**SCHEMA DI LAVORO PER PIANI DI STUDIO PRIMO CICLO – ISTITUTO COMPRENSIVO** **PRIMIERO**

**A.** Area di apprendimento: **MATEMATICA - Curricolo Secondo biennio** del Primo Ciclo

CONOSCENZE e ABILITA’ da promuovere nel SECONDO BIENNIO, attraverso le attività di insegnamento/apprendimento della *programmazione annuale*,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’ PS d’ISTITUTO** | **CONOSCENZE PS d’ISTITUTO** | **ATTIVITA’** |
|  | *(al termine del SECONDO BIENNIO*  *lo studente* ***è in grado di*** *…)* | *(al termine del SECONDO BIENNIO*  *lo studente* ***conosce*** *….)* | *Argomenti, Titoli UdL, contenuti …* |
| ***Competenza 1***  ***Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.*** | -Contare in senso progressivo e regressivo  -Leggere e scrivere i numeri in cifre e in parola  -Comporre e scomporre i numeri in unità, decine , centinaia, migliaia  -Comprendere il valore posizionale delle cifre  -Individuare il precedente e il successivo di un numero  -Ordinare e confrontare numeri  -Usare i simboli <= >  -Operare con l’abaco  -Esegue semplici equivalenze  -Individuare multipli e divisori di numeri  -Riconoscere il concetto di frazione  -Rappresentare l’unità frazionaria o più unità frazionarie di figure o di insiemi  -Scrivere e leggere le frazioni  -Collocare semplici frazioni sulla retta dei numeri  -Denominare e comprendere i termini delle frazioni  -Riconoscere i vari tipi di frazione  -Calcolare la frazione di un numero  -Trasformare una frazione decimale in numero decimale e viceversa  -Leggere e scrivere i numeri in cifre e in parola  -Individuare il precedente e il successivo di un numero decimale  -Ordinare e confrontare numeri decimali  -Usare i simboli <= >  -Scomporre e comporre numeri decimali  -Contare in senso progressivo e regressivo, data una regola  -Eseguire addizioni in colonna con più cambi  -Conoscere e usare i termini dell’addizione  -Conoscere ed applicare strategie di calcolo mentale  -Conoscere ed applicare la prova della addizione  -Completare tabelle di addizione trarne elementi utili di osservazione  -Eseguire addizioni con numeri decimali  -Eseguire sottrazioni in colonna con più cambi  -Conoscere e usare i termini della sottrazione  -Conoscere ed applicare strategie di calcolo mentale  -Conoscere ed applicare la prova della sottrazione  -Completare tabelle di sottrazione trarne elementi utili di osservazione  -Eseguire sottrazioni con i numeri decimali  -Eseguire moltiplicazioni in colonna con più cambi  -Conoscere e usare i termini della moltiplicazione  -Conoscere ed applicare strategie di calcolo mentale  -Conoscere ed applicare la prova della moltiplicazione  -Completare tabelle di moltiplicazione trarne elementi utili di osservazione  -Moltiplicare per 10, 100, 1000 i numeri interi e decimali  -Eseguire moltiplicazioni con numeri decimali  -Conoscere la tecnica della divisione con una cifra al divisore  -Conoscere e usare i termini della divisione  -Conoscere ed applicare strategie di calcolo mentale  -Conoscere ed applicare la prova della divisione  -Completare tabelle di divisione trarne elementi utili di osservazione  -Dividere per 10, 100,1000 i numeri interi e decimali  -Conoscere la tecnica della divisione con due cifre al divisore  -Eseguire divisioni con il dividendo decimale | -I numeri naturali entro 100 000  -Suddivisione dei numeri grandi in periodi per facilitarne la lettura e la scrittura  -Il valore posizionale delle cifre  -Equivalenze  -I multipli e i divisori di numeri nel loro reciproco rapporto  -L’ unità frazionaria  -Le frazioni sulla linea dei numeri  -I termini delle frazioni  -Frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari  -La frazione di un numero  -La frazione decimale  -Dalla frazione decimale al numero decimale e viceversa  -I numeri decimali  -Lettura e scrittura dei numeri decimali  -Ordinamento di numeri decimali  -Il valore posizionale delle cifre  -Numerazioni  -Operazioni di addizione tra numeri naturali con più cambi  -I termini dell’addizione  -Le proprietà  -Calcolo mentale  -La prova  -La tabella dell’addizione: significato del numero 0 e del numero 1 e loro comportamento nelle operazioni  -Addizioni con numeri decimali  -Operazioni di sottrazione tra numeri naturali con più cambi  -I termini della sottrazione  -Le proprietà  -Calcolo mentale  -La prova  -La tabella della sottrazione significato del numero 0 e del numero 1 e loro comportamento nelle operazioni  -Sottrazioni con numeri decimali  -Moltiplicazione tra numeri naturali  -I termini della moltiplicazione  -Le proprietà  -Calcolo mentale  -La prova  -La tabella della moltiplicazione: significato del numero 0 e del numero 1 e loro comportamento nelle operazioni  -Moltiplicazioni per 10, 100, 1000  -Moltiplicazioni con numeri decimali  -Divisione tra numeri naturali  -I termini della divisione  -Le proprietà  -Calcolo mentale  -La prova  -La tabella della divisione: significato del numero 0 e del numero 1 e loro comportamento nelle operazioni  -Divisioni per 10, 100, 1000  -Divisioni con due cifre al divisore  -Divisioni con dividendo decimale |  |
