

GIOCHI MATEMATICI PER LA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
ANNO SCOLASTICO 2010 - 2011

L'Unità di Milano – Città Studi del Centro “matematita” propone anche per l'a.s. 2010-2011 una serie di problemi pensati per ragazzi dalla prima alla terza media, su temi diversi che corrispondono a nodi concettuali ritenuti centrali nella matematica della scuola secondaria.

L'obiettivo è quello di 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.

In generale, le precedenti esperienze di questi Giochi *on line* 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 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 impreveduti o, comunque, diversi, in generale, da quelli più consueti,
- consentire alla classe (intesa come unità docenti – allievi) di riflettere sul tipo di difficoltà incontrate dai ragazzi di fronte a prove che sono un po' anomale rispetto alla consuetudine e che assomigliano piuttosto a quelle nazionali inserite nell'esame di terza media e di conseguenza mettere in condizioni gli allievi di attrezzarsi meglio di fronte a richieste di questo tipo,

La proposta si articola in cinque tappe.

Il metodo di lavoro proposto è quello a piccolo gruppo e i piccoli gruppi sono gli interlocutori della Redazione dei giochi.

Nelle prime quattro sessioni di lavoro verranno proposti (sul sito www.quadernoquadretti.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 dal sito 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 possa inviare le proprie soluzioni senza alcun controllo preventivo da parte degli altri gruppi o del docente;

- e quindi – a invio effettuato - le soluzioni vengano invece confrontate e discusse con tutta la classe e con l'intervento del docente.

Per la quinta tappa – anche per mostrare ai ragazzi il cammino fatto – saranno riproposte alcune delle questioni già viste e commentate dalla Redazione nelle tappe precedenti, sia pure “presentate” in maniera diversa.

La Redazione suggerisce che partecipino a questa tappa finale solo le classi che si sono cimentate in almeno tre delle tappe precedenti.

La Redazione dei Giochi

Allegati

1. Modalità di svolgimento
2. Modalità di iscrizione

Allegato 1 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

Il calendario previsto per le tappe è il seguente:

TAPPA	PUBBLICAZIONI DEI TESTI E DELLE SOLUZIONI	PUBBLICAZIONE DELLE SOLUZIONI COMMENTATE
prima tappa	10 novembre 2010	24 novembre 2010
seconda tappa	12 gennaio 2011	26 gennaio 2011
terza tappa	23 febbraio 2011	16 marzo 2011
quarta tappa	30 marzo 2011	13 aprile 2011

- **A partire** dalla data indicata per ogni tappa, i docenti che hanno iscritto le loro classi potranno, tramite il sito, accedere ai **testi** dei problemi (e alle **comunicazioni per i docenti**: attenzione che non le vedano i ragazzi!) e quindi sottoporli all'attenzione della classe.

Le *Comunicazioni ai docenti* contengono una riflessione preliminare sul tipo di problema proposto e sul tema trattato, alcune indicazioni di massima sull'organizzazione del lavoro in classe e un cenno alle soluzioni. È tuttavia solo al docente che compete di decidere come "sfruttare" al meglio per la sua classe le potenzialità insite in questo lavoro.

- **Al termine del lavoro** della classe, i docenti potranno **inviare** (o far inviare dai ragazzi, se credono) alla Redazione **le soluzioni** trovate da ciascun gruppo (accedendo alla funzione di invio risposta presente sul sito) insieme al resoconto delle riflessioni compiute e delle difficoltà incontrate; resoconto che naturalmente i ragazzi sono invitati a inviare anche in mancanza delle soluzioni.
- Per le prime quattro tappe, **dopo due settimane** dalla data di pubblicazione dei testi di una certa tappa si potranno trovare on-line le soluzioni, commentate dalla Redazione dei Giochi sulla base delle osservazioni fino a quel momento ricevute dai docenti.
- Nell'intervallo di tempo fra una tappa e l'altra, **la Redazione commenterà** (e pubblicherà) **le risposte** di quei gruppi che avranno inviato la loro proposta di soluzione entro 10 giorni dalla pubblicazione in rete dei testi dei problemi. In questa fase, i commenti e le indicazioni dei docenti che avranno osservato i ragazzi lavorare in classe saranno preziosi per la Redazione: la collaborazione stretta docenti – redazione permette di superare gli eventuali fraintendimenti ed errori.

I testi relativi alla **tappa finale** saranno disponibili in rete il 4 maggio 2011.

Mentre i lavori di classe relativi alle prime quattro tappe possono svolgersi quando il docente lo ritiene più opportuno, in uno qualunque dei giorni successivi a quelli indicati dal calendario,

per il lavoro relativo alla quinta tappa il rispetto della data del 4 maggio 2011 è fortemente consigliato, anche per garantire la valutazione tempestiva delle risposte via via comunicate alla Redazione e quindi la pubblicazione dei risultati entro il 16 maggio 2011.

Allegato 2 MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Ogni docente può iscrivere la sua classe dal **1° ottobre** al **31 ottobre** 2010 collegandosi alla pagina:

http://www.quadernoaquadretti.it/giochi/2011/giochi_medie.php

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. È 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).

A partire dal giorno 1 ottobre 2010 sono valide le seguenti **istruzioni**:

- 1) Nella pagina http://www.quadernoaquadretti.it/giochi/2011/giochi_medie.php seleziona "Iscrizioni" nel menu di sinistra oppure clicca sul tasto apposito.
- 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 dei giochi on line.
- 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) La FASE 3 ti consente di iscrivere le classi. Tale inserimento può essere fatto anche in un secondo momento. Per una conferma definitiva il sistema ti conduce poi a chiudere l'iscrizione.

* * *

Per ulteriori **informazioni** contattare la dott. Donatella De Tommaso, Dipartimento di Matematica, e-mail: segreteria-matematita@unimi.it (tel:0250316110, fax: 0250316090)