

Animali per la pesca

**Titolo**

Animali per la pesca

Autori

Lorella Campolucci, Danila Maori

Sede di lavoro

Istituto Comprensivo Corinaldo (AN), Italia

Età

9 – 10 anni

Parole chiave

Figure solide; volume; area; costruzioni; progettazione; competenze trasversali; creatività

Si tratta di un'attività che prevede la costruzione di un animale e del suo contenitore (scatola) o del suo involucro (pacco) da esporre durante una pesca organizzata a scuola in occasione di una festività (ad esempio il Natale).

1. Presentazione

Si tratta di un'attività che prevede la costruzione di un animale e del suo contenitore (scatola) o del suo involucro (pacco) da esporre durante una pesca organizzata a scuola in occasione di una festività (ad esempio il Natale). Tutte le fasi del lavoro esaltano la fantasia e l'inventiva di ciascun ragazzo e sono improntate sulla laboratorialità. Le proposte sono aperte a più soluzioni e vogliono attivare l'immaginazione e la creatività.

L'animale e il suo involucro si devono realizzare con materiale di

recupero: scatole e contenitori vari, carte fantasiose e nastri colorati per fare i pacchi, fogli di cartone per preparare capienti scatole. Attraverso l'immaginazione si dovrà prima progettare su carta poi scegliere e accostare tutti gli elementi e infine realizzare concretamente il manufatto. In seguito si dovranno compiere misurazioni per costruire anche il contenitore.

Nell'Allegato 1 sono specificati traguardi di competenza e strumenti di valutazione.

2. Descrizione Fasi

FASE 1: Condivisione di senso (**tempo indicativo: due ore**)

Si propone ai ragazzi di preparare degli oggetti per una pesca scolastica in occasione di una festività (es. il Natale). Gli oggetti dovranno essere chiusi e non visibili, dentro ad una scatola o incartati. Tutto dovrà essere interamente costruito dagli alunni senza spesa di denaro.

In questa fase s'invitano gli alunni a pensare a cosa si potrebbe costruire usando materiali di scarto da riutilizzare, presenti a scuo-

la o portati da casa.

Si concorda di usare scatole o vari contenitori di diverse forme per realizzare animali. Tutti i materiali dovranno essere messi insieme al centro della stanza e ciascun alunno progetterà su carta l'animale da realizzare e indicherà quali e quanti solidi gli serviranno. Poi gli animali costruiti dovranno essere "nascosti" in pacchi e scatole, sempre prodotti dagli alunni.



FASE 2: Allenamento (**tempo indicativo: un'ora**)

I ragazzi si recano col progetto intorno alle scatole, scelgono i materiali poi ritornano al proprio posto di lavoro; se capita che più alunni scelgano gli stessi materiali, si chiede di mettersi d'accordo e di aggiustare, in base alle disponibilità dei materiali, il loro progetto. Qui si accostano tutti i pezzi per verificare se la costruzione

immaginata e disegnata è realizzabile, altrimenti si ritorna al centro e si cambiano i materiali sino a quando non si è certi di poter costruire l'animale progettato. Si chiede poi di completare la scheda del progetto con la lista dei solidi utilizzati, specificando i loro nomi, le loro caratteristiche e i motivi della scelta.



FASE 3: Realizzazione (tempo indicativo: quattro ore)

Si passa alla fase operativa: si attaccano tutti i pezzi e ogni alunno realizza il proprio animale e lo abbellisce a piacere.



In seguito si chiede di lavorare in coppia. Occorre progettare e realizzare insieme per uno dei due animali della coppia il contenitore e per l'altro animale l'involucro di carta perché entrambi possano essere esposti alla pesca, ma rappresentino una sorpresa.

Prima si dovrà scegliere per quale animale è più conveniente usare la carta o costruire la scatola-contenitore; si prenderanno le mi-

sure per valutare l'ingombro dell'oggetto poi si passerà alla fase operativa.

Per fare un pacco sarà sufficiente prendere un foglio di carta che abbia un'estensione sufficiente a ricoprire tutto l'oggetto, ma è possibile anche attaccare più fogli insieme, per preparare un pacco originale da legare con dello spago o dei nastri colorati. Gli alunni dovranno stimare le misure del foglio di carta necessario per ricoprire l'oggetto e individuare la lunghezza del nastro per legare il pacco.

Chiediamo di annotare su un foglio le loro stime, i loro calcoli e di spiegare, per iscritto, come hanno operato e cosa hanno considerato.

