

RIUNIONE DIPARTIMENTO DI MATEMATICA - 26/11/08
17.00 - 19.00

La prof.ssa Piemonte introduce l'incontro riferendo gli spunti fondamentali della riflessioni della DS sul lavoro dei curricoli: la definizione del *cosa* si insegna connessa strettamente al *come* la si insegna e l'equilibrio tra l'aspetto qualitativo e quantitativo dell'insegnamento.

Illustra poi alcuni spunti interessanti emersi dal corso di formazione dei curricoli (l'aspetto laboratoriale della didattica e l'importanza della verbalizzazione) e alcuni passaggi sulla "Riflessione sulla cornice teorica delle indicazioni" di C. Mion - documento inviato dal prof. Zuppel - in cui emergono nuovamente degli interessanti spunti metodologici.

Un'insegnante propone quindi di lavorare sulla metodologia e, per cominciare, si leggono dalle indicazioni le parti introduttive delle Indicazioni intitolate "Il senso dell'esperienza" e "L'ambiente di apprendimento".

La coordinatrice racconta che, per la sua esperienza, la didattica di tipo laboratoriale è fondamentale ed è quella proposta dalle indicazioni e presentata al corso di formazione frequentato. Sottende non tanto, o non necessariamente, la frequentazione di un laboratorio, quanto un modo di affrontare la lezione, coinvolgendo gli alunni, in modo diretto e personale, nella conquista del nuovo contenuto. E' possibile utilizzarla in matematica, in modo ancor più esteso che nell'insegnamento delle scienze.

Viene suggerito anche un altro tipo di approccio, quello del lavoro di gruppo. Per gli alunni (in gruppi di 3-4) è stimolante e si innescano dinamiche che normalmente non avvengono. In genere si affronta una situazione problematica, e l'insegnante dà l'avvio ai lavori con un indirizzo, un spinta.

Si rileva che una difficoltà che può sorgere da un tipo di approccio di tipo ludico è quello della memorizzazione, che magari poi non avviene.

Vari interventi sollevano il problema che in realtà lavorare per gruppi richiede molto tempo e si rischia di fare poco, di ridurre troppo i contenuti da proporre.

Viene sottolineato che un metodo che coinvolge gli alunni alla scoperta dei contenuti richiede veramente più tempo, ma che, a lungo termine (che potrebbe essere anche il triennio) nell'ambito matematico si recupera, in quanto quello che gli alunni hanno appreso è radicato, e non sono necessari i ripassi. Rimane invece il problema per scienze, dove è necessaria una selezione dei contenuti.

La discussione sul metodo si sposta poi sulle scienze.

Un'insegnante esprime il problema che deve affrontare nel predisporre il programma di scienze della secondaria perché gli alunni vengono preparati in modo diverso. Servirebbe più omogeneità.

Vari interventi raccontano che in realtà alle primarie il programma di scienze dipende dai progetti e dagli sfondi integratori, che cambiano di anno in anno, Quindi uno stesso

argomento può essere approfondito in modo diverso, essere svolto in anni diversi, e quindi con un approccio diverso (e una memorizzazione diversa).

Una maestra afferma che conta è che gli alunni imparino il metodo scientifico, acquisiscano un modo di lavorare, più che ricordino nel tempo dei contenuti.

Alcuni docenti intervengono concordando sul fatto che è difficile che i contenuti di scienze affrontati nella scuola primaria possano rimanere nel tempo.

Viene rilevata la difficoltà degli alunni nel memorizzare i contenuti acquisiti anche con il metodo laboratoriale, perché tendono a vivere con partecipazione, interesse e profondità l'esperienza, ma poi fanno fatica a studiare. L'esperienza così diventa inutile, perché rimane solo un'impressione, un bel ricordo. Bisogna lavorare perché ciò non avvenga.

RIUNIONE DIPARTIMENTO ORIZZONTALE - 4/12/08

Sono presenti tutti i docenti di Scienze matematiche e naturali e di Tecnologia delle due scuole secondarie.

Si decide di riprendere il lavoro iniziato l'A.S. 07/08 leggendo *"Gli obiettivi di apprendimento termine della classe terza delle Scienze Naturali e sperimentali"* per decidere quali argomenti sono ritenuti necessari e quali possono essere svolti facoltativamente, in base alla situazione delle singole classi ed ai progetti/uscite/attività particolari che vengono svolte.

Fisica e chimica

- a) *Affrontare concetti fisici quali: velocità, densità, concentrazione, forza ed energia, temperatura e calore, effettuando esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura e costruendo reti e modelli concettuali e rappresentazioni formali di tipo diverso (fino a quelle geometriche-algebriche).*
- b) *Completare la costruzione del concetto di trasformazione chimica, effettuando esperienze pratiche diversificate, utilizzando alcuni indicatori, ponendo l'attenzione anche sulle sostanze di impiego domestico (ad esempio: reazioni di acidi e basi con metalli, soluzione del carbonato di calcio, alcune reazioni di neutralizzazione, combustione di materiali diversi, ecc.).*

Questi obiettivi (**a** e **b**) vengono ritenuti obbligatori. Alcuni sono valutati molto generici e quindi, nella scansione più dettagliata, possono essere affrontati a vari livelli e quindi in varie classi.

