

CURRICOLO VERTICALE

MATEMATICA - Classe QUARTA Scuola PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE IN SCIENZE E TECNOLOGIE

<i>Competenze</i>	<i>Abilità specifiche</i>	<i>Nuclei tematici (conoscenze)</i>
<p>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali.▪ Eseguire le quattro operazioni.▪ Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale e scritto.▪ Eseguire moltiplicazioni in colonna di numeri naturali e decimali (con il moltiplicatore di 2 cifre)▪ Eseguire divisioni con dividendo intero e decimale e divisore a 1 o 2 cifre.▪ Individuare multipli e divisori di un numero.▪ Stimare il risultato di una operazione.▪ Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti, complementari e decimali.▪ Leggere, confrontare ed ordinare frazioni di uguale denominatore.▪ Tradurre la frazione decimale in numero decimale equivalente.▪ Calcolare la frazione di una quantità▪ Calcolare il reciproco di un numero: doppio/metà, triplo/terzo, ecc.▪ Riconoscere classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori).▪ Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.▪ Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.▪ Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	<p>Nucleo 1</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.▪ Sistemi di numerazione.▪ Operazioni e proprietà.▪ Sistemi di numerazioni diversi nello spazio e nel tempo

Rappresenta, confronta ed analizza figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.

- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.
- Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).
- Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.
- Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.
- Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.
- Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.
- Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).
- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.
- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.)

Nucleo 2

- Figure geometriche piane e solide.
- Piano e coordinate cartesiane.
 - Perimetro dei poligoni.
- Misurazione e rappresentazione in scala.

Rileva dati significativi, li analizza, li interpreta, sviluppa ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.

- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.
- Usare la nozione di media aritmetica.
- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.
- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime.
- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.
- In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.
- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.

Nucleo 3

- Misure di grandezza.
- Unità di misura diverse.
- Grandezze equivalenti.
- Elementi essenziali di logica.
- Elementi essenziali del linguaggio della probabilità.

Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

- Riconoscere situazioni problematiche (aritmetiche e non).
- Individuare e distinguere la richiesta e le informazioni.
- Individuare mancanza / sovrabbondanza di dati.
- Rappresentare e risolvere una situazione problematica: con le quattro operazioni, con unità di misura e con le frazioni.
- Risolvere problemi con più operazioni e più domande esplicite, con una domanda esplicita e una implicita.
- Utilizzare i connettivi e i quantificatori logici.
- Rappresentare dati adeguatamente.
- Leggere rappresentazioni di dati.
- Rappresentare processi con diagrammi di flusso.

Nucleo 4

- Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi.
- Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, formule geometriche.