

Bioróżnorodność ekosystemów wodnych

Opracowanie scenariusza i kart pracy: Krzysztof Konieczny, Agnieszka Konieczna
Konsultacje zabaw badawczych i ruchowych: Agnieszka Konieczna

Grupa wiekowa

Uczniowie I etapu edukacyjnego.

Czas trwania zajęć

Wedle uznania nauczyciela i możliwości organizacyjnych/percepcyjnych grupy wiekowej, z którą zajęcia są przeprowadzane (materiał może być rozłożony nawet na kilka dni lub na projekt edukacyjny).

Projekt może być realizowany przez cały rok. Wskazane jest przeprowadzenie zajęć w różnych porach roku ze względu na zależne od nich sezonowe zmiany bioróżnorodności.

Cel główny

Zapoznanie dzieci z bogactwem bioróżnorodności obszarów podmokłych, ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych ekosystemów wodnych Polski.

Cele szczegółowe

Dziecko/uczeń:

- wie, że wokół jego domu, istotnymi środowiskami są wszelkie obszary związane z wodą;
- rozumie, że woda generuje różnorodność siedlisk i gatunków;
- potrafi zaobserwować, sfotografować lub nagrać telefonem środowiska związane z wodami;
- umie zachować się bezpiecznie nad wodami i bagnami;
- wie jak się zachowywać podczas obserwacji;
- rozumie konieczność ochrony ekosystemów wodnych.

Przygotowanie do zajęć

Przeanalizuj multimedialne zasoby związane z tematem (umieszczone na przykład na platformie www.planetaenergii.pl/) oraz wybierz ekrany z ćwiczeniami multimedialnymi odpowiednimi do wieku i możliwości dzieci, z którymi będziesz prowadzić zajęcia. Wprowadzeniem do lekcji może być animacja tematyczna (ekran 1), a wybrane ćwiczenie multimedialne może być jej uzupełnieniem (np. poprzez wprowadzenie trudnego słownictwa, podsumowanie zajęć, sprawdzenie zdobytej wiedzy, stopnia zrozumienia animacji itp.).

Proponowany przebieg zajęć

- I. Rozpoczęcie zajęć (np. rytuał, zabawa integracyjna)
- II. Zabawa dydaktyczna – obejrzenie zasobów multimedialnych
- III. Zabawa badawcza – wyjście na szkolne podwórko/ park, w przypadku zajęć online wyjście przed dom
- IV. Zabawy ruchowe
- V. Kącik plastyczny
- VI. Zabawy interaktywne
- VII. Zakończenie zajęć

Bioróżnorodność ekosystemów wodnych

Wskazówki dla nauczyciela:

- Przygotowując się do zajęć, zalecamy zapoznanie się ze znaczeniem pojęć:
 - ★ bioróżnorodność,
 - ★ podział wód,
 - ★ co to jest ekosystem.
- Lektury dla zaawansowanych:
 - ★ Brylińska (red). 1991. *Ryby słodkowodne Polski*. PWN, Warszawa.
 - ★ Wziątek B. 2015. *Atlas ryb Polskich*. SBM, Warszawa.
 - ★ Kłosowscy S, G. 2001. *Rośliny wodne i bagienne*. Multico, Warszawa.
- Warto odwiedzić strony internetowe organizacji zajmujących się ochroną bioróżnorodności:
 - ★ Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
 - ★ Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”
 - ★ Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
 - ★ Lubelskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
 - ★ Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne
 - ★ Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”
 - ★ Towarzystwo „Szansa dla bociana”
- Odwiedź blog przyrodniczy www.dbajobociany.pl oraz www.panodprzyrody.pl
- Nawiąż współpracę z lokalnymi przyrodnikami, leśnikami, jednostkami naukowymi zbierającymi dane.

Bioróżnorodność ekosystemów wodnych

I. Rozpoczęcie zajęć

Dzieci opowiadają krótko gdzie w pobliżu ich domu są zbiorniki wodne. Ważne by dzieci spróbowały określić czy są to wody stojące czy płynące.

