

Commenti dell'insegnante di classe
 Commenti dell'IR Giancarlo Navarra

dicembre 2016 1 (Appunti)

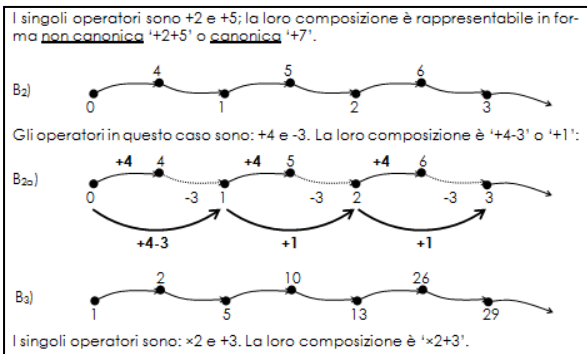
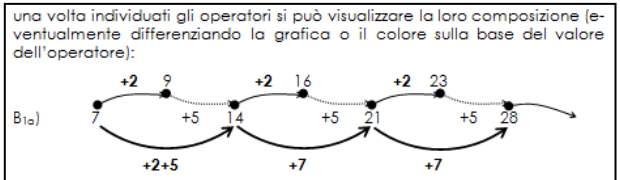
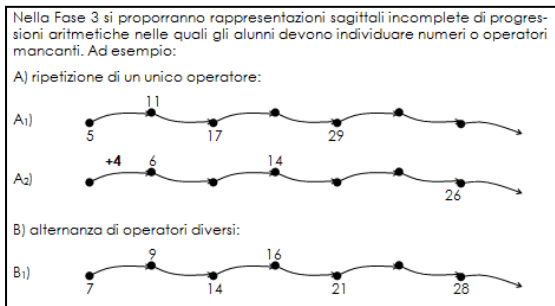
Parole Chiave

...

Presentazione della classe e dell'attività
 La classe si compone di 19 alunni.
 Ho scelto di lavorare sulla situazione problematica: "Indovina l'operatore e continua la serie fino a..."¹

1. Ho iniziato a proporre un +2 (che dovevano indovinare³) cominciando la serie da un certo numero e facendola finire circa dieci numeri dopo, dando il numero di arrivo. Quando mi sono accortata che tutti avessero capito, ho lavorato con +3 (fino a un +5 sempre da indovinare).

¹ Prima di presentare sotto forma di 'diario' un'attività, sarebbe opportuno che l'insegnante illustrasse le competenze che intende attivare. A questo scopo sarebbe molto importante svolgere (in modi pur semplici) quella che si chiama analisi a priori della situazione (riflessione su: competenze attivabili, strategie utilizzabili per favorirle, presunte difficoltà, possibili modi per superarle). È una pratica poco frequente; spesso gli insegnanti propongono attività di routine, schede elaborate da case editrici, materiali dal libro di testo in uso, suggerimenti forniti da colleghi, spunti trovati via internet, eccetera che ritengono che siano genericamente 'buone pratiche' in sé; le difficoltà – pensano – ci sono sempre e le affronterò sul campo grazie alla conoscenza della classe e all'esperienza. In assenza di questi elementi mi chiedo: in che contesto si inseriscono le attività che sintetizza ora l'insegnante? Lei afferma (7) che "servono per sviluppare un approccio diverso al contare attraverso le operazioni e per riuscire a manipolare meglio i numeri". Direi che c'è moltissimo di più: queste attività posso essere ricondotte all'universo delle successioni, al quale abbiamo dedicato, fra altre, l'Unità 12 e alla rappresentazione degli operatori in forma sagittale. Inserisco alcune immagini relative all'Unità che presentano sviluppi possibili per l'attività proposta dall'insegnante:



17. Si esplorano le rappresentazioni sagittali

Si inizia ponendo la classe in situazione. Gli alunni interpretano il grafo e lo esplorano. Concetti sviluppati in precedenza – modulo, successione – vengono riscoperti e fanno da tramite semantico con la nuova situazione.

Diario 19 (P2), Avanti e indietro

L'insegnante disegna alla lavagna:

√ «Come abbiamo detto che si chiama questa rappresentazione?»
 Classe «Sagittale!»
 √ «Bene. Secondo voi quanto vale la freccia?»
 Daniela «2!»
 √ «Perché 2?»
 Daniela non sa rispondere.
 Gruppo «È sempre 1!»
 √ «Va bene 1, ma... manca qualcosa!»
 L'insegnante fa un altro disegno sotto il precedente:

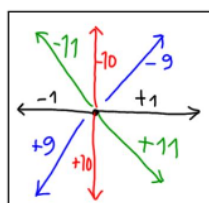
² Lei verrà in classe mia il 17 gennaio.
³ Il termine 'indovinare' non mi sembra pertinente. Gli alunni giungono all'individuazione dell'operatore attraverso un confronto e delle riflessioni. All'inizio 'indovinare' può essere uno stimolo ludico, ma andrebbe sostituito con "Trova" o "Individua".