La costruzione del contenitore rigido sarà ancora più complessa. Dopo aver scelto la forma più conveniente per la scatola, i ragazzi dovranno progettarla su un foglio in formato ridotto, individuare le dimensioni, misurando l'ingombro dell'animale, poi disegnare lo sviluppo sul cartoncino, tagliare, piegare, verificare che riesca a contenere l'animale e infine incollare lungo gli spigoli e chiudere la scatola.

Anche in questo caso, chiediamo di annotare su un foglio i calcoli, le considerazioni e le scelte.

Per rendere le confezioni più belle, poi potranno essere ornate a piacere.

Quando tutto sarà impacchettato, si può organizzare la "pesca" mettendo in palio tutti i manufatti realizzati.



FASE 4: Riflessione (tempo indicativo: un'ora)

Concluse tutte le fasi di lavoro, è utile condividere i lavori per una riflessione collettiva sugli aspetti più matematici dell'esperienza. L'insegnante può sollecitare il confronto con domande tipo: "Come avete scelto l'animale da incartare e quello da chiudere nella scatola?"; "Come avete preso le misure?"; "Ci sono stati tentativi sbagliati? Come mai secondo voi? Cosa non avevate considerato?"; "Come avete fatto per calcolare la lunghezza del na-

stro?" "Quali consigli dareste a chi volesse compiere la vostra stessa esperienza?"...

Si lascia ai ragazzi la possibilità di esprimere le difficoltà incontrate, come hanno fatto a superarle, se lavorare in coppia è stato di aiuto, oppure no, se sono riusciti a realizzare quello che volevano, oppure i materiali a disposizione hanno ostacolato la realizzazione del loro progetto, se sono soddisfatti del lavoro svolto.

Materiali

Attrezature:

- ✓ fogli A4 bianchi per disegnare il progetto dell'animale, per annotare calcoli, disegnare il progetto del contenitore, annotare scelte e considerazioni;
- ✓ scatole e contenitori di diverse forme e misure;
- ✓ forbici;
- ✓ nastri adesivi di varie altezze, nastro biadesivo, colle;

- ✓ carte e cartoncini colorati e a fantasia;
- ✓ fogli di cartone per realizzare il contenitore;
- ✓ fogli di carta per i pacchi;
- ✓ nastri o spago per chiudere i pacchi;
- ✓ riga e squadra.

3. Spazi necessari

Per questa attività è necessario muoversi in libertà pertanto serve un ampio spazio in cui poter predisporre diversi tavoli da lavoro.

Bibliografia e sitografia

Antognazza, D. (2015) *Crescere emotivamente competenti*. Proposte delle scuole della Svizzera Italiana. Modena: Digital Index
Cottino, L., Sbaragli, S. (2004). *Le diverse "facce" del cubo*. Roma: Carrocci.
Cottino, L., Gualandi, C., Nobis, C., Ponti, A., Ricci, M., Sbaragli S., Zola, L. (2011). *Geometria*. Bologna: Pitagora
D'Amore, B., Fandiño Pinilla, M. I., Marazzani, I., Sbaragli, S. (2008). *La didattica e le difficoltà in matematica*. Trento: Erickson.
Mammarella, I. C., Sbaragli, S. (2010). *L'apprendimento della geo-*

metria. In D. Lucangeli, I. C. Mammarella (2010). *Psicologia della cognizione numerica. Approcci teorici, valutazione e intervento*. Milano: Franco Angeli.
Martini, B., Sbaragli, S. (2005). *Insegnare e apprendere la matematica*. Napoli: Tecnodid.

Siti utili

<http://www.dm.unibo.it/rsddm/it/articoli/sbaragli/sbaragli.htm>

Animali per la pesca

Dipartimento formazione e apprendimento,
Scuola universitaria professionale della svizzera italiana (SUPSI).
Autori: Lorella Campolucci, Danila Maori

Una pubblicazione del progetto *Communicating Mathematics Education*
Finanziato dal Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica.
Responsabile del progetto: Silvia Sbaragli,
Centro competenze didattica della matematica (DdM).

I testi hanno subito una revisione redazionale curata
dal Centro competenze didattica della matematica (DdM).

Progetto grafico: Jessica Gallarate
Impaginazione: Luca Belfiore
Servizio Risorse didattiche, eventi e comunicazione (REC)
Dipartimento formazione e apprendimento - SUPSI



Animali per la pesca

è distribuito con Licenza Creative Commons
Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale