

ottobre 2017

Audioregistrazione

Commenti *Giancarlo Navarra*

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe 2C di Conselice è costituita da 16 alunni di cui 14 provenienti dalla 1C della stessa scuola. Dalla prima alla seconda, il gruppo ha vissuto l'esperienza dell'inserimento di 2 nuovi allievi provenienti da diverse sedi scolastiche. Sono presenti 2 allievi con diverse esigenze educative che risultano ben integrati nella vita di gruppo e che seguono la programmazione di classe. Gli studenti mostrano un buon interesse per le attività proposte e una soddisfacente autonomia sia nell'organizzazione del lavoro, sia nello studio individuale.

Pur operando tutti con grande disponibilità, in generale la partecipazione al dialogo va spesso stimolata.

DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE PROPOSTA

Sperimentazione didattica relativa all'unità formativa "Comunicare in matematica: argomentare, rappresentare, generalizzare"

Noemi legge a voce alta la consegna:

Quattro alunni sono al parco, si siedono sulla panchina nel seguente modo:

A non è vicino a B,

B è il primo a sinistra,

C è tra A e B,

D è ultimo.



1

1. Il problema di oggi viene letto da Noemi.

2. I: Paolo dove siamo? Siamo al...²

3. Paolo: ... al parco.

4. I: Chi c'è al parco?³

¹ Anticipo un commento di carattere generale. L'insegnante pone questa attività all'interno dell'unità formativa 'Comunicare in matematica: argomentare, rappresentare, generalizzare'. Le considerazioni che seguono ruotano attorno alla voce 'argomentare', anche se ritengo che qui non si possa parlare ancora di argomentazione: una condizione necessaria affinché tale competenza si sviluppi risiede infatti nell'autonomia concessa agli alunni nella costruzione dei loro interventi. Tale autonomia si associa alla responsabilità, ed entrambe sono riconducibili ad un costruito teorico (di G. Brousseau) noto come devoluzione. È un atto che riguarda l'insegnante nei confronti degli allievi, attraverso il quale egli consegna loro l'obiettivo cognitivo da raggiungere facendo in modo che ognuno di essi impegni la sua personale responsabilità nella gestione dell'attività cognitiva alla quale partecipa, che diventa così una sua attività. Questo processo è indipendente dall'età degli alunni, e il suo grado di strutturazione va adeguato ad essa. Commenterò ora la trascrizione alla luce di questo principio, e di altri costrutti del progetto ArAl, che metterò in luce con opportuni richiami ai Glossari e ad altre aree del sito, in particolare alle FAQ intitolate Quali sono gli interventi più produttivi nella discussione in classe? e agli Interventi frequenti nella prassi didattica, poco produttivi, da evitare.

² Questo inizio di frase è riconducibile alle Domande 'a completamento' o 'a risposta obbligata': contengono in sé il suggerimento 'telefonato' di ciò su cui gli alunni si devono concentrare. Siccome la formulazione la organizza l'insegnante, questo comporta la certezza che è proprio lì che bisogna andare a parare (alcuni episodi: 2-3; 27-28; 46-47; 67-68; 71-72; 73-74). Se un alunno avesse in mente una risposta diversa la considererebbe certamente sbagliata perché lontana dalle attese dell'insegnante.

Aggiungo a queste considerazioni il commento fatto da Donatella Lovison, specialista del GISCEL che, assieme ad altri linguisti, ha collaborato fra il 2009 e il 2013 con il progetto ArAl nel commentare le trascrizioni: "Gli studiosi in ambito linguistico hanno dimostrato che [...] le scelte lessicali sono legate alla scelta sintattica che si sta facendo mentre si produce lingua. Chiedere all'allievo di completare con una voce lessicale dei segmenti linguistici prodotti dell'insegnante, quindi di 'entrare' nella sintassi e nella testualità dell'insegnante stesso, quasi per 'indovinare' la parola, può non essere per niente produttivo per lo sviluppo della competenza linguistica e delle conoscenze, perché l'allievo non produce lingua, e quindi non struttura i concetti. La competenza linguistica personale dell'allievo per esprimere i concetti stessi è ferma, e rimane il dubbio, quindi, che questi ultimi siano diventati vere e proprie conoscenze depositate nella testa dell'alunno".

