

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

Opracowanie: *Centrum EduFun*
 Audiobajka: *Alicja Gadawska Przyrodnicze Audiobajki*
 Wskazówki od nauczyciela dla nauczyciela: *Anna Ruszczak*
 Ekspert: *Adam Zbyryt*

Grupa wiekowa: oddziały zerowe

Czas trwania zajęć: wedle uznania nauczyciela i możliwości organizacyjnych grupy (materiał może być rozłożony na kilka dni lub realizowany jako projekt edukacyjny). Warsztat upcyklingowy i eksperyment z filtrem wymagają wcześniejszego zebrania materiałów.

SŁOWNICZEK POJĘĆ	
Susza	sytuacja, w której przez dłuższy czas brakuje wody w przyrodzie: najpierw nie pada deszcz, potem wysycha ziemia, a na końcu brakuje wody w rzekach, stawach i studniach.
Ogródek deszczowy	miejsce z roślinami, do którego spływa woda deszczowa i powoli wsiąka w ziemię, zamiast uciekać do studzienek.
Ściółka	warstwa kompostu, kory lub liści, którą przykrywa się ziemię, żeby wolniej wysychała.
Ślad wodny (ukryta woda)	ilość wody potrzebnej do wyprodukowania danej rzeczy lub jedzenia, nawet jeśli samej wody nie widać w gotowym produkcie.
GOZ (gospodarka obiegu zamkniętego)	sposób gospodarowania, w którym rzeczy nie trafiają od razu do kosza, tylko wracają do ponownego użycia: są naprawiane, oddawane innym lub zmieniają swoje zastosowanie.
Upcykling	nadawanie przedmiotom, które ktoś chciał wyrzucić, nowego zastosowania, np. zrobienie garażu dla zabawek z kartonowego pudełka.
Kompost	ciemna, żyzna ziemia, która powstaje z rozłożonych resztek roślin, np. obierek i liści. Dodany do gleby pomaga jej zatrzymywać wodę.

CEL GŁÓWNY

Rozwijanie u dzieci świadomości, że woda jest cennym zasobem, który należy oszczędzać, zatrzymywać zwłaszcza w czasie suszy, oraz że przedmioty i resztki roślin mogą zostać wykorzystane ponownie, zamiast od razu trafiać do kosza.

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

CELE SZCZEGÓŁOWE

Dziecko/uczeń:

- wie, że woda jest potrzebna ludziom, zwierzętom i roślinom,
- wyjaśnia prostymi słowami, czym jest susza i jakie ma skutki dla roślin, zwierząt i ludzi,
- wie, że woda deszczowa nie zawsze wsiąka w ziemię, i podaje przykłady, jak można ją zatrzymać (drzewa, krzewy, ogródki deszczowe, ściółka),
- rozpoznaje sytuacje, w których woda jest marnowana, i wskazuje sposoby jej oszczędzania w codziennych czynnościach,
- wie, że woda jest potrzebna także do produkcji jedzenia, ubrań i zabawek,
- rozumie, że rzeczy można naprawić, oddać komuś innemu lub nadać im nowe zastosowanie, zamiast je wyrzucać,
- wymyśla nowe zastosowania dla niepotrzebnych przedmiotów,
- wie, co można wrzucić do kompostownika, i rozumie, że kompost pomaga glebie zatrzymywać wodę,
- współpracuje w grupie i dzieli się zdobytą wiedzą z innymi.

PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ – WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

- Na tydzień przed zajęciami warto zorganizować zbiórkę materiałów do recyklingu wśród dzieci: czyste plastikowe butelki, korki, karton, słoiki, gazety.
- Do tematu kompostowania (punkt VII) przygotować ilustrację kompostownika lub sprawdzić, czy w pobliżu jest prawdziwy kompostownik, oraz zebrać przykłady odpadów (np. ogryzek jabłka, suche liście, trawę, plastikową butelkę, papierek po cukierku, puszkę) albo ich obrazki i symbole kompostownika i kosza.