Astronomia e Scienze della Terra

- c) *Proseguire l'elaborazione di idee e modelli interpretativi dei più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo diurno e notturno nel corso dell'anno.*
- d) *Interpretarne i fenomeni osservati anche con l'aiuto di planetari e/o simulazioni al computer. In particolare precisare l'osservabilità e l'interpretazione di latitudine e longitudine, punti cardinali, sistemi di riferimento e movimenti della Terra, durata del dì e della notte, fasi della luna, eclissi, visibilità e moti osservati di pianeti e costellazioni.*
- e) *Continuare ad approfondire la conoscenza, sul campo e con esperienze concrete, di rocce, minerali, fossili per comprenderne la storia geologica ed elaborare idee e modelli interpretativi della struttura terrestre. Considerare il suolo come ecosistema come una risorsa e comprendere altresì che la sua formazione è il risultato dei climi e della vita sulla terra, dei processi di erosione-trasporto-deposizione. Correlare queste conoscenze alle valutazioni sul rischio geomorfologico, idrogeologico, vulcanico e sismico della propria regione e comprendere la conseguente pianificazione della protezione da questo rischio.*
- f) *Conoscere i meccanismi fondamentali dei cambiamenti globali nei sistemi naturali e nel sistema Terra nel suo complesso, e il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione degli stessi.*
- g) *Conoscere le caratteristiche generali di idrosfera, atmosfera e geosfera.*

Gli obiettivi **c** e **d** sono obbligatori, con la precisazione che l'osservazione del cielo può essere fatta se c'è l'occasione.

Gli obiettivi **e** ed **f** sono facoltativi.

RIUNIONE DIPARTIMENTO DI MATEMATICA - 9/12/08
17.00 - 19.00

Si comincia il lavoro affrontando le problematiche relative alla prova d'ingresso tra la scuola dell'infanzia e la primaria.

Dopo vari interventi ed un proficuo confronto si decide per una serie di prove scritte (questionari) da far eseguire ai bambini, in più giornate., all'inizio della scuola primaria, che vertano sulle seguenti competenze:

- stabilire relazioni tra quantità (di più e di meno; pochi e tanti);
- contare e rappresentare, non simbolicamente, le quantità;
- riconoscere somiglianze e uguaglianze tra forme;
- classificare rappresentare elementi in base ad un attributo;
- eseguire una seriazione.

Si decide di prepararle nel prossimo incontro, partendo dai materiali che verranno portati dalle insegnanti dell'infanzia e della primaria.

Per quanto riguarda le prove di ingresso alla scuola secondaria si conferma la decisione di mantenere quelle già predisposte ed utilizzate negli ultimi anni nella secondaria di Povoletto (conoscenze, applicazione, problemi). Verranno somministrate due volte: alla fine della primaria (con una prova simile ma non identica) e all'inizio della secondaria, dopo una settimana di esercizi di ripasso. Le maestre rimangono perplesse sulla somministrazione del test di logica, in quanto del tutto diversa dalle prove che gli alunni sono abituati a fare. Le docenti della secondaria ritengono invece utile osservare le prestazioni e reazioni di fronte ad una situazione non nota, e riferiscono che non ha mai provocato ansie negli alunni.

Comincia un dialogo di riflessione sul tipo di prove che di solito vengono somministrate nella scuola, in relazione alla tipologia delle prove Invalsi. Si ritiene opportuno cominciare ad utilizzare anche questo tipo di materiale, e ci si lascia con l'impegno di cercarlo e di dividerlo.

Viene poi chiesto da alcune maestre l'esito delle prove di ingresso alla secondaria di quest'anno. Le docenti illustrano la situazione, che rivela in tutte le classi un calo riguardante la soluzione dei problemi. Emerge da tutti l'osservazione che, col passare degli anni, questo obiettivo è sempre più difficile da raggiungere e richiede sempre più fatica e tempo, in quanto gli allievi presentano crescenti difficoltà di concentrazione e riflessione, e tendono ad essere superficiali nell'affrontare le cose. Tutti concordano che tale obiettivo rimane importante e che può essere affrontato anche ponendo gli alunni in situazioni problematiche che non riguardano strettamente la matematica.

Si conclude l'incontro con una discussione sulla questione dello studio orale, che spesso non viene preso in seria considerazione dagli alunni e che invece, all'uscita dal ciclo primario, risulta una competenza di fondamentale importanza. Si parla di come si potrebbe migliorare la situazione, anche con una collaborazione più stretta tra i diversi ordini di scuola, senza però arrivare a conclusioni precise.

La verbalizzatrice
Marina Piemonte

