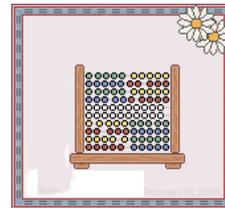


ANNO SCOLASTICO 2013-2014

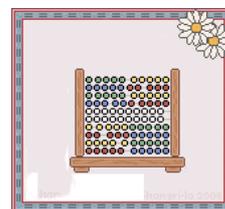
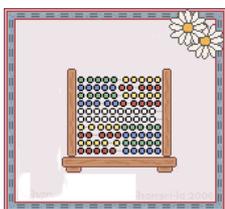


Programmazione di Matematica

CLASSI TERZE

SCUOLA PRIMARIA "G. RODARI"

INSEGNANTE: BARISON MARTA



NUMERO		
COMPETENZE DISCIPLINARI	ABILITÀ DA SVILUPPARE	ATTIVITÀ e CONTENUTI
<p>Usare il numero in modo consapevole per contare, confrontare e ordinare quantità utilizzando la terminologia e la simbologia appropriata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Contare oggetti o eventi con la voce e mentalmente in senso progressivo e regressivo. ● Leggere, scrivere, confrontare, ordinare i numeri naturali entro il 1000 (e oltre). ● Conoscere la sequenza numerica e la posizione di ogni numero all'interno della linea del 1000 (anche "a colpo d'occhio"). ● Utilizzare i simboli $>$, $<$ e $=$. ● Comprendere il concetto di unità, decina, centinaio, migliaio. ● Comprendere il valore posizionale delle cifre all'interno del numero. ● Comprendere la funzione dello zero all'interno del numero. ● Comporre e scomporre i numeri naturali e decimali. ● Distinguere numeri pari e dispari. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lettura di numeri sulla linea del 1000. ▪ Scrittura confronto ordinamento di numeri. ▪ Numeri precedenti e successivi. ▪ Ordine crescente e decrescente. ▪ Uso dei simboli $>$, $<$, $=$. ▪ Numerazioni orali e scritte: giochi e conteggi a tempo. ▪ Attività ed esercizi di riconoscimento delle unità, delle decine, delle centinaia e delle migliaia. ▪ Attività di composizione e scomposizione di numeri, anche con il riconoscimento del valore delle singole cifre (uso dei simboli u, da, h, k). ▪ Utilizzo di materiale strutturato e non per calcolare la metà, la terza e la quarta parte. ▪ Giochi con i numeri pari e dispari.
<p>Acquisire il concetto di frazione e di numero decimale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare e denominare frazioni. ● Convertire frazioni decimali in numeri decimali. ● Leggere e scrivere i numeri in notazione decimale. ● Conoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentazione di frazioni in forma iconografica e numerica. ▪ Trasformazioni di frazioni decimali in numero decimale e viceversa. ▪ Giochi di compravendita con l'euro.

<p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale anche con riferimento a contesti reali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici calcoli mentali utilizzando le tabelline e le proprietà delle operazioni. • Eseguire correttamente addizioni e sottrazioni senza e con il cambio. • Eseguire correttamente moltiplicazioni con e senza cambio, anche con due cifre al moltiplicatore. • Eseguire correttamente divisioni in colonna. • Distinguere la divisione di ripartizione da quella di contenenza. • Eseguire le quattro operazioni con padronanza degli algoritmi, usando metodi e strumenti diversi (calcolo mentale, carta e matita, strumenti del metodo analogico di Bortolato...) e saper controllare la correttezza del calcolo. • Riconoscere e operare con le operazioni reversibili. • Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contestualizzazione delle operazioni con un racconto. ▪ Recupero di fatti numerici noti. ▪ Applicazione di strategie e procedure per il calcolo a mente. ▪ Addizioni e sottrazioni tra numeri naturali in riga ed in colonna. ▪ Addizioni e sottrazioni usando strategie di calcolo mentale. ▪ Moltiplicazioni in riga e in colonna. ▪ Giochi e gare per la memorizzazione delle tabelline. ▪ Suddivisione e distribuzione di materiale di recupero e strutturato. ▪ La divisione come ripartizione e contenenza. ▪ Calcolo di divisioni con schieramenti, linea dei numeri, tabelle... ▪ Divisioni in riga ed in colonna. ▪ Divisioni con le tabelline a memoria. ▪ Esercitazioni e “trucchi” per velocizzare i calcoli della divisione, applicando anche la proprietà invariante. ▪ Moltiplicazioni per 10, 100, 1000.
<p>Risolvere problemi con le quattro operazioni scegliendo la strategia adatta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e comprendere il testo di un problema riconoscendo i dati utili alla risoluzione. • Individuare strategie risolutive adeguate. • Inventare problemi che implicano le quattro operazioni con un linguaggio pertinente. • Operare con le quattro operazioni in situazioni problematiche. • Risolvere problemi con una o due domande esplicite. • Verbalizzare le strategie scelte per la risoluzione dei problemi e usare i simboli dell'aritmetica per rappresentarle. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemi per immagini con una o più operazioni. ▪ Problemi presentati attraverso un sintetico e chiaro testo, da risolvere con una o più operazioni. ▪ Analisi della situazione (testo o immagine) per reperire informazioni. ▪ Individuazione e classificazione dei dati, ricerca di parole “chiave”, relazione tra dati e domanda/e (dati espliciti, impliciti, mancanti, superflui; domanda esplicita/implicita). ▪ Confronto tra tecniche e procedure di soluzione di problemi. ▪ Utilizzo del diagramma a blocchi per una maggiore comprensione del significato dei dati (numeri) nell'operazione e l'algoritmo della soluzione. ▪ Caccia all'errore: attività metacognitive per “ripensare” e “rivedere” quanto svolto.

