

GIOCHI MATEMATICI NELLE SCUOLE MEDIE
ANNO SCOLASTICO 2008 - 2009

PRESENTAZIONE E NOTE PER IL DOCENTE

Questa proposta si inquadra nella sperimentazione sull'uso del gioco nell'insegnamento della matematica condotta dal Gruppo di ricerca sulla didattica della matematica nella scuola di base del Dipartimento di Matematica "F. Enriques" dell'Università degli Studi di Milano, con la collaborazione del Centro "matematita".

L'obiettivo di tale sperimentazione è condurre i ragazzi a "fare esperienza di matematica" in una maniera che sia rispettosa del percorso di ognuno di loro, ma che rappresenti anche un momento di discontinuità rispetto al quotidiano lavoro in classe. Le precedenti esperienze hanno messo in evidenza come proposte di questo tipo che vengono "dall'esterno" della scuola possano rappresentare una buona occasione per:

- rimettere in gioco tutti i ragazzi senza ruoli prestabiliti,
- illustrare in modo non consueto l'immagine del docente come "esperto" che li accompagna nel cammino della conoscenza,
- portare alla luce abilità o incertezze dei ragazzi non riconosciute in precedenza durante il lavoro curricolare,
- dare ai ragazzi l'opportunità di mettersi alla prova "senza rete" confrontandosi con linguaggi, domande e ambiti imprevisti, diversi, in generale, da quelli più consueti.

L'unica condizione ritenuta indispensabile per la buona riuscita dell'impresa è che la classe possa riconoscere questo lavoro come un lavoro "proprio", e quindi possa scegliere da sé sia le strategie risolutive, sia il canone della comunicazione che ritiene più efficaci.

L'esperienza degli scorsi anni ha mostrato come situazioni di questo tipo permettano anche un confronto interessante e molto utile fra i docenti sperimentatori che guidano il lavoro nelle loro classi e i docenti che lavorano nella "Redazione dei giochi".

La proposta si rivolge alle **classi** dalla prima media alla terza media, e si articola in cinque tappe.

Nei primi quattro incontri verranno proposti (sul sito www.quadernoaquadretti.it) alcuni problemi - abbastanza difficili da sembrare anche troppo difficili per studenti di queste età - su alcuni nodi significativi della matematica.

I docenti sono invitati a scaricarli e poi l'esperienza suggerisce che:

- i problemi proposti dalla Redazione dei giochi siano affrontati dalla classe suddivisa in gruppi di tre-quattro ragazzi,

- ogni gruppo invii le proprie soluzioni senza alcun controllo preventivo da parte degli altri gruppi o del docente
- e poi - a invio effettuato - le soluzioni vengano invece confrontate e discusse con l'intervento del docente.

Nel quinto incontro invece - anche per mostrare ai ragazzi il cammino fatto - saranno riproposte alcune delle questioni già viste e commentate insieme alla Redazione nei primi incontri, sia pure "presentate" in maniera diversa.

La Redazione suggerisce che partecipino a questo incontro finale solo le classi che avranno partecipato ad almeno tre degli incontri precedenti.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO

Il calendario previsto per le prime cinque tappe è il seguente:

TAPPA	DATA	PUBBLICAZIONE DELLE SOLUZIONI
prima tappa	13 novembre 2008	27 novembre 2008
seconda tappa	15 gennaio 2009	29 gennaio 2009
terza tappa	19 febbraio 2009	5 marzo 2009
quarta tappa	26 marzo 2009	16 aprile 2009
quinta tappa	4 maggio 2009	11 maggio 2009

A partire dalla data indicata per ogni tappa, i docenti che hanno iscritto le loro classi potranno accedere ai testi dei problemi dalle pagine del sito e quindi sottoporli all'attenzione della classe. Al termine di ogni incontro, i docenti dovranno inviare alla Redazione le soluzioni trovate da ciascun gruppo (seguendo le istruzioni che verranno pubblicate sul sito) o, in mancanza delle soluzioni, il resoconto delle riflessioni compiute e delle difficoltà trovate.

Per i primi quattro incontri, dopo due settimane dalla data di pubblicazione dei testi si potranno trovare *on-line* le soluzioni, commentate dalla Redazione dei Giochi sulla base delle risposte e delle eventuali osservazioni fin lì ricevute.

Contestualmente, si potranno trovare *on-line* anche i messaggi a quei gruppi di ragazzi che avranno inviato le loro soluzioni entro la prima settimana dalla pubblicazione dei testi sul sito: tali messaggi conterranno i commenti della Redazione alle soluzioni e/o riflessioni inviate.

I testi relativi all'incontro finale saranno disponibili in rete il 4 maggio 2009.

Mentre i primi quattro incontri possono svolgersi quando il docente lo ritiene più opportuno, in uno qualunque dei giorni successivi a quelli indicati dal calendario, per il quinto il rispetto della data del 4 maggio 2009 è fortemente consigliato, anche per garantire la valutazione tempestiva delle risposte via via comunicate alla Redazione e quindi la pubblicazione dei risultati.

Perché sia possibile "sfruttare" al meglio le potenzialità insite in questo lavoro, ai

docenti che iscrivono la propria classe chiediamo una collaborazione molto stretta con la Redazione dei Giochi.

ISCRIZIONI

Ogni docente può iscrivere la sua classe **dal 16 ottobre al 12 novembre** collegandosi alla pagina:

www.quadernoaquadretti.it/giochi/2008/giochi_medie.php
(si vedano istruzioni di dettaglio nell'Allegato A che segue).

La comunicazione dell'accettazione dell'iscrizione, la conferma della *password* indicata dal docente e l'invio delle informazioni necessarie avverranno automaticamente tramite un messaggio di posta elettronica che perverrà al docente non appena questi avrà chiuso l'iscrizione *on-line*.

La Redazione manterrà i contatti con i docenti e le classi esclusivamente per posta elettronica. E' pertanto cruciale tener presente che l'indirizzo *e-mail* indicato all'atto dell'iscrizione sarà quello usato dalla Redazione dei giochi anche in tutte le comunicazioni successive; è importante quindi sceglierne uno solo (e che questo venga digitato con cura).

INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni si può contattare la dott. Paola Testi Saltini Dipartimento di Matematica, *e-mail*: paola.testi@unimi.it (tel: 02-503.16110 - fax: 02-503.16090).

ALLEGATO A

Le istruzioni che seguono sono valide a partire dal giorno **16 ottobre**.

1) Seleziona dal menu a sinistra "Iscrizioni"

http://www.quadernoaquadretti.it/giochi/2008/giochi_medie.php

2) Sei automaticamente nella FASE 1 dell'iscrizione. Il sistema ti guida ad inserire i dati della scuola, a meno che questi non siano già presenti nel nostro archivio.

3) Puoi procedere alla FASE 2 in cui comunicare i dati del docente di riferimento. Questa e la fase precedente sono correlate e devono essere eseguite nello stesso momento.

4) Il sistema ti conduce a chiudere l'iscrizione una volta inserite le classi partecipanti (FASE 3). L'iscrizione delle classi può essere fatta anche in un secondo momento.