

Utilizzo e importanza del gioco per l'apprendimento della matematica

di Luciana Ferri, Angela Matteo, Eleonora Pellegrini

Secondaria di 1° grado - Matematica

Fin dall'infanzia il **gioco** rappresenta uno **strumento privilegiato per l'apprendimento**. Attraverso il gioco, infatti, il bambino crea un rapporto con la realtà, la conosce e la elabora. Il gioco può, quindi, rappresentare un **utile strumento didattico anche** in matematica, una disciplina spesso percepita come noiosa e frustrante.

Situazioni didattiche legate al gioco permettono di **allontanare l'idea della matematica come una serie di regole** da imparare a memoria e **mettono in luce** tutte quelle caratteristiche, quali per esempio la **creatività e l'intuizione**, che contribuiscono a renderla gradevole e avvincente.

Il **gioco** consente ai docenti di porre i ragazzi in situazioni nuove e stimolanti: vere e proprie **attività di problem solving**, funzionali alla **capacità di elaborare strategie e di liberare potenzialità** di cui a volte gli alunni non hanno consapevolezza e che difficilmente sono messe in luce in situazioni standardizzate.

Le ricadute sono osservabili su più piani:

- **Cognitivo** □ sono facilitati l'apprendimento e l'applicazione di concetti e regole in momenti decisamente più motivanti.
- **Affettivo-sociale** □ si crea affettività verso il compito ed è favorita la socializzazione (si pensi all'alternanza di momenti di condivisione e di contrapposizione nelle attività di gruppo o anche alla ricerca di regole condivise).
- **Linguistico** □ sono potenziate le capacità di descrivere, utilizzare simboli, comunicare regole e fare osservazioni prive di ambiguità.

Quali sono i **giochi** che possono essere **utilizzati a scuola**? Le possibilità sono molte e le abbiamo raggruppate in **cinque grandi categorie**.

1. **Giochi che appartengono alla tradizione ma si basano su strutture matematiche** e, pertanto, possono essere utilizzati in senso didattico. Per esempio: gli scacchi, il master mind, i giochi di carte che prevedono lo svolgimento di calcoli (*scopa, scala 40, ...*), il tangram, il tetris, il sudoku, la battaglia navale.
2. **Giochi della tradizione** che possono essere **adattati per un uso didattico**. Per esempio, la tombola può essere giocata chiamando i numeri attraverso operazioni equivalenti ("tre per due" invece di "sei", ma anche "due alla quarta" invece di "sedici").
3. **Giochi concepiti per favorire l'apprendimento di specifici aspetti della matematica**. Per esempio *Geometriko* (di L. Tortorelli) e *Il gioco dell'uguale* (di A. Maffia ed E. Pellegrini).

4. **Competizioni su abilità matematiche**, organizzate sia internamente alla scuola o alla classe (si possono lanciare sfide tra alunni sullo svolgimento di compiti specifici) sia da istituzioni esterne (Centro Pristem dell'Università Bocconi, Kangourou, Rally Matematico Transalpino, Unione Matematica Italiana, ...).
5. Attività di **creazione di nuovi giochi matematici o riadattamento** di quelli già esistenti, in un'ottica di **problem posing**.

Anche in Tangram è possibile trovare:

- **proposte di tipo ludico** ([scarica il pdf dello slideshow seguente](#)).
- **Playscape**, realizzati dal prof. Andrea Campisano, "... costruiti intorno all'idea fondamentale del gioco come momento non associato allo studio e che utilizzano la **strategia del racconto a fumetti**".

PER APPROFONDIRE

- Geometriko, Leonardo Tortorelli, Erickson, 2014
- Il gioco dell'uguale, Andrea Maffia ed Eleonora Pellegrini, Erickson, 2022
- Matematica con le carte da gioco. Attività inclusive per motivare e sostenere l'apprendimento, Flavia Fogarolo, Ilaria Cervellin, Lorena Finato, Erickson, 2015
- [Math Island](#), intervento di Eleonora Pellegrini al MateScienze 2019, Rizzoli Education

SCOPRI L'OPERA

- [Tangram](#), il nostro corso di matematica per la scuola secondaria di primo grado, di L. Ferri, A. Matteo, E. Pellegrini - Fabbri Editore - Rizzoli Education, 2020