II. Zabawa dydaktyczna - obejrzenie prezentacji multimedialnej o bioróżnorodności

- Poproś dzieci, aby usiadły wygodnie przed tablicą interaktywną, rzutnikiem lub komputerem.
- Odtwarzaj wybrane wcześniej ekrany z animacjami i ćwiczeniami multimedialnymi. Rzeczy niezrozumiałe wyjaśniajcie wspólnie.
- Materiału interaktywnego jest dużo – można go rozłożyć na kilka zajęć.
- Zarówno ćwiczenia multimedialne, jak i propozycje zabaw zostały przygotowane z myślą o dzieciach w wieku wczesnoszkolnym i starszym przedszkolnym, jednak poziom ćwiczeń na poszczególnych ekranach jest dość zróżnicowany. Przed rozpoczęciem zajęć upewnij się, że jest on dopasowany do wieku dzieci, z którymi pracujesz. Wybierz te ekrany, który będą dla Twojej grupy optymalne.

III. Zabawa badawcza

Zanim wyjdziemy z dziećmi nad zbiornik wodny, konieczne jest przeprowadzenie pogadanki o bezpieczeństwie dzieci nad wodą!

Planujemy wyjście nad wodę na co najmniej godzinę. Jeżeli w szkole są lornetki, warto je zabrać ze sobą. Jednak nie są konieczne. Podczas spaceru nad wodę, zwróć uwagę dzieciom na następujące szczegóły, tak by po powrocie dzieci mogły narysować na tablicy/dużym „flipczarcie” czy kartonie to wszystko co zobaczyły nad wodą.

- roślinność – czy pływająca, czy szuwary wychodzące z wody i jaka jest kolejność począwszy od brzegu
- czy na tafli wody są jakieś zwierzęta
- czy woda płynie czy stoi
- czy jest przezroczysta
- czy nad wodą są śmieci i inne zanieczyszczenia

IV. Zabawy ruchowe

Zabawa pary

Dzieci w parach po kolei stoją naprzeciw siebie (jak w Familiadzie) i odgadują pytania zapisując je na karteczkach, jeśli odpowiedzą tak samo, tworzą parę i zaliczają zadanie, te które nie zgadną wracają na koniec dwóch kolejek

To zabawa drużynowa, bez oceniania.

Przykładowe pytania:

- Duże, białe ptaki budujące gniazda w szuwarach? – łabędzie;
- Czy łyśki to kaczki? – Nie, to chruściele;
- Czy wszystko co po wodzie pływa kaczka się nazywa? – nie, są też perkozy, kormorany, łyśki, kokoszki;
- Czy istnieją owady mieszkające pod wodą? – tak np. chrząszcz pływak żółto-brzeżek, płoszczyca;
- Czy jeziora to wody stojące czy płynące? – stojące (warto pamiętać, że są jeziora przepływowe, gdyby była taka dyskusja);
- Jak nazywa się miejsce, w którym zaczyna się rzeka? – źródło;
- Mają skrzela i pokryte są łuskami? – ryby;
- Wiosną idą do wody by złożyć tam skrzek? – płazy;
- Czym żywią się kormorany? – ryby;
- Czym żywi się głównie wydra? – ryby.

Narysujmy staw

Na dużej tablicy, kolorowymi flamastrami dzieci rysują staw/jezioro/rzekę, które widziały na wycieczce. Zanim jednak wrysują swoją roślinę czy zwierzę, muszą bez słów zaprezentować to innym dzieciom na zasadzie gestów, po odgadnięciu wrysowują swój obiekt i tak powstanie wspólny rysunek.

V. Zabawa plastyczna

Narysuj swój wymarzony staw

Ważne by dzieci wrysowały, różne organizmy. Warto im wcześniej pokazać przygotowane filmy 360 stopni.

VI. Zabawy interaktywne

Zadania interaktywne są propozycją dodatkową, do realizacji na zajęciach lub jako zadanie domowe. Wymagana jest tu tablica interaktywna/monitor interaktywny z dostępem do Internetu.

Linki do zadań:

Skorzystanie z zadań z platformy – Planeta Energii.

VII. Zakończenie zajęć

- Na zakończenie zapytaj dzieci, co im się najbardziej podobało, czego nowego się dowiedziały.
- Podziękuj dzieciom za wspólną zabawę i naukę, pochwal je za wkład i zaangażowanie.
- Zachęć uczniów do podobnej wycieczki z aparatem i rodzicami w wolnym czasie, aby wiedza z lekcji została kontynuowana i wzmocniona w domu. Zachęć do obserwacji i troski o przyrodę.

Materiały dodatkowe

- *Karta pracy 1* pomoże w podpowiedziach jakie rośliny i zwierzęta można zobaczyć nad zbiornikiem wodnym.

Załączniki

- Karta pracy 1
- Karta pracy 2
- Karta pracy 3
- Karta pracy 4
- Karta pracy 5