

Articolo tratto dal numero n 71 marzo 2017 de <http://www.lascuolapossibile.it>

Quale operazione userò oggi?

La "soluzione" può diventare un problema

Didattica Laboratoriale - di Sgarioto Antonella



Che cosa avviene nella mente di un bambino quando cerca di risolvere un problema di matematica? Quali sono i ragionamenti che compie? Quali sono le abilità che differenziano un abile risolutore da uno in difficoltà?

In molte occasioni io e le mie colleghe, docenti di scuola primaria, ci siamo poste domande come queste, con l'obiettivo di individuare l'approccio più adatto per far trovare ai nostri alunni la soluzione di una situazione-problema. Da osservazioni fatte in aula, abbiamo rilevato che la maggior parte degli alunni risolve le situazioni problematiche standard in modo intuitivo, applica meccanicamente procedure conosciute e presta poca attenzione all'analisi del testo. Inizialmente avevamo pensato di insegnare ai bambini come affrontare le situazioni problematiche organizzando gruppi di lavoro e utilizzando strategie di apprendimento cooperativo e di tutoring tra pari. Ma non è bastato. L'incontro con il Prof. Alessandro Antonietti, docente di Psicologia presso l'Università Cattolica di Milano, ci ha permesso di attuare la sperimentazione **MER (Metodo Euristico Riflessivo)**, che ha notevolmente agevolato il lavoro dei discenti. **Il processo di soluzione inizia non con la ricerca immediata dei dati, ma con la decodifica delle parole.** Spesso, infatti, gli alunni non riescono a comprenderne il significato e ciò rende più difficile la comprensione dei testi dei problemi; vengono quindi aiutati a riflettere, ricercare e pianificare. La metodologia specifica intende sviluppare la comprensione di un problema matematico come un insieme di relazioni fra i dati forniti, delle principali domande relative alle informazioni da ottenere e delle operazioni da compiere. L'obiettivo è quello di fare in modo che il soggetto comprenda meglio la natura dei problemi matematici e distingua più chiaramente le informazioni ricavabili da quelle non ricavabili.

Si è visto che presentare un testo che richiami la vita quotidiana facilita gli alunni ad un più rapido accesso alle procedure risolutive.

Vi illustro ora un problema che ho somministrato ad una mia classe quinta utilizzando la **metodologia MER**.

Il sig. Pietro decide di organizzare un viaggio durante le vacanze estive per la famiglia composta da moglie e due figli di 8 e 11 anni.

Chiedo ai miei alunni: **"Potete considerare questo brano una situazione problema? Se no, perché?"**

Iniziamo così a commentare la frase facendo emergere cosa deve avere un testo per potersi chiamare problema. Continuo a presentare:

Il sig. Pietro intende trascorrere una settimana a Roma e si rivolge ad una agenzia di viaggi. Dopo qualche giorno riceve il preventivo riferito ad una persona.

Siamo sicuri che i nostri alunni conoscano il significato di ogni parola? Anche questa volta mi fermo per analizzare se si è compreso il testo. Continuo a dettare:

Quanto spenderà il sig. Pietro?

I bambini a questo punto, tutti in coro, rispondono che non ci troviamo ancora dinnanzi ad una situazione problema.

Aggiungo degli elementi, sapendo che il loro volto si illuminerà, perché sto dando le informazioni che tanto aspettavano:

- Viaggio andata e ritorno a 130 euro (bambini fino a 12 anni sconto di 20 euro);
- pernottamento e prima colazione a 250 euro;
- noleggio auto per visitare i dintorni a 235 euro per una settimana.

A questo punto, se avessi utilizzato la metodologia tradizionale avrei detto "buon lavoro!".

Invece no! Proprio qui comincia l'analisi profonda del testo:

- Qual è il significato della parolina "e" (qualche bambino mi ha chiesto infatti se 130 euro era solo il costo del biglietto di andata)?
- Gli alunni ricordano ancora che il preventivo è rivolto ad una persona?
- Hanno individuato la presenza del dato/parola "settimana"?
- Riescono ad evidenziare che l'ultimo dato non è riferito alla singola persona?
- Quali domande intermedie devono trovare per giungere a quella finale da me posta?

Lavorare in questo modo mi ha fatto capire quanto siano importanti le parole e il loro significato e soprattutto che non è possibile scindere l'insegnamento della matematica da quello linguistico.

Anche i numeri hanno bisogno dalle parole.

Antonella Sgarioto, docente di scuola primaria, Direzione Didattica "P.Vetri", Ragusa

Bibliografia

-Rahmani, L., Gagliardi C., Girani, E., Antonietti C., Antonietti A. (2016). Pensare la matematica. Dai numeri ai significati: un training al problem finding. New York: PsyPrint.