

MATEMATICA

PROGRAMMAZIONE ANNUALE CLASSE TERZA PRIMARIA

INDICAZIONI METODOLOGICHE

L'approccio metodologico adottato si fonda sulla convinzione che la caratteristica fondamentale del pensiero matematico è la capacità di **risolvere problemi** (problem solving): proporre ai bambini situazioni problematiche stimola la ricerca di soluzioni, frutto dell'intuizione e del ragionamento e la consapevolezza metacognitiva (cioè la riflessione su quali strategie di pensiero sono state utilizzate per giungere alla soluzione)

Per "problema" intendiamo una qualsiasi situazione "autentica e significativa", preferibilmente riferita alla vita quotidiana, la cui risoluzione non sia immediata e in cui i bambini ricorrono a varie strategie di risoluzione

Per queste ragioni ricorriamo a situazioni problematiche per introdurre i nuovi argomenti.

Solo in un secondo momento passiamo alla formalizzazione delle abilità acquisite e all'esercitazione individuale, a coppie o collettiva.

Per "esercizio" intendiamo situazioni di vario tipo da risolvere attraverso l'applicazione di formalismi già conquistati, poiché l'acquisizione di abilità formali e algoritmiche è indispensabile.

In particolare, poi, per quanto riguarda le **competenze numeriche**, si realizzerà un lavoro mirato sia sugli aspetti lessicali, semantici e sintattici dei numeri che sul sistema di calcolo, il quale manipola i numeri attraverso i segni delle operazioni, le operazioni di base (fatti aritmetici) e le procedure di calcolo, per consentire un'analisi migliore degli errori ai diversi livelli e per predisporre attività di recupero più mirate.

Nello studio della **geometria**, invece si cercherà di avviare gli alunni a riflettere gradualmente su ciò che fa e manipola e ad impegnare termini e nomi che permettano la comunicazione univoca. La manipolazione (tagliare, incollare...) e le costruzioni materiali diventano il supporto per abituare i bambini a formulare descrizioni e a valutare i significati delle loro affermazioni per poi trasferire queste abilità su oggetti più astratti, cioè i concetti.

Problemi

competenze	Abilità	Contenuti	Attività
<p>Porsi problemi e progettare soluzioni</p>	<p style="text-align: center;">COMPRENDERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IN MODO GENERALE UN TESTO. • LE INFORMAZIONI PRINCIPALI • I TERMINI SPECIFICI • I SEGNI ARITMETICI • COMPOSIZIONE DEL TESTO 	<ul style="list-style-type: none"> -Individuazione del titolo più adatto ad un problema scegliendo tra due e tre possibilità. -Dopo aver letto il testo individua la frase contenente le informazioni importanti. -Comprendere il significato dei termini: UNO, CIASCUNO, OGNUNO, PER, OGNI, TUTTI -Composizione del testo con parole date -Trovare la domanda adatta ad al testo -Trovare il testo adatto ad una domanda, scegliendolo da un elenco. -Inventare un testo adatto ad una domanda -Evidenziare in modo consapevole le diverse tipologie di dati. -Scoprire eventuali dati nascosti all'interno del problema 	<ul style="list-style-type: none"> -Approccio a diversi testi matematici e non, in cui individuare la domanda opportuna. - Dato un testo con più domande, individuare i dati necessari per rispondere correttamente ad ognuna di esse. - Dato un testo, trovare almeno due possibili domande. - Individuare nel testo di un problema le informazioni superflue, mancanti e nascoste. - Trasformare i dati nascosti in dati espliciti per giungere alla soluzione. - Attività per consolidare i quantificatori. (una, ciascuna, ognuna, tutto, per, in totale, complessivamente) ed i connettivi logici (e, non, o)

Il numero (primo bimestre)

