

Geometria in gioco

Parte 2. Giocare bene è già fare matematica

Ambito 9, I.C. Rodengo, I.C. Travagliato
Novembre 2018 - Marzo 2019

Laura Montagnoli - laura.montagnoli@unicatt.it
Silvia Bonzi - silvia.bonzi87@gmail.com
Università Cattolica del Sacro Cuore

Indice

1. Quattro domande
2. Gioco
3. Riflessione
4. Indicazioni e avvio della progettazione

Quattro domande per entrare nell'argomento

- Creiamo dei *team* (3-4 persone)
- Con smartphone, tablet o laptop: kahoot.it
- Codice: ...
- Inseriamo il nome del *team*
- Inseriamo almeno un nome come componente
- Scegliamo “Ready to join!”

Gioco: Magellano

- Al primo turno ogni team ha a disposizione un foglio di giornale. Deve collocarlo, disteso a terra, oltre la linea blu, orientandolo come preferisce (1' per consultarsi)
- Staffetta1. La squadra si dispone dietro la linea rossa e corre una staffetta di circumnavigazione del foglio di giornale
- Al secondo turno i fogli di giornale sono due: il primo foglio va lasciato dov'è. Il secondo va collocato in modo che sia "connesso" al primo.
- Staffetta2. ...

Riflessione

1. Quali **contenuti** matematici veicola il gioco?
2. Di quale “**tipo**” di gioco si tratta?
 - competitivo/collaborativo?
 - gioco vero e proprio o fittizio?

**Il gioco:
come, dove, quando e perché**

Progettazione: contenuti

- Rappresentazione di enti geometrici (riconoscere, rappresentare, descrivere)
- Proprietà delle figure:
 - assi di simmetria
 - convessità/concavità
 - se poligoni: congruenza lati/angoli
 - se poligoni: parallelismo e perpendicolarità lati
 - tassellazioni
- Area:
 - scomposizione di poligoni in poligoni più semplici
 - equiestensione/esquiscomponibilità
 - stima di un'area

Progettazione: metodologia

- Gioco che consenta almeno una rilettura in termini matematici
- “un vero gioco”
- Gioco competitivo o collaborativo
- Gioco pensato preferibilmente prima di presentare in modo dettagliato un argomento
- **Possibilità:** modificare un gioco già esistente (es. nascondino, lupo, cimberlina, strega comanda color, lupo mangiafrutta, libera-ferma, 1...2...3...stella, staffetta, indovina chi?, battaglia navale, gioco dell’oca, tombola, ...)

Scheda progettazione

Nome del gioco	
Tipologia	Competitivo / collaborativo
Destinatari	Indicare la classe
Traguardo (dalle IINN)	
Obiettivo principale (dalle IINN)	
Finalità specifica:	Declinare l'obiettivo in una finalità specifica, se necessario. Esempio: saper rappresentare il trapezio in posizioni non standard
Prerequisiti	
Materiali	
Luogo	
Tempi	
Composizione delle squadre	
Regole	
Come si decreta il vincitore	

Al termine del prossimo incontro si scelgono 4 giochi da sperimentare e discutere

Bibliografia

- F. Baresi, L. Montagnoli, *Istituzioni di Matematica. Teorie e attività per la scuola dell'infanzia e per la scuola primaria*, Studium, Roma 2018
- H. Freudenthal, *Ripensando l'educazione matematica* ([http://www.carlofelice.manara.it/public/file/File/Innovazione Didattica/2012/Ripensando%20educazione%20matematica%20.pdf](http://www.carlofelice.manara.it/public/file/File/Innovazione_Didattica/2012/Ripensando%20educazione%20matematica%20.pdf))
- B. D'Amore, I. Fandino Pinilla, *Matematica: come farla amare. Miti, illusioni, sogni e realtà*, Giunti 2012
- B. D'Amore, I. Marazzani, *Problemi e laboratori. Metodologie per l'apprendimento della matematica*, Pitagora, 2011
- MIUR, *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*, 2012
- P. Ricchiardi, C. Coggi, *Gioco e potenziamento cognitivo nell'infanzia. Comprensione, memoria, ragionamento, capacità critica e creatività*, Erickson, 2011