

Istituto Comprensivo di Basiliano e Sedegliano

Scuola Primaria di Blessano

Disciplina: Matematica

Classe: 4[^]

Anno scolastico: 2018/2019

Insegnante: Lia Zuliani

Competenze al termine della classe QUARTA:

- Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale anche con riferimento a contesti reali
- Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.
- Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.
- Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

Obiettivi di apprendimento

IL NUMERO

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri naturali entro il milione e operare con essi• Comporre e scomporre i numeri naturali• Rappresentare i numeri naturali sulla retta• Numerare progressivamente e regressivamente• Conoscere i termini delle operazioni• Eseguire operazioni aritmetiche con i numeri naturali • Comprendere i significati delle frazioni come parti di un intero, di una quantità e come operatore di un numero• Utilizzare le frazioni e i numeri decimali per descrivere situazioni quotidiane	<ul style="list-style-type: none">• Numeri naturali: scrittura posizionale• I numeri della storia• Multipli e divisori• Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni (con 2/3 cifre al moltiplicatore), divisioni con i numeri interi• Le proprietà delle operazioni• Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 • Le frazioni: proprie, improprie e apparente, complementari, equivalenti.• Frazioni di un numero • Numeri decimali: scrittura posizionale

<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri decimali entro i millesimi • Comporre e scomporre numeri decimali. • Rappresentare i numeri decimali sulla retta • Eseguire semplici numerazioni progressive e regressive con i numeri decimali • Eseguire le quattro operazioni con i numeri decimali (divisioni solo con divisore intero) • Applicare gli algoritmi di calcolo delle operazioni nella soluzione di problemi • Usare le proprietà delle quattro operazioni per sviluppare il calcolo mentale 	<ul style="list-style-type: none"> • Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni (con 2/3 cifre al moltiplicatore), divisioni con i numeri decimali • Moltiplicazioni e divisioni per 10-100-1000 con i numeri decimali • Sistema monetario europeo • Problemi • Linea del 1000 e oltre
---	--

SPAZIO e FIGURE, MISURE

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Costruire rette, semirette, segmenti, rette parallele, rette incidenti, rette perpendicolari con uso di riga, squadra e compasso • Disegnare, classificare e misurare angoli riconoscendone gli elementi costitutivi • Esplorare, costruire e disegnare le principali figure geometriche piane riconoscendone caratteristiche ed elementi costitutivi • Riconoscere la differenza tra perimetro e area • Individuare simmetrie in oggetti o figure date evidenziandone le caratteristiche • Conoscere e utilizzare il sistema di misura internazionale di lunghezza, capacità, massa-peso • Utilizzare l'unità di misura più adatta per misurare grandezze diverse • Eseguire in contesti significativi equivalenze utilizzando multipli e sottomultipli • Calcolare il perimetro 	<ul style="list-style-type: none"> • Linee rette, semirette, segmenti • Angoli • Misure di angoli con l'uso del goniometro • I poligoni • Elementi costitutivi di un poligono: lati, angoli, diagonali, assi di simmetria, altezze • I triangoli • I quadrilateri • Il sistema internazionale di misura • Le misure di lunghezza • Le misure di capacità • Le misure di peso • Il perimetro

PROBLEMI

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Partendo dall'analisi di un testo di una rappresentazione grafica di un problema comprendere le domande ed individuare le informazioni necessarie alla soluzione• Rappresentare la struttura di un problema utilizzando vignette o diverse tipologie di simboli;• Individuare la struttura di diversi problemi per inserirli in categorie riconoscibili;• Pianificare un percorso di soluzione;• Scegliere le operazioni adatte e convenienti per risolvere il problema, utilizzando talvolta la tabella tripolare di C. Bortolato o semplici espressioni;• Valutare il risultato della propria prestazione.• Costruire il testo di un problema partendo da un'immagine, un algoritmo, un elenco di dati.	<ul style="list-style-type: none">• Domande implicite ed esplicite;• Problemi con almeno due operazioni;• Problemi con dato frazionario;• Problemi con i decimali;• Tabella tripolare di C. Bortolato• Problemi per immagini di C. Bortolato• Disfaproblemi di C. Bortolato• Problemi con le misure

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Classificare oggetti, figure e numeri realizzando adeguate rappresentazioni.• Conoscere i quantificatori logici.• Realizzare semplici indagini statistiche tabulando e interpretando i dati.• Rappresentare i dati attraverso grafici e tabelle.• Quantificare situazioni di incertezza e formulare previsioni	<ul style="list-style-type: none">• Classificazioni con i diagrammi di Venn, Carrol, ad albero;• I quantificatori;• L'indagine statistica;• Tabelle, istogrammi, ideogrammi areogrammi;• Probabilità

Criteria di verifica e valutazione

La valutazione avverrà tenendo conto dell'osservazione sistematica degli alunni riguardo l'atteggiamento nei confronti delle proposte, la correttezza dell'esecuzione, il grado di autonomia, la sicurezza nel modo di operare, la flessibilità nell'affrontare situazioni nuove e la consapevolezza riguardo la scelta di procedure o azioni per risolvere situazioni problematiche. Verranno inoltre proposte verifiche scritte al fine di testare il livello di apprendimento degli alunni e calibrare intervento di potenziamento, recupero o approfondimento.

Si terrà inoltre conto della cura nelle varie fasi del lavoro e della precisione nell'uso degli strumenti utilizzati per il disegno geometrico e per la misura (righello, squadra, goniometro, compasso).

Metodologia

La metodologia adottata sarà quella proposta del metodo analogico-intuitivo di Camillo Bortolato in continuità con gli anni precedenti. Il relativo libro di testo propone un approccio alla matematica molto essenziale facilmente adattabile a qualsiasi contesto classe. Si partirà dal calcolo mentale anche con il supporto della rappresentazione dei numeri attraverso i per proseguire con il potenziamento del calcolo scritto durante il quale sarà consentito l'utilizzo gli strumenti allegati al libro utili a velocizzare i calcoli e a memorizzare le tabelline. Il supporto della LIM consentirà di rendere più motivante l'esercizio. Verranno inoltre utilizzati gli strumenti per facilitare l'apprendimento delle equivalenze nelle unità di misura.

L'analisi di situazioni significative della vita quotidiana condurrà l'alunno comprendere meglio il significato di alcuni concetti matematici come le quattro operazioni, le frazioni, le figure geometriche, le misure. Situazioni problematiche concrete verranno utilizzate per individuare le relative soluzioni matematiche anche con l'utilizzo delle loro rappresentazioni grafiche o attraverso il role-playing.

Verranno infine proposte schede di logica in cui si combineranno contenuti matematici e linguistici con un po' di enigmistica.

I contenuti di geometria verranno sviluppati a partire da attività che introdurranno gli alunni al disegno tecnico (uso di compasso, goniometro, righello) e intuitivamente ai principali concetti della disciplina.