

0432

associazione culturale

via Podgora 33/4, 33031 Basiliano (UD)

p.i./c.f. 02578970309

tel. 0432/830355

e-mail: info@associazione0432.it



Tutto torna!

Incontro esperienziale con il concetto di biomimesi
a cura di **0432 associazione culturale**

all'interno dei Laboratori didattici 2018 "ISPIRIAMOCI ALLA NATURA
(la natura circolare: mimesi e rigenerazione delle risorse)" finanziati da **ARPA FVG**

Destinatari: una classe per incontro (o un numero massimo di 25 alunni)

Età: scuole primarie, dalla 1° alla 5°

Durata: 2 ore

N° operatori: 2

Obiettivi:

- esplorare con i partecipanti il concetto di biomimesi per giungere ad una definizione co-costruita e condivisa.
- suscitare un senso di curiosità per la vita animale e vegetale, ed in particolare per le innumerevoli forme di adattamento all'ambiente che gli esseri viventi hanno ideato nel corso della propria storia evolutiva.
- descrivere almeno in parte la fitta trama di connessioni che collega tra loro i processi umani di osservazione, comprensione, scoperta, invenzione.
- stimolare i partecipanti a porsi domande rispetto alle modalità con cui l'uomo si relaziona la natura, in particolare rispetto all'impatto della vita umana sul pianeta e alla mitigazione di tale impatto grazie allo sviluppo di applicazioni tecnologiche che imitano la natura ed i suoi processi.
- promuovere un dialogo inclusivo di tutti i presenti e critico nei confronti delle tematiche portate.
- presentare all'interno del laboratorio almeno tre metodologie didattiche coinvolgenti, come il visual story telling, la creazione partecipata di una mappa concettuale ed un'esperienza di concretizzazione concettuale attraverso il lavoro manipolativo in piccolo gruppo.

Descrizione e modalità

PRIMA PARTE (1 ora, in cerchio)

Attraverso video e immagini, presentiamo **3 brevi storie** (a scelta su un totale di 6). Ciascuna storia ha per protagonisti un essere vivente (animale o vegetale) che ha particolari caratteristiche, o che ha sviluppato particolari risposte adattive all'ambiente.

Ad esempio: la bardana è una pianta i cui frutti sono dotati di minuscoli uncini con cui si aggrappano al pelo degli animali, ed ai nostri vestiti, per viaggiare e disperdere i propri semi.

Ciascuna storia ha come co-protagonista una persona che, partendo dall'osservazione diretta di quell'animale o di quella pianta, e mossa dai propri bisogni o dalla necessità di risolvere un problema di natura pratica, si è fatta ispirare, ed ha inventato un'applicazione tecnologica biomimetica, ovvero che imita la natura.

Ad esempio: l'ingegnere svizzero Georges De Mestral tra gli anni '40 e '50 del '900 partì dall'osservazione della bardana per ideare e infine brevettare il velcro, applicazione oggi diffusa su scala planetaria.

Al termine di ciascuna storia invitiamo i bambini a interagire attraverso **due passaggi**:

- elaborare alcune parole chiave utili a interpretare i contenuti appena incontrati,
- formulare un collegamento (per analogia di alcuni aspetti, o per contrasto, o altro criterio) della storia alle altre già ascoltate.

Il tutto viene tracciato in forma di **mappa** che restituisce in tempo reale ai presenti una rete di saperi, vissuti, emozioni, perplessità, curiosità che inevitabilmente andrà a delinearci nel corso dell'incontro.

SECONDA PARTE (45 minuti, a coppie)

Proponiamo un **lavoro di osservazione diretta** della natura. Ciascuna coppia è invitata a studiare da vicino una foglia, un fiore, un frutto a scelta tra quelli che metteremo a disposizione. La consegna è quella di individuare tutte le caratteristiche interessanti di quell'elemento vegetale. L'esplorazione sarà l'occasione per stimolare la curiosità e la capacità inventiva dei bambini, ma anche per mettere in movimento la loro naturale attitudine a farsi domande e a sviluppare ipotesi.

Ritornati in cerchio **condividiamo** brevemente i risultati della nostra ricerca.

CONCLUSIONI (15 minuti, in cerchio)

Ripercorrendo le tappe dell'incontro e seguendo un processo induttivo arriviamo a **formulare insieme una definizione** del termine "biomimesi", tanto oscuro all'inizio dell'incontro quanto luminoso (ed illuminante) ora.

Riflettiamo infine sugli aspetti che accomunano la nostra azione durante la seconda parte dell'incontro (abbiamo osservato, sperimentato, raccolto dati, ipotizzato...) e l'agire delle persone che abbiamo incontrato durante la prima parte: progettisti, ingegneri, architetti, ecc... **Riflettere sui processi** che abbiamo messo in gioco ci aiuta ad essere maggiormente consapevoli delle nostre competenze nonché del valore del percorso di ricerca fatto insieme!