Competenze	Abilità	Contenuti	Attività
<p>Comprendere il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale</p> <p>Comprendere il significato delle operazioni</p> <p>Operare tra numeri in modo consapevole sia mentalmente, sia per iscritto, sia con strumenti</p>	<p>CONTARE</p> <p>LEGGERE E SCRIVERE numeri naturali in base 10</p> <p>COMPRENDERE IL VALORE POSIZIONALE DELLE CIFRE</p> <p>CONFRONTARE E ORDINARE i numeri.</p> <p>ESEGUIRE MENTALMENTE semplici operazioni</p> <p>CONOSCERE con sicurezza le tabelline</p> <p>ESEGUIRE le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p>	<p>-Lettura, scrittura, composizione scomposizione, confronto, ordinamento, dei numeri entro il 500</p> <p>-Maggiore minore, uguale.</p> <p>-Comprendere l'uso dello zero; comprendere, il valore posizionale delle cifre</p> <p>-I numeri pari e i numeri dispari, Il doppio e il triplo.</p> <p>- Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.</p> <p style="text-align: center;">Tabelline e tavola pitagorica.</p>	<p>Lettura di numeri naturali espressi sia in cifre che in parole. Numerazioni in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Giochi con materiale strutturato e non (carte, dadi, abaco, Bam ecc.)</p> <p>Esecuzione di addizioni con riporto alle decine; alle centinaia; addizioni con doppio riporto Il valore dello zero nei quattro algoritmi di calcolo</p> <p>Esecuzione di sottrazioni con il cambio alle decine e alle centinaia</p> <p>Cambi a catena con lo zero al minuendo</p>

Il numero (secondo bimestre)

competenze	abilità	contenuti	attività
<p>Comprendere il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale</p> <p>Comprendere il significato delle operazioni</p> <p>Operare tra numeri in modo consapevole sia mentalmente, sia per iscritto, sia con strumenti</p>	<p>CONTARE</p> <p>LEGGERE E SCRIVERE numeri naturali in base 10</p> <p>COMPRENDERE IL VALORE POSIZIONALE DELLE CIFRE</p> <p>CONFRONTARE E ORDINARE i numeri.</p> <p>ESEGUIRE MENTALMENTE semplici operazioni</p> <p>CONOSCERE con sicurezza le tabelline</p> <p>ESEGUIRE le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p>	<p>-Lettura, scrittura, composizione scomposizione, confronto, ordinamento, dei numeri .entro il 1000</p> <p>Valore posizionale delle cifre</p> <p>L'addizione e le sue proprietà</p> <p>la sottrazione e le sue proprietà.</p> <p>La moltiplicazione e divisione</p>	<p>Numerazioni in senso progressivo e regressivo, composizioni, scomposizioni dei numeri entro i mille.</p> <p>Applicazione delle proprietà dell'addizione e della sottrazione</p> <p>costruzione e lettura di uno schieramento</p> <p>individuazione dei multipli di un numero</p> <p>Esercitazioni e rappresentazione di divisioni come ripartizione e contenenza</p>

Il numero (terzo bimestre)

Competenze	Abilità	Contenuti	Attività
<p>Comprendere il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale</p> <p>Comprendere il significato delle operazioni</p> <p>Operare tra numeri in modo consapevole sia mentalmente, sia per iscritto, sia con strumenti</p>	<p>CONTARE</p> <p>LEGGERE E SCRIVERE numeri naturali in base 10</p> <p>COMPRENDERE IL VALORE POSIZIONALE DELLE CIFRE</p> <p>CONFRONTARE E ORDINARE i numeri.</p> <p>ESEGUIRE MENTALMENTE semplici operazioni</p> <p>CONOSCERE con sicurezza le tabelline</p> <p>ESEGUIRE le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p>	<p>Consolidamento delle capacità di calcolo oltre il migliaio</p> <p>La moltiplicazione e le sue proprietà</p> <p>La divisione e le sue proprietà.</p> <p>Multipli e divisori</p> <p>Avvio all'idea di frazione</p> <p>moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000</p>	<p>Utilizzo delle quattro operazioni in diverse situazioni</p> <p>frazionamento di un oggetto, frazionamento di un disegno esperienze di laboratorio</p> <p>calcolo in riga per 10, 100, 1000 allenamenti settimanali e verifiche</p> <p>attività pratiche in palestra\classe di raggruppamento e distribuzione</p>

Il numero (quarto bimestre)