PROPONOWANY PRZEBIEG ZAJĘĆ

- I. Rozpoczęcie zajęć – Gdzie podziela się woda? – poznajemy suszę
- II. Zabawa ruchowa – kropelki wody
- III. Jestem przyjacielem wody
- IV. Ukryty ślad wodny
- V. Audiobajka przyrodnicza
- VI. Czy wszystko, czego nie potrzebujemy, jest do wyrzucenia?
- VII. Drugie życie obierki
- VIII. Podzielmy się tym, czego się nauczyliśmy!
- IX. Sprawdzam razem z rodziną
- X. Zakończenie zajęć

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

I. GDZIE PODZIAŁA SIĘ WODA? – POZNAJEMY SUSZĘ

Nauczyciel rozpoczyna zajęcia, pokazując dzieciom pocztówkę tytułową Planety Energii. Z prawej strony widać zieloną trawę, kwiaty i drzewa, a po lewej suchą ziemię i charakterystyczne rośliny. Pyta dzieci: „Czym różnią się obie strony ilustracji?”, „Która przestrzeń wygląda tak, jakby brakowało jej wody?”, „Po czym możemy to poznać?”.

Dzieci wspólnie zastanawiają się, co mogło spowodować, że połowa ziemi jest sucha. Nauczyciel prowadzi rozmowę w stronę pojęcia suszy i wyjaśnia, że susza pojawia się wtedy, gdy przez dłuższy czas jest zbyt mało wody.

Nauczyciel pyta „Do czego to prowadzi?” Dzieci wskazują własne pomysły: ziemia mogłaby stać się sucha, rośliny mogłyby zwiędnąć i uschnąć, zwierzętom mogłoby być trudniej znaleźć wodę, a ludzie musieliby bardziej uważać na jej zużywanie.

II. ZABAWA RUCHOWA – KROPELKI WODY

Nauczyciel zaprasza dzieci do zabawy. Dzieci wyobrażają sobie, że są roślinami rosnącymi na łące: stoją wyprostowane, z rękami uniesionymi jak gałązki i liście. Nauczyciel opowiada, że świeci słońce, a rośliny mają wszystko, czego potrzebują.

Nauczyciel mówi, że mijają dni, a deszcz nie pada. Na niebie nie ma chmur, jest coraz cieplej. Dzieci powoli opuszczają ręce, jakby liście zaczynały lekko opadać. Nauczyciel wyjaśnia, że tak zaczyna się susza: przez długi czas pada mniej deszczu niż zwykle.

Deszczu wciąż nie ma. Ziemia robi się sucha i twarda, a korzenie roślin nie mogą znaleźć wody. Dzieci powoli klękają i pochylają się jak wędzące rośliny. Nauczyciel tłumaczy, że to moment, w którym w glebie brakuje wody potrzebnej roślinom. Rośliny gorzej rosną i dają mniejsze plony, np. mniej owoców i warzyw.

Mijają kolejne dni bez deszczu. Wysychają strumienie i stawy, w rzekach i jeziorach jest coraz mniej wody, a w studniach zaczyna jej brakować. Dzieci powoli kładą się na podłogę i leżą bez ruchu. Nauczyciel wyjaśnia, że to najtrudniejszy etap suszy: rośliny usychają, zwierzęta nie mają co pić, a ludziom trudno zdobyć wodę.

Nagle na niebie pojawiają się chmury. Nauczyciel woła: „Kap, kap, kap!”. Zaczyna padać deszcz. Najpierw woda wsiąka w suchą ziemię. Dzieci powoli podnoszą się na kolana, jak rośliny, które dostały trochę wody. Deszcz pada dalej. Nauczyciel woła: „Kap, kap, kap!”. Rośliny się prostują, a woda spływa do strumieni i rzek. Dzieci wstają, unoszą ręce i łapią kropelki deszczu. Cieszą się, że woda wróciła.

Na koniec nauczyciel pyta dzieci: „Jak czuły się rośliny, kiedy długo nie padało?”, „Co się stało najpierw: wyschła ziemia czy rzeki?”. Podkreśla, że po długiej suszy jeden deszcz nie wystarczy, by wszystko wróciło do normy. Dlatego tak ważne jest, by zatrzymywać i oszczędzać wodę.

III. JESTEM PRZYJACIELEM WODY

Nauczyciel zadaje dzieciom pytanie: A czy woda wsiąka w glebę? Okazuje się, że nie. Są miasta, ulice, gdzie woda spływa wprost do studzienek albo zostaje na chodnikach tworząc wielkie kałuże.

WSKAZÓWKA DLA NAUCZYCIELA:

Pokaż dzieciom, że deszczówkę można zatrzymać i ponownie wykorzystać. Podczas opadów ustaw na zewnątrz czyste wiadro, miskę lub pojemnik. Zebraną wodę możecie później wykorzystać np. do podlania roślin. Pamiętaj, aby pojemnik ustawić stabilnie i opróżnić go po zakończeniu doświadczenia.

To jak możemy zatrzymać wodę, która nie wsiąka w ziemię i szybko odpływa zamiast zostać w naszym otoczeniu?

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

Nauczyciel kieruje uwagę dzieci na:

- sadzenie drzew i krzewów, które zatrzymują wodę w glebie i dają cień,
- zakładanie ogródków deszczowych i łók kwietnych zamiast betonowych powierzchni,
- przykrywanie ziemię ściółką (np. kompostem, korą lub liśćmi), by wolniej wysychała,
- ochrona trawników i terenów zielonych zamiast zastępowanie je asfaltem.

A jak w codziennych czynnościach możemy oszczędzać wodę?

Nauczyciel informuje dzieci, że podczas suszy wody może być mniej i dlatego trzeba nauczyć się dobrze nią gospodarować. Zaprasza dzieci do zabawy, w której cała grupa otrzymuje umowny „zapas wody” – może to być np. 10 kropli przedstawionych za pomocą niebieskich nakrętek, klocków lub papierowych kropelek. Następnie nauczyciel wymienia różne codzienne sytuacje, w których potrzebujemy wody, np. picie, mycie rąk, kąpiel, podlewanie roślin, mycie samochodu czy zabawa wodą. Za każdą czynność zabieramy tyle kropli, ile wody jest potrzebne do wykonania danej czynności.

Pyta: „Czy możemy z tego zrezygnować?”, „Jak możemy zrobić to inaczej, by zużyć mniej wody?”, „Ile potrzebujemy wody do wykonania tej czynności: dużo czy też wystarczy jej niewiele?”. Dzieci wspólnie zastanawiają się, które czynności są niezbędne, a które można ograniczyć.

EKSPERT PODPOWIADA:

Oto prosty sposób, by pokazać dzieciom, jak zachowuje się gleba podczas suchych okresów i co pomaga jej dłużej zatrzymać wodę.

Przygotuj dwie doniczki z taką samą ilością wilgotnej ziemi. Ziemię w pierwszej doniczce pozostaw odkrytą, a w drugiej przykryjcie ją wspólnie z dziećmi warstwą suchych liści, kory lub innego materiału organicznego.

Ustaw obie doniczki w tym samym miejscu, tak aby miały takie same warunki. Przez kilka kolejnych dni wspólnie z dziećmi obserwujcie ziemię i sprawdzajcie jej wilgotność. Zwróć uwagę dzieci na to, w której doniczce ziemia wysycha szybciej, i zachęć je do zastanowienia się, z czego może wynikać ta różnica.

Wniosek: Warstwa materiału organicznego osłania powierzchnię gleby i ogranicza utratę wody. Ściółkowanie pomaga glebie dłużej zachować wilgoć, co ma szczególne znaczenie podczas okresów bez opadów.

KARTA PRACY DOBRE NAWYKI

dzieci rysują przy obrazkach codziennych czynności tyle kropeł wody, ile według nich potrzeba do wykonania danej czynności.

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

IV. UKRYTY ŚLAD WODNY

Nauczyciel prosi dzieci, żeby znalazły w sali zabawkę i pyta: „Jak myślicie, czy żeby powstała ta zabawka, potrzebna była woda?”.

Nauczyciel tłumaczy dzieciom, że nie każdą wodę widać gołym okiem. Wody potrzebujemy nie tylko do picia czy podlewania kwiatków, ale też do tego, żeby powstało jedzenie, ubrania, a nawet zabawki (czyli do produkcji). Nauczyciel dodaje, że niektóre rzeczy, w szczególności jedzenie i ubrania, „kosztują” więcej wody niż inne. Koszt ten nazywamy śladem wodnym.

