**MATEMATICA**

**LA PROGRAMMAZIONE ANNUALE**

**Traguardi per lo sviluppo delle competenze declinati per la classe terza**

L’alunno:

- si muove con sicurezza nel **calcolo scritto e mentale** con i numeri naturali;

- riconosce e rappresenta **forme del piano e dello spazio**;

- descrive, denomina e classifica **figure** in base a caratteristiche geometriche;

- ricerca **dati** per ricavare informazioni e **costruisce rappresentazioni** (grafici);

ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici;

- legge e comprende **testi** che coinvolgono aspetti logici e matematici;

- riesce a risolvere facili **problemi di ambito aritmetico e di misura**, 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;

- riconosce e utilizza **rappresentazioni diverse di oggetti matematici** (numeri decimali e frazioni);

- 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**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Obiettivi di apprendimento**  **(Indicazioni Nazionali per il curricolo 2012)** | **Obiettivi di percorso**  **per la progettazione didattica** |
| **Numeri**  • Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo.  • Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale.  • Confrontare e ordinare i numeri naturali, anche rappresentandoli sulla retta.  • Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.  • Contare per salti di due, tre...  • Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.  • Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.  • Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.  • Comprendere e risolvere i problemi di tipo aritmetico.**\*** | • Consolidare le abilità di lettura, di rappresentazione, di scrittura in cifre e in lettere dei numeri fino a 99.  • Consolidare il concetto di centinaio; conoscere, leggere e scrivere in cifre e in lettere i numeri fino a 999.  • Conoscere il concetto di migliaio; conoscere, leggere e scrivere in cifre e in lettere i numeri fino a 9999.  • Rappresentare sull’abaco i numeri fino a 9999 e conoscere il valore posizionale delle cifre, discriminando tra unità, decine, centinaia e migliaia; comporre e scomporre i numeri fino a 9999.  • Iniziare a comprendere le caratteristiche del sistema di numerazione in uso.  • Conoscere la sequenza numerica fino a 9999, sia in senso progressivo sia regressivo.  • Confrontare i numeri fino a 9999, anche usando i segni convenzionali; individuare strategie utili per confrontare in modo rapido due numeri.  ADDIZIONE E SOTTRAZIONE  • Consolidare i concetti di addizione e di sottrazione; conoscerne i termini propri.  • Eseguire mentalmente addizioni e sottrazioni, anche applicando strategie di calcolo rapido.  • Conoscere le proprietà commutativa e associativa dell’addizione; applicare la proprietà commutativa per eseguire la prova.  • Conoscere la proprietà invariantiva della sottrazione.  • Eseguire la prova della sottrazione  considerando la relazione tra addizione e sottrazione.  • Eseguire in colonna addizioni e sottrazioni con uno o più cambi.  MOLTIPLICAZIONE E DIVISIONE  • Consolidare i concetti di moltiplicazione e di divisione; conoscerne i termini propri.  • Consolidare la conoscenza delle sequenze moltiplicative fino a 10; eseguire mentalmente semplici moltiplicazioni e divisioni.  • Conoscere le proprietà commutativa, associativa e distributiva della moltiplicazione; applicare la proprietà commutativa per eseguire la prova.  • Eseguire la prova della divisione considerando la relazione tra moltiplicazione e divisione.  • Eseguire in colonna moltiplicazioni con una o due cifre al moltiplicatore, con uno o più cambi.  • Eseguire in colonna divisioni con differenti difficoltà.  • Moltiplicare e dividere per 10, 100 e 1000.  • Conoscere il significato del termine frazionare; rappresentare, leggere e scrivere frazioni.  • Comprendere il concetto di unità frazionaria e di intero espresso in frazione.  • Trasformare frazioni decimali in numeri decimali.  • Leggere, scrivere, ordinare i numeri decimali, anche con l’aiuto della retta numerica.  • Iniziare a rappresentare i numeri decimali sull’abaco.  • Iniziare a eseguire addizioni e sottrazioni con i numeri decimali sulla retta numerica.  • Leggere e comprendere testi che coinvolgono aspetti matematici.  • Risolvere problemi con le quattro operazioni, anche con l’aiuto dei diagrammi: a una domanda e una operazione, a due domande e due operazioni sia non correlate sia correlate, a una domanda e due operazioni correlate, con un dato implicito. |
| **Spazio e figure**  • Riconoscere, denominare e iniziare a descrivere figure geometriche.  • Disegnare figure geometriche. | • Denominare e classificare le più comuni figure solide, individuando le caratteristiche principali; cogliere la relazione tra figure solide e figure piane.  • Riconoscere e classificare linee; riconoscere rette, semirette e segmenti e le relative posizioni.  • Distinguere i concetti di incidenza e parallelismo tra rette.  • Comprendere il concetto di angolo; classificare i diversi tipi di angolo.  • Comprendere il concetto di poligono; classificare i diversi tipi di poligono.  • Acquisire il concetto di perimetro e saperlo calcolare.  • Riconoscere la simmetria assiale interna ed esterna di poligoni.  • Cogliere i concetti di superficie e di area; cogliere la differenza tra figure isoperimetriche ed equiestese.  • Disegnare linee rette, angoli, poligoni e figure simmetriche seguendo le indicazioni date e utilizzando il righello. |
| **Relazioni, dati e previsioni**  • Iniziare a misurare grandezze utilizzando unità e strumenti convenzionali.  • Comprendere e risolvere i primi problemi relativi alla misura.**\***  • Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà; individuare criteri di classificazione.  • Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. | • Cogliere il significato del termine misurare.  • Comprendere i concetti di unità di misura fondamentale, multiplo e sottomultiplo.  • Iniziare a conoscere le misure di lunghezza, capacità, peso e tempo convenzionali; eseguire le prime equivalenze.  • Conoscere e operare con le misure di valore; effettuare cambi.  • Risolvere semplici problemi che richiedono l’equivalenza tra misure di lunghezza o di tempo.  • Calcolare il costo unitario conoscendo il costo totale, e viceversa.  • Classificare e rappresentare relazioni mediante i diagrammi di Eulero-Venn e di Carroll.  • Leggere diagrammi rappresentati per individuarne i criteri di realizzazione.  • Interpretare e realizzare semplici rappresentazioni statistiche differenziando tra ideogramma e istogramma. |

\* Si è ritenuto opportuno aggiungere questi obiettivi di apprendimento in considerazione dell’importanza della risoluzione dei problemi nello sviluppo del pensiero matematico, così come esplicitato nelle Indicazioni Nazionali (“...Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione dei problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana.”).