**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 sottrazioneconsiderando 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.”).