

Addizioni, sottrazioni e problemi

Una lezione per introdurre le operazioni di addizione e sottrazione attraverso esperienze reali, attività creative, linguistiche, manipolative e comunicative.

di Annarita Monaco 14 luglio 2020

OBIETTIVI SPECIFICI

- Comprendere i significati di addizione e di sottrazione con i numeri naturali.
- Argomentare sulle differenze che ci sono tra le due operazioni di addizione e di sottrazione, in relazione anche agli specifici contesti risolutivi.
- Risolvere situazioni problematiche legate alle operazioni di addizione e sottrazione.

ATTIVITÀ

1. Una storia per contare
2. Artisti matematici
3. Il mercatino... in pratica
4. Per concludere

Per introdurre le operazioni di addizione e sottrazione con numeri naturali, proponiamo storie significative, legate a esperienze reali. Gli alunni non sanno ancora leggere e scrivere, ma possiamo inventare insieme testi che conserveremo per le loro prime letture, proprio per la loro significatività e trasversalità rispetto alle diverse discipline. Analizziamo “quadri matematici”, in un’ottica di integrazione tra matematica e arte. Il tipo di attività presentate può essere riproposto nel corso dell’intero anno scolastico.

ATTIVITÀ 1

Una storia per contare

Attiriamo l'attenzione dei bambini con una storia coinvolgente che dà modo ai bambini di interagire (**TESTO Pilù e Lollo cercano foglie**).

TESTO 1: Pilù e Lollo cercano foglie

Si avvicina il tempo del letargo per la famiglia dell'orsetto Pilù. Pilù va nel parco, insieme al suo amichetto Lollo, alla ricerca di foglie, per rendere più morbido e confortevole il suo giaciglio nella tana. Pilù trova 6 foglie, Lollo trova una foglia in meno. Quante foglie trovano Pilù e Lollo insieme?

Invitiamo i bambini a raccontare, nel modo che è a loro più congeniale (parole, gesti, simboli...) la breve storia che abbiamo proposto. Ascoltiamoli e osserviamoli con attenzione per comprendere le loro strategie. Se notiamo qualche incertezza, guidiamoli con alcune domande:

- Quante foglie ha trovato Pilù?
- Quante foglie ha trovato Lollo?
- Che cosa vuol dire che Lollo ha trovato una foglia in meno?
- Quante sono le foglie di Pilù e di Lollo messe insieme?

Così affrontiamo uno dei significati meno intuitivi della sottrazione, quello di *differenza*, ma in una situazione concreta supportata dalla riflessione.

È esperienza comune, infatti, che nella vita quotidiana i bambini siano soliti contare e poi confrontare gruppi di oggetti, alla fine di un gioco o in altre situazioni. Mettendo a frutto un fertile campo di esperienza permettiamo ai bambini di sperimentare situazioni riferibili ai diversi concetti operativi, in questo caso al concetto di sottrazione come differenza. Alla fine del lavoro invitiamo i bambini a illustrare ciò che hanno vissuto, senza dare indicazioni o regole preconfezionate, ma lasciando a loro libertà di rappresentazione.

Se i bambini...

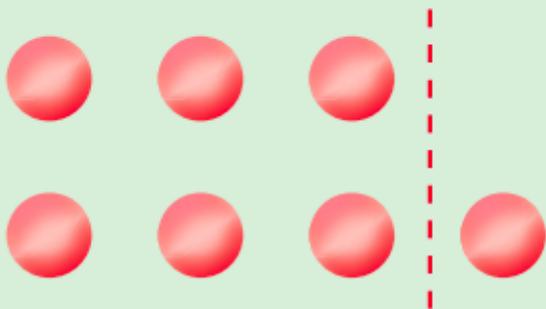
Se i bambini non riescono a conteggiare le foglie o a stabilire il numero di foglie che ha Lollo, invitiamoli a lavorare a coppie usando gruppi di oggetti e a trovare insieme la soluzione riflettendo a voce alta. Ecco alcuni esempi:

Con le palline: distribuiamo a ogni coppia delle palline nelle quantità indicate di seguito e chiediamo: "Tu hai 3 palline, io ho 4 palline. Chi tra noi due ha più palline? Chi ha meno palline? Quante ne ha di meno?".

Con i tappi: distribuiamo i tappi nelle quantità indicate di seguito e chiediamo: "Io ho 5 tappi, tu hai 7 tappi. Chi tra noi due ha più tappi? Quanti tappi ha di più?".

L'attività può continuare con altri gruppi di oggetti.

I bambini possono mettere a confronto le due quantità nel modo che segue.



Leggiamo il **TESTO Bacche e piatti colorati** e invitiamo i bambini a chiedere spiegazioni riguardo alle parole di cui non conoscono il significato. Lasciamo i bambini liberi di agire, di elaborare e di rappresentare per risolvere il problema, poi invitiamoli a inventare altre brevi storie dello stesso tipo, sia sull'addizione che sulla sottrazione come differenza. Chiediamo ai bambini: "In quali situazioni della tua vita quotidiana ti capita di mettere insieme, di aggiungere, di sottrarre? Racconta e, se vuoi, disegna". Finché gli allievi non sono autonomi nella scrittura, scriviamo noi i testi per poi catalogarli e conservarli. Li metteremo nella

biblioteca di classe oppure della scuola, in modo che possano servire per attività in continuità con altre classi.

