

VALUTARE LE COMPETENZE MATEMATICA

Competenza focus

Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.

Competenze correlate

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.

Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.

Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.

Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).

Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.

Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.

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

Numeri

- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.
- Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.
- Stimare il risultato di una operazione.

Spazio e figure

- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi, 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).
- Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.
- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.
- Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.
- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).

Relazioni, dati e previsioni

- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.

Livello classe: Classe V scuola primaria - mese di maggio

Consegna operativa

Devi impacchettare la scatola di cioccolatini che ti consegna l'insegnante. Individua quanto deve essere grande il foglio di carta specificando le misure della base e dell'altezza. Ricordati di non sprecare troppa carta. Descrivi in modo dettagliato il procedimento utilizzato per trovare le misure.

Prodotti attesi

Stabilire le misure del foglio di carta, descrivere il processo risolutivo e realizzare il pacchetto.

Tempi e fasi di lavoro

Contesto formativo preparatorio: Lettura e comprensione della consegna (10 minuti)

Individuazioni degli strumenti di lavoro (5 minuti)

Consegna scatola (5 minuti)

PROVA : Attività individuale per stabilire le misure del foglio di carta e per scrivere il procedimento seguito (60 minuti)

Contesto formativo successivo: Condivisione dei risultati ottenuti (30 minuti)

Consegna foglio di carta più grande (5 minuti)

Taglio guidato del foglio di carta secondo le misure individuali (20 minuti)

Realizzazione del pacco (10 minuti)

Discussione (30-60 minuti)

Selezioni soluzioni ritenute migliori (15 minuti)

Risorse a disposizione

Fogli - Forbici – Matita – Gomma – Righello - Squadra

RUBRICA DI PRESTAZIONE

CRITERI	1	2	3	4	5
Stabilire le misure del foglio	Non trova alcuna dimensione e corretta	Trova solo una delle due dimensioni senza margine	Trova solo una delle due dimensioni con margine	Trova le dimensioni corrette del foglio ma non considera il margine	Trova le dimensioni corrette del foglio considerando il margine opportuno
Descrivere il procedimento	Descrive in modo incoerente	Descrive solo in parte il procedimento	Descrive in modo semplice e abbastanza completo	Descrive in modo completo e chiaro	Descrive in modo completo, chiaro e utilizzando linguaggio specifico
Utilizzo delle conoscenze pregresse	Non utilizza le conoscenze pregresse	Utilizza solo parzialmente le conoscenze pregresse	Utilizza le conoscenze pregresse		
Rispetto dei tempi	Non conclude nel tempo stabilito	Conclude nel tempo stabilito			
Punteggio totale: ... su 15					

RISOLVERE PROBLEMI



dimensioni	livelli	PARZIALE	ACCETTABILE	INTERMEDIO	AVANZATO
PADRONANZA RISORSE (conoscenze ed abilità)					
MESSA A FUOCO DEL PROBLEMA		Necessita di aiuto per riconoscere il problema da risolvere	Riconosce il problema da risolvere e i dati a disposizione seguendo le indicazioni fornite dall'adulto	Identifica il problema da risolvere e i dati a disposizione	Si rappresenta con chiarezza il problema da risolvere, i dati disponibili e le condizioni del contesto
FORMULAZIONE DI IPOTESI		Sotto la guida dell'adulto identifica alcune ipotesi risolutive	Identifica una possibile ipotesi risolutiva	Ipotizza diverse soluzioni al problema	Elabora autonomamente più ipotesi alternative e le mette a confronto
ATTIVAZIONE DI STRATEGIE D'AZIONE		Necessita di aiuto per attuare il percorso risolutivo	Realizza il percorso risolutivo seguendo le indicazioni fornite	Realizza in autonomia il percorso risolutivo	Pianifica e realizza autonomamente il percorso risolutivo
AUTOREGOLAZIONE		Su richiesta controlla la propria azione	Rivede la propria azione in base alle	Tiene sotto controllo la propria azione	Corregge autonomamente la propria

	e la rivede	indicazioni fornite		azione in funzione dello scopo
ATTEGGIAMENTO POSITIVO	Necessita di essere incoraggiato per affrontare il problema	Mobilita alcune risorse personali a disposizione	Mobilita le proprie risorse in funzione del problema da affrontare	Mobilita al meglio le proprie risorse in funzione del compito da affrontare
SENSIBILITA' AL CONTESTO	Se sollecitato tiene conto di alcune risorse e vincoli del contesto	Riconosce le principali risorse e vincoli del contesto	Utilizza le risorse e i vincoli del contesto	Ottimizza le risorse e i vincoli del contesto in funzione del suo scopo

VALUTARE LE COMPETENZE MATEMATICA

Competenza focus

Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.

Livello classe: V elementare

STRATEGIA AUTOVALUTATIVA

Consegna operativa: lavoro individuale

Tempi e fasi: test da svolgere dopo la realizzazione del pacco. Tempo: 10 minuti

Proponiamo un test.

DOMANDA	NO	IN PARTE	SI
Hai trovato il lavoro interessante?			
Ti sono state fornite sufficienti informazioni?			
Hai usato gli strumenti a disposizione?			
Hai utilizzato formule geometriche?			
Hai sprecato carta nel realizzare il pacchetto?			
Il tempo a disposizione era sufficiente?			
Sei soddisfatto del pacchetto realizzato?			

STRUMENTO OSSERVATIVO DEL DOCENTE

Modalità di utilizzo: griglia da completare durante la prova

ALUNNI	È autonomo	Utilizza bene il tempo	Usa bene gli strumenti	Buone capacità manuali
a				
b				
c				
....				