

Łapanie wody

1	Cele ogólne: • Poznawanie procesu obiegu wody w przyrodzie • Badanie metod gromadzenia i ochrony wody • Badanie pojęcia równego podłoża (poziomego i pochylego) • Rozwijanie umiejętności matematycznych • Rozwijanie umiejętności pomiarowych • Kształtowanie umiejętności formułowania przewidywań • Rozwijanie sprawności motorycznych
2	Słownictwo - słowa-klucze wodór, tlen, błoto (podmokłe podłoże), grawitacja, absorpcja, parowanie, roślinność (wegetacja), głębokie korzenie
3	Kompetencje do zrównoważonego rozwoju • Myślenie systemowe • Kompetencje antycypacyjne • Kompetencje normatywne • Kompetencje strategiczne • Krytyczne myślenie • Samoświadomość
4	Filary zrównoważonego rozwoju • Środowiskowy • Ekonomiczny • Społeczny
5	Dziedziny STEAM S, T, E, M



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

6**Metodyka nauczania/ przebieg aktywności**

Nauczyciel rozmawia z dziećmi o wodzie:

- Po co potrzebna jest nam woda?
- Skąd pochodzi woda?
- Gdzie trafia woda źródłana?
- Jaką wodą możemy podlewać nasze rośliny?
- W jaki sposób możemy oszczędzać wodę?

Korzystając z opowieści, zasobów cyfrowych, książek i odgrywania ról w dramie nauczyciel wyjaśnia, że rów nawadniający to rów i wał ziemi starannie wykopany wzdłuż poziomego podłoża, który - jak prosta tama - wylapuje ze zbocza i magazynuje wodę deszczową oraz chroni glebę przed erozją (zmyciem wierzchniej, odżywczej warstwy).

Korzystając z ramki poziomującej dzieci wyznaczają odpowiednie miejsce na rów nawadniający. W zależności od rodzaju gleby i klimatu, nauczyciel i dzieci wspólnie kopią niewielki rów, a następnie obsadzają go odpowiednią roślinnością.

Nauczyciel wykorzystuje model inżynierski NASA:

- ZAPYTAJ - dzieci identyfikują problem, wymagania, które muszą być spełnione oraz ograniczenia, które należy wziąć pod uwagę.
- WYOBRAŹ SOBIE - dzieci tworzą rozwiązania i pomysły w formie burzy mózgów. Identyfikują również, co już zostało zrobione przez innych.
- ZAPLANUJ – dzieci wybierają od dwóch do trzech najlepszych pomysłów ze swojej listy burzy mózgów i szkicują możliwe projekty, ostatecznie wybierając jeden projekt jako podstawę budowania prototypu.
- ZBUDUJ - dzieci budują działający model lub prototyp, który jest zgodny z wymogami i ograniczeniami projektu.
- PRZETESTUJ - dzieci oceniają rozwiązanie poprzez testowanie prototypu; zbierają i analizują dane; podsumowują mocne i słabe strony ich konstrukcji, które ujawniły się podczas testów.
- POPRAW- Na podstawie wyników testu dzieci wprowadzają ulepszenia w swoim projekcie. Określają jakie zmiany powinny zostać wprowadzone i uzasadniają swoje poprawki.

7**Oczekiwane efekty uczenia się**

Dziecko:

- wyjaśnia znaczenie wody w przyrodzie
- wyjaśnia znaczenie ochrony (oszczędzania) wody
- wyjaśnia rolę rowów melioracyjnych
- pomaga w odmierzaniu i kopaniu rowu



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

8	Ewaluacja Wyszukiwanie okazji edukacyjnych w czynnościach dnia codziennego do wzmacniania wprowadzonych pojęć. Zachęcanie dzieci do budowania własnej ramki poziomej i wykorzystania jej do mierzenia pochyłości terenu.
9	Materiały i wyposażenie potrzebne do przeprowadzenia zajęć (narzędzia, składniki itp.) • 3 kije równej długości, sznurek, kamień
10	Otoczenie, w którym mają być przeprowadzone zajęcia: Otoczenie zewnętrzne - ogród przedszkolny
11	Literatura - źródła: https://www.youtube.com/watch?v=Z19fPnMCgJw https://www.aanandaa.com/post/2017/07/15/raining-its-time-to-build-swales https://www.aanandaa.com/post/2016/11/14/water-management-building-swales

