

Istituto comprensivo di Basiliano e Sedegliano

Scuola primaria di Basiliano

Disciplina **matematica**

Classe terza

Ins.Vanna Peretti

A.S.2019/2020

Programmazione

Definizione dei bisogni formativi

Creare un ambiente sereno, positivo e collaborativo per favorire il successo formativo di ogni alunno.

Favorire percorsi di personalizzazione per sviluppare le potenzialità di ogni bambino e aumentare l'autostima e la fiducia.

Sollecitare l'attenzione e la concentrazione.

Promuovere nell'alunno la costruzione di strategie e procedure diversificate per superare le difficoltà e valorizzare le proprie potenzialità.

Definizione dei traguardi di competenza previsti dall'insegnante al termine dell'anno scolastico

- Sviluppare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative che gli fanno intuire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà.
- Usare il numero in modo consapevole utilizzando la terminologia e la simbologia appropriata.
- Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale anche con riferimento a contesti reali.
- Riconoscere e rappresentare forme del piano, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
- Confrontare, misurare, operare con grandezze arbitrarie e unità di misura convenzionali in contesti significativi.
- Costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.
- Riuscire a risolvere problemi giustificando il procedimento seguito.
- Utilizzare semplici linguaggi statistici e probabilistici.

Definizione degli obiettivi di apprendimento in base ai bisogni formativi rilevati

Numero

- Riconoscere i numeri naturali entro il 10.000.
- Contare in senso progressivo e regressivo.
- Leggere e scrivere i numeri e in notazione decimale con riferimento all'euro con la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.
- Confrontare e ordinare quantità e numeri naturali.
- Eseguire calcoli a mente utilizzando vari tipi di strategie.
- Eseguire le quattro operazioni con padronanza delle procedure usando metodi e strumenti diversi e saper controllare la correttezza del calcolo.

- Comprendere i significati delle frazioni (parti di un tutto, parti di una collezione).
- Confrontare e ordinare le frazioni utilizzando opportunamente la linea dei numeri.
- Rappresentare frazioni con disegni.
- Riconoscere la frazione complementare.

Spazio e figure

- Individuare, riconoscere e disegnare linee rette, segmenti, semirette.
- Conoscere rette parallele, incidenti e perpendicolari.
- Riconoscere, classificare e disegnare angoli con il goniometro.
- Distinguere i poligoni dai non poligoni.
- Nominare i principali poligoni e riconoscerne le principali caratteristiche.
- Saper utilizzare correttamente il righello per disegnare linee e poligoni.
- Identificare e calcolare il perimetro.
- Intuire il concetto di area.
- In contesti pratici riconoscere ed effettuare simmetrie, traslazioni e rotazioni.

Problemi

- Esplorare situazioni problematiche che richiedono addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra numeri naturali.
- Prestare attenzione al processo risolutivo, con riferimento alla situazione problematica, all'obiettivo da raggiungere, alla compatibilità delle soluzioni trovate.
- Verbalizzare le strategie scelte per la risoluzione dei problemi e usare i simboli dell'aritmetica per rappresentarle.

Misure

- Saper effettuare una stima di misura e verificarla con sistemi di misurazione arbitraria.
- Utilizzare sistemi convenzionali (S.M.D.) per effettuare misurazioni in contesti conosciuti in particolare in ordine alla lunghezza, e alla capacità.
- Utilizzare i sistemi numerici necessari per esprimere misure di tempo e di angoli.

Relazioni, dati e previsioni

- Individuare, descrivere e costruire, in contesti vari, relazioni significative.
- Raccogliere dati mediante osservazioni e questionari.
- Rappresentare e verbalizzare una classificazione a due o più attributi.
- Rappresentare i dati con tabelle e grafici.
- Osservare e interpretare un grafico individuando la moda.
- Confrontare i diversi modi di rappresentazione dei dati.
- In situazioni concrete riconoscere eventi certi, possibili, impossibili.

Esperienze di apprendimento

- Lettura dei numeri utilizzando "La linea del 1000" di C. Bortolato (testo adottato per tutti gli alunni) e relative attività di orientamento.
- Analisi di situazioni significative della vita quotidiana per apprendere il significato di alcuni concetti matematici (le quattro operazioni, le frazioni, le figure geometriche, le misure, le stime...).
- Analisi di situazioni problematiche della vita quotidiana e individuazione di relative soluzioni.
- Uso degli strumenti proposti da C. Bortolato per le equivalenze con le unità di misura.

