

Istituto comprensivo di Basiliano e Sedegliano  
Scuola primaria di Basiliano "Edmondo De Amicis"

# Programmazione di matematica

Classe prima

Ins. Vanna Peretti

A.S.2019/2020

## **Definizione dei bisogni formativi**

Sviluppare negli alunni la consapevolezza di rispettare le regole della vita di classe.

Favorire l'attenzione, la concentrazione per comprendere la consegna e i vari passaggi in un compito.

Aiutare il bambino a superare ansie e difficoltà, per tenere sempre alta l'autostima e la motivazione nei confronti della matematica nel rispetto dei ritmi, dei tempi e delle modalità dell'apprendere.

Potenziare l'oralità affinché l'alunno impari a spiegare il proprio ragionamento alla classe ai fini di un costruttivo confronto.

Acquisire abilità numeriche necessarie per affrontare situazioni di vita quotidiana.

Dimostrare di saper utilizzare gli indicatori spaziali per essere in grado di spostarsi e per organizzare lo spazio direttamente percepibile.

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

### **Numero**

- Usare il numero in modo consapevole per individuare, confrontare e ordinare, quantità utilizzando la terminologia e la simbologia appropriata.
- Operare con i numeri per eseguire addizioni e sottrazioni.

### **Spazio, figure, misure**

- Riconoscere le invarianti topologiche
- Riconoscere e nominare le figure geometriche

### **Relazioni, dati, previsioni**

- Classificare elementi in base a più attributi
- Essere in grado di completare ritmi e successioni grafiche
- Cogliere differenze e uguaglianze tra due o più oggetti/figure
- Rappresentare classificazioni mediante diagrammi di Eulero-Venn, ad albero, di Carroll,
- Individuare e rappresentare sequenze logiche.
- Usare quantificatori per definire il valore di verità.

## **PROBLEMI**

- Riconoscere e risolvere semplici problemi, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici e confrontando le varie possibilità di soluzione.

## **Definizione degli obiettivi di apprendimento in base ai bisogni formativi rilevati**

### **Numero**

- Leggere e scrivere numeri sia in cifre che in parole almeno entro il 20.
- Contare in senso progressivo o regressivo.
- Riconoscere la posizione del numero senza conteggio.
- Individuare la quantità senza contare utilizzando il contatore analogico e lo strumento della linea del 20 (suddivise in cinque e in decine)
- Abbinare i simboli numerici e quantità ordinate per cinque.
- Completare una serie dove manca un numero.
- Riconoscere il maggiore e il minore di una serie di numeri.
- Ordinare i numeri in modo crescente o in modo decrescente.
- Acquisire il concetto di addizione e sottrazione
- Eseguire addizioni come traslazione in avanti anche con più addendi sulla linea del 20.
- Memorizzare fatti numerici (coppie del 10, numeri gemelli)
- Eseguire sottrazioni sulla linea del 20.
- Rappresentare con simboli numerici l'addizione e la sottrazione.
- Individuare alcune strategie per agevolare il calcolo sulla linea del 20.
- Eseguire addizioni e sottrazioni con lo strumento chiuso immaginando i movimenti dei tasti.
- Eseguire addizioni e sottrazioni a mente senza il supporto di strumenti.
- Scomporre i numeri entro il 20.

### **Spazio, figure, misure**

- Saper usare i termini topologici. Dentro/fuori, aperto/chiuso, ecc...
- Riconoscere negli oggetti dell'ambiente i più semplici tipi di figure geometriche piane e solide e denominarle correttamente.
- Saper rilevare attraverso la percezione tattile e visiva le caratteristiche delle forme e delle figure.
- Saper riconoscere forme uguali.
- Saper disegnare alcune figure geometriche piane.
- Osservare e saper confrontare secondo i parametri della grandezza e /dello spessore e /o del colore, oggetti, blocchi logici.
- Effettuare misure di lunghezza di linee e /o figure tracciate su fogli a quadretti per conteggio dei quadretti utilizzati.
- Disegnare forme traslate o ruotate.

### **Relazioni, dati, previsioni**

- Osservare e classificare oggetti, figure.
- Ordinare elementi in base a una determinata grandezza e riconoscere ordinamenti dati.

- Utilizzare correttamente la negazione dell'attributo
- Rappresentare classificazioni di Eulero- Venn e di Carroll
- Scoprire e verbalizzare regolarità e ritmi in successioni date di oggetti, immagini, suoni e viceversa
- Seguire regole, proposte oralmente e per iscritto, per costruire in successioni
- Ricavare informazioni significative da una rappresentazione grafica
- Individuare quantità rispondendo a domande o a consegne che utilizzano indicatori specifici (tutti, ciascuno, ogni...) osservando rappresentazioni grafiche.
- Riflettere su azioni/situazioni reali per prevederne le conseguenze.

