

Progetto che problema

Paola Limone

Docente di scuola primaria, co-redattrice di Bricks

paola.limone@gmail.com - <http://share.dschola.it/rivoli1/> - chiedilimone/index.html

In questo articolo desidero raccontare di un progetto che lega le tic (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) all'area di interesse logico -matematico. Si tratta di un'esperienza in fase di attuazione che ritengo molto positiva per i risultati dati finora, per l'interesse e l'entusiasmo suscitati e la facile replicabilità a basso costo.

La ricerca

E' del 23 gennaio 2011 l'articolo uscito su La Stampa intitolato "[Incubo matematica? Tutta colpa dei maestri](#)" in cui si presenta una ricerca condotta in 17 scuole primarie di Torino e provincia, ricerca che testimonia una diffusa condizione di disagio nei confronti della matematica. Ci sono molte scuole nelle quali si lavora da anni per fare amare questa importante materia, con strategie e percorsi mirati.

La ricerca psicologica di cui si parla nell'articolo citato dice che "siamo tutti portati per i numeri fin dalla nascita, ma sono fondamentali le opportunità che l'ambiente offre".

Ebbene, il progetto che vogliamo far conoscere mira ad offrire a tutti

le giuste opportunità.

Il progetto

Si tratta di un'esperienza che coinvolge al momento solo due classi italiane, ma che vuole allargarsi con altre collaborazioni ed essere replicabile.

I docenti ideatori sono Paola Limone (1° Circolo di Rivoli), responsabile del portale "[siete pronti a navigare?](#)" e corresponsabile del progetto "[Un computer per ogni studente](#)" e "[Scuola Digitale Piemonte](#)", e Maurizio Zambarda Romarzollo (Arco-TN), responsabile del progetto "[Pc in tasca](#)"

Le due classi, la 3A Don Milani (Rivoli-TO) e la 3A Romarzollo (Arco-TN), si stanno affrontando in una grande sfida a colpi di problemi.

L'obiettivo è vincere insieme la paura del problema matematico, imparare giocando con i numeri, rivoluzionare l'idea che il problema debba essere solo risolto, per arrivare ad essere tutti autori di problemi da risolvere e far risolvere ad altri.

Un notevole sforzo logico che ha appassionato i più bravi e coinvolto anche chi ha qualche difficoltà in più. Si lavora a coppie o in piccoli gruppi sia nella parte di invenzione che per la risoluzione, e qualche problema viene lasciato per una verifica finale delle competenze acquisite.

Le sfide

I bambini possono vedere nel blog appositamente progettato i video o i disegni fatti dai compagni in cui si raccontano, si recitano o si rappresentano con semplici animazioni i problemi inventati.

Si tratta di un mix di pratiche che portano gli alunni al ragionamento, giocando in modo attivo e divertente.

I problemi che i bambini saranno invitati ad inventare saranno di diversi tipi:

- problemi non matematici (tratti dalla vita comune),
- problemi dei quali conosco solo i dati,
- problemi dei quali conosco dati e operazioni necessarie,
- problemi dei quali conosco solo le domande,
- problemi dei quali conosco solo le risposte,
- problemi con dati inutili,
- problemi con dati carenti,
- problemi che non hanno risposta,

- problemi che offrono possibilità di risposte diverse, ma tutte ugualmente accettabili.

Al termine di quest'anno scolastico siamo riusciti a sfidarci su problemi non matematici, su problemi con due operazioni, su problemi con temi tratti dalle fiabe e su ricette di pozioni magiche (che coinvolgono i concetti di dose, ingrediente, frazione e multipli).

Le fasi del lavoro

1. Gli insegnanti delle due classi stabiliscono insieme il tema dei problemi e in alcuni casi alcune semplici regole: con una o più operazioni, con frazioni, con multipli, ...
2. I bambini sono divisi a coppie o in piccoli gruppi e iniziano a elaborare il testo del problema.
3. I testi vengono letti e commentati dall'insegnante e dai compagni, al fine di apportare modifiche, se necessarie, e per verificarne l'effettiva possibilità di soluzione e l'eventuale eccessiva difficoltà o alcune inesattezze.
4. Vengono stabilite le modalità di espressione con cui si vogliono di volta in volta presentare i problemi:
 - a) i bambini leggono/recitano il testo e un compagno li filma,
 - b) si costruiscono scenografie per semplici cartoni animati e animazioni da filmare,
 - c) si disegnano fumetti o si compongono collages, che poi saranno fotografati.
5. I testi vengono poi scritti dai bambini al computer per essere pubblicati sia nel blog, come accompagnamento ai disegni o ai video, che in una raccolta scaricabile dai lettori interessati.
6. I video vengono caricati sul web in un'area dedicata su [Vimeo](#) e inseriti grazie a codice embedded nel blog. Le fotografie e i disegni vengono caricati direttamente nel blog.
7. Ai video e alle immagini viene abbinato il testo scritto del problema.
8. I bambini delle due classi (ma anche tutti i bambini che vorranno partecipare) sono invitati a risolvere i problemi della propria classe e di quella degli amici lontani scrivendo le soluzioni e i percorsi logici seguiti in un commento ai singoli post.
9. Le due classi valutano i problemi della classe "avversaria" dando un

punteggio per la storia, uno per il video/disegno o per la lettura e la recitazione, a seconda dei casi.

10. Vengono pubblicati sul blog i vincitori delle varie sfide.

VIDEO DI ESEMPIO <http://cheproblema.blogspot.it/2012/04/cappuc-cetto-rosso02.html>

La comunicazione

Gli strumenti per comunicare e condividere sono alla portata di tutti: a noi basta un telefonino o una macchina fotografica che possano fare video, un computer con connessione internet e la posta elettronica, un blog.

Tra colleghi si comunica via posta elettronica, facebook e un'applicazione per Iphone (Viber) che permette chat e chiamate gratuite via Voip (attraverso la rete satellitare).

I bambini hanno modo di commentare i video-problemi, di risolverli in rete e di suggerire soluzioni diverse, di far notare eventuali inesattezze. Sul quaderno vengono riproposti alcuni problemi per risolverli anche in versione cartacea.

Tutti i video e i problemi sotto forma testuale stanno a poco a poco andando a formare un database riutilizzabile da tutti i docenti interessati.

La risposta al progetto è stata più che positiva: da quando è stato "aperto" anche al mondo della rete, i giudizi dei colleghi sono stati entusiastici.

Il progetto è in costante movimento tanto che a breve si unirà a noi in modo attivo anche una classe veneta. L'intenzione è comunque quella di portare avanti il progetto per i nostri alunni fino alla classe quinta.