

Istituto Comprensivo di Basiliano e Sedegliano

Scuola Primaria di Blessano

Disciplina: Matematica

Classe: 5[^]

Anno scolastico: 2019/2020

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 e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).

Obiettivi di apprendimento

- Leggere e scrivere numeri naturali e decimali con la consapevolezza del valore posizionale delle cifre e della quantità indicata.
- Confrontare e ordinare numeri naturali, decimali e operare con essi, individuando anche multipli e divisori.
- Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.
- Attivare procedure e strategie di calcolo mentale utilizzando le proprietà delle operazioni e le proposte operative del metodo analogico di Bortolato e verbalizzando le procedure di calcolo.

- Comprendere il concetto di potenza e calcolare la potenza di un numero.
- Riconoscere i numeri relativi ed operare con essi.
- Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.
- Utilizzare numeri decimali, frazioni per descrivere situazioni quotidiane.
- Calcolare percentuali, sconti e aumenti.
- Calcolare semplici espressioni numeriche.

SPAZIO e FIGURE, MISURE

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, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura.

Obiettivi di apprendimento

- Saper utilizzare correttamente righello, squadra, compasso e goniometro per disegnare figure del piano e dello spazio
- Riconoscere, nominare e descrivere figure geometriche identificando elementi significativi.
- Distinguere figure equiestese, simili e congruenti.
- Utilizzare la riduzione in scala.
- Calcolare perimetri e aree di poligoni.
- Conoscere e usare le unità di misura di superficie.
- Riconoscere figure ruotate o traslate
- Disegnare, riconoscere e misurare angoli
- Saper effettuare una stima di misura e verificarla
- Utilizzare sistemi convenzionali (S. M. I.) per effettuare misurazioni ed equivalenze.
- Risolvere problemi con dati relativi a misure, peso lordo, peso netto, tara e compravendita.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Competenze attese:

L'alunno:

- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).
- Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.

Obiettivi di apprendimento

- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.
- Rappresentare con modalità diverse la situazione problematica per individuare percorsi risolutivi
- Classificare oggetti, figure, in base a due o più proprietà e realizzare adeguate rappresentazioni mediante diagrammi di Venn, Carroll, ad albero, con tabelle
- Registrare o leggere e interpretare dati raccolti in tabelle o grafici
- Osservare e interpretare un grafico o una tabella individuando la moda e la media
- In situazioni concrete, riconoscere eventi certi, possibili, impossibili
- In situazioni concrete, intuire quale evento sia più probabile.

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.

La condivisione del proprio sapere con i compagni attraverso esperienze di PEER EDUCATION contribuiranno a elaborare riflessioni metacognitive e a fornire un aiuto

individualizzato a chi si trova in difficoltà. Grazie al metodo Analogico-Intuitivo e agli strumenti collezionati nel corso degli anni, ogni alunno avrà sempre a disposizione, qualora ne necessiti, un supporto per risolvere le situazioni problematiche.

I continui riferimenti alla realtà quotidiana, a situazioni significative per gli alunni, permetteranno di strutturare gli apprendimenti su conoscenze empiriche già presenti e di organizzare così le abilità vecchie e nuove in maniera sistematica.

Criteri 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 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).

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

Modalità di valutazione e osservazione delle competenze

Dopo aver verificato il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento verranno proposti brevi compiti di realtà che potranno essere portati a termine mettendo in campo le conoscenze e le abilità appena acquisite.

A fine anno scolastico verrà proposto un compito di realtà *Le olimpiadi della matematica* nel quale gli alunni, in gruppo, dovranno predisporre problemi e giochi matematici da proporre alle altre squadre di compagni.