, interpretare e sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. ➢ Usare il ragionamento aritmetico per risolvere situazioni problematiche reali e interne alla disciplina.	L'alunno sa: ✓ Classificare in base ad una o più proprietà e utilizzare opportune rappresentazioni a seconda dei contesti e dei fini. ✓ Collegare le informazioni utili alla soluzione del problema, a concatenare le azioni necessarie. ✓ Spiegare (con parole, disegni e schemi) un procedimento risolutivo.	❖ Classificazioni: significati e metodi di rappresentazione. ❖ Problemi logici. ❖ Problemi graduati sulle quattro operazioni.

2° BIMESTRE (dicembre - gennaio)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
NUMERI	➢ Comprendere il significato dei numeri e i modi per rappresentarli. ➢ Riconoscere nella scrittura dei numeri in base dieci, il valore delle cifre. ➢ Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale. ➢ Usare le proprietà nell'esecuzione di calcoli.	L'alunno sa: ✓ Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ... ✓ Leggere e scrivere i numeri naturali in base 10. ✓ Verbalizzare procedure di calcolo e risoluzione dei problemi. ✓ Confrontare, ordinare e rappresentare i numeri naturali avendo consapevolezza della notazione posizionale; ✓ Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. ✓ Rappresentare numeri ed eseguire semplici moltiplicazioni con e senza cambio. ✓ Conoscere il significato dello zero nella moltiplicazione. ✓ Distinguere il concetto di divisione come partizione e come contenenza -eseguire divisioni in riga e colonna senza e con il resto. ✓ Divisioni per 10, per 100, per 1000.	❖ Rappresentazione dei numeri naturali in base dieci entro 999. ❖ Il valore posizionale delle cifre. ❖ Esercizi di confronto, ordinamento, numerazioni progressive e regressive con numeri entro il 999, uso dei simboli < > = ❖ Moltiplicazioni in riga e in colonna con e senza cambio con moltiplicatore di due cifre. ❖ Il migliaio : presentazione ❖ Moltiplicazioni per 10,100,1000. ❖ I termini della moltiplicazione. ❖ Proprietà della moltiplicazione (commutativa e distributiva). ❖ Calcoli orali. ❖ Tabelline. ❖ La prova della moltiplicazione. ❖ La divisione: il concetto di ripartizione e di contenenza. ❖ Ripasso della divisione come operazione inversa della moltiplicazione.

SPAZIO E FIGURE	➢ Confrontare e analizzare figure piane.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere e classificare gli angoli. ✓ Riconoscere e classificare i poligoni. ✓ Comprendere il concetto di perimetro.	❖ Gli angoli: origine, ampiezza, denominazione.
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	➢ Utilizzare il linguaggio della logica. ➢ Utilizzare varie strategie risolutive.	L'alunno sa: ✓ Classificare dati in base a due attributi utilizzando diagrammi di flusso, di Venn, di Carroll e ad albero.	❖ Esercizi per la classificazione. ❖ Esercizi di logica.

			3° BIMESTRE (febbraio - marzo)
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
NUMERI	➢ Conoscere la convenzione di scrittura dei numeri naturali e il valore delle cifre. ➢ Comprendere il significato di frazione. ➢ Eseguire le operazioni con i numeri interi e mostrare padronanza degli algoritmi.	L'alunno sa: ✓ Conoscere i termini della divisione. ✓ Operare con i numeri naturali. ✓ Operare con le divisioni in riga e in colonna. ✓ Calcolare il doppio, il triplo, la metà e la terza parte. ✓ Operare con le frazioni.	❖ I termini della divisione. ❖ Divisioni in riga e colonna. ❖ La prova della divisione. ❖ Le proprietà invariantiva della divisione e relativo uso nel calcolo scritto e orale. ❖ Il significato operativo dello zero e dell'uno nella divisione. ❖ Scrittura della frazione e termini. ❖ Riconoscimento della funzione del numeratore, denominatore, linea di frazione.. ❖ Le unità frazionarie. ❖ Le frazioni complementari. ❖ Collocazione di frazioni, con lo stesso denominatore, sulla linea dei numeri. ❖ La frazione decimale.

SPAZIO E FIGURE	➢ Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere e classificare i poligoni rispetto al numero dei lati e degli angoli. ✓ Costruire, disegnare alcune figure geometriche. ✓ Calcolare il perimetro di alcune figure geometriche piane. ✓ Individuare e produrre simmetrie.	❖ Poligoni: riconoscimento e denominazione. ❖ Classificazione dei quadrilateri. ❖ Rappresentazione e analisi delle caratteristiche di alcuni quadrilateri.
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	➢ Rilevare dati significativi, analizzare, interpretare e sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. ➢ Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate. ➢ Riconoscere e utilizzare le misure convenzionali di lunghezza. ➢ Riconoscere i multipli e i sottomultipli del metro. ➢ Passare da una misura espressa in una data unità a un'altra a essa equivalente.	L'alunno sa: ✓ Rappresentare graficamente e simbolicamente un problema. ✓ Rappresentare percorsi di soluzione attraverso parole, numeri, schemi o diagrammi. ✓ Costruire il testo di un problema partendo da situazioni differenti di esperienza. ✓ Risolvere un problema utilizzando le quattro operazioni.	❖ Esercitazioni pratiche e scritte con l'euro. ❖ Risoluzione di problemi con le quattro operazioni, con due domande, con dati inutili e mancanti, con l'euro. ❖ Inventare il testo del problema partendo da un'operazione, un'immagine o da una situazione pratica. ❖ Misurazioni pratiche con unità di misure convenzionali e non. ❖ S.M.D. le misure di lunghezza. ❖ Esercizi di equivalenza con le misure di lunghezza.

