

Giocare con la matematica nella Scuola dell'Infanzia

Martha Isabel Fandiño Pinilla

NRD, Dipartimento di Matematica, Università di Bologna

Parlare esplicitamente di matematica nella Scuola dell'Infanzia, può sembrare a taluni un po' fuor di luogo, ma non è così.

Non è l'essere umano che si deve mettere a disposizione delle sue proprie costruzioni teoriche e diventarne schiavo; l'essere umano deve essere in grado di trasformare le sue invenzioni (concrete o ideali) per trarne vantaggi applicativi o culturali.

Così, c'è tutto un aspetto della matematica che è adatto alla sdi e che sarebbe un peccato non sviluppare, per rimandarlo ai successivi livelli scolari, quando diventa inopportuno e inadatto, con il rischio di deludere i bambini che si aspettavano, nella scuola primaria, "cose da grandi" ...

Nel finale degli anni '70 e poi negli '80, Bruno D'Amore propose la denominazione "protomatematica" per questo genere di attività, per non confonderla con la "prematematica" che, in quegli anni, era tanto di moda; non si tratta, insomma, di fare prima, cioè di anticipare, quel che si dovrà fare poi, si tratta di fare subito quel che è adatto a quell'età.

Il senso è quello di attivare meccanismi matematici e linguistici opportuni, logici, consequenziali, eventualmente terminologia opportuna (non pedante) eccetera, nelle forme e nei modi più idonei.

Stante l'età dei bambini, è ovvio che la modalità più opportuna è il gioco, il gioco sociale e individuale, il gioco di piacere (play) o di strategia (game), il gioco di riflessione e di attività.

I giochi più classici sui quali si sono attivate le strategie didattiche di quegli anni sono i seguenti che, anche senza troppe distinzioni e spiegazioni, l'insegnante più attivo riconoscerà; li distinguo per tipologia matematica

Giochi-attività matematiche per la scuola dell'infanzia

NUMERI	
Far scrivere numeri grandi secondo le capacità intuitive dei bambini	Quanti numeri conosci? Conta fino a venti.
Qual è il numero più grande del mondo?	Il più piccolo?
Il più bello?	Che colore ha il numero 3?
Valore/Dimensione: è più "grande" 3 o 19?	Trovare il numero più grande fra 3 scritti
Tombola	Gioco dell'Oca
Domino	

RITMI	
Sequenze di suoni	Sequenze di figure e di colori

FIGURE	
Cubo in prospettiva	Tangram
Trenini di figure	Tassellazioni
Denominare le figure piane 2D e solide 3D	Riconoscere figure 2D in quadri famosi o in disegni vari

Tassellare e trasformazioni geometriche nell'arte (Escher)	Percorsi
Mappe	Labirinti
Rappresentare la scuola, il quartiere con scatole 3D e poi con mappe 2D	Parole da usare: segmento, retta, curva, linea, piano, solido, faccia, vertice, lato, ...
Sviluppare cubetti o altri poliedri	Percorsi sul cubo
La magia del nastro di Möbius (dentro fuori)	Diversi punti di vista

PROBABILITÀ	
Evento casuale	Evento possibile o impossibile
Evento certo	Il gioco delle strade e del lupo

STATISTICA	
Rappresentazioni statistiche con i cubetti	

COMBINATORICA	
Ordinare n persone in tutti i modi possibili	Ordinare n gettoni di m colori in tutti i modi possibili

LINGUA RAZIONALITÀ LOGICA	
	Paroline speciali in lingua: CONNETTIVI y, o, no, entonces, ...; CUANTIFICADORES: todos, nadie, algunos, ...
Disporre delle figurine che rappresentano le diverse fasi di un evento in un ordine sequenziale logico	Parole dicotomiche reciproche: dentro fuori, sopra sotto, grande piccolo, vicino lontano, davanti dietro, sopra sotto eccetera.
Dettatura di un disegno al telefono	Spiegare come si gioca a un certo gioco

Non entro in dettagli, perché penso che gli insegnanti più esperti abbiamo già riconosciuto questi giochi – attività e sappiano su di essi e con essi organizzare attività di grande successo cognitivo, oltre che emotivo.

L'uso di strumenti tecnologici potrebbe essere un utile espediente in grado di aiutare a far sì che i bambini accrescano molto la loro motivazione, e di conseguenza la volizione, cioè il voler attivarsi nel gioco e dunque nell'apprendimento. Molti di questi giochi (messi in evidenza soprattutto da libri ed articoli dell'autore già citato) sono stati nel frattempo resi più adatti ai bambini di oggi grazie a strumenti TIC; per esempio il gioco del tangram si può fare spostando direttamente i sette pezzi tan sullo schermo con il comando: sposta; così, riconoscere le figure da sovrapporre nei disegni periodici di Escher; lo stesso abbiamo visto fare con tassellazioni e con le figure geometriche tratte da quadri di autori famosi.

Suggerirei, però, di cominciare sempre da carta, matita, colori, gesso, pennarelli eccetera, anche per aiutare a capire l'evoluzione e rendere ancora più gradito lo strumento TIC.

Per saperne di più

Angeli A., D'Amore B., Di Nunzio M., Fascinelli E. (2011). *La matematica dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria*. Progetto: *Matematica nella scuola primaria, percorsi per apprendere*. Vol. 5. Bologna: Pitagora.