



## LABORATORIO 4: *Avanti e indietro*

Con questo laboratorio ha inizio un percorso di scoperta e approfondimento delle operazioni di addizione e sottrazione, proposte insieme o in momenti immediatamente successivi. Obiettivi del laboratorio sono: far comprendere la stretta connessione tra le due operazioni attraverso giochi e attività di composizione e ricomposizione del numero, farne rilevare la necessità in situazioni concrete e quotidiane, potenziare il calcolo mentale veloce.

### ATTIVITÀ 1: *Occhio alla rete!*

- **Materiali:** nastro adesivo colorato
- **Luogo:** palestra o spazio libero da arredi
- **Tempo:** 30 minuti

Questo gioco consente ai bambini di sperimentare, attraverso un'attività motoria, l'operazione additiva in contesti reali e concreti. Lo scopo è quello di costruire una rete (formata da bambini) sempre più lunga in grado di bloccare i pesci (gli altri bambini) che nuotano indisturbati.

Dividere dunque il campo di gioco in due parti, tracciando con il nastro adesivo colorato una linea centrale sulla quale si posizioneranno due bambini (la rete). Di fronte a loro ci saranno tutti gli altri compagni (i pesci che nuotano nel mare), che dovranno “nuotare” senza restare impigliati nelle maglie della rete (le braccia dei bambini-rete sulla linea centrale).

Al via dell'insegnante, i due bambini-rete tenendosi per mano e con le braccia aperte cominceranno a spostarsi a destra e a sinistra, sopra la linea colorata, nel tentativo di toccare qualche bambino-pesce. Nel frattempo i bambini-pesce si sposteranno continuamente dall'una all'altra parte del campo di gioco, cercando di non farsi toccare dai bambini-rete. Se un bambino-pesce viene toccato da un bambino-rete, resta impigliato e si trasforma in bambino-rete anche lui, prendendo per mano gli altri bambini-rete. Possono essere toccati contemporaneamente più bambini-pesce, che si aggiungeranno alla rete. Il gioco continua così fino a che restano solo due bambini-pesce liberi: essi saranno la nuova rete della successiva manche del gioco.

Al termine del tempo definito, avviare una discussione collettiva per comprendere che cosa è accaduto nel gioco e come la rete si sia trasformata rispetto alla situazione iniziale, sperimentando in questo modo la funzione aggiuntiva dell'operazione di addizione.

### ATTIVITÀ 2: *Attenti al cerchio!*

- **Materiali:** cerchi, pc o stereo per la musica
- **Luogo:** palestra o spazio libero da arredi
- **Tempo:** 30 minuti

L'attività prende spunto da un classico gioco di gruppo (il gioco delle sedie) e fa sperimentare ai bambini il concetto dell'operazione sottrattiva: attraverso sottrazioni continue i bambini si rendono conto di come la situazione si modifichi ogni volta che si “tolgono” uno o più elementi (cerchi).

Mettere sul pavimento della stanza dei cerchi, uno in meno rispetto ai bambini (per esempio, se ci sono 20 bambini, mettere 19 cerchi), e avviare la musica. I bambini si muoveranno per la stanza fino a quando la musica non si interromperà. A quel punto, ognuno di loro si posizionerà all'interno di un cerchio. Chi rimarrà fuori dai cerchi uscirà dal gioco portando via uno o più cerchi (su indicazione dell'insegnante). Proseguire in questo modo finché ci saranno solo un cerchio e due giocatori. Vincerà il bambino che riuscirà a entrare nell'ultimo cerchio.



### ATTIVITÀ 3: *Rubabandiera*<sup>1</sup>

- **Materiali:** bandierine con segno + e con segno –, frasi additive e sottrattive
- **Luogo:** palestra o spazio libero da arredi
- **Tempo:** 30 minuti

Con questo gioco gli alunni, attraverso l'ascolto di alcune frasi, potranno riscontrare la presenza e sperimentare la funzionalità delle operazioni additive e sottrattive in situazioni riconducibili ad attività quotidiane, oltre a iniziare a familiarizzare con il linguaggio tipico dei problemi matematici. Preparare due bandierine, una con il segno – e una con il segno +, e dividere i bambini in due o più squadre (a seconda della numerosità della classe). Posizionare poi le due bandierine sopra un blocco di plastilina o spugna in posizione centrale e a una certa distanza dalla linea di posizione di ciascuna squadra, che sarà segnata con il nastro adesivo colorato.

