

Istituto Comprensivo di Basiliano e Sedegliano

Scuola Primaria di Basiliano - via San Paolino

Disciplina: Matematica

Classe: 2[^]

Anno scolastico: 2021/2022

Insegnante: Lia Zuliani

PREMESSA

L'ultimo traguardo per lo sviluppo delle competenze esplicitato nelle Indicazioni Nazionali per il curricolo (2012) prescrive che l'alunno sviluppi *un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.*

Ogni azione didattica avrà come fine ultimo questo obiettivo.

I NUMERI

Competenze attese:

L'alunno:

- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici.

Obiettivi di apprendimento	Conoscenze e abilità	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">• Contare oggetti e eventi, a voce e mentalmente in senso progressivo e regressivo anche a salti fino a 100 e oltre, inizialmente con il supporto della Linea del 100.• Leggere e scrivere numeri naturali, confrontarli e ordinarli avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre;• Eseguire mentalmente semplici addizioni e sottrazioni e verbalizzare le strategie utilizzate,	<ul style="list-style-type: none">• Legge, scrive, confronta, ordina numeri naturali almeno entro il 100;• Numera in modo progressivo e regressivo;• Usa i simboli $< = >$;• Riconosce la posizione di ciascun numero all'interno della linea del 100 e del 1000 (strumenti del metodo Analogico-Intuitivo);• Comprende il concetto di unità, decina, centinaio, migliaio;• Compone e scompone i numeri naturali;• Eseguce addizioni (anche con più addendi) e sottrazioni in riga con l'utilizzo dello strumento e a mente;• Eseguce operazioni in colonna senza e con riporti o prestiti• Eseguce moltiplicazioni come addizioni ripetute, reticoli e schieramenti• Memorizza le tabelline	<ul style="list-style-type: none">• Numeri fino a 100 e oltre• Linea del 100 e linea del 1000• Simboli matematici• Unità, decine, centinaio, migliaio• Numeri pari e dispari• Addizioni• Sottrazioni• Moltiplicazioni• Divisioni• Doppio/metà• Tabelline• Strategie di calcolo

<p>inizialmente con il supporto della Linea del 100.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le tabelline per utilizzarle nell'esecuzione dei calcoli, inizialmente con il supporto dello strumento della Linea del 100. • Conoscere e applicare l'algoritmo delle addizioni e sottrazioni in forma scritta. • Conoscere e applicare l'algoritmo della moltiplicazione in forma scritta con una cifra nel secondo fattore. • Conoscere e applicare l'algoritmo della divisione in forma scritta con una cifra al divisore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire moltiplicazioni in riga attraverso il calcolo mentale • Eseguire moltiplicazioni in colonna anche con il riporto • Eseguire divisioni usando la riga dei numeri che rappresenta la tabellina interessata • Eseguire divisioni con l'uso inverso della tabella della moltiplicazione • Calcolare la metà e il doppio • Distinguere numeri pari e dispari 	
---	---	--

SPAZIO e FIGURE

Competenze attese:

L'alunno:

- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico per disegnare semplici figure e i più comuni strumenti di misura.

Obiettivi di apprendimento	Conoscenze e abilità	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • Percepire e comunicare la propria e altrui posizione nello spazio usando termini adeguati. • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale dal disegno 	<ul style="list-style-type: none"> • Traccia percorsi seguendo indicazioni spaziali date; • Descrive percorsi; • Costruisce un piano cartesiano e localizza oggetti in esso; • Distingue e denomina alcune figure solide partendo da situazioni concrete; • Distingue e denomina alcune figure piane e ne riconosce le caratteristiche; 	<ul style="list-style-type: none"> • Percorsi • Pixelart • Piano cartesiano • Cornicette • Figure piane, poligoni • Figure solide • Linee aperte e chiuse; semplici e intrecciate; rette, spezzate, curve e miste.

<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere un percorso che si sta facendo e dare istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. • Riconoscere, nominare e descrivere figure geometriche identificando elementi significativi. • Riconoscere e realizzare simmetrie. • Riconoscere e nominare tipi di linee e regioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disegna semplici figure geometriche piane con gli strumenti; • Realizzare simmetrie con attività di manipolazioni o su un foglio quadrettato; • Riconoscere diversi tipi di linee; • Distinguere regione interna, esterna e confine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simmetria
---	---	---

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Competenze attese:

L'alunno:

- Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.

Obiettivi di apprendimento	Conoscenze e abilità	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • Classificare oggetti in base a uno o più attributi. • Riconoscere e verbalizzare criteri per definire classificazioni o ordinamenti. • Ricavare informazioni da semplici rappresentazioni grafiche di dati. • Rappresentare dati attraverso grafici e rappresentazioni grafiche. • Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali • Confrontare lunghezze, capacità, e pesi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica persone, oggetti, immagini, numeri, in base ad uno o più attributi; • Riconosce relazioni; • Usa il connettivo “non” in contesti semplici e concreti; • Registra dati mediante tabelle e grafici e li sa interpretare; • Comprende e usa correttamente i principali quantificatori; • Distingue tra situazioni certe, incerte, impossibili in semplici contesti vissuti. • Esegue semplici misurazioni; • Compara oggetti in base alle dimensioni; • Legge l'orologio; • Opera con monete e banconote; 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafici • Tabelle • Quantificatori • Certo, possibile, impossibile • Il metro • La brocca graduata • L'orologio • L'euro

Obiettivi di apprendimento

PROBLEMI

Competenze attese:

- Legge e comprende testi con semplici problemi logico-matematici.
- Riconosce e analizza semplici situazioni problematiche formulando ipotesi che espone e confronta con gli altri.
- Individua gli strumenti matematici utili per risolvere semplici problemi legati alla vita quotidiana.

