

1052. [Articolo di diffusione o divulgazione – Autore unico / Artículo de difusión o divulgación – Único autor / Article of dissemination or popularisation – Single author]

D'Amore, B. (2023). Giochi di strategia e matematica. In M. Asenova & B. D'Amore (Eds.) (2023). *Riflettere sulla didattica della matematica per insegnare: ricerche ed esperienze*. Atti del convegno nazionale Incontri con la matematica XXXVII, Castel San Pietro Terme, 10-12 XI 2023. Bologna: Bonomo. Pp. 41-42.

Giochi di strategia e matematica

Bruno D'Amore

Accademia delle Scienze di Bologna

Doctorado, Universidad Francisco José de Caldas, Bogotá

NRD di Bologna

Alla parola “matematica” molte persone associano stereotipi scolastici: espressioni, formule, figure, teoremi da imparare a memoria, equazioni da risolvere, calcoli, ... In queste condizioni, se si nominano accanto i termini “matematica” e “scuola dell’infanzia” la reazione più tipica (per esempio di alcuni colleghi insegnanti universitari di matematica) è di stupore o di derisione. Lo abbiamo già fatto notare in altre occasioni.

Certo, attività intelligenti nella scuola dell'infanzia *rafforzano e stimolano*, con giochi opportuni, ma anche spesso con giochi liberi: filastrocche numeriche, cantilene ecc., per esempio i numeri; ma non *creano* dal nulla, perché un’immagine del numero c’è già.

Per esempio, quali immagini si fanno i bambini del numero o, meglio, dei particolari numeri? Quali immagini si fanno dei predicati legati ai numeri? Insomma, che cosa significa, per esempio, che un numero è “grande”? Dalle ricerche emerge chiaramente che per molti bambini un numero è grande se il suo nome in lingua italiana è lungo e ricco di consonanti (meglio ancora: un misto non ben definito fra le due cose), almeno da un certo punto in poi. Insomma: da 1 a circa 20 sembra chiaro che i bambini dominino un ordine naturale corretto; poi si passa a numeri ... “foneticamente ricchi”, come duecentotrentasette, quattrocentoventidue, che sono “grandi” assai più di “mille”. C’è un misto di consapevolezza adulta, in qualche modo appresa da esperienza e imitazione (i due cardini dell’apprendimento spontaneo), e poi scattano modelli autonomi costruiti anche grazie al confronto. Ora, tra le attività più importanti da un punto di vista apprenditivo, c’è naturalmente il gioco, ma soprattutto i giochi di abilità e di strategia. Perché? Perché giocare è un’attività di per sé stessa vicina all’attività matematica, anche di alto livello: ci sono regole da rispettare, comunicazioni da fare, costruzioni concettuali, strategie da mettere in campo, finalità ben precise. Il gioco, nella sua accezione strategica, soprattutto, è l’esempio più semplice e funzionante di attività matematica.

Per esempio, il gioco delle costruzioni, libero o strutturato, è un’attività profondamente matematica, legata ad accostamenti di pezzi, a progettazione preliminare (con dichiarazione esplicita) di quel che si vuole ottenere. Ma l’apparato linguistico messo in moto non è meno interessante e formativo delle azioni concrete. “Metto il tetto rosso sopra al quadrato blu” non contiene solo le parole “matematiche”: “tetto” (che sta per triangolo) e “quadrato”, ma molte altre alle quali quasi non si fa caso: “sopra”, “tetto-rosso” (che distingue da tetti-di-altro-colore), idem per “quadrato-blu”.

C’è poi una sequenzialità, un esplicito ordine nel quale far avvenire la costruzione; per mettere A su B, occorre già in qualche modo aver situato B. La parola “sopra”, insieme a tante altre della lingua italiana, è assai più ricca di profondi sensi matematici di quanto appaia a prima vista. Essa assume diversi significati a seconda dei contesti e delle situazioni; e la cosa si fa interessante se si analizza la coppia di termini in opposizione (“sopra-sotto”), perché allora si capisce bene il senso relazionale: A è sopra rispetto a B; e dunque B è sotto A; ma, se cambio la situazione, A può andare sotto ... Come allenamento si possono facilmente ideare situazioni concrete che realizzino queste esperienze.