***CONTENUTI PONTE MATEMATICA***

***SCUOLA DELL’INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA***

* Concetti topologici (sopra/sotto, vicino/lontano, alto/basso, dentro/fuori, in alto/in basso, davanti/dietro)
* Quantificatori (tanti/pochi, uno/nessuno/ tutti, concetti di “tutti insieme”, ciascuno, ognuno ad esempio “metti una pallina in ogni cerchio, metti tutte le palline in un cerchio)
* Associazione numero-quantità (solo da 1 a 5)
* Ordinamento di grandezze (piccolo-medio-grande e viceversa)
* Concetto di aperto/chiuso ( disegnare linee aperte e chiuse; riconoscere dove si può entrare/uscire e dove non si può)
* Conoscenza dei simboli numerici ( scrivere correttamente e con la giusta direzionalità i numeri da 1 a 10)
* Forme (quadrato, cerchio, rettangolo, triangolo)
* Ritmi di colore (non oltre 3 colori)
* Conoscenza del quadretto
* Necessità di ridurre gli spazi (passare dai fogli A3 completamente bianchi all’utilizzo del quaderno con quadretto da 1 cm per far passare il concetto “utilizzo la prima pagina vuota disponibile e sviluppare maggiormente l’orientamento sullo spazio foglio)
* Necessità di allenare l’attenzione e la concentrazione durante le attività

***CONTENUTI PONTE MATEMATICA***

***SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA di Primo Grado***

**Traguardo A:**

* Padronanza del calcolo mentale (moltiplicazioni e divisioni x 10-100-1000). Abituarli al calcolo mentale nell’esecuzione di divisioni con una cifra al divisore.
* Padronanza nell’uso delle tabelline nella moltiplicazione e nella divisione (aspetto da potenziare).
* Padronanza del calcolo mentale nell’esercizio di completamento di quantità, (quanto manca a…), strategie di calcolo varie (es. tappa al 100-1000…).
* Saper applicare con sicurezza le proprietà delle operazioni (non richiedere l’enunciazione mnemonica).
* Consapevolezza del valore posizionale per la lettura e scrittura dei numeri naturali (fino ai miliardi) e decimali.
* Saper eseguire con sicurezza le 4 operazioni  in colonna con numeri naturali e decimali. Potenziare la tecnica della divisione con 2 cifre al divisore, approfondendo l’uso della proprietà invariantiva della divisione finalizzata al calcolo con numeri decimali e saper usare la procedura per avere il quoziente decimale (fino a 3 cifre decimali). Nel calcolo scritto non è richiesto l’uso della “prova”.
* Padronanza del calcolo per approssimazione e stima, sapendo assegnare al risultato un significato coerente con l’operazione eseguita.

**Traguardo B:**

* Padroneggiare l’uso degli strumenti per la geometria (righello, squadra, compasso, goniometro).
* Riconoscere gli angoli e saperli misurare.
* Riconoscere segmenti, semirette, rette; discriminare i diversi tipi di linee (aperte/chiuse, curve/spezzate/miste, semplici/complesse).
* Riconoscere le principali figure piane. Saper classificare triangoli, quadrilateri e poligoni con più di 4 lati.
* Acquisire i concetti di perimetro ed area. Conoscere le formule (solo dirette) per calcolare perimetro e superficie di triangoli, rettangolo, quadrato.
* Eseguire con sicurezza le equivalenze con le misure del S.M.D. (anche con le misure di superficie e di volume).
* Avvio all’uso del piano cartesiano.

**Traguardo F:**

* Uso dei termini del linguaggio della probabilità e della statistica legato a situazioni concrete.
* Saper costruire e, soprattutto, leggere semplici rappresentazioni statistiche (istogramma, areogramma…)
* Avvio al calcolo della “media aritmetica” in situazioni molto semplici.

**Traguardo G-H-I:**

* Padroneggiare con estrema sicurezza il significato delle 4 operazioni nella risoluzione dei problemi, approfondendo il significato di esse in contesti concreti.
* Potenziare il lavoro di comprensione ed analisi delle situazioni problema.
* Padroneggiare il concetto di frazione intendendo l’intero anche come quantità: saper calcolare la frazione di quantità (solo da intero a frazione, non viceversa).
* Padroneggiare il passaggio da frazione a numero decimale e viceversa.
* Avviare all’uso della percentuale: passare da frazione con denominatore 100 a percentuale. Calcolo della percentuale (solo da intero a percentuale).

**CONTENUTI LA CUI PADRONANZA RAPPRESENTA UN PREREQUISITO ESSENZIALE E SU CUI SI CHIEDE DI INSISTERE:**

* Tabelline da conoscere ed usare con sicurezza per la moltiplicazione e la divisione
* Proprietà delle 4 operazioni da utilizzare nel calcolo mentale
* Calcolo scritto (particolare attenzione alla divisione in colonna con 2 cifre al divisore)
* Equivalenze (misure di lunghezze, massa, capacità, superfici)
* Significato delle operazioni per la risoluzione dei problemi

**CONTENUTI SUPERFLUI, DA ELIMINARE NELLE PROGRAMMAZIONI DI SCUOLA PRIMARIA:**

* Classificazione sistematica dei solidi (solo nomenclatura dei più comuni)
* Calcolo di volumi e superficie dei solidi (sì presentazione delle misure di volume)
* Uso della “prova” nell’esecuzione delle 4 operazioni
* Insiemistica ed operazioni tra insiemi
* Uso dei numeri misti (intero + frazione)
* Operazioni con cambi in base diversa da 10 con le misure di tempo o con gli angoli (sì calcolo intuitivo con le misure di tempo)
* Formule inverse per calcolare perimetri ed aree di triangoli e rettangoli.
* Uso delle potenze
* Criteri di divisibilità
* Uso delle espressioni nella risoluzione dei problemi
* Apotema ed aree dei poligoni regolari
* Uso del  per calcolare circonferenza ed area del cerchio.

**Contenuti dei test d’ingresso alla scuola secondaria**

* Ordine crescente e decrescente di serie di numeri naturali e decimali
* Scomposizioni di numeri naturali e decimali
* Scrivere in parola numeri indicati in cifra e viceversa
* Operazioni in riga: moltiplicazioni e divisioni x 10-100-1000 e calcolo mentale
* Operazioni in colonna con numeri naturali e decimali
* Equivalenze con unità di misura di lunghezze, massa e capacità