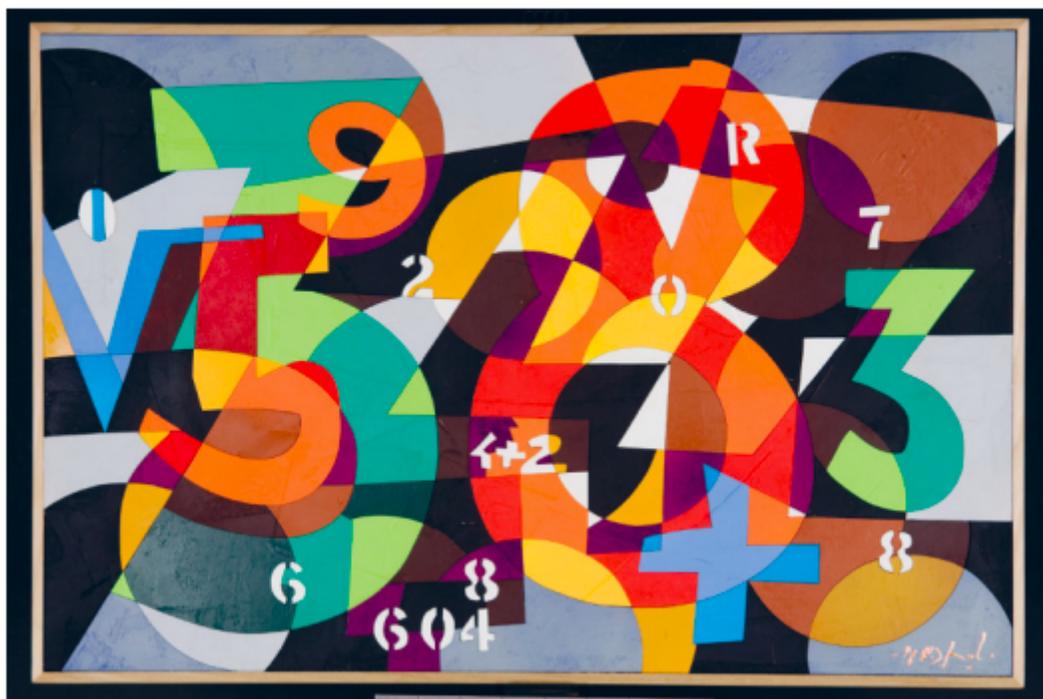
TESTO 2: Bacche e piatti colorati

Pilù è contento. Sulla sua tavola ci sono tre piattini di colori diversi; nel piatto giallo ci sono 4 bacche, nel piatto rosso ci sono 5 bacche; nel piatto verde non c'è nessuna bacca. Quante bacche ci sono in tutto nei tre piattini?

ATTIVITÀ 2

Artisti matematici

Presentiamo alla LIM un'opera di Ugo Nespolo (*vedi, ad esempio, Ipotesi numerica*).



Nespolo, U. (2010), Ipotesi numerica. www.nespolo.com

Chiediamo ai bambini di realizzare dei disegni utilizzando altri numeri, giocando con la grandezza e con le diverse rappresentazioni (simbolica, figurale...), mettendo in gioco fantasia e creatività. Invitiamo poi i bambini a osservare e ad analizzarla, riconoscendo la presenza di diversi numeri: più grandi, più piccoli, di diverse forme e colori. Facciamo notare che nell'immagine compaiono anche il segno + e un'operazione. Chiediamo ai bambini se conoscono il significato di queste scritte e offriamo ulteriori rappresentazioni del simbolo + e dell'operazione.

ATTIVITÀ 3

Il mercatino... in pratica

Presentiamo ai bambini situazioni problematiche che richiamano il concetto di addizione.

1. Al mercatino Lalla compra una bambola che costa 4 euro, un portamonete che costa 2 euro, una moneta che costa 1 euro. Quanto spende?
2. Il fioraio Giulio prepara un mazzo di fiori con 3 rose e 5 tulipani. Con quanti fiori Giulio prepara il mazzo?
3. La nonna dà ad Annalisa 5 euro. Il nonno poi gliene dà altri 5. Quanti soldi riceve Annalisa dai suoi nonni?

Per risolvere i problemi, allestiamo una postazione con tutti gli oggetti e gli euro che simulano la situazione. Facciamo in modo che questi oggetti siano disponibili in classe, in modo che i bambini possano usare le monete e le banconote in euro anche nel corso dell'intervallo e del gioco libero. Invitiamo ora i bambini a scrivere altri brevi testi riguardanti l'euro a partire dalle seguenti addizioni.

$$\begin{array}{cccc} 6 + 3 & 2 + 8 & 7 + 7 & 3 + 3 + 4 \\ 4 + 1 + 2 & 9 - 3 & 6 - 6 & 3 - 1 \end{array}$$

Inseriamo e conserviamo i loro testi in un raccoglitore o in apposite cartelline.

ATTIVITÀ 4

Per concludere

Invitiamo i bambini a eseguire addizioni e sottrazioni utilizzando materiale strutturato (BAM, regoli, monete e banconote, carte, palline, caramelle...) oppure usando solo le dita o il calcolo a mente. Incoraggiamo i bambini a condividere i loro processi risolutivi e ad ascoltare attentamente quelli utilizzati dai compagni. In questo modo, mettiamo in luce le specifiche strategie risolutive e facciamo in modo che i bambini si sollecitino a vicenda in un reciproco gioco di pensiero, espressione, comunicazione, confronto.