| ***Competenza 2***  ***Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.*** | -Disegnare o evidenziare in figure i vari tipi di linee con l’uso di strumenti  -Conoscere, classificare e disegnare angoli (retto, ottuso, acuto, piatto, giro)  -Misurare e costruire angoli con l’uso del goniometro  -Costruire mediante modelli,disegnare, denominare e descrivere alcune fondamentali figure geometriche del piano e dello spazio  -Descrivere gli elementi più significativi di una figura(lato, angolo, vertice...)  -Riconoscere, denominare, classificare e rappresentare graficamente i diversi triangoli  -Riconoscere, denominare, classificare e rappresentare graficamente i quadrilateri  -Individuare simmetrie in figure ed oggetti  -Tracciare simmetrie rispetto ad un’asse verticale, orizzontale interno alla figura  -Misurare e calcolare il perimetro delle principali figure piane  -Valutare approssimativamente le lunghezze, rispetto ad un campione  -Usare le misure di lunghezza  -Usare le misure di capacità  -Usare le misure di massa-peso  -Effettuare trasformazioni da una marca all’altra all’interno del sistema metrico decimale  -Effettuare misure di grandezze ed esprimerle secondo unità di misure non convenzionali e convenzionali  -Esprimere misure utilizzando multipli e sottomultipli delle unità di misura  -Risolvere semplici problemi di misura | -Linee perpendicolari, parallele, incidenti …  -Angolo acuto, retto, ottuso, piatto, giro  -Le principali figure geometriche del piano e dello spazio  -I poligoni e i non poligoni  -Il triangolo rettangolo, acutangolo, ottusangolo; il triangolo isoscele, scaleno, equilatero  -I quadrilateri  -Simmetrie di una figura  -Il perimetro  -Concetto di area  (quadrato-rettangolo-romboide)  -Lessico delle unità di misura convenzionali  -Il sistema metrico decimale  -Le misure di lunghezza  -Le misure di capacità  -Le misure di massa-peso  -Peso netto  -Peso lordo  -Tara  -Misure di valore (euro) |  |
| ***Competenza 3***  ***Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.*** | -Effettuare classificazioni a più attributi  -Leggere e comprendere vari tipi di diagrammi: di Venn, ad albero, di Carroll, sagittale e tabella a doppia entrata  -Esprimere il contenuto di un diagramma utilizzando correttamente i connettivi logici  -Usare il diagramma sagittale e la tabella a doppia entrata per stabilire e rappresentare relazioni  -Usare il diagramma di flusso per spiegare serie ordinate di azioni  -Interpretare un insieme utilizzando i quantificatori logici; completare un insieme o un disegno partendo da quantificatori dati  -Operare relazioni significative mediante seriazioni  -Compiere indagini statistiche, raccogliere i dati e tabularli attraverso tabelle  -Usare correttamente moda, mediana e media aritmetica nell’osservazione e nella descrizione di un grafico  Costruire areogrammi usando semplici percentuali  -Comprendere il concetto di probabilità in contesti reali e in situazione di gioco  -In contesti semplici valutare la probabilità che certi eventi si verifichino | Classificazioni a più attributi  -Diagramma di Venn, ad albero, di Carroll  -I connettivi logici  -Il diagramma sagittale e la tabella a doppia entrata  -Il diagramma di flusso  -I quantificatori logici  -Le seriazioni  -Indagini statistiche  -Diagrammi di vario tipo  -Moda, mediana, media aritmetica  -Gli areogrammi  -Giochi di probabilità  -Eventi certi, possibili, impossibili  -Valutazioni di probabilità in casi elementari |  |
| ***Competenza 4***  ***Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.*** | -Leggere e comprendere il testo  -Estrapolare dal testo di un problema gli elementi essenziali alla sua risoluzione  -Formulare ipotesi di soluzione e scegliere la più adatta  -Individuare in un problema i dati impliciti, mancanti, superflui  -Utilizzare strategie diverse e convenienti per la risoluzione di un problema  -Individuare e rispondere alle domande del problema con pertinenza  -Porre la domanda se questa manca  -Rispondere in modo adeguato al quesito del problema  -Utilizzare le diverse tecniche e le diverse procedure aritmetiche per la risoluzione di un problema  -Elaborare testi di situazioni problematiche partendo da un’operazione, un grafico, un’espressione | Comprensione  -Ipotesi risolutive  -Dati espliciti, impliciti, superflui, mancanti  -Strategie, tecniche e procedure di risoluzione  -La risposta  -Tecniche e procedure diverse  -Problemi con più operazioni  - Problemi di vario genere ( spesa - ricavo-guadagno / peso netto-peso lordo -tara )  Elaborazione del testo di un problema |  |