



STEM for inclusive Schools

WP2

Karta pracy – Koło wodne jako źródło energii odnawialnej

Przedmiot: Fizyka / Inżynieria

Scoala Gimnaziala Nr. 7 Galati, RO

Tytuł projektu: STEM for inclusive Schools

Akronim: STEMInSCH

Numer referencyjny: 2023-1-DE02-KA220-000000

Partnerzy:

- P1 University Paderborn (UPB), DE
- P2 Universitatea Dunarea de Jos din Galati (UDG), RO
- P3 Scoala Gimnaziala Nr. 7 Galati, RO**
- P4 Siec Badawcza Lukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji, PL
- P5 Inovatif ve Girisimci Toplum Dernegi, TR
- P6 Sucessos Criativos, Lda, PT



Karta pracy:

Czym jest koło wodne?

Opis zadania:

Czas realizacji: 100 minutes

Narzędzia:

- Plastikowe zakrętki do butelek
- Plastikowa butelka
- Lutownica
- Drewniane patyczki po lodach
- Pistolet do kleju z klejem
- Woda
- Śruba
- Słomka (rurka)



Metoda:

Praca w małych grupach



Instrukcja:

<https://youtu.be/i7w6g3KlJzY?si=-uOmVEi64eGxlwlp>

- Przetnij plastikową butelkę na pół. To będzie podstawa twojego koła wodnego.
- Zrób dziury w plastikowych zakrętkach. Dziury powinny być na tyle duże, aby można było przez nie przełożyć patyczki po lodach.
- Włóż patyczki po lodach w dziury w zakrętkach. Upewnij się, że patyczki wystają na około cal (ok. 2,5 cm).
- Przyklej patyczki do zakrętek.
- Przytnij słomkę do odpowiedniej długości. Będzie to oś twojego koła wodnego.
- Włóż oś do środka koła wodnego.
- Zamocuj oś za pomocą śruby.
- Napętnij zakrętki wodą.
- Umieść koło wodne w strumieniu lub rzece.
- Obserwuj, jak twoje koło wodne się kręci!

Nazwa grupy:



Imiona członków grupy:





Metoda STEM w kształceniu włączającym
Numer projektu:
2023-1-DE02-KA220-000151162



Współfinansowane przez
Unię Europejską



Wsparcie Komisji Europejskiej dla produkcji tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów,
a Komisja nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.





Refleksja – Twoje koło wodne:

1. Co zadziało dobrze w Twoim projekcie?

(Opisz elementy konstrukcji, które funkcjonowały zgodnie z oczekiwaniami – np. stabilność, płynny ruch, materiały.)

.....
.....

2. Co byś zmienił(a), aby zwiększyć efektywność lub prędkość swojego koła wodnego?

(Zastanów się, co można poprawić – np. kształt łopatek, rozmiar koła, przepływ wody.)

.....
.....

3. Jak Twój model koła wodnego pokazuje przemianę energii?

(Wyjaśnij, jak energia wody zmienia się w energię mechaniczną – i jak to obserwowałeś w swoim modelu.)

.....
.....

● Opisz swoje obserwacje.

