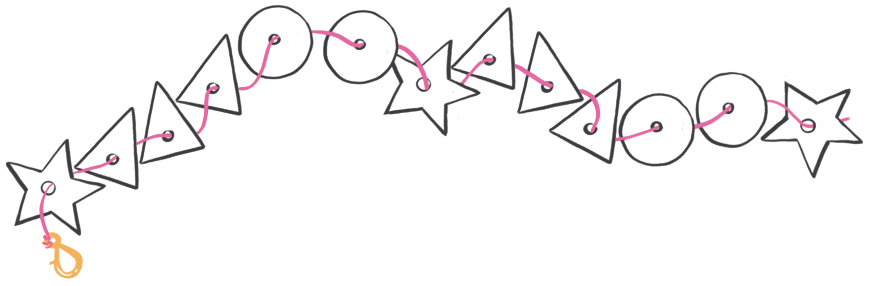
LA COLLANA

QUI SOTTO È DISEGNATA SOLO UNA PICCOLA PARTE DI UNA COLLANA MOLTO LUNGA.

COLORA DI GIALLO LE STELLINE, DI ROSSO I CERCHI, DI BLU I TRIANGOLI.

DOPO, CONTINUA A DISEGNARE LA COLLANA FINO A UN'ALTRA STELLINA, RISPONDI ALLE DOMANDE E PROVA A SPIEGARE LE TUE RISPOSTE.



A) FILIPPO SOSTIENE CHE AL TREDICESIMO POSTO C'È UNA STELLINA. HA RAGIONE? .....

B) ERICA DICE CHE AL DICIOTTESIMO POSTO CI DEVE ESSERE UN CERCHIO. È VERO? .....

C) ELENA, SENZA ALLUNGARE ANCORA DI PIÙ LA COLLANA COL DISEGNO, DICE CHE AL VENTESIMO POSTO CI DEVE ESSERE IL SECONDO DEI TRE TRIANGOLI. È VERO? .....

D) SECONDO TE QUALE FIGURA SI TROVERÀ AL VENTIQUATTRESIMO POSTO? .....

COME HAI FATTO PER RISPONDERE? .....

.....

NOME..... CLASSE..... DATA.....

Per l'insegnante

L'attività

L'attività, rielaborata dal Progetto ArAl (Unità 12 – *Successioni come funzioni*, Malara Nicolina A., Navarra G., Sini S., Pitagora Editrice, Bologna 2012), che promuove l'insegnamento dell'aritmetica in una prospettiva algebrica sin dai primi anni della scuola primaria, rappresenta un momento di maggiore complessità del lavoro che nelle classi prime viene svolto sulle sequenze. Affronta il problema della ricerca di regolarità in una successione di elementi assimilabili alle perle di una collana.

L'abbiamo scelta perché

L'attività permette di lavorare sul concetto di ordinalità e orienta alla scoperta di una sequenza di 6 segni grafici che si ripetono a formare un modulo. Il riconoscimento della struttura modulare sarà necessario per individuare posizioni espresse da numeri sempre più grandi. Inoltre la richiesta di valutare la verità di alcune affermazioni porterà a fare congetture e ad argomentare.

Indicazioni metodologiche

L'insegnante legge ad alta voce il testo e verifica che i bambini abbiano compreso le richieste. Li invita quindi a lavorare individualmente rassicurandoli che non importa tanto trovare la risposta corretta, quanto provare a spiegare che cosa si può fare per rispondere. Mentre i bambini lavorano, l'insegnante osserva ciò che fanno: se la colorazione e la sequenza vengono effettuate correttamente e se rispondono alle domande. Nel caso le risposte non siano corrette, cercherà di capire come ha ragionato il bambino, chiedendogli come ha fatto a rispondere. Potrebbe ad esempio succedere che qualcuno risponda "*No*" alla domanda "*Filippo sostiene che al tredicesimo posto c'è una stella. Ha ragione?*" e dica che "*L'ultima stella della collana sta al settimo posto*" perché conta come 1 ogni gruppo di tre cerchi e conta come 1 ogni gruppo dei due triangoli.
Quando i bambini avranno risposto a tutte le domande, l'insegnante avvierà la fase di confronto semplicemente annotando alla lavagna o alla LIM le diverse risposte raccolte, chiedendo ai bambini di spiegare come hanno ragionato. Se non emergerà dagli alunni, li orienterà a capire che c'è un gruppo di 6 figure che funziona come una sorta di "*stampino*". Se una figura si trova in una posizione espressa da un numero piccolo, per qualcuno potrebbe essere facile ragionare sul numero di volte in cui lo "*stampino*" si ripete.

Sviluppi suggeriti

L'insegnante potrà ritornare sull'attività anche negli anni successivi, quando gli alunni saranno in grado di capire che la divisione permette di scoprire quante volte lo *stampino* viene ripetuto e sarà il resto della divisione a dare la posizione di quella determinata figura all'interno dello *stampino.*

In sintesi

TEMPO (INDICATIVO)	MODALITÀ DI LAVORO	ARGOMENTI	PAROLA AGLI ESPERTI
1 ora	Lettura ad alta voce + lavoro individuale + discussione collettiva	Ordinalità e regolarità	