³ Domande 'a botta e risposta': sono sequenze di scambi insegnante-allievo, un ping-pong di scarsa significatività, non certo ad una tessitura di pensieri tra gli alunni (alcuni esempi: 4-20; 34-41; 50-53); essi non argomentano ma si limitano a rispondere alle domande dell'insegnante, e quindi si lasciano guidare verso i suoi obiettivi.

IC Foresti, Conselice RA	I	1	2	3	4	5	1	2	3	RB
---------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

5. Alcuni: Due bambini.
6. I: Due bambini? Ti invito a guardare il testo. Ci sono 4 bambini al parco. Cosa devono fare, Sarina?
7. Sarina: Giocare.
8. I: Giocare. Rileggi il testo... (*l'alunno rilegge*)
9. I: Ti richiedo: cosa devono fare quei quattro bambini nel parco? Chi lo sa o pensa di saperlo può dirlo. Sei sempre dell'idea che devono giocare? Sì o no?
10. Sarina: No.
11. I: Cosa devono fare?... Matteo?
12. M: Si siedono.
13. I: Si siedono. Possono sedersi solo sulla panchina?
14. Tutti: No.
15. B: Su una roccia, su più panchine.
16. I: Sull'albero? Lo trovate coerente sedersi su un albero?
17. T: No.
18. B: Dentro lo scivolo.
19. I: Bellissimo, lo trovo realistico. (*pausa*) Ma scusate, dove è naturale sedersi nel parco? Alessandro, mi siedo nel...
20. A: ... nel prato.
21. I: Nel prato... bene. Avete capito tutti il testo? Chi non l'ha capito alzi la mano. Rileggi la prima frase del testo.
22. *B legge.*
23. I: Quindi c'è un bambino che si chiama A e uno che si chiama B. Da questa frase A non è vicino a B, da cosa capisco che A e B non sono vicini?
24. B: Uno si mette a sedere in un posto e uno in un altro.
25. I: Qual è la parolina? Dillo forte.
26. B: Non è.
27. I: **Non è, benissimo. Non è vicino**⁴... quindi A e B sono...
28. Tutti: ... lontani.
29. *B legge la seconda riga.*
30. I: B è sulla sinistra. Bambini, alzate la mano sinistra. Bene. Allora... B è il primo e ci dice anche che è a sinistra. Ultima riga. Leggiamo.
31. *B legge.*
32. I: Adesso ad ogni gruppo diamo un foglio, ragionate a isola. Vi do un foglio, voi mi date la soluzione. Guardate cosa vi ha preparato la maestra Rita. **Cosa vedete?**⁵
33. *L'insegnante mostra un foglio con scritto 'Trova la soluzione'. Su di esso sono disegnate quattro caselle in cui posizionare le lettere.*
34. I: Serena cosa vedi?
35. Serena: Quattro righe.
36. I: Quattro righe... a cosa servono?
37. B: Per mettere le lettere.
38. I: Quali lettere?
39. B: Le lettere dell'alfabeto, A-B-C-D.
40. I: Cosa sono queste lettere? Perché sono 4 lettere e 4 spazi?
41. B: Perché sono 4 bambini.
42. I: Li dovete mettere in ordine di seduta. Buon ragionamento, vi diamo tre minuti.
43. *Gli alunni iniziano a lavorare ad isole. Quando tutti hanno terminato l'insegnante richiama l'attenzione degli alunni.*
44. I: Ogni gruppo sceglie un bambino che viene a spiegare la soluzione e il ragionamento alla lavagna. E non ve lo diciamo né io né le altre maestre se va bene. Dovete essere voi a dire se va bene o no. Io farei iniziare il gruppo di Eleonora. Chi viene del tuo gruppo?