4° BIMESTRE (aprile – maggio - giugno)			
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE**	**ABILITA'**	**ARGOMENTI E CONTENUTI**
NUMERI	➢ Conoscere la convenzione di scrittura e i dei numeri decimali e il valore delle cifre. ➢ Eseguire classificazioni con numeri decimali.	L'alunno sa: ✓ Leggere e scrivere i numeri naturali in base 10. ✓ Verbalizzare procedure di calcolo. ✓ Confrontare, ordinare e rappresentare i numeri naturali e decimali, avendo consapevolezza della notazione posizionale. ✓ Eseguire le operazioni con i numeri naturali.	❖ Rappresentazione grafica dei numeri decimali. ❖ Il valore posizionale delle cifre in un numero decimale. ❖ Scomposizione e ricomposizione di numeri decimali. ❖ Relazione d'ordine (<,=,>) tra numeri decimali.
SPAZIO E FIGURE	➢ Misurare il perimetro di poligoni.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere e denominare, costruire e disegnare alcune figure. ✓ Identificare e calcolare il perimetro di alcune figure geometriche piane.	❖ Poligoni: riconoscimento e denominazione. ❖ Risoluzione di semplici problemi per calcolare il perimetro di triangoli e quadrilateri.
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	➢ Conoscere e utilizzare le principali unità di misura convenzionale per effettuare misurazioni e stime. ➢ Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate. ➢ Riconoscere multipli e sottomultipli di litro e chilo.	L'alunno sa: ✓ Riconoscere e utilizzare le misure convenzionali di peso e capacità. ✓ Riconosce i multipli e i sottomultipli del litro e del grammo. ✓ Passare da una misura espressa in una data unità a un'altra a essa equivalente. ✓ Leggere istogrammi individuando la moda e la media.	❖ Criteri di registrazione e tabulazione. ❖ Elementi per la conduzione di un'indagine. ❖ Tabelle e grafici di vario tipo (ideogrammi, istogrammi, grafici a torta...). ❖ Semplici rilevazioni statistiche legate alla realtà quotidiana. ❖ Problemi con possibilità di soluzioni diverse. ❖ Invenzione del testo di un problema partendo dall'operazione.

	➢ Passare da una misura espressa in una data unità a un'altra a essa equivalente.		❖ Ricerca della domanda pertinente a un testo dato. ❖ Problemi con due domande e due operazioni. ❖ Problemi con una domanda e due operazioni. ❖ S.M.D. le misure di capacità e peso. ❖ Esercizi di equivalenza con le misure di capacità e peso.

COMPETENZE DI BASE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA	
MATEMATICA	
NUCLEI FONDANTI	**COMPETENZE DI BASE**
NUMERI	➢ Contare oralmente in modo progressivo e regressivo entro il 100. ➢ Riconoscere il valore posizionale delle cifre entro il 100. ➢ Leggere e scrivere i numeri naturali sia in lettere che in cifre entro il 100. ➢ Eseguire, con i numeri naturali, addizioni in colonna con un cambio (dalle unità alle decine). ➢ Eseguire sottrazioni con un prestito (dalle decine alle unità). ➢ Raggruppare, contare e memorizzare le numerazioni. ➢ Utilizzare la tavola pitagorica. ➢ Eseguire moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore senza il cambio. ➢ Eseguire divisioni a livello manipolativo, grafico e con materiale strutturato. ➢ Intuire il concetto di divisione come ripartizione. ➢ Risolvere semplici situazioni problematiche relative alla vita quotidiana. ➢ Leggere e comprendere il testo di un semplice problema matematico. ➢ Cogliere le informazioni relative al problema e individuarne i dati. ➢ Risolvere problemi con una domanda ed un'operazione anche attraverso una rappresentazione grafica.
SPAZIO E FIGURE	➢ Conoscere le principali figure geometriche piane e solide e ritrovarle nell'esperienza dell'ambiente. ➢ Riconoscere e classificare le linee. ➢ Compiere confronti diretti di grandezze. ➢ Effettuare misure con oggetti e strumenti elementari ed esprimerle secondo unità di misure convenzionali e non.
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	➢ Compiere semplici rilevamenti statistici in situazioni tratte dalla vita quotidiana, in casa e a scuola. ➢ Leggere semplici rappresentazioni statistiche ed intuire le informazioni essenziali.