Nauczyciel opowiada dzieciom, że są dwa sposoby, w jaki możemy traktować nasze rzeczy. Pierwszy to: kupujemy, używamy, wyrzucamy. Drugi, dużo lepszy sposób, to: używamy, naprawiamy, oddajemy komuś innemu, zmieniamy ich zastosowanie i znowu używamy.

Nauczyciel wspólnie z dziećmi szuka nowego zastosowania dla znalezionej zabawki (lub innego wybranego przedmiotu).

KARTA PRACY DRUGIE ŻYCIE PRZEDMIOTU

dzieci wycinają elementy i przyklejają je tak, by ułożyć schemat zgodny z gospodarką obiegu zamkniętego.

WARSZTAT – PRACA PLASTYCZNA ZODPADÓW

Nauczyciel nawiązuje do rozmowy o nowych zastosowaniach przedmiotów i proponuje dzieciom, by same nadały drugie życie rzeczom, które miały trafić do kosza. Dzieci pracują indywidualnie lub w małych grupach. Każde dziecko lub grupa wybiera przedmioty spośród przyniesionych wcześniej materiałów: kartonowych pudełek, rolek po papierze, gazet, plastikowych butelek i nakrętek.

WSKAZÓWKA DLA NAUCZYCIELA:

Rozmowę o naprawianiu i ponownym używaniu przedmiotów warto oprzeć na konkretnym przykładzie, np. zepsutym plecaku, zabawce, pudełku lub ubraniu z brakującym guzikiem. Zapytaj dzieci: Czy trzeba to wyrzucić? Czy można to naprawić? Czy ktoś inny mógłby z tego skorzystać? Czy można nadać temu nowe zastosowanie?

Dzieci same decydują, co chcą zrobić.

Przykładowe pomysły: garaż lub domek dla zabawki z kartonowego pudełka, zwierzątko lub ludzik z rolki po papierze, pojemnik na kredki z butelki lub rolki, lornetka z dwóch rolek, a z pudełek i nakrętek wspólna budowla, np. miasteczko.

V. AUDIOBAJKA PRZYRODNICZA

Nauczyciel prosi dzieci, aby usiadły wygodnie (mogą zamknąć oczy, jeśli czują się z tym komfortowo). Audiobajka (ok. 15 minut) wprowadza dzieci w tematykę ponownego użycia zabawek.

KARTA PRACY KOLOROWANKA

po odsłuchaniu audiobajki dzieci kolorują samochodzik. Dorysowują do niego nowe zastosowanie (samochodzik może stać się pojemnikiem na kredki albo prezentem dla koleżanki lub kolegi)

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

VI. CZY WSZYSTKO, CZEGO NIE POTRZEBUJEMY, JEST DO WYRZUCENIA?

Nauczyciel przynosi kilka przedmiotów, które zwykle trafiają do kosza, np. kartonowe pudełko, rolkę po papierze, gazetę, plastikową butelkę czy słoik. Układa je przed dziećmi i pyta: „Czy każda z tych rzeczy jest już niepotrzebna?”, „Czy możemy wykorzystać ją jeszcze raz?”.

WSKAZÓWKA DLA NAUCZYCIELA:

Materiały do prac plastycznych można zebrać wcześniej z pomocą rodziców. Poproś ich o przyniesienie czystych kartonów, rolek po papierze, pudełek, słoików, nakrętek, gazet, kawałków materiału i innych bezpiecznych opakowań, które mogą dostać drugie życie.

Dzieci oglądają przedmioty i tworzą dla nich nowe zastosowania. Nauczyciel zachęca dzieci, aby nie ograniczały się do jednego pomysłu. To samo pudełko może przecież stać się domkiem dla zabawki, garażem, pudełkiem na skarby albo elementem budowli.

Nauczyciel wyjaśnia, że ponowne wykorzystanie rzeczy pozwala ograniczyć ilość odpadów. Zanim coś wyrzucimy, warto zastanowić się, czy dana rzecz może jeszcze komuś posłużyć albo czy można nadać jej nowe zastosowanie.

