

Scenariusz | Co to jest bioróżnorodność?

Opracowanie: Centrum EduFun

Grupa wiekowa: przedszkola i oddziały zerowe szkół

Czas trwania zajęć: wedle uznania nauczyciela i możliwości organizacyjnych grupy (materiał może być realizowany w części, rozłożony na kilka dni lub realizowany jako projekt edukacyjny).

Cel główny

Zapoznanie dzieci z pojęciem bioróżnorodności oraz odkrycie, że wszystkie organizmy w przyrodzie, także te żyjące w mieście, są ze sobą powiązane, pełnią ważne role i potrzebują naszej ochrony.

Cele szczegółowe

Dziecko/uczeń:

- rozumie, czym jest bioróżnorodność i dlaczego różnorodność w przyrodzie jest ważna,
- potrafi wymienić mieszkańców wybranego ekosystemu (np. łąki lub lasu),
- potrafi wskazać, co dany organizm daje innym mieszkańcom przyrody (np. pszczoły, dżdżownice, drzewa),
- rozumie, że organizmy w przyrodzie są ze sobą połączone, a zmiana dotycząca jednego z nich może wpływać na wiele innych,
- rozpoznaje różne sposoby poruszania się zwierząt i potrafi je naśladować,
- potrafi wymienić kilka roślin i zwierząt żyjących w mieście,
- wie, dlaczego zieleń w mieście jest ważna dla ludzi i zwierząt,
- ma świadomość konieczności ochrony bioróżnorodności w najbliższym otoczeniu.

Przygotowanie do zajęć - wskazówki dla nauczyciela

- Przeanalizuj zasoby związane z tematem (umieszczone na platformie planetaenergii.pl) oraz wybierz ćwiczenia odpowiednie do wieku i możliwości dzieci, z którymi będziesz prowadzić zajęcia.
- Wybierz zadania ze scenariusza, które najbardziej pasują do otoczenia i możliwości placówki. **Nie ma obowiązku przeprowadzania całego scenariusza, a nauczyciel może korzystać z proponowanych zadań wybiórczo.** Celem scenariusza jest pomoc nauczycielom w przybliżeniu tematu uczniom, a nie narzucenie jednego sposobu realizacji zajęć.
- Do zajęć można dodać własne zajęcia ruchowe, plastyczne oraz dydaktyczne.
- Wprowadzeniem do lekcji może być spacer po okolicy, obserwacja przyrody w parku lub na terenie placówki, a wybrane ćwiczenia mogą być jego uzupełnieniem (np. poprzez wprowadzenie nowego słownictwa, podsumowanie zajęć, sprawdzenie zdobytej wiedzy itp.).
- Warto zapoznać się wcześniej z pojęciami: bioróżnorodność, gatunek, siedlisko, ekosystem, sieć zależności w przyrodzie, zapylenie, rozkład (patrz: Słowniczek pojęć).
- Przed zajęciami dobrze jest rozeznaczyć teren wokół szkoły - czy jest dostęp do trawnika, skweru, parku, drzew i krzewów. Można tam wcześniej wypatrzeć przykłady miejskiej przyrody, o których będzie mowa podczas zajęć.
- Do zabawy ruchowej warto przygotować w sali wolną przestrzeń, w której dzieci będą mogły swobodnie się poruszać.
- Do obserwacji roślin i małych stworzeń warto przygotować lupy.

Dodatkowo:

- Warto odwiedzić strony organizacji zajmujących się ochroną bioróżnorodności:
 - Fundacja Dzika Przyroda
 - Stowarzyszenie na rzecz wszystkich istot
 - Polskie Towarzystwo Służb Ochrony Przyrody
 - Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”
 - Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”
 - Towarzystwo „Szansa dla bociana”
 - Centrum Ochrony Mokradeł
 - Wodne Sprawy
- Można zapoznać się z blogiem przyrodniczym www.dbajobociany.pl
- Warto nawiązać współpracę z lokalnymi przyrodnikami, jednostkami naukowymi zbierającymi dane

Scenariusz | Co to jest bioróżnorodność?

