

Data 18/11/2022

Commenti: *Giancarlo Navarra*

Commenti: *insegnante di classe*

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE: La sezione E della scuola dell'infanzia è una sezione eterogenea composta di 23 bambini, 9 di 3 anni, 6 di 4 anni e 8 di cinque anni. 12 sono femmine e 11 sono maschi. La sezione è molto vivace e partecipativa, e la maggior parte dei bambini interviene volentieri alle conversazioni e alle attività proposte. Questa attività in particolare è stata svolta unendo gli 8 bambini di 5 anni della sezione E (elefanti) ai 6 bambini di 5 anni della sezione C (coccinelle) dato l'esiguo numero dei bambini in uscita.

Tutti i bambini hanno precedentemente partecipato ad un incontro con il professor Navarra, tenutosi nel nostro plesso, venendo così a contatto con il linguaggio matematico propostogli a loro non familiare. In tale incontro io e la mia collega abbiamo rilevato una notevole difficoltà dei bambini nel seguire e riprodurre tale linguaggio totalmente nuovo. Nell'incontro riportato di seguito, guidato da noi insegnanti, alcuni bambini hanno però mostrato di aver elaborato l'incontro precedente, compreso bene la richiesta sforzandosi di esprimersi con modalità linguistiche appropriate.

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ: l'insegnante propone ai bambini due materiali diversi: barattoli opachi con coperchio e ghiande. Si illustra loro il gioco che si andrà a svolgere descrivendone le regole. Viene chiesto quindi ai bambini di descrivere i materiali che vengono affidati dall'insegnante a due bambini alla volta. Ai bambini viene chiesto di risolvere un quesito descrivendo in un'unica lunga frase i materiali posseduti dal primo bambino, i materiali posseduti dal secondo bambino per poi giungere alla soluzione logica.

PROBLEMA: Descrivete quello che vedete sul tavolo e indovinate quante ghiande ci sono nel barattolo considerando che l'unica regola del gioco è che i due bambini devono avere lo stesso numero di ghiande.

All'inizio do ai bambini solo le ghiande e in egual numero per far familiarizzare loro con il nuovo linguaggio matematico applicato al concetto di uguaglianza.

1. I: Oggi bambini facciamo un gioco. Vi spiego in cosa consiste questo gioco; dobbiamo indovinare quanti oggetti, e oggi abbiamo le ghiande, hanno i due bambini che chiamerò vicino a me. La regola fondamentale del gioco che dobbiamo sempre ricordare è che tutti e due i bambini hanno sempre lo stesso numero di ghiande, sia che le ghiande le vediamo sia che non le vediamo perché magari sono nel barattolo. **Iniziamo!**¹
2. Chiamo a partecipare al gioco un bambino della sezione C, Samuele e una bambina della sezione E, Gemma e do loro 5 ghiande ciascuno. Mi sincero che abbiano compreso la regola del gioco.
3. I: Samuele te la ricordi la regola del gioco, la più importante?
4. Samuele: Sì, che devono avere lo stesso numero..
5. **Termino la frase che avrebbe dovuto completare Samuele.**²
6. I: ... lo stesso numero di ghiande tu e Gemma...
7. **Dispongo le ghiande davanti ai due bambini.**
8. I: **Oliver quante ghiande ha Samuele?**³
9. Oliver conta le ghiande di Samuele.
10. Oliver: 1, 2, 3, 4 e 5, 5 come i miei anni!
11. I: Sì Oliver, come i vostri anni, Samuele ha 5 ghiande. Vuoi contare invece tu Leonardo quante ghiande ha Gemma?
12. Leonardo: **conta le ghiande di Gemma** 1, 2, 3, 4, 5. Gemma ne ha 5.

¹ Non mi è chiaro se la regola sia stata negoziata e condivisa in precedenza con i bambini in modo che tutti se ne appropriassero, o se questa volta è la prima che essa viene proposta. Non ricordo se l'avessi fatta io nel corso del nostro incontro.

² Invito l'insegnante, in futuro (indipendentemente dall'attività svolta), a non completare lei la frase al posto del bambino che parla. Questo aspetto è importantissimo per favorire lo sviluppo delle competenze linguistiche.

³ Suggesto, in futuro, di far capire ai bambini l'importanza delle due fasi distinte: nella prima essi si limitano a descrivere la situazione, rimandando alla seconda la ricerca del numero di ghiande nel barattolo. Questa distinzione ha sviluppi importanti negli anni successivi: ha lo scopo di favorire il superamento dell'atteggiamento abituale degli alunni di vedere un problema come una ricerca immediata di calcoli da svolgere a scapito di una riflessione sulla situazione concreta proposta o sul testo. Delle insegnanti che hanno collaborato con il progetto ArAl facevano indossare ai bambini dei cappellini di colori diversi a seconda che dovessero comportarsi da 'descrittori' o da 'risolutori'. Era una strategia molto efficace: un bambino si metteva in testa un cappello, per esempio, rosso, e descriveva la situazione, poi lo toglieva, ne indossava uno verde, e si dedicava alla soluzione e alla relativa argomentazione.

