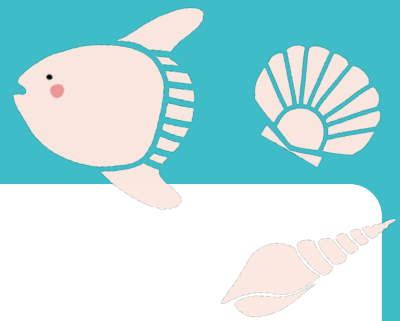




BIGLIETTI MARINI

AUTORI: Rosa Di Chiara e Gennaro Nasti

CLASSI: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Secondaria di I grado

OBIETTIVI E COMPETENZE

- Conoscere i materiali che si possono utilizzare in modo creativo e avviare alla comprensione del funzionamento di un piccolo circuito elettrico.
- Progettare e realizzare la costruzione di un artefatto con semplici materiali e strumenti, spiegando le fasi del processo. L'attività richiede di mettere in relazione il pensare con il fare, di capire eventuali errori e trovare una soluzione.

METODOLOGIE: Brainstorming e lavoro di gruppo, Learning by doing, Cooperative learning

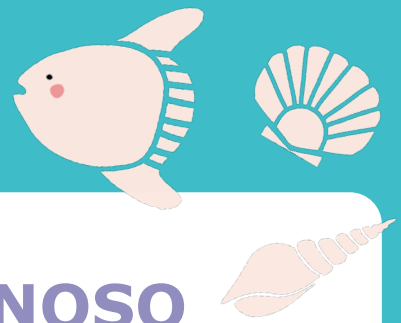
STRUTTURA DEL LABORATORIO:



Per accogliere alunni e alunne dopo la pausa estiva, progettiamo e costruiamo un biglietto per la salvaguardia dell'ambiente marino, sul tema "Viva il mare!".

- Cartoncini colorati (A4)
- Pennarelli o tempere
- Forbici
- Colla
- Led o diodi colorati
- Pile a bottone da 3V
- Fili di rame o nastro di rame
- Nastro adesivo colorato

1. Piegare un cartoncino a metà e fare dei tagli centrali per creare delle striscioline "pop-up", come nella foto. Riaprire il foglio e incollarlo su un altro cartoncino, facendo attenzione a lasciare libere le striscioline in piega. Disegnare e colorare stelle, alghe, pesci, coralli, conchiglie. Una volta ritagliati, vanno incollati sulle striscioline tridimensionali.
2. Creare un foro ai lati del cartoncino e inserire il Led. A ogni estremità attaccare il filo di rame che verrà collegato alla pila a bottone da 3V. Fissare alla pila i fili di rame con nastro adesivo, facendo attenzione ai poli. Per completare il biglietto, incollare un secondo cartoncino di sfondo, facendo attenzione a lasciare libere le striscioline tridimensionali e a sistemare i fili e la pila all'interno.



OCTOPUS, IL POLPO LUMINOSO

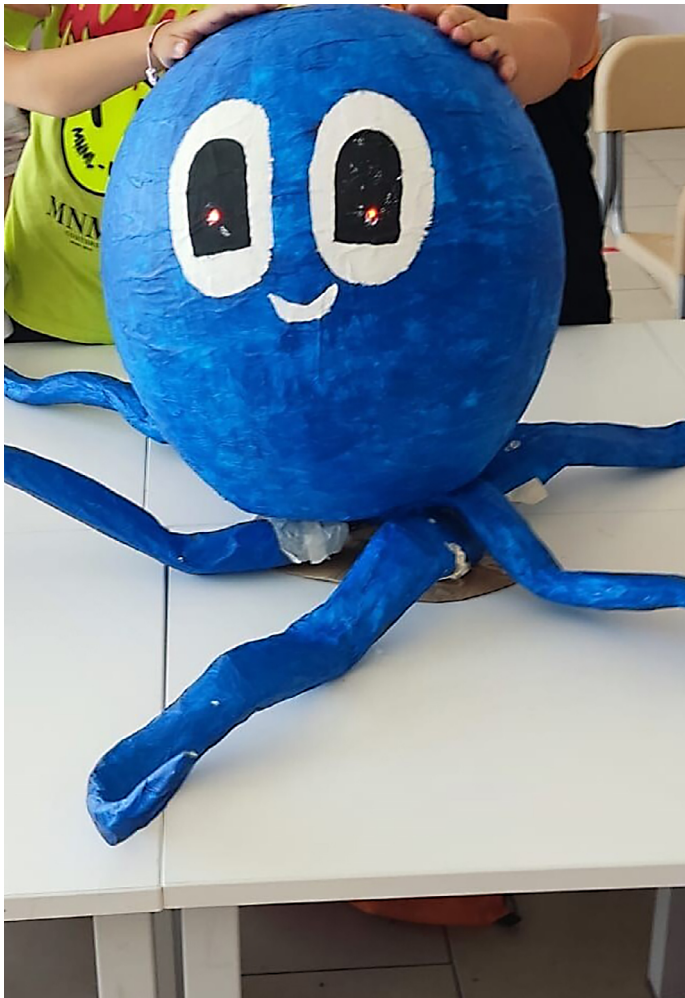
AUTORI: Rosa Di Chiara e Gennaro Nasti
CLASSI: Scuola Primaria e Secondaria di I grado

