

La risoluzione di problemi è centrale nell'educazione matematica.

Essa richiede di:

- sviluppare strategie
- immaginare un percorso risolutivo
- prendere decisioni

Non basta ciò che si sa già fare: occorre utilizzare le proprie capacità in qualcosa di nuovo, che può anche contrastare con il sapere posseduto.

Come è noto sul processo risolutivo influiscono:

- * Fattori cognitivi
- * Fattori metacognitivi (consapevolezza e gestione delle proprie risorse
- * Fattori affettivi (emozioni, atteggiamenti e convinzioni)

IL RALLY MATEMATICO TRANSALPINO

Ogni anno il RMT si articola in tre "tappe" ufficiali:

- Prima prova
- Seconda prova
- Finale

Precedute da una o più prove di allenamento

Svolgimento di ogni singola prova

- Ciascuna classe deve risolvere da cinque a sette problemi
- Gli allievi, divisi in gruppi, lavorano in assoluta autonomia, senza alcun aiuto da parte dell'insegnante
- Per ciascun problema deve essere prodotta un'unica soluzione, che è la soluzione della classe
- Il tempo a disposizione è di 50 minuti

Cosa hanno di particolare i problemi del Rally Matematico Transalpino?

- il linguaggio chiaro e adeguato allo sviluppo cognitivo degli allievi
- il contesto
- le situazioni proposte che stimolano a fare tentativi, operare congetture, a provare strategie nuove e forme di rappresentazione non precostituite

Gli aspetti che rendono il RMT interessante per insegnanti ed allievi sono:

la tipologia dei problemi

la metodologia utilizzata basata sul lavoro in gruppo Nei problemi del RMT, inoltre, non basta dare la risposta giusta, ma occorre anche ben argomentaria

gli allievi sono indotti a ripercorrere le tappe del ragionamento che li ha portati alla soluzione (piano metacognitivo)

Il RMT non è solo la gara!!

Essa è preceduta e seguita da altri momenti e attività didatticamente rilevanti:

- analisi a priori
- analisi a posteriori

ANALISI A PRIORI

La messa a punto di un problema segue un iter lungo e articolato.

Essa è accompagnata da un lavoro di ipotesi finalizzato alla previsione di:

- percorsi, strategie, soluzioni
- * difficoltà ed errori
- * variabili didattiche in gioco

Tutto ciò viene sintetizzato in una scheda allegata al problema

ANALISI A POSTERIORI

Un attento esame degli elaborati degli allievi permette di:

- evidenziare conoscenze utilizzate e difficoltà incontrate
- · confrontare procedure e rappresentazioni
- analizzare errori commessi

L'analisi a posteriori può essere condotta a più livelli: dal singolo insegnante, tra insegnanti della stessa scuola, tra insegnanti e ricercatori

Utilizzazioni in classe dei problemi del RMT

- > riflessione e discussione su:
- saperi matematici coinvolti
- errori commessi
- strategie adottate
- rappresentazioni utilizzate
- > costruzione o rafforzamento di concetti

IN SINTESI

Il RMT propone agli allievi:

- di fare matematica nel risolvere problemi
 - di apprendere le regole elementari del dibattito scientifico
 - di sviluppare le loro capacità di lavorare in gruppo

Il RMT propone agli insegnanti:

- di osservare gli allievi in attività di risoluzione di problemi
- di valutare la produzione dei propri allievi e le loro capacità di organizzazione
- di discutere le soluzioni e di utilizzarle ulteriormente in classe
- Insegnamento
- di partecipare alla correzione collettiva degli elaborati e alla riflessione su di essi confrontandosi con colleghi e ricercatori

IN CONCLUSIONE

Il RMT è un'esperienza ricca di potenzialità sul piano

- della pratica didattica
- della ricerca
- della formazione degli insegnanti

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

Crociani C, Doretti L., Salomone L., 2004, "Quando risolvere problemi è una "sfida" per la classe:il Rally Matematico Transalpino", *Progetto Alice*, *Serie III*, *Vol. 5*, *n. 15*, 595-612

Grugnetti L., Jaquet F. (Eds), 1999, "Il Rally Matematico Transalpino. Quali apporti per la didattica?/ Le Rallye mathématique transalpin. Quels profits pour la didactique?", Atti delle giornate di studio sul RMT, Brighe 1997-1998, Pitagora Editrice Bologna

Grugnetti L., Jaquet F., Crociani C., Doretti L., Salomone L., (Eds.), 2001, "RMT: evoluzione delle conoscenze e valutazione dei saperi matematici / RMT: évolution des connaissances et évaluation des savoirs mathematiques", Atti delle giornate di studio sul RMT, Siena 1999, Neuchatel 2000, Pitagora Editrice Bologna

Grugnetti L., Jaquet F., Medici D., Rinaldi M.G., Polo M. (Eds), 2003, "RMT: potenzialità per la classe e la formazione / RMT: potentialités pour la classe e pour la formation", Atti delle giornate di studio sul RMT, Parma 2001, Torre delle Stelle 2002, Pitagora Editrice Bologna

Grugnetti L., Jaquet F., Schmit J.P.(Eds), 2004, "RMT e valutazione / RMT et évaluation", Atti delle giornate di studio sul RMT, Mondorf-les-Bains (Luxembourg) 2004, Pitagora Editrice Bologna.