

**CURRICOLO DI
MATEMATICA
SCUOLA PRIMARIA CLASSE 4^A**

AREA DI COMPETENZA "IL NUMERO"

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'	TRAGUARDO DI COMPETENZA	VERIFICA
<p>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale. Confrontare e ordinare numeri naturali e operare con essi. Eeguire le quattro operazioni con numeri naturali con padronanza degli algoritmi e con strumenti diversi (calcolo mentale, carta e matita, abaco, calcolatrice). Stimare il risultato di un'operazione. Conoscere le proprietà delle operazioni e usarle consapevolmente per sveltire il calcolo. Comprendere diversi significati delle frazioni (parti di un intero, parti di una collezione, operatori tra grandezze). Riconoscere e operare con frazioni complementari ed equivalenti. Riconoscere scritture diverse dello stesso numero (frazione decimale, numero decimale). Comprendere il significato e l'uso dello 0 e della virgola. Confrontare e ordinare i numeri decimali e operare con essi. Rappresentare i numeri decimali sulla retta numerica.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI -Operare con i numeri almeno entro il 1000. -Operare con le quattro</p>	<p>I numeri interi, ampliamento del panorama numerico all'ordine delle decine di migliaia Composizione e scomposizione dei numeri con l'ausilio dell'abaco e dei BAM Riconoscimento del valore posizionale delle cifre Cambio fra vari ordini di cifre in base 10 Tavola pitagorica per la determinazione di multipli e divisori Tecnica di calcolo delle quattro operazioni Le prove delle quattro operazioni Nozione intuitiva e legata a contesti concreti della frazione e loro rappresentazione simbolica. Scritture diverse dello stesso numero (frazione, frazione decimale, numero decimale). Confronto fra numeri interi e decimali, riconoscimento del valore posizionale delle cifre e loro valore di cambio. Moltiplicazione e divisione per 10, 100, 1000, con numeri interi e decimali. Operazioni con i numeri decimali.</p>	<p>Riconoscere e costruire relazioni fra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi...).</p> <p>Leggere e scrivere numeri naturali e decimali, consolidando la consapevolezza del valore posizionale.</p> <p>Confrontare e ordinare numeri decimali e operare con essi.</p> <p>Eeguire le quattro operazioni anche con decimali e algoritmi.</p> <p>Avviare procedure e strategie di calcolo mentale.</p> <p>Confrontare ordini di grandezze fra termini di operazioni con numeri decimali.</p>	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p>Sviluppa 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.</p>	<p>Osservazioni sistematiche.</p> <p>Prove orali di testi</p> <p>Prove scritte di testi</p> <p>Prove strutturate</p> <p>Prove strutturate vero/falso, a scelta multipla.</p> <p>Prove semi strutturate a domande aperte.</p> <p>Esercizi di completamento</p> <p>Completamento di schede</p>

<p>operazioni con i numeri interi. -Conoscere le frazioni individuandole ed operando con esse in situazioni concrete. -Riconoscere i numeri decimali ed operare con essi in semplici situazioni pratiche. -Eseguire calcoli orali con numeri semplici.</p>				
---	--	--	--	--

AREA DI COMPETENZA "SPAZIO,FIGURE,MISURE"

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'	TRAGUARDI DI COMPETENZA	VERIFICA
<p>Analizzare oggetti individuando in essi grandezze misurabili. Effettuare stime, misure dirette e indirette di grandezze ed esprimerle secondo unità di misura convenzionali. Passare da un'unità di misura a un'altra espressa in un suo multiplo o sottomultiplo, limitatamente alle unità di misura più comuni, anche nell'ambito del sistema monetario e misure di tempo. Riconoscere e usare rappresentazioni diverse delle misure di una stessa grandezza. Risolvere problemi con le misure. Denominare e riconoscere rette, semirette, segmenti e la posizione di due rette sul piano. Denominare, confrontare, misurare e disegnare angoli usando strumenti adeguati.</p> <p>Descrivere, denominare e classificare poligoni identificandone gli elementi. Riconoscere e classificare triangoli e quadrilateri Disegnare una figura in base a</p>	<p>Consolidamento in maniera operativa del concetto di angolo Analisi degli elementi significativi delle principali figure geometriche piane Denominazione di triangoli e quadrilateri Uso di varie unità di misura Misurazione con strumenti convenzionali Goniometro</p>	<p>Usare il concetto di angolo, in contesti concreti Riconoscere modelli di elementi geometrici nell'ambiente Costruire e disegnare figure geometriche. Riconoscere proprietà di figure e saperle confrontare Misurare lunghezze Determinare in casi specifici, perimetri, aree e volumi</p>	<p>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 (metro, goniometro...).</p>	<p>Osservazioni sistematiche. Prove orali di testi Prove scritte di testi Prove strutturate Prove strutturate vero/falso, a scelta multipla. Prove semi strutturate a domande aperte. Esercizi di completamento Completamento di schede</p>

<p>una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta quadrettata, riga, squadre, compasso).</p> <p>Riconoscere figure isoperimetriche ed equiestese.</p> <p>Determinare il perimetro di una figura.</p> <p>Realizzare e riconoscere figure traslate e simmetriche.</p> <p>Calcolare l'area di triangoli e quadrilateri.</p> <p>Utilizzare le principali misure per lunghezze, angoli, aree.</p> <p>Effettuare stime e misure.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Confrontare e misurare con unità convenzionali. -Riconoscere e nominare le principali posizioni delle linee nello spazio. -Riconoscere i principali tipi di angoli anche con il supporto di materiale pratico. -Conoscere e classificare le principali figure geometriche piane. -Calcolare il perimetro delle principali figure piane. -Conoscere le principali unità di misura convenzionali per lunghezze, angoli, capacità, pesi, intervalli temporali e sistema monetario. -Operare con le misure utilizzando schemi e tabelle. 				
--	--	--	--	--

AREA DI COMPETENZA "RELAZIONI, DATI, PREVISIONI"

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'	TRAGUARDI DI COMPETENZE	VERIFICA
<p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Classificare in base a più attributi e utilizzare diverse modalità di rappresentazione delle classificazioni.</p> <p>Conoscere le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica e utilizzarle in base alla tipologia di dati a disposizione.</p> <p>Rappresentare problemi usando tabelle e grafici.</p> <p>In situazioni concrete intuire e cominciare ad argomentare, relativamente a una coppia di eventi qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più adatti, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI Leggere e interpretare semplici diagrammi, grafici, schemi e tabelle.</p>	<p>Lessico ed espressioni matematiche relative a numeri, figure, dati, relazioni...</p> <p>Relazioni ed ordinamenti fra oggetti in base a una o più proprietà</p> <p>Analisi e confronto di raccolte di dati, mediante gli indici di moda, media, mediana e intervallo di variazione</p> <p>Qualificazione e prima quantificazione dellamisure incerte</p> <p>Numeri romani</p>	<p>Utilizzare in modo consapevole termini della matematica, fin qui introdotti</p> <p>Verificare, attraverso esempi, una congettura formulata</p> <p>Classificare oggetti, figure, numeri, realizzando adeguate rappresentazioni</p> <p>Verificare attraverso esempi un'ipotesi formulata</p>	<p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni in tabelle e grafici.</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p>	<p>Osservazioni sistematiche.</p> <p>Prove orali di testi</p> <p>Prove scritte di testi</p> <p>Prove strutturate</p> <p>Prove strutturate vero/falso, a scelta multipla.</p> <p>Prove semi strutturate a domande aperte.</p> <p>Esercizi di completamento</p> <p>Completamento di schede</p>

AREA DI COMPETENZA "PROBLEMI"

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE	ABILITA'	TRAGUARDI DI COMPETENZE	VERIFICA
<p>Individuare e collegare le informazioni utili alla risoluzione di un problema. Individuare e utilizzare procedure risolutive.</p> <p>Individuare in un problema dati mancanti, superflui o nascosti. Rappresentare la struttura di un problema con modalità diverse (diagramma a blocchi) e scegliere le più adatta. Individuare e collegare le informazioni utili alla risoluzione del problema. Esporre in modo chiaro, con parole, disegni, grafici il procedimento risolutivo seguito e confrontarlo con altri procedimenti.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI -Risolvere problemi con una domanda e una operazione anche con l'aiuto di manipolazione o/e rappresentazione grafica. -Cogliere strategie risolutive anche non aritmetiche.</p>	<p>Risolvere problemi ricavati dal vissuto e dalla realtà circostante Evidenziare dati e richieste (dati nascosti, mancanti, sovrabbondanti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite del testo</p> <p>Conoscere diagrammi(a blocchi, ad albero...) come rappresentazione finale del procedimento risolutivo.</p>	<p>Decodificare il testo di un problema, individuarne i dati e formulare ipotesi di soluzione</p> <p>Confrontare e discutere le soluzioni proposte</p> <p>Scegliere strumenti risolutivi adeguati</p> <p>Rappresentare problemi anche con tabelle o grafici che ne esprimano la strutturato</p> <p>Completare il testo di un problema</p> <p>Ricavare un problema da una rappresentazione iconografica</p> <p>Inventare un problema partendo dai dati</p> <p>Risolvere problemi matematici che richiedano più di un'operazione</p> <p>Risolvere problemi su argomenti di logica, geometria, statistica.....</p>	<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p>	<p>Osservazioni sistematiche.</p> <p>Prove orali di testi</p> <p>Prove scritte di testi</p> <p>Prove strutturate</p>

LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE DELL'ALUNNO

<ul style="list-style-type: none">• Avanzato: l'alunno porta a termine compiti in situazioni note e non note, mobilitando una varietà di risorse sia fornite dal docente, sia reperite altrove, in modo autonomo e con continuità.	<ul style="list-style-type: none">• Intermedio: l'alunno porta a termine compiti in situazioni note in modo autonomo e continuo; risolve compiti in situazioni non note, utilizzando le risorse fornite dal docente o reperite altrove, anche se in modo discontinuo e non del tutto autonomo.	<ul style="list-style-type: none">• Base: l'alunno porta a termine compiti solo in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente, sia in modo autonomo ma discontinuo, sia in modo non autonomo, ma con continuità.	<ul style="list-style-type: none">• In via di prima acquisizione: l'alunno porta a termine compiti solo in situazioni note e unicamente con il supporto del docente e di risorse fornite appositamente.
---	---	---	--

ATTIVITA' D'AULA

- Lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto ed ordinamento di numeri naturali fino al milione
- Lettura, scrittura, composizione e scomposizione di numeri decimali.
- Esecuzione di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione con due cifre al divisore in colonna e con relative prove.
- Confronto fra frazioni.
- Esecuzione di semplici espressioni.
- Classificazione e ordinamento in base a determinate proprietà e relazioni.
- Risoluzione di esercizi relativi alle misure di tempo.
- Risoluzione di problemi relativi alla compravendita. (esercizi sull'euro)
- Risoluzione di problemi con tara, peso netto, peso lordo.
- Risoluzione di problemi che richiedono il calcolo delle frazioni, le percentuali, lo sconto, l'aumento, gli interessi. Osservazione riflessiva
- Confronto fra numeri interi, decimali, frazionari

- Calcoli orali.
- Sperimentazione pratica
Esplorazione di situazioni problematiche che richiedano l'uso delle 4 operazioni.
- Costruire e disegnare con strumenti vari i principali poligoni regolari.
- Rappresentare altezze, diagonali, bisettrici nei poligoni.
- Disegnare simmetrie, ingrandimenti, rotazioni e traslazioni di figure date.
- Costruire e disegnare solidi geometrici.
- Confrontare figure geometriche piane e solide per desumerne caratteristiche e proprietà.
- Stimare misure in semplici casi
- Produrre congetture e verificare le congetture prodotte
- Effettuare scelte di grandezze misurabili, di unità di misura in contesti problematici
- Effettuare misure dirette e indirette di grandezze
Utilizzare le trasformazioni geometriche per operare sulle figure.
- Effettuare traslazioni, riduzioni, ingrandimenti, ribaltamenti e rotazioni di oggetti
- Saper utilizzare diagrammi a blocchi, ad albero, diagrammi di flusso, tabelle per la soluzione di problemi.
- Saper classificare oggetti secondo due o più attributi.
- Saper usare correttamente i connettivi logici.
- Compiere osservazioni e rilevamenti statistici.
- Consolidare la capacità di classificare riferendosi a diversi settori della matematica o di altre discipline.
- Interpretare rilevamenti statistici fatti da altri.
- Individuare, descrivere e costruire relazioni significative
- Riconoscere analogie e differenze
- Classificare elementi secondo due o più attributi.
- Effettuare valutazioni di probabilità di eventi mediante il conteggio dei casi favorevoli e di quelli possibili
- Effettuare previsioni intuitive
- Rappresentare elementi la cui relazione sono espresse dai connettivi linguistici
- Confronto sui dati

METODOLOGIA

- Conversazioni collettive di ipotesi di confronto.
- Alternare/integrare lezioni frontali con attività laboratoriali.
- Favorire l'apprendimento collaborativo attraverso lavori di gruppo, coppie di aiuto reciproco, tutoring.
- Giochi matematici strutturati e non.
- Lavoro individuale di rinforzo e di sviluppo.

STRUMENTI

- Libri di testo.
- Strumenti di misura.
- Strumenti di disegno tecnico.
- Pc/lim.
- Software applicativo di disciplina.
- Materiale strutturato e non.