OBIETTIVI E COMPETENZE:

- Usare la tecnica della cartapesta, scoprire le basi dell'elettronica e il funzionamento dei circuiti. Stimolare lo studio della fauna marina.
- Progettare e realizzare la costruzione di un artefatto con semplici materiali e strumenti, spiegando le fasi del processo. L'attività richiede di mettere in relazione il pensare con il fare, di capire eventuali errori e trovare una soluzione.

METODOLOGIE: Problem solving, Learning by doing, Debugging

STRUTTURA DEL LABORATORIO:

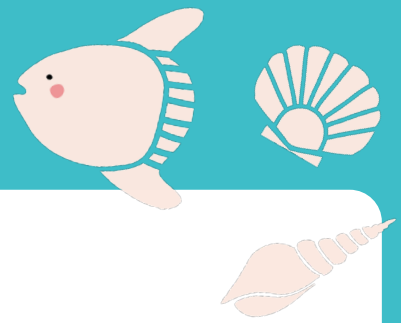


Il mare ospita numerose e affascinanti specie animali. Realizziamo un simpatico polpo "luminoso" usando questi strumenti.

- Giornali
- Colla vinilica
- Tempere
- Nastro adesivo
- Nastri di rame adesivi
- Pile a batteria da 3V
- Led o diodi colorati

1. Con i giornali e la colla vinilica realizzare la sagoma del polpo: per creare la testa si può rivestire un palloncino gonfio della misura prescelta con cartapesta. Una volta asciugato il tutto il palloncino va bucato con uno spillo, mentre resterà fissa la sagoma sferica. Colorare il polpo con le tempere, scegliendo toni di viola, blu, bianco e nero.

2. Per creare gli occhi luminosi si possono usare semplici lampadine o anche Led con batterie (in genere forniti di una resistenza per evitare sovraccarichi), creando così un circuito complesso. [In rete](#) si trovano alcune indicazioni di carattere specifico per realizzare il circuito.



ROBOTIC HAND

AUTORI: Rosa Di Chiara e Gennaro Nasti

CLASSI: Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado

OBIETTIVI E COMPETENZE:

- L'attività richiede di progettare partendo da un'idea e di provare a realizzare l'artefatto trovando una soluzione in maniera giocosa.
- Conoscere i materiali e scoprire come si muovono gli oggetti. Introdurre allo studio del corpo umano e del linguaggio non verbale, affrontando anche temi legati all'Educazione civica e alla comunicazione.

METODOLOGIE: Lavoro di gruppo, Cooperative Learning, Learning by doing

STRUTTURA DEL LABORATORIO:



Realizziamo una mano "robotica" usando questi strumenti.

- Cartoncini colorati
- Cannucce di carta
- Spago sottile
- Forbici
- Colla
- Nastro adesivo

1. Disegnare su un cartoncino colorato una mano. Tagliare e disporre le cannucce di cartone come nella foto, facendo attenzione a fissarle bene con nastro adesivo lungo le dita.
2. Inserire lo spago all'interno delle cannucce che percorrono le dita e fissare ogni filo alle estremità in alto. Far passare tutte le estremità in basso nel pezzo di cannuccia sul polso. La mano è pronta per salutare!