

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA – CLASSE QUARTA

<i>NUCLEI FONDANTI</i>	<i>TRAGUARDI AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA</i>	<i>OBIETTIVI CLASSE IV</i>	<i>CONTENUTI ESSENZIALI</i>
IL NUMERO	Esegue con sicurezza il calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali	<ul style="list-style-type: none"> ● Leggere e scrivere, anche sotto dettatura, sia in cifre che in parole, numeri interi entro le centinaia di migliaia e decimali entro i millesimi ● Rappresentare i numeri interi e decimali, indicandone il valore posizionale delle cifre ● Eseguire numerazioni in ordine crescente e decrescente ● Collocare un numero dato, tra quello che lo precede e quello che lo segue ● Confrontare numeri interi e decimali usando i simboli $>$, $<$, $=$ ● Conoscere ed utilizzare le proprietà delle operazioni ● Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con numeri interi e decimali entro il centinaio di migliaia ● Eseguire moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore ● Eseguire moltiplicazioni con un fattore decimale ● Eseguire divisioni con il dividendo superiore a mille ed il divisore ad una cifra ● Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10/100/1000 con numeri interi e decimali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Numeri interi entro le centinaia di migliaia e decimali entro i millesimi ● Valore posizionale delle cifre ● Proprietà delle operazioni ● Calcolo mentale e scritto ● Frazioni e numeri decimali

		<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare frazioni in: proprie, improprie e apparenti ● Confrontare e ordinare frazioni con lo stesso denominatore e diverso numeratore e viceversa ● Individuare frazioni complementari ed equivalenti ● Utilizzare la frazione come operatore su grandezze e quantità discrete ● Rappresentare frazioni decimali ● Riconoscere le frazioni decimali, trasformarle in un numero decimale e viceversa 	
SPAZIO E FIGURE	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure piane in base a</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare gli angoli in: retto, piatto, giro, acuto, ottuso ● Misurare con il goniometro angoli retti, acuti, ottusi, ecc. definendo l'ampiezza in gradi ● Disegnare angoli di una data ampiezza ● Definire, descrivere e disegnare poligoni ● Classificare poligoni concavi e convessi ● Classificare poligoni secondo caratteristiche comuni, quali: il numero dei lati, il parallelismo, la rettangolarità, la congruenza dei lati e degli angoli ● Confrontare figure secondo il criterio di isoperimetria 	<ul style="list-style-type: none"> ● Punto, linee (rette, semiretta, segmento, rette incidenti, parallele, perpendicolari), angoli, poligoni ● Concetto di angolo (angolo come rotazione, angolo come parte del piano) ● Poligoni regolari e irregolari ● Poligoni concavi e convessi ● Triangoli, quadrilateri ● perimetro;

	<p>caratteristiche geometriche</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Riprodurre una figura in base ad una descrizione utilizzando gli strumenti opportuni ● Classificare i poligoni in base al numero dei lati e degli angoli 	
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il testo di un problema, individuare informazioni e domande, carenze o sovrabbondanza di dati ● Risolvere problemi utilizzando opportune schematizzazioni grafiche e adeguate operazioni ● Rappresentare i dati di un'indagine statistica con istogrammi e ideogrammi ● Definire ed utilizzare i termini: è certo, è possibile, è impossibile ● Esaminare situazioni in relazione alla probabilità che si verifichi un evento ● Utilizzare con precisione gli strumenti di misura per effettuare semplici attività di misurazione ● Leggere e scrivere misure utilizzando anche scrittura decimale 	<ul style="list-style-type: none"> ● I problemi: con le quattro operazioni con dati mancanti o superflui risolvibili con l'uso di rappresentazioni grafiche e di schemi per la visualizzazione del percorso logico che porta alla soluzione ● da risolvere con due domande e due operazioni ● da risolvere con le frazioni ● da risolvere con le misure

	<p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</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.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Stabilire relazioni di equivalenza fra unità di misura, i multipli e i sottomultipli	<ul style="list-style-type: none">● Elementi di statistica: indagini su contenuti vicini alla realtà degli alunni● Elementi di probabilità: previsioni sulla possibilità che si verifichi un evento tratto dalla realtà● Misure di lunghezza e di capacità
--	---	--	--

INDICAZIONI METODOLOGICHE

Attraverso un percorso che solleciti la fantasia, la curiosità, l'intuizione e la riflessione si porterà il bambino alla "problematizzazione" delle esperienze vissute affinché egli stesso scopra il piacere di cercare ed individuare soluzioni.

Essendo i problemi trasversali alle singole materie, essi andranno affrontati in modo globale e ciclico.

Ogni attività, finalizzata al raggiungimento di un obiettivo specifico, verrà svolta attraverso le seguenti fasi:

livello corporeo, visto come momento di azione provocata in laboratorio e finalizzata all'acquisizione di un concetto specifico;

livello manipolatorio, durante il quale il concetto vissuto nella fase psicomotoria viene trasferito su materiale esterno e quindi manipolabile dal bambino che effettua così una prima semplice astrazione;

livello verbale, fase in cui il bambino verbalizza oralmente per fissare meglio l'esperienza vissuta a livello corporeo e manipolativo;

livello iconografico e grafico astratto con l'utilizzo del simbolo che permetterà di verificare se l'alunno ha raggiunto l'organizzazione mentale del concetto preso in considerazione. Quest'ultimo livello verrà svolto sul quaderno e con schede appositamente strutturate.

Nell'affrontare alcuni argomenti il livello corporeo sarà predominante come punto di partenza per l'acquisizione del concetto (esperienza topologica), mentre in altri ambiti potrà essere privilegiato il livello manipolatorio (operatività aritmetica). Il livello iconografico e grafico rimangono invece sempre i momenti finali dell'attività. Agganciando l'attività matematica a quella psicomotoria e topologica si otterrà una migliore interiorizzazione dei concetti perché precedentemente vissuti dal bambino attraverso il corpo.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Nella fase iniziale dell'anno scolastico verranno somministrate delle prove d'ingresso per accertare le conoscenze e le abilità di ogni alunno.

Le verifiche successive si baseranno su osservazioni sistematiche e/o si utilizzeranno schede strutturate.

La valutazione degli apprendimenti degli alunni sarà quadrimestrale; si valuterà, per ciascun alunno, il livello di acquisizione dei singoli obiettivi di apprendimento.

I livelli di apprendimento previsti dalla nuova normativa sono:

- Avanzato
- Intermedio
- Base
- In Via Di Prima Acquisizione.

La valutazione prenderà in considerazione anche i seguenti punti:

l'interesse e la partecipazione dell'alunno alle attività della classe

la frequenza e la coerenza degli interventi nelle fasi di elaborazione delle conoscenze

la capacità di gestire in modo autonomo le consegne ricevute.