2. I bambini si sono entusiasmati e l'hanno presa come una gara.
3. Il problema si è presentato quando ho dato i compiti per casa la prima volta⁴ (cioè dopo il +2) dove gli esercizi che dovevano svolgere gli alunni trattavano di tornare indietro da un certo numero ad un altro ma solo come conta all'indietro, non come "indovinare l'operatore".
4. Le mamme, avendo visto il lavoro di scuola, hanno pensato bene di far fare -2 ai bambini, così il mio intento di imparare i numeri all'indietro, per passare all' "indovina l'operatore e continua la serie fino a..." con la sottrazione è stato un po' vano.
5. A scuola ho dovuto far rifare gli esercizi di casa in modo corretto⁵, spiegando ai 13 bambini che avevano sbagliato (su 19 di cui 2 non avevano svolto i compiti) che dovevano solo contare all'indietro.
6. Poi sono tornata all' "indovina l'operatore" fino al +5, come raccontato in premessa, e a casa ho dato esplicitamente due esercizi da contare all'indietro da 10 a 0⁶ solo per essere sicuri nella conta all'indietro (quando indovineranno l'operatore col -2, -3, -4... e continueranno le serie fino a...".
7. Il mio obiettivo⁷ è di arrivare ad indovinare gli operatori misti su delle serie date, poi di indovinare la regola degli operatori (con più operatori che si ripetono) e di continuare le serie "fino a...". Questi sono esercizi che si trovano anche nelle Invalsi di classe quinta ma che a mio parere servono per sviluppare un approccio diverso al 'contare', attraverso le operazioni, e per riuscire a manipolare meglio i numeri.
8. Non so se sono stata abbastanza chiara o se ho preso in considerazione un tema che non c'entra con il corso⁸. Comunque ho pensato di raccontare questa esperienza che continuerà anche con le moltiplicazioni e le divisioni più avanti nel tempo.

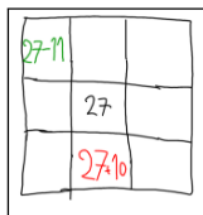
⁴ Ho delle perplessità sul compito assegnato per casa. Come erano strutturati gli esercizi? Qual era l'obiettivo? L'insegnante parla di 'tornare indietro da un certo numero ad un altro'. In mancanza di altri elementi ipotizzo che l'esercizio contenesse una sequenza del tipo: 17-15-13-11-9-7. Gli alunni cosa avrebbero dovuto fare? Leggere semplicemente i numeri e basta? Se hanno messo in moto le famiglie forse la consegna non era chiara. Forse si sarebbe potuto chiedere loro di esprimere in lingua italiana la differenza fra ogni numero e il suo successivo, ma per fare questo sarebbe naturalmente necessario che gli alunni fossero abituati ad argomentare le loro scelte quando individuavano +1, +2, +5, ecc. (l'affinamento delle competenze linguistiche favorisce competenze importanti in ambito prealgebrico); i bambini avrebbero potuto scrivere per esempio "Da ogni numero per arrivare a quello dopo tolgo 2". L'insegnante in classe avrebbe potuto confrontare le frasi e trovare quelle più adatte per giungere a rappresentare in linguaggio matematico l'operatore -2.

⁵ Non so cosa intenda l'insegnante per 'modo corretto'. 'Contare all'indietro' significa leggere i numeri che sono stati scritti in ordine decrescente? Probabilmente non ho capito nemmeno io la consegna.

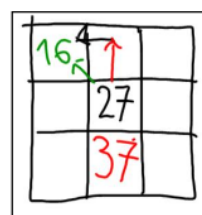
⁶ Continuo a non capire. L'insegnante non avrebbe potuto affrontare l'operatore -2 quando gli alunni hanno portato da casa il compito 'sbagliato'? Probabilmente non ho chiaro il quadro della situazione, ma non mi sembra che la scoperta dell'operatore -2 sia difficile. Inserisco un esempio di come alunni (di seconda primaria, mese di dicembre) hanno esplorato la griglia 10x10 (Unità 4) scoprendo - e rappresentando in linguaggio matematico - operatori positivi e negativi:



F 46



F 47



F 48

⁷ L'intenzione è buona ma suggerisco di prendere come riferimento l'Unità 12 e adottare come traccia di riferimento le situazioni proposte nella Terza Fase.

⁸ Non esistono temi che "non c'entrino col corso"; qualunque tema c'entra. Il progetto ArAl si propone come progetto di didattica innovativa nel vastissimo e trasversale ambito dell'aritmetica e dell'algebra e ha, come primo obiettivo quello di indurre negli insegnanti una riflessione su conoscenze, convinzioni, abitudini, stereotipi. L'ambiente nel quale lavora l'insegnante in questo momento è in sé perfetto a questi scopi.