SPAZIO E FIGURE

COMPETENZE DISCIPLINARI	ABILITÀ DA SVILUPPARE	ATTIVITÀ e CONTENUTI
<p>Riconoscere e rappresentare forme del piano e dello spazio.</p> <p>Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le principali figure geometriche dello spazio e del piano e saperle rappresentare. ● Distinguere linee rette e non, semirette e segmenti, rette incidenti e parallele. ● Riconoscere e classificare angoli. ● Costruire angoli con l'uso di uno strumento. ● Conoscere poligoni e non poligoni. ● Analizzare i principali poligoni e i loro elementi (numero di angoli, lati...). ● Riconoscere e rappresentare simmetrie, traslazioni e rotazioni. ● Saper utilizzare correttamente righello e squadra per disegnare linee e alcune fondamentali figure del piano e dello spazio. ● Saper distinguere ciò che caratterizza una figura solida ed una figura piana, riconoscerle e classificarle (in base ad una loro proprietà). ● Individuare gli elementi significativi di una figura. ● Distinguere perimetro e area effettuando misurazioni dirette con unità di misura convenzionali e non. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geometria intuitiva. ▪ Linee, rette (incidenti, parallele, perpendicolari), semirette, segmenti. ▪ Gli angoli e la loro ampiezza. ▪ Trasformazione di poligoni e non poligoni. ▪ Simmetrie, traslazioni, rotazioni. ▪ Cornicette, pavimentazioni e rosoni proposti nel metodo analogico di Bortolato. ▪ Osservazione di figure geometriche solide presenti nella realtà. ▪ Classificazioni di figure solide e piane in base a proprietà. ▪ Rappresentazione di figure geometriche e misurazioni. ▪ Soluzione di problemi per il calcolo del perimetro. ▪ Il concetto di area.

RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI

COMPETENZE DISCIPLINARI	ABILITÀ DA SVILUPPARE	ATTIVITÀ e CONTENUTI
<p>Utilizzare semplici linguaggi logici, statistici e di probabilità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizzare il significato dei principali quantificatori logici. ▪ 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 ed interpretare un grafico individuando la moda. ▪ Confrontare i diversi modi di rappresentazione dei dati. ▪ In situazioni concrete riconoscere eventi certi, possibili, impossibili. ▪ Scomporre una procedura complessa in una successione di azioni semplici. ▪ Comprendere e realizzare diagrammi di flusso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I quantificatori logici. ▪ Gli enunciati. ▪ Classificazioni con quantificatori e connettivi (e-o-non). ▪ Raccolta e rappresentazione di dati con diagrammi e grafici. ▪ Comparazioni, relazioni e corrispondenze tra elementi. ▪ Statistica: l'indagine e la moda. ▪ Descrizioni di situazioni attraverso enunciati e tabelle di verità. ▪ Giochi di previsioni e probabilità.
<p>Confrontare, misurare, operare con grandezze arbitrarie e unità di misura convenzionali in contesti significativi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effettuare misurazioni con unità di misura convenzionali e non. ▪ Operare con le misure di lunghezza, capacità, peso. ▪ Acquisire i concetti di peso lordo, peso netto e tara. ▪ Conoscere e operare con le misure di tempo. ▪ Conoscere e operare con le misure di valore, anche in contesti significativi (costo unitario e totale). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scoperta di strumenti di misurazione "vecchi e nuovi". ▪ Misurazioni arbitrarie e convenzionali di percorsi, angoli e grandezze. ▪ Multipli e sottomultipli del S.I. ▪ Equivalenze con le unità di misura di lunghezza, capacità e peso. ▪ Peso lordo, peso netto e tara. ▪ Utilizzo delle tabelle di sintesi. ▪ Esercizi con le misure di tempo. ▪ Confronti, conteggi, cambi e conversioni con gli euro. ▪ Costo unitario e complessivo.

METODOLOGIA.