Dare avvio al gioco, leggendo ad alta voce una frase che contenga un'azione concreta riconducibile all'operazione di addizione o sottrazione. Nella tabella sotto sono contenuti alcuni esempi. I membri di ogni squadra dovranno consultarsi per capire l'operazione coinvolta nella frase e correre a prendere la bandierina corrispondente. Di volta in volta correrà a prendere la bandierina un bambino diverso della squadra, in modo che tutti possano giocare. La squadra che per prima afferrerà la bandierina corretta e spiegherà il motivo della scelta guadagnerà un punto. Se la bandierina fosse sbagliata, la squadra perderà un punto. Terminata la lettura di tutte le frasi (almeno 15-20) si proclamerà il vincitore, cioè la squadra che avrà ottenuto il punteggio più alto.

A consolidamento dell'attività, proporre la scheda *Che cosa è accaduto?* del volume *Discipline* (pag. 94).

#### ESEMPI DI FRASI PER RUBABANDIERA

Io e mio fratello abbiamo 5 anni di differenza.	Vorrei ancora un po' di aranciata.
Puoi togliere le posate?	Che bello, mi hanno regalato 3 libri!
Ho consumato quasi tutti i miei colori.	Mia cugina è cresciuta molto in altezza.
Ma quanto sei dimagrita?	Un mio amico, in campagna, ha 3 cani e 4 gatti.
Accidenti, ho rotto un bicchiere!	Che buona! Mi daresti un'altra fetta di torta?

### ATTIVITÀ 4: *Tiro al bersaglio*

- **Materiali:** una pallina da ping pong per ogni bambino, vasetti di tempera lavabile blu, verde, rossa e gialla, scheda 13 con bersaglio e tabella per i punti, schede 14-15
- **Luogo:** spazio all'aperto o palestra
- **Tempo:** 1 ora per il gioco della prima fase, 1 ora per il gioco della seconda fase

Questo gioco intende far “vivere” ai bambini situazioni concrete nelle quali è necessario utilizzare l'addizione e la sottrazione, chiedendo loro di ricorrere a diverse strategie per effettuare i conteggi e di saper spiegare queste strategie ai compagni. Il gioco si struttura in due fasi.

**Fase 1:** lo scopo della prima fase per ogni bambino è tirare la propria pallina da ping pong, cercando di colpire più volte il bersaglio e di ottenere il punteggio più alto. Il punteggio è la somma dei numeri presenti nelle zone colpite.

Dividere la classe in squadre di 4 giocatori e assegnare a ogni giocatore un colore (blu, verde, rosso, giallo). Se il numero di alunni non permette la suddivisione per 4, ci potranno essere squadre da 3

<sup>1</sup> Il gioco proposto è una rielaborazione di un'attività presente nel volume Bickel J., Bruschi A. e Leporatti M. (2000).

componenti, modificando il materiale necessario. Consegnare a ogni squadra la scheda 13 stampata su cartoncino bianco. Questa scheda contiene il bersaglio da ritagliare e completare e la tabella per i punti della squadra. Il bersaglio ha 4 sezioni, ognuna delle quali dovrà riportare un punteggio in base alla distanza dal centro. Per esempio, i punteggi da inserire nel bersaglio potrebbero essere 8, 7, 4 e 1. Far creare ai bambini il bersaglio e dare loro i numeri per completarlo. Spiegare poi le regole del gioco: ogni giocatore, dopo aver immerso la pallina nella tempera del suo colore, la lancerà cercando di colpire la sezione del bersaglio con il punteggio più alto. L'impronta colorata della pallina sarà la prova del lancio effettuato. A turno i componenti di ciascuna squadra lanceranno sul bersaglio (appeso da qualche parte) la propria pallina per tre volte; al termine, controlleranno le impronte colorate e scriveranno i punteggi nella relativa tabella. Ogni bambino dovrà poi calcolare il proprio punteggio totale sommando i tre lanci effettuati con la strategia che preferisce, compreso l'uso delle mani e/o delle cannuce.

Alla fine dell'attività, predisporre un momento di condivisione collettiva in cui i bambini illustreranno le strategie che hanno utilizzato per sommare i propri punteggi parziali. Procedere poi a proclamare la squadra vincitrice, sommando per ogni squadra i punteggi ottenuti da tutti i suoi componenti. Si può infine concludere la prima fase proponendo la scheda 14.

**Fase 2:** proporre la seconda fase dell'attività in un momento successivo. Il gioco in questa fase si svolgerà con le stesse modalità e procedure della prima fase, ma avrà una differenza: questa volta i bambini partiranno tutti con uno stesso punteggio base (10 o 20, a discrezione dell'insegnante). I punteggi ottenuti nei tre lanci da ciascun bambino andranno registrati nella tabella per i punteggi, ma poi non dovranno essere sommati, bensì tolti o sottratti di volta in volta dal numero base iniziale. Vincerà la squadra che riuscirà a ottenere il numero più basso sommando i numeri base rimasti ai suoi componenti dopo le sottrazioni dei lanci. A rinforzo dell'esperienza vissuta, invitare i bambini a completare la scheda 15.