- Osservazione, verbalizzazione e registrazione scritta di uguaglianze e differenze in diverse situazioni di confronto.
- Allenamenti quotidiani individualizzati di calcolo scritto e mentale.
- Giochi di logica.
- Lettura di immagini per apprendimenti di concetti e termini geometrici: geometria formale.
- Disegno di figure geometriche con l'uso di strumenti (goniometro, riga, compasso): geometria intuitiva.
 - Lavoro individuale, in coppia, in piccolo gruppo.
 - Didattica laboratoriale.
 - Peer tutoring.

Metodologia

La metodologia mirerà a sviluppare i concetti della matematica proponendo strumenti e strategie diversi in relazione agli ambiti di apprendimento mantenendo uno stretto rapporto con la realtà e l'esperienza acquisita dagli alunni negli anni precedenti. Per quanto riguarda le competenze numeriche si realizzerà un lavoro mirato sia sugli aspetti lessicali, semantici e sintattici dei numeri che sul sistema del calcolo per acquisire abilità formali e algoritmiche. Per il calcolo mentale, l'alunno si servirà non solo della rappresentazione dei numeri attraverso le palline ordinate proposte da C. Bortolato, ma anche di altre strategie. La capacità di risolvere problemi è la caratteristica fondamentale del pensiero matematico. Si proporranno situazioni problematiche che, mediante l'intuizione, il ragionamento e la consapevolezza metacognitiva, stimoleranno l'alunno a cercare soluzioni. I problemi saranno costruiti su livelli di difficoltà crescente e saranno coinvolte queste componenti: comprensione, rappresentazione, categorizzazione, piano di soluzione, svolgimento e autovalutazione. Per potenziare le competenze geometriche la modalità utilizzata parte dall'esperienza diretta del bambino, segue un percorso graduale e flessibile, in cui l'alunno è protagonista, pienamente attivo nella situazione di apprendimento.

Modalità di verifica

La valutazione si applicherà sull'evoluzione dell'apprendimento e non solo sul risultato, prestando attenzione ai singoli alunni e alle loro diversità individuali, per migliorare la consapevolezza dei propri punti di forza e di debolezza nell'apprendimento. Essendo la valutazione parte integrante del processo di insegnamento – apprendimento questo permetterà all'insegnante di ricalibrare il percorso formativo in base alle esigenze dell'alunno, apportando metodi e strategie diverse.

Nel corso dell'anno scolastico, l'accertamento di abilità e competenze verrà svolto sia in itinere sia al termine di ogni unità didattica attraverso interrogazioni, schede strutturate, esercitazioni scritte, partecipazione ad attività collettive, prove pratiche individuali e in piccolo gruppo, compiti di realtà. Verranno presi in considerazione: l'attenzione, l'interesse, gli interventi spontanei in classe, l'impegno, la costanza, l'ordine e la cura del quaderno e l'esecuzione dei compiti per casa.

Compito di realtà

Competenze in ambito spaziale- geometrico

TITOLO: Progettare e costruire un gioco su basi geometriche

Descrizione: Il gioco è simile alla battaglia navale, solo che le navi non si annientano ma si recuperano. Viene fornita una scheda con le regole del gioco. Si legge insieme per la piena comprensione da parte di tutti. Subito dopo si dividono i bambini in coppie e si danno le indicazioni e i materiali per realizzare il gioco. In ogni coppia, ciascun componente lavora autonomamente per la costruzione del proprio materiale (reticoli e navi) ma possono anche aiutarsi vicendevolmente. Una volta posizionate le navi, il gioco procede a turni: ogni giocatore cercherà di individuare le navi pronunciando le coordinate corrispondenti. Gli alunni

in questo gioco, vengono sollecitati a sviluppare, la propria intuizione, le abilità logiche di analizzare, prevedere, decidere e riflettere e infine risolvere il gioco- problema.

Competenze disciplinari da verificare:

- Costruire ragionamenti formulando ipotesi e argomentarle nel confronto con gli altri
- Riconoscere e rappresentare forme del piano, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo
- Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche
- Progettare e costruire modelli di vario tipo

Competenze chiave europee coinvolte maggiormente

- Competenza matematica
- Competenze sociali e civiche
- Imparare a imparare
- Senso di iniziativa e imprenditorialità