I criteri metodologici a cui farò riferimento saranno i seguenti:

- aiutare gli alunni a costruire, a scoprire anziché dare loro un sapere già elaborato;
- valorizzare la ricerca e l'esperienza diretta, usando situazioni significative;
- adattare l'insegnamento allo sviluppo mentale ed alle capacità di ogni singolo alunno, differenziando, per quanto possibile, le attività didattiche;
- partire da situazioni ed esperienze concrete, da giochi, attività ludiche per arrivare con gradualità alla formazione di concetti (astrazione), operando ritorni di concreto: questo tipo di approccio risulta stimolante, in quanto fa scattare più facilmente la motivazione ad apprendere e quindi l'attenzione;
- abituare i bambini a rappresentare graficamente, a simulare con materiale, a costruire modelli delle situazioni in esame;
- sviluppare una competenza attiva mediante l'esercizio;
- fare in modo che gli errori siano usati per migliorare l'apprendimento;
- favorire riflessioni metacognitive sui propri processi di apprendimento (che cosa sto facendo?);
- favorire processi metacognitivi di monitoraggio e valutazione;
- non limitare all'ambito strettamente matematico l'acquisizione di concetti e competenze matematiche, ma muovere da situazioni che sorgono nel corso di attività interdisciplinari o specifiche anche di altre discipline;
- abituare gli alunni a lavorare a coppie o in piccolo gruppo (cooperative learning);
- utilizzare l'esperienza e la verbalizzazione per la formalizzazione e la simbolizzazione propria della matematica: saranno poste continue domande agli alunni per invitarli a verbalizzare le esperienze compiute insieme, prima con il proprio linguaggio naturale e poi con un linguaggio sempre più specifico;
- saranno privilegiate attività di costruzione e di soluzione dei problemi, di consolidamento e di ampliamento di competenze ed abilità;
- verrà dato ampio spazio alla discussione e al confronto in classe.

Inoltre, anche nel corso del presente anno scolastico, verranno proposte cornicette e mandala per mantenere la concentrazione e l'attenzione in classe. Ritengo che sia un ottimo esercizio di autocontrollo interiore interdisciplinare, utile anche nei momenti extrascolastici.

STRUMENTI.

Si utilizzeranno i seguenti mediatori didattici:

- uno sfondo integratore al quale ancorare l'esperienza di apprendimento dei bambini;
- personaggi guida, particolarmente rassicuranti per i bambini, che li accompagneranno lungo tutto il percorso, li stimoleranno alla scoperta delle regole e dei concetti fondamentali della matematica, suggeriranno semplici strategie;
- il libro di testo;
- schede di lavoro, che permetteranno di accertare le conoscenze in entrata, di recuperare le conoscenze non ancora consolidate, di approfondire gli argomenti trattati in classe, di verificare non solo le conoscenze, ma anche la capacità di applicare strategie in contesti diversi;
- materiale strutturato e non;
- la linea del 1000 e gli strumenti del metodo analogico di Bortolato per eseguire equivalenze con unità di misura;
- la tavola Pitagorica;
- compasso, righello, squadra, goniometro;

- gli euro;
- giochi strutturati e non.

VERIFICA E VALUTAZIONE.

La valutazione disciplinare consisterà nella valutazione, sistematica e condivisa con le altre insegnanti della classe, del lavoro quotidiano, e in alcune prove oggettive strutturate alla fine di ogni unità di lavoro. All'inizio dell'anno verranno somministrati dei test d'ingresso per valutare la situazione di partenza, concordati con le altre insegnanti del Dipartimento. Lo stesso si farà alla conclusione dell'anno scolastico. Durante gli incontri di Dipartimento, le insegnanti valuteranno la possibilità di effettuare altre prove comuni anche in corso d'anno.

Le prove dovranno essere il più complete, esaustive ed oggettive possibili, basate su 10 difficoltà o multipli.

Saranno privilegiate le seguenti tipologie di prove in quanto maggiormente rispondenti ai criteri di verificabilità oggettiva:

- ✓ test a scelta multipla;
- ✓ test vero/falso;
- ✓ individuazione di corrispondenza;
- ✓ questionario a scelta multipla;
- ✓ questionario a risposta aperta;
- ✓ testo a buchi;
- ✓ prove strutturate di altro tipo.

Al fine di una valutazione più globale di ogni singolo alunno, che non tenga conto semplicemente delle conoscenze acquisite, ma tenda altresì a rilevarne le competenze e la maturazione generale, attuerò anche l'osservazione sistematica dei comportamenti e delle modalità espresse dagli allievi nelle situazioni di apprendimento.

PERCORSI INDIVIDUALIZZATI.

In presenza di livelli di apprendimento diversi, tempi di esecuzione più o meno veloci, difficoltà di attenzione e concentrazione, si proporranno percorsi personalizzati d'apprendimento aderenti alle reali esigenze formative degli alunni.

ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO	ATTIVITÀ DI RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> • Aiutare i compagni in difficoltà; • Realizzare schemi o cartelloni da mettere a disposizione della classe; • Dibattere e discutere su argomenti precedentemente approfonditi; • Completare schede d'arricchimento; • Soddisfare curiosità ed interessi particolari; • Analizzare secondo punti di vista diversi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare prove e attività differenziate e semplificate su obiettivi minimi; • Completare schede strutturate; • Eseguire esercizi guidati a livello crescente di difficoltà; • Rappresentare su schemi semplificati; • Eseguire esercizi di rafforzamento del calcolo; • Eseguire attività ed esercizi da risolvere in tempi brevi; • Utilizzare materiali strutturati e non per eseguire attività guidate al fine di potenziare la comprensione di situazioni problematiche.

L'insegnante
Marta Barison