⁴ Il bambino ha detto semplicemente "Non è", è l'insegnante che ha completato "Non è vicino"; il plauso ("Benissimo") mi sembra eccessivo. Se l'insegnante avesse inteso premiare un alunno poco abituato ad intervenire avrebbe fatto bene a commentare qui il suo atteggiamento, per far capire ad un lettore che il plauso era, per così dire, 'ad personam'.

⁵ Riporto un altro commento di Donatella Lovison: "[...] questo genere di domande ("Cosa vedete?", "Cosa notate?") mi lascia sempre dubbiosa: hanno un carattere troppo generale e c'è il rischio concreto che i bambini osservino di tutto e di più, disperdendo le conquiste fatte nelle fasi precedenti e disorientando l'insegnante che può incontrare difficoltà a ricondurre la lezione nel giusto binario. Propendo per domande più 'orientanti', cioè che contengano nella loro formulazione delle 'parole indirizzo' che indirizzino verso l'obiettivo che l'insegnante si pone. Nel caso specifico ad esempio: "Fate attenzione a quello che c'è scritto in questo foglio. Lo potete descrivere?"

IC Foresti, Conselice RA	I	1	2	3	4	5	1	2	3	RB
---------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

45. *Il gruppo indica Sarina.*
46. I: Vieni qua e scrivi la soluzione. Qual è la soluzione che avete dato? Avete messo...
47. Sarina: ... A-B-C-D.
48. I: Avete scritto così. Allora, chi legge il primo comando, il primo indizio.
49. F: A non è vicino a B.
50. I: Vediamo, nella soluzione che ha dato quel gruppo, A non è vicino a B. Va bene?
51. B: No.
52. I: Come avete scritto A e B?
53. B: Vicine.
54. I: Quindi questo non va bene. Andiamo avanti a controllare. Il testo dice che B è il primo. Matteo, il vostro primo bambino a sinistra è B?
55. *Nessuna risposta.*
56. I: Che cosa avete messo a sinistra?
57. M: A.
58. I: Quindi, due cose sbagliate. Non vado avanti, avete proprio sbagliato. Cosa è successo? Come mai avete sbagliato? Non avete capito il testo? Non avete capito cosa dovevate fare? Cosa non avete capito?
59. B: Io avevo capito, ma è Eleonora ad avere fatto così.
60. M: Ha quasi fatto tutto la tua amica.
61. I: Quando si lavora per gruppo non si può far fare tutto ad uno, bisogna anche prendere in mano la situazione. **È successo che il problema non è stato risolto bene**⁶. Viene il gruppo di Ajar. Chi viene a spiegarlo?
62. *Il gruppo indica Alessandro.*
63. I: Vediamo la vostra soluzione.
64. Alessandro: B-C-A-D.
65. I: Ale spiega perché avete fatto questa soluzione. Cosa diceva? B...
66. *Silenzio.*
67. I: B è...
68. Alessandro: ... il primo a sinistra.
69. I: Perché avete messo la C qui?
70. Alessandro: Perché C è tra A e B.
71. I: Poi mi avete messo D che era...
72. Alessandro: ... l'ultimo.
73. I: Poi avete messo la A che...
74. Alessandro: ... non è vicino a B.
75. I: Secondo voi va bene questa soluzione?
76. *Alcuni bambini dicono sì altri no.*
77. I: Chi ha una soluzione diversa?
78. *Un gruppo propone un'altra soluzione.*
79. I: Chi viene di voi?
80. *Il gruppo indica Ariel.*
81. ACBD.
82. I: Questo gruppo ha trovato una soluzione diversa. Perché avete messo A qui?