Competenze	Abilità	Contenuti	Attività
<p>Comprendere il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale</p> <p>Comprendere il significato delle operazioni</p> <p>Operare tra numeri in modo consapevole sia mentalmente, sia per iscritto, sia con strumenti</p>	<p>CONTARE</p> <p>LEGGERE E SCRIVERE numeri naturali in base 10</p> <p>COMPRENDERE IL VALORE POSIZIONALE DELLE CIFRE</p> <p>CONFRONTARE E ORDINARE i numeri.</p> <p>ESEGUIRE MENTALMENTE semplici operazioni</p> <p>CONOSCERE con sicurezza le tabelline</p> <p>ESEGUIRE le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p>	<p>Le frazioni decimali</p> <p>Dalla frazione decimale al numero decimale</p> <p>Consolidamento del valore posizionale delle cifre</p> <p>Dalla frazione decimale al numero decimale</p>	<p>Utilizzo delle quattro operazioni in modo via via più complesso</p> <p>esercizi di consolidamento sulle frazioni</p> <p>esercizi su numeri decimali</p> <p>utilizzo di euro, decimi, centesimi</p> <p>esercizi per il consolidamento del valore posizionale delle cifre</p> <p>giochi con soldi finti per la composizione di numeri interi e decimali</p>

Spazio e figure

Competenze	Abilità	Contenuti	Attività
Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio	COLLOCARE percepire la propria posizione nello spazio e stimare le distanze a partire dal proprio corpo	Distinguere confini, regioni interne ed esterne	Giochi individuali e di gruppo; costruzione di percorsi;
Situare se stessi o un oggetto nello spazio	LOCALIZZARE comunicare la posizione degli oggetti nello spazio fisico	Distinguere linee aperte e chiuse	Riconoscimento e, denominazione di figure geometriche, utilizzando la nomenclatura specifica. Sviluppo di mappe concettuali
Riconoscere e descrivere le principali figure piane e solide	RAPPRESENTARE RICONOSCERE denominare e DESCRIVERE figure geometriche utilizzando il lessico specifico della disciplina	Distinguere linee semplici e non semplici segmenti e linee	Disegno di figure geometriche e costruzione di modelli con materiali di facile recupero. Uso di strumenti tecnici (riga, matita, righello, squadra, goniometro).
Utilizzare le trasformazioni geometriche per operare su figure	COSTRUIRE disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio ESPLORARE CONFRONTARE CLASSIFICARE	Distinguere i vari tipi di rette Distinguere le posizioni delle rette e le loro relazioni Completare semplici simmetrie Riconoscere angoli Confrontare e misurare angoli Riconoscere le principali caratteristiche delle figure geometriche piane e solide e i loro elementi costitutivi calcolare perimetri delle principali figure geometriche piane avvio al concetto di area	Esplorazioni di ambienti alla ricerca di angoli per imparare a riconoscerli, effettuare alcune misurazioni, denominarli e cominciare a confrontare le loro ampiezze.

La misura			
Competenze	Abilità	Contenuti	Attività
Osservare Stimare Confrontare Misurare Denominare Rappresentare Riconoscere Descrivere Collocare Localizzare Esplorare Confrontare Classificare	Misurare lunghezze, massa e capacità. Misurare il tempo. L'euro	Definizione di grandezza Misurazione con campioni e strumenti convenzionali. Il sistema di misurazione metrico decimale.	Costruzione e uso del metro e dei suoi multipli e sottomultipli in contesti reali. Misurazioni di lunghezze con strumenti convenzionali e non Stima e misurazione e confronto del peso di oggetti. Stima e misurazione della capacità relativa ai liquidi. Confronti Scoperta dell'utilità di multipli e sottomultipli Lettura dell'orologio Uso dell'euro in situazioni concrete (giochi, negozio, sportello bancario) Giochi strutturati uso di software didattici

Dati e previsioni			
Competenze	Abilità	Contenuti	Attività
REPERIRE CLASSIFICARE CONFRONTARE ORDINARE RAPPRESENTARE INTERPRETARE	Leggere e interpretare grafici e tabelle Stabilire simboli adeguati per indicare relazioni Individuare situazioni, relative alla vita quotidiana e agli ambiti disciplinari, funzionali all'indagine statistica	Costruzione di: Diagrammi Schemi Tabelle Grafici Le unità di misura di lunghezza Il diagramma di flusso I termini certo, possibile, impossibile	Organizzazione e registrazione di dati. Rappresentazioni di semplici fatti di vita quotidiana attraverso diagrammi di flusso. Realizzazione di indagini nell'ambiente scolastico