KARTA PRACY OBIEG ZAMKNIĘTY

dzieci nadają materiałom drugie życie, łącząc zużyte przedmioty z ich nowym zastosowaniem

VII. DRUGIE ŻYCIE OBIERKI

Nauczyciel wprowadza dzieci w temat kompostowania, pokazując im pojemnik na kompost (jeżeli akurat znajduje się w okolicy) lub ilustrację kompostownika. Wyjaśnia w prosty sposób, że kompostowanie to naturalny proces, podczas którego resztki roślin i jedzenia zamieniają się z czasem w żyzną ziemię, zwaną kompostem. Dzieci dowiadują się, że do kompostownika można wrzucać między innymi obierki z warzyw i owoców oraz suche liście. W kompostowniku dżdżownice, bakterie i grzyby pomagają rozkładać resztki na coraz mniejsze części.

Po pewnym czasie z obierek i liści powstaje kompost, czyli ciemna, naturalna substancja przypominająca ziemię. Kompost można dodać do gleby, dzięki czemu staje się ona bardziej żyzna i lepiej zatrzymuje wodę. Ma to duże znaczenie szczególnie podczas suszy, ponieważ rośliny mają wtedy dłuższy dostęp do wilgoci i łatwiej im rosnąć.

Z dobrze odżywionych roślin możemy później zebrać kolejne warzywa i owoce. Ich obierki znów mogą trafić do kompostownika. W ten sposób dzieci poznają naturalny obieg, w którym resztki roślinne jako odpady mogą zostać ponownie wykorzystane i pomóc w uprawie nowych roślin.

KARTA PRACY KOMPOSTOWNIK

nauczyciel prezentuje dzieciom różne przykłady odpadów, np. ogryzek jabłka, suche liście, trawę, plastikową butelkę, papierek po cukierku czy puszkę. Zadaniem dzieci jest zdecydowanie, co można wrzucić do kompostownika, a czego nie. Dzieci kolejno wybierają przedmioty lub obrazki i umieszczają je przy symbolu kompostownika albo kosza na odpady. Zadanie można wykonać w formie Karty pracy lub na zewnątrz, z prawdziwymi przedmiotami.

Scenariusz 2 | Zostań przyjacielem wody

VIII. PODZIELMY SIĘ TYM, CZEGO SIĘ NAUCZYLIŚMY!

To zadanie jest wyjątkowe, ponieważ nie ma gotowej instrukcji „krok po kroku”. Nauczyciel wraz z dziećmi sam wybiera sposób, w jaki chcą podzielić się zdobytą wiedzą o sposobach przeciwdziałania suszy lub o gospodarce obiegu zamkniętego z kimś spoza grupy.

Przykładowe zadania:

- ułożenie wierszyka o tym, jak nadawać drugie życie przedmiotom,
- zaśpiewanie piosenki dla innych grup,
- teatrzyk lub przedstawienie o gospodarce obiegu zamkniętego dla rodziców i dziadków,
- odwiedziny w bibliotece lub domu kultury,
- zupełnie inny, własny pomysł dzieci.

Pomysł powinien być na miarę możliwości dzieci. Najważniejszy jest przekaz, który niosą działania dzieci. Na koniec warto wspólnie udokumentować zdjęciem lub krótkim filmem, jak udało się podzielić zdobytą wiedzą.

IX. SPRAWDZAM RAZEM Z RODZINĄ

Nauczyciel zachęca dzieci, aby w domu porozmawiały z rodzicami i rodzeństwem oraz wspólnie sprawdziły, jaka gleba znajduje się w ich najbliższym otoczeniu: sucha czy mokra. Nauczyciel proponuje, aby cała rodzina wspólnie wcieliła się w detektywów i poszukała w domu przedmiotów, które można ponownie wykorzystać, zamiast wyrzucać je do kosza.

Zachęca dzieci, aby zainspirowały swoją rodzinę do wspólnego działania na rzecz oszczędzania wody i ponownego wykorzystywania przedmiotów.

X. ZAKOŃCZENIE ZAJĘĆ

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

Karty pracy

- Karta pracy 1 – Dobre nawyki
- Karta pracy 2 – Drugie życie przedmiotu
- Karta pracy 3 – Kolorowanka
- Karta pracy 4 – Obieg zamknięty
- Karta pracy 5 -Kompostownik

Warsztaty

- Warsztat 1 – [Praca plastyczna z odpadów](#)

Słuchowisko

- Ślad wodny, czyli co?