Proponowany przebieg zajęć

- I. Rozpoczęcie zajęć - Ile życia jest wokół nas?
- II. Kto kogo potrzebuje?
- III. Powiedz mi, jakim jestem zwierzęciem? - zabawa ruchowa
- IV. Miasto - czy tu jest życie?
- V. Zakończenie zajęć

Słowniczek pojęć

- Bioróżnorodność - bogactwo i różnorodność życia na Ziemi: różnych roślin, zwierząt, grzybów i maleńkich organizmów oraz miejsc, w których żyją. Im więcej różnych organizmów w danym miejscu, tym przyroda jest zdrowsza i silniejsza.
- Gatunek - grupa organizmów, które są do siebie podobne, mają wspólne cechy i mogą rozmnażać się między sobą, wydając na świat potomstwo.
- Siedlisko - miejsce, w którym żyje dana roślina lub dane zwierzę i w którym ma wszystko, czego potrzebuje do życia: pożywienie, wodę i schronienie.
- Ekosystem - zespół roślin, zwierząt i innych organizmów żyjących w jednym miejscu (np. w lesie, na łące, w stawie czy w parku) razem z tym, co je otacza: glebą, wodą, powietrzem i światłem. Wszystkie elementy ekosystemu są od siebie zależne.
- Sieć zależności w przyrodzie (sieć życia) - połączenia między organizmami, np. kto kogo zjada, kto komu daje schronienie albo kto komu pomaga. Organizmy są połączone jak oczka w sieci, dlatego zmiana dotycząca jednego z nich może wpływać na wiele innych.
- Zapylenie - przenoszenie pyłku z kwiatka na kwiatek, najczęściej przez owady, np. pszczoły. Dzięki zapylaniu z kwiatów mogą powstać owoce i nasiona.
- Rozkład - proces, w którym opadłe liście, gałązki oraz szczątki roślin i zwierząt są stopniowo rozdrabniane i przerabiane przez małe organizmy (np. dżdżownice, grzyby, bakterie). Dzięki temu gleba staje się żyzna.
- Jerzyk - niewielki ptak, który większość życia spędza w powietrzu. W miastach gniazduje pod dachami i w szczelinach budynków, a latem można go rozpoznać po głośnym, przenikliwym „srii”.

I. Rozpoczęcie zajęć - Ile życia jest wokół nas?

Nauczyciel pokazuje dzieciom ilustrację przedstawiającą łąkę lub las i zachęca je do wyszukiwania mieszkańców tego miejsca: drzew, kwiatów, traw, ptaków, motyli, pszczoł, mrówek, ślimaków, dżdżownic czy grzybów (Planeta Energii zachęca by w miarę możliwości wyjść z dziećmi na dwór, do pobliskiego parku, szkolnego ogródka)

Następnie nauczyciel wyjaśnia, że bioróżnorodność oznacza, że na Ziemi żyje bardzo wiele różnych organizmów. Są wśród nich zwierzęta, rośliny, grzyby i maleńkie organizmy, których czasami nawet nie widzimy. Różnią się od siebie, ale żyją obok siebie i są ze sobą połączone. Można też rozłożyć to słowo na części: „bio” oznacza życie, a „różnorodność” to mnóstwo różnych rzeczy.

Świat wokół nas jest ciekawy właśnie dlatego, że różnimy się od siebie. Podobnie jest w świecie przyrody.

Do zajęć można wykorzystać film multimedialny znajdujący się na stronie planetaenergii.pl.

Karta pracy Kto mieszka na łące - dzieci dopasowują mieszkańców łąki do ich cieni.

Scenariusz | Co to jest bioróżnorodność?

II. Kto kogo potrzebuje?

Nauczyciel rozkłada na dywanie ilustracje przedstawiające m.in. pszczołę, kwiaty, dżdżownice, liście, drzewa, wiewiórkę, żółędzie. Następnie wspólnie z dziećmi omawia czego dany organizm potrzebuje do życia i co może dawać innym.

- Pszczoła znajduje w kwiatkach pokarm. Przenosi pyłek pomiędzy kwiatami, pomagając wielu roślinom w rozmnażaniu. Rośliny wytwarzają owoce i nasiona, które mogą być pokarmem dla innych zwierząt.
- Opadłe liście są pokarmem dla dżdżownic i grzybów. Dżdżownice wciągają liście do swoich korytarzy w ziemi i je zjadają, a grzyby pomagają je rozkładać. Dzięki temu z liści powstają składniki odżywcze, a gleba staje się żyzna i napowietrzona. W takiej glebie trawa i inne rośliny mogą dobrze rosnąć.
- Drzewo, np. dąb, wytwarza żółędzie, czyli swoje nasiona. Wiewiórka zjada żółędzie i chowa je na zimę w różnych kryjówkach w ziemi. Niektórych z nich zapomina odkopać, z takich żółędzi mogą wyrosnąć nowe drzewa. W ten sposób wiewiórka pomaga drzewom się rozsiewać.
- Drzewo daje ptakom schronienie i miejsce na gniazdo. Wśród gałęzi i liści ptaki mogą bezpiecznie wychować pisklęta oraz ukryć się przed deszczem, słońcem i drapieżnikami. Na drzewie znajdują też pokarm: owady, owoce i nasiona. Ptaki z kolei zjadają owady, które mogłyby niszczyć liście drzewa.

