

PROGETTO EM.MA. 2010/2011 – PROVINCIA DI RAVENNA

SUGGERIMENTI, PROPOSTE, IDEE E PISTE DI LAVORO PER ORGANIZZARE GLI “EVENTI” ALL'INTERNO DI CIASCUNA SCUOLA FINO A FEBBRAIO 2011

Suggerimenti di carattere generale

- *Imparare a leggere analiticamente i dati della propria classe e confrontarli, **in gruppi disciplinari**, con i dati di altre classi (non per una sterile ricerca di superiorità, ma per capire se alcune tendenze sono specifiche della classe, e probabilmente dovute a determinate scelte didattiche personali, o piuttosto legate a condizioni di partenza e scelte curriculari dell'intera scuola: a questo fine serve l'elaborazione del “Rapporto di scuola”). Questo è un modo particolarmente efficace di mettere in comune le buone pratiche e modificare quelle meno buone.*
- *Individuare gli ambiti tematici (nuclei) in cui gli studenti hanno conseguito i risultati migliori*
- *Individuare gli ambiti tematici (nuclei) in cui si rileva il numero più elevato di risposte errate e/o omesse*
- *Definire proprietà e obiettivi valutativi degli ambiti individuati*
- *Formulare ipotesi sulle possibili cause*
- *Leggere quesiti e risultati di uno stesso ambito in verticale (II e V primaria, I e III secondaria di primo grado)*
- *Analizzare le domande per comprendere bene i processi sottesi (anche aiutandosi con la griglia e la guida alla lettura proposta dall'INVALSI).*
- *Analizzare la scelta di determinati distrattori, soprattutto quando questa scelta sia stata fatta da numerosi allievi, per capire come abbiano ragionato.*
- *Riproporre alla classe le prove INVALSI (quelle dell'anno precedente o di due anni prima), NON con lo scopo di fare una verifica a cui magari assegnare dei voti, ma con lo scopo di discutere e farsi spiegare il motivo delle varie scelte (attivazione di processi metacognitivi, fondamentali per il miglioramento degli apprendimenti).*

Suggerimenti per fare attività sul tipo di competenza:

Conoscere e utilizzare diverse forme di rappresentazione e saper passare dall'una all'altra

- *Confrontare rappresentazioni diverse ad esempio tabella, grafico e formula e chiedere cosa mette in luce ogni rappresentazione rispetto all'altra.*
- *Confrontare scritture diverse di un numero: esempio abaco, cifre e parole*
- *Scegliere una rappresentazione adatta per una certa situazione: es.grafico a torta o a barre; quando è meglio usare una o l'altra*
- *Confrontare formule di aree scritte in modo diverso*
- *In geometria dal testo alla figura e viceversa*

Suggerimenti per fare attività sul tipo di competenza:

Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico: congetturare, verificare, giustificare, definire, generalizzare

Cominciare a lavorare in classe su questi due processi cognitivi

RAPPRESENTAZIONI DIVERSE

ARGOMENTARE

Intrecciandole con un altro processo chiave

la RISOLUZIONE DI PROBLEMI

- *Scegliere un procedimento risolutivo di un problema non banale. Lo scopo non è tanto quello di risolvere il problema, ma di selezionare il procedimento corretto. E' anche un modo per imparare a scrivere procedimenti*
- *Scegliere una spiegazione risolutiva di un problema (senza i calcoli)*
- *Giustificare una strategia di soluzione, un'affermazione,...*
- *Scegliere una parafrasi corretta di una affermazione*
- *Scegliere una o più argomentazioni corrette fra diverse date*

ADAPTIVE REASONING:

capacità di pensiero logico, di riflessione, di spiegazione e di giustificazione di argomenti matematici.

E' la colla che tiene uniti insieme gli altri fili poiché consente ai concetti e alle procedure di connettersi in modo sensato, suggerisce possibilità nella risoluzione dei problemi e favorisce il confronto fra argomentazioni diverse fra loro.

Nell'adaptive reasoning è centrale la giustificazione delle affermazioni e lo sviluppo delle argomentazioni

LETTURA E COMPrensIONE DEL TESTO

- *Parafrasi del testo di un problema*
- *Rappresentazione grafica di un testo*
- *Analisi di testi con dati sovrabbondanti o mancanti. Quali dati sono inutili ? Che dati ti mancano?...*
- *Confronto di testi diversi di una stessa situazione problematica . Cosa c'è di diverso? Cosa c'è di simile?*

ANALISI GLOBALE DI UN TESTO

- *Confronto di testi di tipo diverso di una stessa situazione problematica : grafico /tabella, testo verbale/ tabella, testo verbale/ formula, ...*

Che informazioni ti dà uno? Che informazioni ti dà l'altro?

- *Confronto di strategie di risoluzione di un problema*

Quale di queste soluzioni assomiglia alla tua?

Perché?

In che cosa sono diverse queste strategie? In che cosa sono uguali?

- *Analisi dei distrattori di un quesito*

ADAPTIVE REASONING (ARGOMENTAZIONE)

- *Spiegare perché, in un quesito a scelta multipla, si sono scartate le soluzioni diverse da quella scelta*
- *Ricerca di esempi e di argomenti a sostegno della scelta fatta*
Spiega con esempi perché le affermazioni scartate sono sbagliate
- *Analisi dei distrattori di un quesito*

E' possibile anche:

- *organizzare una piccola mostra di “oggetti matematici” (magari raccolti dagli stessi ragazzi tra “le cose della loro quotidianità”: videogiochi, calcolatrici, giochi di società, pubblicità di prodotti scontati...) e invitare gli studenti a spiegarne il funzionamento e le “proprietà matematiche” ai visitatori;*
- *organizzare “gare matematiche” tra alunni di classi parallele;*
- *proporre agli studenti più grandi di preparare quesiti, “indovinelli”, “lezioni” per gli studenti più piccoli...*

...ED OGNI ALTRO “EVENTO” LA VOSTRA FANTASIA E CREATIVITA' VI SUGGERISCA DI PRODURRE!!!

Buon lavoro a tutti e, come sempre, a vostra disposizione per eventuali chiarimenti.

Annarita Donati, Claudio Martini, Sandra Gaudenzi