13. I: Quindi Leonardo Samuele ne ha...
14. Leonardo: 5 ...
15. I: ... e Gemma ne ha...
16. Leonardo: 5 ...
17. I: Quindi Samuele e Gemma hanno lo stesso numero di ghiande?
18. Leonardo: Sì
19. I: E perché hanno lo stesso numero di ghiande?
20. Oliver: Perché è doppione
21. I: **Leonardo, guarda bene le ghiande davanti ai bambini e descrivi quello che vedi... Samuele ha...**⁴
22. Leonardo: 5 ghiande...
23. I: Però diciamo tutto... Samuele ha...
24. Leonardo: Samuele ha 5 ghiande...
25. I: ...E Gemma...ha ..
26. Leonardo: ... 5 ghiande...
27. I: ... quindi... Gemma e Samuele... hanno...
28. Leonardo: ... lo stesso numero...
29. I: **Ok, benissimo!**⁵ Ora aggiungiamo a questo gioco qualcosa di nuovo. Ora utilizzeremo le ghiande e un barattolo.
30. *A Samuele do 6 ghiande e a Gemma do 3 ghiande e un barattolo.*
31. I: Arianna ti ricordi la regola del gioco? Qual'è l'unica regola del gioco?
32. Arianna: Che devono avere lo stesso numero...
33. I: Bene, la regola è che Samuele e Gemma devono avere lo stesso numero di ghiande.
34. **Riprendo la frase di Arianna e la completo per far sentire ai bambini come andrebbe formulata la frase completa e corretta.**⁶
35. I: Ora conta le ghiande di Samuele!
36. Arianna: 1, 2, 3, 4, 5, 6 ...
37. I: Ok diciamo tutta la frase...
38. Arianna: Samuele ha 6 ghiande.
39. I: ... invece... Gemma... Arianna cosa vedi davanti a Gemma?
40. Arianna: Ha un barattolo con più 3 ghiande.
41. I: Bene, ha un barattolo e 3 ghiande. Ora secondo te dentro il barattolo di Gemma quante ghiande ci sono se Samuele e Gemma hanno lo stesso numero di ghiande?
42. Arianna: 2...
43. I: Secondo te ci sono 2 ghiande nel barattolo...
44. Arianna: Anzi 3... 3!
45. I: Perché secondo te ce ne sono 3?
46. Arianna: Perché (*e conta le ghiande davanti a Gemma*) 1, 2, 3 e 4... più 2 fa 6...
47. I: Quindi 4 più 2 fa 6... quindi se a 4 aggiungi 2 fa sei. E qui invece?
48. Arianna: 2...
49. I: 2? Cioè? Cosa vedi?
50. Arianna: 3...
51. I: ... e perché 3?
52. Arianna: Perché se sono 3 queste qui, nel barattolo sono 3 e diventano 6...

⁴ Cerco di far descrivere a Leonardo tutto ciò che vede sul tavolo con un'unica frase, in maniera non frammentata ma i miei tentativi non hanno molto seguito.

⁵ Mi riferisco qui all'episodio (13-29), ma il commento può essere ampliato a tutto il diario. Non conosco Leonardo ma ho una vasta esperienza anche con i bambini della scuola dell'infanzia, e quindi conosco bene le difficoltà che un'insegnante incontra nel condurre la riflessione collettiva su una certa situazione problematica. L'insegnante lamenta lo scarso seguito dei suoi tentativi. Ritengo che stia proprio nella sua conduzione la principale ragione di questo insuccesso. Lei scrive (34) "...far sentire ai bambini come andrebbe formulata la frase completa e corretta" e, più avanti (Commento 7-r53), "... Ha bisogno di una voce guida". Sono propenso a credere che i bambini abbiano bisogno sì di essere supportati nell'evoluzione del loro pensiero ma ritengo, allo stesso tempo, che la guida di cui scrive l'insegnante debba essere tale soprattutto sul piano del metodo, non nel sostituirsi a loro nell'organizzazione di una frase completa. Completo queste considerazioni in un commento finale.

⁶ Rimando al mio commento. Ho dei dubbi sull'efficacia di un'argomentazione portata a termine non dal bambino ma dall'insegnante. Non mi meraviglierei se fosse proprio questa (buona) intenzione dell'insegnante a rallentare l'autonomia di certi alunni, che si abituano al fatto

53. I: Perché, dillo tutto... Samuele ha 6 ghiande...⁷
54. Arianna: ... e Gemma ha un barattolo con più 3 ghiande...
55. I: ... quindi queste che vediamo sono 3 e...
56. A: ... nel barattolo ce ne sono 3...
57. I: Bene! Giusto, nel barattolo ce ne sono 3... qualcuno pensa diversamente?
58. Denise: Io ne penso 2...
59. I: Denise perché credi che nel barattolo ci siano 2 ghiande?
60. Denise: Perché... perché... 2 più 2 fa 3... no, mi sono confusa perché fa 4...
61. I: Certo, 2 più 2 fa 4, ma perché tu vedi quattro ghiande davanti a Samuele? Contale... ti ricordi la regola del gioco Denise? Qual è l'unica regola del gioco?
62. Denise: ... (*silenzio e non risponde*)
63. I: Ripetiamo insieme la regola...
64. Denis: ... devono avere lo stesso numero...
65. I: Samuele e Gemma devono avere lo stesso numero di ghiande! Ripeti tutta la frase...
66. Denise: ... (*esitazione*) ... lo stesso numero...
67. I-E quante ghiande ha Samuele?
68. Denise: Sei.
69. I: 6! Bene 6, quindi Gemma quante ne deve avere?
70. Denise: 6...
71. I: Fammi vedere 6...
72. Denise *mi fa vedere 6 con le dita.*
73. I: Quante ghiande ha Gemma fuori dal barattolo, contiamole un po'...
74. Denise: 1, 2 e 3 ...
75. I: Quindi 3... e 3...
76. *Metto tre delle 6 ghiande di Samuele vicino alle 3 ghiande fuori del barattolo di Gemma per facilitare l'operazione perché a questo punto a Samuele rimangono 3 ghiande.*
77. I: Quindi qui dentro il barattolo di Gemma quante ghiande devono esserci per arrivare allo stesso numero di Samuele?
78. Denise: 6!
79. I: Dentro la scatola? 6? Sei sicura? Sei nella scatola e poi fuori?
80. Denise: 6...
81. I: Quante sono quelle rimaste a Samuele dopo che abbiamo tolto lo stesso numero di ghiande che Gemma aveva fuori dalla scatola?
82. Denise: 3...
83. I: Bene. 3 e quindi dentro la scatola devono essere... ?
84. Denise: ... 6...
85. *A questo anche provando diverse strategie Denise non riesce a giungere alla soluzione logica. Prima di aprire la scatola con le ghiande restanti vuole intervenire Lorenzo a cui do la parola.*
86. I: Lorenzo vuoi intervenire... ok! Dimmi Lorenzo prima tutto quello che vedi davanti a Samuele e Gemma e poi quante ghiande ci sono secondo te dentro il barattolo di Gemma. Facciamo finta che non conosciamo queste informazioni e ricominciamo tutto daccapo.
87. Lorenzo: Samuele ha 6 ghiande... e Gemma 3 ghiande e un barattolo...
88. I: Benissimo, ora la regola è che sia...
89. Lorenzo: ... devono avere lo stesso numero di ghiande...
90. I: ... quindi...
91. Lorenzo: ... *se fuori Gemma ne ha 3 dentro ce ne sono 3...*⁸
92. I: Bene, è corretto! Vogliamo vedere se sono 3? Apriamo il barattolo e sono... 3... e adesso contiamo tutte le ghiande di Samuele e tutte le ghiande di Gemma e vediamo se sono di ugual numero...
93. *I bambini contano.*
94. Lorenzo: Sono lo stesso numero di ghiande!

⁷ Arianna è arrivata alla soluzione corretta dopo diverse prove e ora con un linguaggio organico cerco di farle ripercorrere i passaggi mentali che ha svolto ma non riesce in questo. Ha bisogno di una voce guida.

⁸ Sembra che Lorenzo abbia fatto tesoro dell'ascolto degli interventi dei compagni e riesce più degli altri a trovare la soluzione del quesito descrivendo tutto ciò che vede in maniera più completa.

⁹ *Concludo qui il mio commento (5-r29). Verbalizzazione significa comporre frasi il più possibile ben formulate in relazione all'età, che maturino grazie agli stimoli offerti da situazioni opportunamente scelte, come quelle di Scatole & biglie. Riporto qui quello che ho scritto a questo proposito nel mio libro:*

“Chiamiamo questi momenti d'esordio linguistico, prevalentemente orali, fase del 'gattonamento espressivo'. il gattonamento espressivo crea le basi non solo per la capacità di verbalizzare e, più avanti, di argomentare, ma rende poco alla volta i bambini consapevoli dei vantaggi che derivano dal saperlo fare. Un bambino di cinque anni che scopra di essere capace di dire qualcosa su ciò che sta compiendo o pensando, anche se inizialmente è ritroso a farlo, acquista la sicurezza di chi comincia a rendersi conto di poter comunicare, ossia di attraversare metaforicamente lo spazio che lo separa dagli altri provando anche il piacere di ottenere l'ascolto e, spesso, il plauso, e comincia a percepire di essere parte di una comunità. Il gattonamento espressivo nella lingua naturale sta quindi alla base del balbettio algebrico, potremmo dire che ne è una componente fondativa”.

Suggerisco quindi di non accettare un linguaggio approssimativo, frasi formate da poche parole, prive di termini significativi, ma di richiedere frasi il più possibile complete; non accontentarsi di una conclusione in cui sia l'insegnante che 'tira in barca i remi della discussione', ma chiedere a un singolo alunno di assumersi la responsabilità di formulare da solo la conclusione; non costruire un dialogo iniziando con una domanda, perché in questo modo gli alunni si abituano a rispondere, mentre invece dovrebbero un po' alla volta essere loro a costruire autonomamente le frasi complete. Una strategia efficace consiste nel contare platealmente il numero di parole che un bambino dice; se sono poche, pochissime, o una sola potete chiedere “Chi offre più parole?”.