## Problemi

- Individuare e risolvere situazioni problematiche nelle esperienze concrete
- Analizzare e comprendere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, facendo particolare attenzione alla terminologia utilizzata nel testo (parole chiave).
- Rappresentare in modi diversi (concreti, verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica.

## Selezione delle esperienze di apprendimento

Attività manipolative con lo strumento analogico o con materiali di facile reperibilità.

Giochi motori

Giochi matematici (domino, memory, bingo, gioco con le carte, gioco dell'oca...).

Giochi on line con il pc o con la lim.

Attività svolte in coppia o in piccolo gruppo.

Attività laboratoriali per costruire materiali (linea dei numeri da appendere in classe, linea dei numeri personale)

Costruzione, con materiale di recupero di una macchina additiva e di una macchina per il confronto e la seriazione.

## Metodologia

Si ritiene prioritario favorire nei bambini attitudini positive verso la matematica e nello stesso tempo infondere fiducia rispetto a se stessi e alle proprie capacità. L'intenzione è favorire un apprendimento attivo, dinamico e coinvolgente che attraverso il gioco e la manipolazione, porti all'acquisizione di un pensiero logico. Per quanto concerne il calcolo mentale e scritto i bambini utilizzeranno sin da subito il libro "la linea del 20", e il contatore analogico per leggere in modo istantaneo la quantità da 1 a 20. Ogni singolo esercizio si svolge in tre tappe: livello semantico (presentazione delle palline), livello lessicale (nome delle palline), livello sintattico ( i simboli scritti). In queste fasi, l'alunno sviluppa delle strategie per non contare un elemento alla volta ed imparare così a calcolare velocemente con la chiara rappresentazione mentale. Per l'avvio al calcolo di addizione e sottrazione, si utilizza lo strumento con questi passaggi: strumento aperto, strumento chiuso, senza strumento, sulla linea dei numeri composta da palline, senza rappresentazioni, per giungere mentalmente a operare. Si ritiene il metodo analogico, efficace , considerate le esperienze precedenti, ma si ritiene importante alternarlo con altre metodologie innovative come ad esempio il metodo singapore, basato sul problem solving per offrire ai bambini diverse strategie e modelli per l'acquisizione dei concetti matematici. Per quanto riguarda la comprensione dei problemi, si partirà dall'esperienza concreta del bambino e gradualmente stimolato dalla guida dell'insegnante e dalla discussione con gli altri, imparerà ad affrontare con fiducia le situazioni problematiche rappresentandole in

diversi modi. Chiaramente si procede in modo graduale e a spirale tenendo conto delle diversità nei modi di apprendere per favorire un atteggiamento positivo nei confronti della matematica.

### **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.

La verifica sarà fatta in itinere e prenderà in considerazione l'interesse, la partecipazione dell'alunno alle attività proposte, la capacità di gestire in modo sempre più autonomo le consegne ricevute.

Nelle prove oggettive si valutano il tempo, l'attenzione, la cura e la corretta esecuzione delle richieste, in relazione alle effettive capacità di ciascun bambino.

Per i criteri di valutazione si fa riferimento al Curricolo di Istituto.

### **Compito di realtà**

Riferito al nucleo tematico numero

**Titolo:** Progettare una cuccia per Lola

**Descrizione:** Si propone una prova di competenza strutturata in due momenti successivi e sequenziali, durante i quali si chiede agli alunni attraverso attività individuali (di piccolo e grande gruppo) di progettare una cuccia per la cagnolina Lola. Nella **prima** attività ogni bambino è invitato a risolvere prima individualmente e poi in coppia una situazione problematica relativa agli attrezzi che serviranno per la costruzione e le possibili cucce disegnate in una tabella a doppia entrata. Ognuno, dopo aver vagliato diverse possibilità, realizza una propria proposta di soluzione che viene condivisa e argomentata all'interno della coppia. Nella **seconda** attività, i bambini sono invitati, mantenendo la stessa modalità organizzativa a produrre una proposta di acquisto dei materiali necessari, avendo a disposizione una lista di opzioni e rispettando il budget di 20 euro. A conclusione della prova, nel grande gruppo, ogni coppia presenta e motiva il proprio lavoro e, con il monitoraggio dell'insegnante vengono scelte quelle realmente efficaci e corrette.

### **Competenze disciplinari da verificare:**

- Costruire ragionamenti, formulando ipotesi e argomentarle nel confronto con gli altri.
- Operare con i numeri nel calcolo scritto e mentale

### **Competenze chiave europee maggiormente coinvolte:**

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