Obiettivi di apprendimento	Conoscenze e abilità	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">• Comprendere, verbalizzare e risolvere una situazione problematica rappresentata graficamente.• Tradurre situazioni problematiche concrete partendo da un testo in rappresentazioni grafiche e viceversa secondo il metodo analogico.• Individuare i dati, le informazioni utili alla risoluzione e la domanda in un testo problema per scegliere l'operazione aritmetica adatta alla soluzione (addizione sottrazione, moltiplicazione e divisione).	<ul style="list-style-type: none">• Riconosce e risolve problemi legati alla vita quotidiana;• Coglie informazioni utili da una situazione problematica rappresentata graficamente secondo il metodo analogico;• Comprende e verbalizza una situazione problematica rappresentata graficamente;• Traduce situazioni problematiche concrete partendo da un testo in rappresentazioni grafiche e viceversa secondo il metodo analogico.• Individua i dati, le informazioni utili alla risoluzione e la domanda in un testo problema;• individua l'operazione aritmetica adatta alla soluzione di un problema (addizione sottrazione, moltiplicazione e divisione);	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentazioni grafiche di problemi• Problemi• Tabella per l'utilizzo di moltiplicazione o divisione (Metodo Analogico)

Esperienze di apprendimento

L'azione didattica avverrà in un ambiente in cui le esperienze in ambito matematico procurino per lo più emozioni positive, estranee a sensazioni di giudizio. Le proposte saranno presentate in modo da far percepire il piacere di apprendere, capire e progredire nella propria formazione.

Per favorire l'acquisizione del concetto di quantità dei numeri e per sviluppare un calcolo mentale efficace e veloce verrà ancora proposto il metodo analogico intuitivo di C. Bortolato di cui si adotterà libro e **strumento operativo**.

L'obiettivo primario sarà quello di continuare ad abituare gli alunni ad individuare con velocità e sicurezza la posizione dei numeri sulla tabella e a contare procedendo per quantità superando il conteggio singolo. Si privilegerà l'essenzialità degli obiettivi evitando di eccedere in spiegazioni verbali e lasciando ai bambini la scoperta dei meccanismi operativi proseguendo anche per prove ed errori.

Per il calcolo scritto si affronteranno gli algoritmi come pure e semplici procedure strumentali evitando anche in questo contesto spiegazioni verbali e concettuali, lasciando che gradualmente il bambino, secondo la sua maturazione, interiorizzi i calcoli.

Nello stesso ambito, si passerà poi alle moltiplicazioni e divisioni scritte che nel loro aspetto algoritmico contengono una complessità di procedure anche per la presenza delle tabelline, il cui studio e memorizzazione saranno supportati dal canto e da schede opportunamente fornite dall'insegnante che rappresentano un'occasione di gioco e uno stimolo alla curiosità e alla concentrazione.

Per la risoluzione dei problemi l'attenzione verrà posta sulla decodifica e comprensione del linguaggio verbale del testo; all'inizio si punterà sulle capacità intuitive di ogni alunno passando poi a definire il procedimento risolutivo del problema stesso. Si farà riferimento al metodo suggerito dal testo con CD-ROM "Risolvere i problemi per immagini" scritto dal dott. Bortolato che propone un approccio intuitivo basato sulle immagini per la risoluzione delle situazioni problematiche. Inoltre verranno presentate diverse proposte tratte dal libro "Disfaproblemi" che trasforma le attività scolastiche in momenti altamente stimolanti e motivanti.

Criteri di verifica e valutazione

La verifica del percorso al fine di ricalibrare gli interventi, avverrà tenendo conto dell'osservazione sistematica degli alunni riguardo l'atteggiamento nei confronti delle proposte, la correttezza dell'esecuzione, il grado di autonomia e la sicurezza nel modo di operare.

Per valutare il livello raggiunto dagli alunni nei singoli obiettivi disciplinari si osserverà il lavoro in classe e verranno proposte prove scritte.

Per i criteri di valutazione si fa riferimento al Curricolo di Istituto e si utilizzeranno i seguenti 4 livelli:

- A. **AVANZATO**: l'alunno svolge tutte le attività richieste con consapevolezza e ricerca autonomamente strategie per affrontare situazioni nuove. Ha raggiunto con sicurezza tutti gli obiettivi.
- B. **INTERMEDIO**: l'alunno svolge tutte le attività richieste con consapevolezza; per affrontare situazioni nuove ha bisogno dell'aiuto di qualcuno per individuare strategie adeguate. Ha raggiunto pressoché tutti gli obiettivi.

- C. DI BASE: l'alunno svolge la maggior parte delle attività assegnate ma talvolta necessita dell'aiuto dell'insegnante per portarle a termine. Ha raggiunto parzialmente gli obiettivi.
- D. IN VIA DI ACQUISIZIONE: l'alunno necessita dell'aiuto dell'insegnante per svolgere le attività. Molti obiettivi devono ancora essere raggiunti.

Modalità di valutazione e osservazione delle competenze

Alla fine delle unità di apprendimento, verranno proposti brevi compiti di realtà che potranno essere portati a termine mettendo in campo le conoscenze e le abilità appena acquisite.

Per valutare le competenze si utilizzeranno griglie per osservazioni sistematiche e si terrà conto delle riflessioni metacognitive dei bambini e della loro autovalutazione.

Per i livelli di competenza si fa riferimento al Curricolo di Istituto