

1	Gruppo ArAl	Insegnanti	Classi	Intervento Meet	Tema
	Monteroni d'Arbia (SI)	Bellocco F, Mariotti C.	Quinte primarie	21-01 - Incontro 0	Problemi

Insegnanti di Matematica: Bellocco Francesca VB; Mariotti Carla VD

Insegnanti di supporto presenti durante il collegamento: Loria Vincenzo VB; Caccamo Stefania VD

Commenti *Giancarlo Navarra*

Presentazione delle classi

Classe VB composta da 20 alunni tra cui un bambino con PDP dsa e un bambino con sostegno.

Classe VD composta da 22 alunni tra cui una bambina con PDP dsa e due bambini con PDP bes

Descrizione della situazione di partenza

Prima dell'intervento in classe del prof. Navarra, ai bambini è stata presentata un'immagine con elementi evocativi del Giappone e del nostro amico Brioshi. In seguito abbiamo ripreso il discorso sulla forma canonica e non canonica di un numero e anche, in modo molto semplice, la traduzione dal linguaggio naturale a quello matematico di elementi aritmetici quali somma, prodotto, differenza; ad esempio: Traduci e rappresenta: "La somma del numero 15 con il numero 5 è uguale al numero 20" oppure: "La differenza tra il numero 20 e il numero 5 è il numero 15"

Il collegamento inizia alle ore 10.30 con i saluti e le presentazioni.

- I bambini vengono invitati a scegliere un compagno o una compagna che dovrà farsi portavoce delle risposte durante l'attività.*
- Navarra (N) proietta e propone il testo del seguente problema:*

Quarta primaria
1) In una libreria ci sono 25 libri su uno scaffale, 37 su un secondo ed altri su un terzo. In tutto si contano 74 libri.
(A1) Quanti libri ci sono sul terzo scaffale?

- N: La prima domanda è: Quanti libri ci sono sul terzo scaffale?*
- Olga (VB): Per saperlo ho fatto $25+37$, ho sommato i libri del primo scaffale e del secondo scaffale e li ho sottratti ai libri in tutto, quindi i libri del terzo scaffale sono 12.*
- N: Voi avete risposto che i libri sono 12, siamo sicuri che il 12 si riferisca ai libri?*
- Pietro (VD): Il numero dei libri è 12.*
- Olga (VB): Il numero dei libri sul terzo scaffale è 12.*
- N (all'insegnante): È importante precisare sempre che stanno lavorando con numeri, quindi 12 rappresenta il numero dei libri. E ora un'altra domanda:*

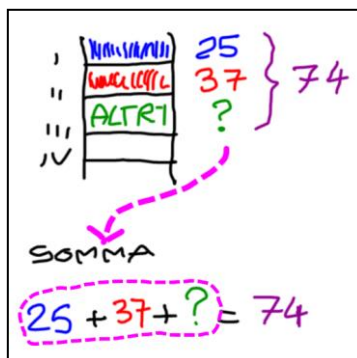
(A2) Quali sono le operazioni con cui calcoli questo numero?
--

- Davide (VD): Io ho calcolato... All'inizio ho fatto $37+25$ e poi ho fatto $74-62$.*
- N: E quindi? Quali operazioni avete eseguito?*
- Brando (VB): Un'addizione e una sottrazione. La prima... ho fatto un'addizione e la seconda una sottrazione-*
- N: Chiarisci meglio: tra quali numeri hai eseguito un' addizione?*
- Brando: Tra il 25 e il 37.*
- N: Non accontentarti di poche parole. Spiega bene.*
- Brando: Ho addizionato il numero dei libri del primo scaffale con il numero dei libri del secondo scaffale, poi ho sottratto il numero dei libri totali con quello del numero dei libri sul primo e secondo scaffale.*
- N: Attenzione... invece che 'ho sottratto con'... sarebbe meglio dire 'da'.*
- Brando: Forse ho sbagliato, è all'incontrario... (si autocorregge) ho sottratto il numero dei libri sul primo scaffale dal numero dei libri totali.*
- N presenta la terza consegna:*

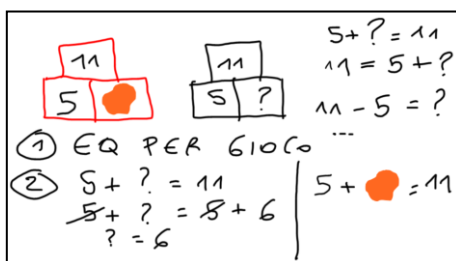
(B) Rappresenta la situazione in modo che Brioshi possa calcolare il numero dei libri sul terzo scaffale.

- Costanza (VD): 12...*

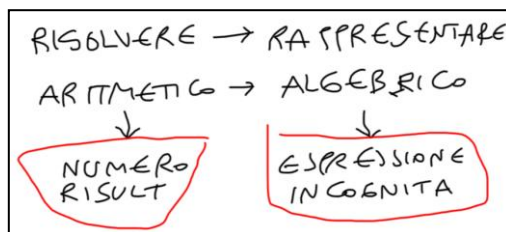
20. N: Come rappresentiamo tutti i libri di questo scaffale? Se tu dovessi rappresentare i libri che stanno sul primo e sul secondo scaffale,.. come li rappresenteresti?
 21. Costanza: Con 25 e con 37.
 22. N: Certo, ma come rappresenteresti l'insieme dei libri di questi due scaffali?
 23. Costanza: 25+37.
 24. N: Ok, ma ci sono anche i libri del terzo scaffale... come potresti rappresentare per Brioshi il numero dei libri sui tre scaffali?
 25. Costanza: 25+37+?.
 26. N: Bene... e questa somma corrisponde a... tu sai quanti sono i libri in tutto...
 27. Costanza: 25+37+?=74.
 28. N, *man mano che costruisce il ragionamento assieme gli alunni, disegna i relativi passaggi:*



29. N propone alla classe una minipiramide con una macchia di gelato caduta su uno dei numeri alla base e introduce le 'equazioni per gioco', facendo capire come questa situazione assomigli alla precedente. Durante questa fase introduce anche la soluzione dell'equazione, passando attraverso la rappresentazione non canonica '5+6' di '11', che permette di applicare il principio di cancellazione:



30. N conclude riassumendo alcuni dei concetti chiave toccati durante l'incontro:



¹ Il collegamento termina alle ore 11.30. Purtroppo causa un'interruzione della corrente elettrica gli scambi di messaggi attraverso la chat sono andati persi.

² La lezione è stata condotta per mostrare all'insegnante come i possibili sviluppi di una didattica per problemi si basino sul cambiamento del punto di vista dal risolvere al rappresentare e sull'approfondimento di temi come i significati dell'uguale, le rappresentazioni canonica e non canoniche di un numero, la rappresentazione dell'incognita.