

Moltiplicazioni...che scatole!

A cura di Valentina Tobia, psicologa e ricercatrice.

Età target: scuola primaria.

Obiettivo: potenziare il senso del numero e le competenze di calcolo (moltiplicazioni). I bambini devono svolgere delle moltiplicazioni utilizzando il “metodo delle scatole”, ispirato ai principi del metodo Singapore.

Descrizione dell'attività

Luogo: uno spazio all'aperto o al chiuso dove possano essere posizionati almeno due set di 10-20 scatole (anche posizionate su tavoli se più comodo).

Materiali: almeno una ventina di scatole da scarpe o simili; cartoncini con indicati i numeri 1000, 100, 10 e 1; il numero dei cartoncini dipende dalle operazioni utilizzate, si consiglia di abbondare. Fogli, penne.

Preparazione del gioco: si creano due squadre di 3-4 bambini. Per ogni squadra, dev'essere presente un set di almeno 10 scatole (di più, se si vogliono introdurre moltiplicazioni più complesse), e un set di cartoncini con i numeri 1000, 100, 10 e 1. A ogni squadra si consegnano anche fogli e penne.

Svolgimento del gioco:

Prima di iniziare il gioco vero e proprio, bisogna insegnare la procedura del “metodo delle scatole” ai bambini; viene qui riportato un esempio che si può utilizzare per questo scopo:

- 1) Da cosa è composto 126? Un centinaio (cartoncino 100), due decine (cartoncini 10) e 6 unità (cartoncini 1) – Posizionare il materiale nelle 3 scatole corrispondenti.

$$126 \times 4 =$$

Centinaia	Decine	Unità
100	10 10	1 1 1 1 1 1

- 2) Il 126 deve essere moltiplicato per 4, quindi dispongo il materiale (scatole + cartoncini) per 4 volte.

$$126 \times 4 =$$

Centinaia	Decine	Unità
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1

3) Adesso bisogna risolvere l'operazione. Le regole sono:

- possono esserci massimo 9 cartoncini sotto ogni voce (unità, decine, centinaia)
- 10 unità corrispondono a 1 cartoncino decina
- 10 decine corrispondono a 1 cartoncino centinaia

Si posizionano le scatole del riporto.

$$126 \times 4 =$$

Centinaia	Decine	Unità
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1

4) Seguendo le regole, proviamo a trovare il risultato, spostando i cartoncini nelle scatole.

$$126 \times 4 =$$

Centinaia	Decine	Unità
	10 10	
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1
100	10 10	1 1 1 1 1 1

$$126 \times 4 =$$

$$126 \times 4 = 504$$

Centinaia	Decine	Unità
100	10 10	
100	10 10	1
100	10 10	1
100	10 10	1
100	10 10	1

Centinaia	Decine	Unità
100		
100		1
100		1
100		1
100		1

Una volta imparato il metodo, il gioco può essere fatto come sfida tra due squadre.

L'educatore/trice propone una moltiplicazione e dà il "via", e le squadre si muovono autonomamente per risolvere l'operazione. Vince un punto la squadra che la svolge correttamente in meno tempo.

Variazioni: a ogni squadra si può chiedere di "documentare" i passaggi facendo una foto ad ognuno di essi.