

Attività testata da Martina Carola
(Gruppo di ricerca sulla scuola
primaria del Seminario di Didattica
della Matematica dell'Università di
Milano – Bicocca, coordinato dalla
dott.ssa Marina Cazzola)

Cartella: “L’esperienza del contare”

Attività: “IL GIOCO DELL’OCA”

DESCRIZIONE DELL’ATTIVITÀ



● **L’attività:** Ho sperimentato questa attività nel mese di Novembre 2008 nelle due classi prime dove insegnavo. In classe ho suddiviso i bambini in piccoli gruppi, ho consegnato dei cartoncini abbastanza grandi tutti colorati ed ogni gruppo ha iniziato a pensare al gioco dell’oca che voleva costruire. Ho fissato delle regole, che i gruppi dovevano rispettare:

- il percorso doveva avere un massimo di 20 caselle;
- oltre al percorso i bambini dovevano pensare a delle “trappole” (cioè a delle caselle del tipo “torna al via”, “ritira i dadi”, “torna indietro di 3 caselle”, ...).

Come pedine hanno usato dei cerchi di carta con delle faccine disegnate, che hanno colorato e ritagliato.

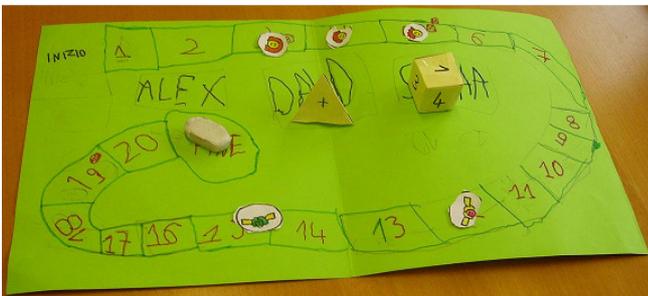
Ho costruito tre diversi tipi di dado: un cubo, un parallelepipedo e un tetraedro.

I gruppi hanno scelto quale tipo di dado usare e se usare solo un dado con i numeri oppure due dadi, uno con i numeri e uno con i segni + e –.

I dadi con le forme non convenzionali hanno attirato l’attenzione. Nella maggior parte dei casi i gruppi hanno chiesto due dadi di due tipi diversi (per esempio un cubo e un parallelepipedo, oppure un tetraedro e un cubo, ecc...), tranne un primo gruppo che ha richiesto un cubo fatto con il cartoncino e un dado di legno di quelli usuali e un secondo che mi ha richiesto un solo dado cubico.

Ogni gruppo ha disegnato il proprio tabellone e lo ha abbellito, ha colorato le pedine, ha deciso quali dadi usare e infine ha testato il proprio gioco.

Le foto dei giochi costruiti dai bambini:



● **Difficoltà incontrate:** Le difficoltà maggiori che hanno incontrato i vari gruppi sono state di tipo geometrico; hanno avuto difficoltà infatti a disegnare il percorso nel foglio sfruttando bene gli spazi. Alcuni percorsi inizialmente erano troppo piccoli, alcuni percorsi invece erano grandi, ma con caselle troppo piccole e quindi superavano il limite massimo di 20 caselle. Parecchi gruppi hanno dovuto disegnare più volte il percorso prima di trovare la soluzione più appropriata (alcune volte le caselle erano così piccole che le pedine non potevano trovarvi posto).

I bambini hanno dovuto fronteggiare anche altre difficoltà, come per esempio quella di dover scrivere i numeri in modo corretto. Un errore comune per i bambini, soprattutto per coloro che hanno difficoltà visuo-spaziali, è quello di scrivere le cifre da destra a sinistra. I bambini sono stati lasciati liberi di sbagliare, per questo sui cartelloni dei giochi compaiono cifre “alla rovescia”.

● **Come sono stati utilizzati i giochi:** Dopo essere stati testati, i giochi sono stati messi in una scatola in classe ed i bambini hanno potuto giocarci durante l’anno scolastico nei momenti liberi della giornata. Un’alternativa: possono anche essere regalati ai bambini della scuola dell’infanzia.

