



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



Temat zajęć: Sukcesja małych zbiorników wodnych.

Przedmiot: przyroda i biologia.

Poziom kształcenia i odbiorca: wszystkie poziomy kształcenia, uczniowie.

Miejsce: sala lekcyjna, pobliski zbiornik retencyjny.

Czas trwania: 2 godziny lekcyjne.

Cele:

- **Poznawczy:** Podwyższenie poziomu wiedzy nt. sukcesji ekologicznej zbiorników wodnych.
- **Wychowawczy:** Kształtowanie postaw proprzyrodniczych i ekologicznych
- **Praktyczny:** Doskonalenie umiejętności obserwacji i analizy

Kluczowe pojęcia:

- sukcesja ekologiczna,
- wtórna i pierwotna sukcesja ekologiczna.

Formy organizacyjne zajęć:

- zajęcia w grupach
- wycieczka terenowa

Metody i techniki:

- objaśniająco- pogładowa- prezentacja,
- problemowa- obserwacje, zajęcia terenowe, wycieczka,
- częściowo poszukująca- grupowe i samodzielna praca uczniów, układanie planów,
- werbalna- dyskusja, wypowiedź indywidualna,
- gier dydaktycznych- podział na grupy, burza mózgów, mapa myśli,

Środki dydaktyczne:

- wzrokowe- publikacje, materiał przyrodniczy itp.
- słuchowe- odgłosy przyrody itp.

Materiały i urządzenia pomocnicze

- piłka,
- duże kartki,
- kredki,
- materiał roślinny,
- przewodniki do oznaczania roślin i zwierząt,
- lupy,
- naczynia z wodą,



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



- siatki,
- kartki,
- markery,
- fasolki, żetony, lub cukierki.



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



Przebieg realizacji zajęć

Fazy realizacji zajęć	Czynności instruktora	Czynności uczniów		Kontrola i ocena wyników	Metody	Techniki	Środki dydaktyczne	Materiały i urządzenia pomocnicze
		Docelowe	Pośredniczące zadania					
Wstępna	- Poproś o przedstawienie się osób uczestniczących w zajęciach	-przedstawienie się	- ustawianie się w kole		- zabaw dydaktycznych - werbalna	- baloniku mój malutki - podaj dalej (osoba która otrzyma piłkę przedstawia się i rzuca ją dalej)		- piłka
	- Podziel uczniów na grupy,	- utworzenie grup	- odnalezienie tego samego gatunku		- gier dydaktycznych	- interaktywny podział na grupy	- wzrokowe	- materiał roślinny (liście) roślin żyjących w obrębie małych zbiorników wodnych.
Realizacyjn	- Poproś każdą z grup o	- zdefiniowanie	-		- częściowo	- burza		- duże kartki A1 z

Projekt "Mała Retencja - Duża sprawa - kampania na rzecz poprawy małej retencji na obszarach wiejskich", dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



a	zdefiniowanie pojęcia sukcesja ekologiczna przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych źródeł (wiedza, podręczniki, internet)	pojęcia sukcesja ekologiczna	poszukiwanie we wszystkich dostępnych źródłach (wiedza, podręczniki, internet) definicji pojęcia ekosystem - spisanie określić/ definicji		poszukująca	mózgów		flipcharta
	- Poproś każdą z grup o zaprezentowanie pracy grupowej, następnie zaprezentuj uznaną definicję ekosystemu i poproś o konfrontację z wypracowanymi definicjami.	- porównanie wypracowanej i uznanej definicji ekosystemu		- każda z grup samodzielnie powinna ocenić bliskość wypracowanej	- problemowa	- analiza porównawcza		

Projekt "Mała Retencja - Duża sprawa - kampania na rzecz poprawy małej retencji na obszarach wiejskich",
dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



				definicji/ opisu do uznanej definicji w formie rundki				
Zadanie 1a. Oznaczanie składu gatunkowego jeziora dystroficznego (rośliny, zwierzęta).	- oznaczenie gatunków występujących w jeziorze typu dystroficznego	- posługiwanie się przednikami do oznaczania roślin i zwierząt wodnych			- problemowa	- badawcze	- wzrokowe	- przewodniki do oznaczania roślin i zwierząt wodnych, - siatka na wysięgniku do pobierania próbek, - naczynia z wodą - lupy
Zadanie 1 b. Narysowanie przekroju jeziora dystroficznego wraz ze skalą garnkowym.	- narysowanie zbiornika retencyjnego	- przygotowanie wykazu elementów biocenozy i biotopu	- każda z grup za pomocą rundki ocenia swoją pracę		- problemowa	- rysunek		- duże kartki - kredki
Zadanie 2a. Oznaczanie składu gatunkowego jeziora	- oznaczenie gatunków	- posługiwanie			- problemowa	- badawcze	- wzrokowe	- przewodniki do oznaczania roślin i

Projekt "Mała Retencja - Duża sprawa - kampania na rzecz poprawy małej retencji na obszarach wiejskich",
dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.





Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



	eutroficznego zwierzęta).	(rośliny,	występujących w jeziorze typu dystroficznego	się przednikami do oznaczania roślin i zwierząt wodnych		a			zwierząt wodnych, - siatka na wyciągnięcie do pobierania próbek, - naczynia z wodą - lupy
	Zadanie 2b. Narysowanie przekroju jeziora eutroficznego wraz ze skalą garnkową.		- narysowanie zbiornika retencyjnego	- przygotowanie wykazu elementów biocenozy i biotopu	- każda z grup za pomocą rundki ocenia swoją pracę	- problemowa	- rysunek		- duże kartki - kredki
	Zadanie 2. Analiza porównawcza przekrojów obu typów jezior podlegających sukcesji ekologicznej.		- wskazanie różnic i podobieństw zbiorników dystroficznego i eutroficznego			- problemowa	- analiza porównawcza		- kartki - markery
Ewaluacja	Każdemu uczestnikowi daj po 5 fasolek, żetonów lub cukierków, poproś o utworzenie koła. Na środku przygotuj koszyczek. Ułóż 5		- ocena przeprowadzonych zajęć		-	- werbalna	- koszyczek szczerości		- fasolki, żetony lub cukierki. ,`

Projekt "Mała Retencja - Duża sprawa - kampania na rzecz poprawy małej retencji na obszarach wiejskich",
dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



Fundacja Ekologiczna
ZIELONA AKCJA

	pytań oceniających zajęcia. Odległość między koszykiem a uczniem jest skalą na której zostają ułożone fasolki. Fasolka w koszyku oznacza bardzo pozytywnie, fasolka przy nogach bardzo negatywnie.							
Zakończeni e								

Projekt "Mała Retencja - Duża sprawa - kampania na rzecz poprawy małej retencji na obszarach wiejskich",
dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej