



Mulino ad acqua

COME CREARE I VOSTRI ELEMENTI

Nota: Le attività richiedono l'uso dell'acqua, quindi fornite tutte le istruzioni necessarie per garantire la sicurezza e il corretto svolgimento dell'attività, oltre che evitare lo spreco.

CONSERVAZIONE

Nella vostra box, per questa attività, è necessario avere a disposizione una grande varietà di materiali. Vi consigliamo di utilizzare una scatola da scarpe o di dimensioni simili, per conservarli.

CREAZIONE DI ELEMENTI

A. Elementi di Storytelling

1. Stampate gli elementi dell'appendice Watermill_storytelling. Idealmente, potete stampare la prima e la seconda pagina su carta spessa (almeno 200 gr), oppure potete stamparla su carta normale e incollare le figure su cartoncino.
2. Ritagliate le figure.
3. Attaccate un bastoncino di legno sul retro di ciascun burattino.
4. Costruite il mulino ad acqua, tagliando le quattro linee indicate (dovreste ottenere un quadrato).
5. Tagliate le sei linee indicate.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

6. Piegare lungo le linee tratteggiate.
7. Spalmate la colla sui quadrati indicati, creando la casa.
8. Fate un foro con una pinza perforatrice.
9. Attaccate le ruote alla casa con una graffetta divisa.
10. Sul secondo foglio: piegate lungo le linee tratteggiate e posizionate il mulino dove indicato.

B. Esperienze per sentire e percepire la potenza dell'acqua

Avrete bisogno di vari materiali per questa attività (sentitevi liberi di aggiungerne altri se li avete o se vi vengono in mente): siringhe, tubo da giardino, annaffiatoio, tubo flessibile, palloncino e pistole ad acqua.

1. Raccogliete tutti i materiali e disponeteli su tavoli diversi.
2. Formate gruppi di studenti e fate in modo che possano sperimentare tutte le situazioni.

Esempio di esperimento:

- Sentire il flusso d'acqua da una siringa o da un tubo flessibile e cercare di applicare resistenza.
- Sentire un palloncino gonfiarsi sotto la pressione dell'acqua.

C. Esperienze osservando la forza dell'acqua

Avrete bisogno di vari materiali per questa attività (sentitevi liberi di aggiungerne altri se li avete o se vi vengono in mente): siringhe, palline da ping-pong, cannucce, tazze, vassoi di plastica, piccoli oggetti di plastica e sabbia.

1. Raccogliete tutti i materiali e disponeteli su tavoli diversi.
2. Formate gruppi di studenti e fate in modo che sperimentino tutte le varie esperienze che avete immaginato per loro .



Cofinanziato
dall'Unione europea

Esempio di esperimento:

- Fate girare una pallina da ping pong utilizzando una siringa, una cannuccia e una tazza e testate le condizioni in cui la pallina gira più velocemente o più lentamente (Conclusione: La rotazione funziona meglio quando il getto è diretto al centro della pallina);
- Lasciate una traccia nella sabbia con oggetti diversi;
- Spostate oggetti (di peso variabile) in un vassoio di plastica utilizzando diverse velocità di flusso d'acqua.

D. Costruire il mulino ad acqua

Per costruire il mulino, avrete bisogno di vasetti di yogurt, forbici, nastro adesivo, una scatola rotonda (di camembert o una scatola simile), un bastone abbastanza sottile e due grandi bottiglie di plastica.

1. Tagliare un buco al centro della scatola della dimensione del diametro del bastone.
2. Attaccare i vasetti di yogurt intorno al bordo della scatola.



Figura 1 Le moulin à eau des CM1 – Productions M1 Vannes & Lorient. (2021, March 29). <http://blog.espe-bretagne.fr/prodm1vannes/le-moulin-a-eau-des-cm1/>



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

3. Mettete una piccola quantità di acqua (o sabbia) nelle due grandi bottiglie per conferire stabilità.



Figura 2 Le moulin à eau des CM1 – Productions M1 Vannes & Lorient. (2021, March 29). <http://blog.espe-bretagne.fr/prodm1vannes/le-moulin-a-eau-des-cm1/>

4. Praticate un foro che attraversi entrambe le bottiglie alla stessa altezza.
5. Fate passare il bastone attraverso il foro della scatola e poi attraverso i fori delle due bottiglie.
6. Posizionate il mulino su un vassoio di plastica, versate l'acqua sui vasetti di yogurt e guardate il vostro mulino girare.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.