Wniosek: każdy, nawet najmniejszy organizm, ma w przyrodzie swoją rolę, a wszystkie organizmy są ze sobą połączone jak w sieci. Zmiana dotycząca jednego z nich, na przykład, gdy zabraknie kwiatów albo zostaną wycięte drzewa, może wpływać na wielu innych mieszkańców przyrody.

Karta pracy Kto kogo potrzebuje: dzieci łączą linią organizmy i elementy przyrody, które są ze sobą związane np. pszczoła - kwiat

III. Powiedz mi, jakim jestem zwierzęciem? - zabawa ruchowa

Nauczyciel pyta dzieci: „W jaki sposób ptak dociera do swojego gniazda, a jak do swojej norki zmierza dżdżownica?”. Pytanie pomaga dzieciom zauważyć, że różne grupy zwierząt poruszają się w zupełnie inny sposób, dostosowany do tego, gdzie żyją.

Następnie dzieci wymieniają znane im zwierzęta, które latają, skaczą, pływają albo pełzają, np. bocian lata, żaba skacze, ryba pływa, a ślimak powoli pełźnie. Nauczyciel podkreśla, że każde zwierzę porusza się tak, jak jest mu najwygodniej zdobywać pożywienie i uciekać przed niebezpieczeństwem.

Zabawa - Jak robi...?

Dzieci ustawiają się w miejscu umożliwiającym swobodne przemieszczanie się. Nauczyciel wypowiada głośno nazwę zwierzęcia, a dzieci udają, że są tym zwierzęciem, poruszając się tak jak ono i wydając charakterystyczne dla niego odgłosy.

Przykładowe zwierzęta: bocian, żaba, ryba, ślimak, dżdżownica, pszczoła, jeż, wróbel.

Scenariusz | Co to jest bioróżnorodność?

IV. Miasto - czy tu jest życie?

Nauczyciel pyta dzieci: „Gdy idziemy chodnikami w mieście, wokół widzimy mnóstwo asfaltu, betonu, wysokich budynków i sznur jeżdżących samochodów. Czy w takim miejscu jest w ogóle miejsce na dziką przyrodę? Czy żyją tu jakieś zwierzęta i rośliny?”. Pytanie pomaga dzieciom zauważyć, że miasto nie jest pustynią, a przyroda potrafi znaleźć dla siebie miejsce nawet w gęsto zabudowanym otoczeniu.

Jakie zwierzęta i rośliny spotykamy na co dzień w drodze do przedszkola albo podczas spaceru w miejskim parku? Dzieci zgłaszają własne pomysły, np. gołębie, wróble i jerzyki latające nad dachami, wiewiórki i jeże w parkach, mniszki lekarskie wyrastające w szczelinach chodnika, mrowiska przy krawężnikach czy pszczoły na osiedlowych trawnikach.

Nauczyciel wyjaśnia, że miasto to dla wielu stworzeń zupełnie nowe, specyficzne siedlisko. Zwierzęta miejskie (np. jerzyki mieszkające pod dachami czy jeże w osiedlowych krzakach) przyzwyczały się do bliskości ludzi, ale potrzebują naszej pomocy i szacunku – zielonych skwerów, pasów trawy, parków i czystego otoczenia bez śmieci – aby móc bezpiecznie zdobywać pokarm i wychowywać młode.

Karta pracy Mieszkańcy mojego miasta – dzieci dorysowują do miasta mieszkańców, jakich można tam spotkać.

V. Zakończenie zajęć

Nauczyciel pyta dzieci, co najbardziej im się podobało i czego nowego się dowiedziały. Dziękuje za wspólną zabawę i naukę oraz chwali dzieci za wkład i zaangażowanie.

Nauczyciel zachęca dzieci, aby w wolnym czasie wybrały się z rodzicami na podobną wyprawę z aparatem i poszukały przykładów bioróżnorodności w swoim otoczeniu. Dzięki temu zdobywanie wiedzy rozpoczęte na zajęciach będzie kontynuowane i wzmacniane w domu. Zachęca również dzieci do obserwacji natury i troski o przyrodę.

Karty pracy

- Karta pracy 1 – Kto mieszka na łące?
- Karta pracy 2 – Kto kogo potrzebuje
- Karta pracy 3 – Mieszkańcy mojego miasta