⁶ *Questo commento si collega ai precedenti e mantiene la sua validità anche negli episodi successivi (63-99) in cui i gruppi presentano i loro lavori. Nell'episodio 45-60 gli alunni rispondono soltanto con una parola alla volta limitandosi a completare le frasi iniziate dall'insegnante. Così non impareranno mai ad argomentare. Capisco benissimo che gli alunni sono molto giovani, ma il mio invito è che venga modificato il contratto didattico in modo tale da ridurre la centralità costante dell'insegnante e da promuovere l'autonomia verbale degli alunni. Il problema proposto non è semplice sul piano logico, è molto interessante per lo sviluppo del pensiero relazionale ed è impegnativo al livello argomentativo (anche per un adulto). Per tutte queste ragioni le difficoltà per la classe sono del tutto prevedibili, ma bisogna comunque puntare sull'evoluzione del pensiero collettivo attraverso inviti a produrre un po' alla volta delle argomentazioni sempre più evolute e complete. Il primo gruppo che presenta il suo lavoro manifesterà le sue difficoltà, col secondo bisognerà fare un passo in avanti stimolando l'assunzione di responsabilità individuali nel produrre frasi con un crescente numero di parole costruite anche sulla riflessione (guidata dall'insegnante) su ciò che hanno detto i compagni prima. Si dovrebbe infine giungere alla costruzione di una conclusione negoziata e finalmente condivisa, per esempio: "La seconda e la quarta informazione permettono di dire che B è seduto al primo posto e D all'ultimo; siccome A non sta vicino a B sarà seduto prima di D e quindi nel posto vuoto fra B e A c'è C". Come ho già detto, un'argomentazione così lunga non è il prodotto di una sola persona, ma il frutto di una conduzione dell'attività mirata ad esaltare la continua negoziazione delle verbalizzazioni e la loro formulazione da parte degli alunni.*

IC Foresti, Conselice RA	I	1	2	3	4	5	1	2	3	RB
---------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

83. Ariel: Perché A e B sono lontani.
84. I: Bene, poi?
85. Ariel: Abbiamo messo la D per ultima.
86. I: Benissimo, poi?
87. Ariel: La C è in mezzo ad A e B.
88. I: Benissimo. Poi cosa diceva il testo?
89. Ariel: Che B è sinistra e la A è prima.
90. I: No. Andiamo a vedere il testo se è vero. *Rilegge il testo. B è il primo a sinistra. Lo ripete tre volte.*
91. I: Quindi sei convinto di aver fatto bene? Ha fatto bene il tuo gruppo? Sì o no? Vai a vedere... allora, B, secondo il testo è primo a sinistra. Voi lo avete messo lì? È il primo a sinistra nel tuo schema (*indica con la mano la posizione della lettera*). Sì o no?
92. *Nessuna risposta.*
93. I: Viola, cosa dici? Nel tuo schema è il primo B?
94. *Nessuna risposta.*
95. I: Guarda, questo è il primo, questo è il secondo, questo è il terzo. B è quindi nel primo? Quindi dove lo mettereste col senno di poi? Dove lo metteresti? È il primo... qual è il primo seduto lì... questo è l'ultimo e allora dov'è il primo? Quale posto? Indicando le lettere dice: questo è l'ultimo, questo è il penultimo, questo è il secondo e questo è il... Allora mettimi la B al primo posto. Dove lo metti?
96. *L'alunno lo scrive nel primo posto.*
97. I: Quindi se B lo mettiamo al primo posto e C è tra B ed A, dove lo mettiamo la A? Benissimo... controlla se è uguale alla risposta del secondo gruppo.
98. B: Sì, è uguale.
99. I: Avete fatto bene, quindi la soluzione del problema è che sulla panchina o sull'erba **B si siede vicino a C ed ultimo è D⁷.**

⁷ *Un ultimo suggerimento: con alunni così giovani è meglio mantenere vicina alla realtà la situazione problematica, ed usare nomi di persone piuttosto che lettere. I nomi possono essere scelti in modo da rendere possibile un eventuale passaggio all'astrazione – sempre in un contesto di affinamento del balbettio algebrico - per esempio: Angela, Bruno, Claudio, Daniela.*