

MA.1**B****Numero e variabile****Esplorare e argomentare****1. Gli allievi sanno esplorare relazioni tra numeri e operazioni nonché schemi aritmetici e scambiare con altri le conoscenze acquisite.**
 Rimandi incrociati
AOS - Lingua e comunicazione
[8]
MA.1.B.1

Gli allievi ...

1

- a » sanno formare schemi con quantità nonché memorizzare, coprire e continuare schemi (ad es. rosso, giallo / rosso, rosso, giallo, giallo/ rosso, giallo).
- b » sanno variare in modo sistematico addizioni fino a 20, descrivere o evidenziare gli effetti con materiale illustrativo (ad es. $8 + 8 = 16$, $8 + 9 = 17$; la somma aumenta di 1 perché il secondo addendo aumenta di 1).
» sanno formare, continuare e cambiare serie di numeri (numeri figurati) (ad es. 1, 2, 3 / 2, 3, 4 / 3, 4, 5 / 4, 5, 6).
- c » sanno variare in modo sistematico somme e differenze fino a 100 e scambiare con altri gli effetti ottenuti con l'aiuto di materiale illustrativo (ad es. variare i numeri basilari di una piramide numerica; analizzare $25 + 11$, $35 + 11$, $45 + 11$, ...).

2

- d » sanno variare in modo sistematico i prodotti nonché descrivere o evidenziare gli effetti con materiale illustrativo (ad es. $3 \cdot 3$, $6 \cdot 3$; $3 \cdot 4$, $6 \cdot 4$; $3 \cdot 5$, $6 \cdot 5$).
» cercano vie di soluzione proprie e le scambiano con altri.
- e » sanno variare in modo sistematico operazioni e scambiare con altri le conoscenze acquisite (ad es. formare risultati identici con 3 numeri < 10 : $30 = 8 \cdot 3 + 6 = 7 \cdot 4 + 2 = 7 \cdot 3 + 9$; $32 = \dots$).
- f » affrontano esercizi aperti, esplorano relazioni, formulano ipotesi e cercano soluzioni alternative.
- g » sanno esplorare e descrivere relazioni operative tra numeri naturali (ad es. la differenza di 2 numeri a cifre invertite è un multiplo di 9: $41 - 14 = 27$; $83 - 38 = 45$).
- h » sanno applicare strategie euristiche: sperimentare, cercare esempi, formare analogie, analizzare le regolarità, fare supposizioni, formulare ipotesi.
» sanno formare, continuare, cambiare e descrivere serie di esercizi sistematiche (ad es. coprire con una figura 5 numeri su una tavola di numeri e calcolarne la somma). Traslare la figura di una, due, tre, - posizione(i)).

3

- i » sanno utilizzare strategie euristiche: chiarire il problema con domande, variare in modo sistematico, paragonare con esercizi noti, fare supposizioni, scambiare approcci di soluzione.
» sanno esplorare e descrivere relazioni tra numeri razionali (ad es. le distanze tra le frazioni unitarie $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, ... sulla semiretta numerica. Ampliamento: l'aumento dei quozienti con divisori sempre più piccoli, $4 : 2$, $4 : 1$, $4 : 0.5$...).
- j » sanno applicare strategie euristiche: verificare ipotesi, ricerca in avanti, ricerca indietro, fare il punto.
» Ampliamento: sanno formare, continuare, cambiare e descrivere in forma algebrica schemi aritmetici (ad es. $1 \cdot 4 - 2 \cdot 3 / 2 \cdot 5 - 3 \cdot 4 / 3 \cdot 6 - 4 \cdot 5 / \dots \rightarrow a \cdot (a + 3) - (a + 1)(a + 2)$).
- k » sanno esplorare relazioni aritmetiche e algebriche, trasferire strutture ad altri esempi numerici e annotare osservazioni (ad es. $10^2 + 10 + 11 = 11^2$; $11^2 + 11 + 12 = 12^2$).

Rimandi incrociati		
	l	» sanno variare in modo sistematico numeri, cifre e operazioni, formulare osservazioni e attribuirle a espressioni letterali (ad es. quando vale: $a \cdot b \cdot c < 100a + 10b + c$ - Trova esempi e controesempi).