● **Il gioco da cui l’attività ha preso spunto:** L’attività che è stata svolta in classe prende spunto dal gioco dell’oca inserito nel programma “TVANA”, software didattico gratuito scaricabile dal sito www.ivana.it, dalla sezione “MATEMATICA” – “DADI”, con il quale i bambini spesso giocavano durante le ore di informatica.

In questa versione del gioco dell’oca proposta dal programma “TVANA” vi è un percorso, cioè una serie di caselle senza numeri con un inizio ed una fine. Al centro vi sono due dadi, che vengono tirati di volta in volta cliccando sulla casella centrale con la scritta “TIRA”.

I dadi sono due, perché su uno compaiono i numeri da 1 a 6, sull’altro vi sono i simboli + (che permette di andare avanti) e – (che fa arretrare). I giocatori si spostano, in base all’uscita dei due dadi, cliccando sulla casella di arrivo. Se cliccano sulla casella corretta, la casella si illumina e il gioco può proseguire, altrimenti la casella non si illumina e il giocatore deve ricontare correttamente e trovare la casella giusta.

Visto l’entusiasmo degli alunni nei confronti di questo programma, ho pensato di proporre loro di costruire dei giochi dell’oca per la classe, tutti colorati ed accattivanti, in modo che potessero giocare non solo durante le ore di informatica, ma anche durante la ricreazione o nei momenti liberi delle lezioni.

FINALITÀ ED OBIETTIVI

La finalità di questa attività è quella di dare ai bambini l'opportunità di costruire un gioco, lasciandoli liberi di superare le difficoltà che incontrano: pensare all'obiettivo e al percorso del gioco, ideare il tabellone, disegnare il tabellone, porre un inizio ed una fine, scrivere le cifre sul tabellone e sui dadi, mettersi nei panni dei giocatori e prevedere/prevenire gli intoppi che possono crearsi.

Il gioco dell'oca è interessante perché permette ai bambini, giocando e divertendosi, di superare una tendenza legata alle operazioni dell'addizione e della sottrazione, cioè quella di contare associando al numero 1 la casella di partenza, che invece corrisponde allo zero nella conta.

- Obiettivi impliciti:

- 📖 Saper lavorare nel piccolo gruppo.
- 📖 Migliorare le capacità collaborative.
- 📖 Saper riflettere sulle strategie utilizzate per la risoluzione del problema.
- 📖 Favorire la creatività e l'organizzazione del pensiero.
- 📖 Favorire l'organizzazione spaziale e far riflettere sul legame tra causa ed effetto.

- Obiettivi espliciti :

- 📖 Trovare strategie logistiche per ideare un gioco (obiettivo, percorso, praticità).
- 📖 Riflettere sull'importanza di un ordine spaziale coerente con l'obiettivo del gioco e con il materiale del gioco.
- 📖 Imparare ad addizionare e sottrarre numeri entro il 20.

- Altri obiettivi/spunti didattici:

- 📖 Superare la tendenza a contare, associando al numero 1, la casella di partenza, che invece corrisponde allo zero nella conta.
- 📖 Riflettere sulla valenza ordinale e cardinale dei numeri (i numeri scritti sul tabellone, in questa attività, hanno una valenza ordinale, infatti non indicano una quantità, ma servono per porre un ordine dalla casella "inizio" alla casella "fine". I numeri sul dado, invece, hanno una valenza cardinale, indicano una quantità di caselle, di quanto il giocatore può avanzare o retrocedere).

Questa attività, visto che prevede l'uso di dadi con un diverso numero di facce, può offrire spunti per affrontare l'argomento della probabilità. Una bambina infatti si è chiesta perché non usciva mai il numero 6; il suo gruppo aveva scelto come dado il tetraedro, che ha 4 facce.

INFORMAZIONI TECNICHE

🔴 **Materiale occorrente:** un cartellone per ogni gruppo, pedine, dadi di varie forme (cubi, tetraedri, parallelepipedi, ...), delle scatole per riporre i giochi.

🔴 **Tempo necessario:** 2-3 ore per la progettazione, l'ideazione e la costruzione del tabellone. In un secondo momento bisogna lasciare ai bambini l'opportunità di testare e di scoprire i lati interessanti e i difetti del gioco costruito da loro.

BIBLIOGRAFIA

Programma "IVANA", software didattico gratuito scaricabile dal sito www.ivana.it