

Ghana

DOSTĘP DO WODY

Cel ogólny: uświadomienie znaczenia wody w życiu codziennym, ukazanie problemów z dostępem do wody pitnej na przykładzie Ghany i motywowanie do oszczędzania wody

Cele szczegółowe:

Dziecko

- potrafi wyjaśnić, do czego używamy wody w codziennym życiu,
- uświadamia sobie znaczenie wody w życiu człowieka i organizmów żywych,
- wie, dlaczego Ziemia nazywana jest niebieską planetą,
- wskazuje zbiorniki wodne (oceany, morza, rzeki, jeziora) na globusie,
- rozróżnia wodę słodką i słoną,
- zna proporcje wody słodkiej i słonej na Ziemi,
- potrafi wskazać Ghanę na mapie Afryki,
- umie wymienić 3 owoce rosnące w Ghanie,
- opisuje własnymi słowami przyrodę i życie w Ghanie w oparciu o fotografię,
- wyjaśnia konsekwencje braku dostępu do wody pitnej w Ghanie,
- szacuje objętość naczyń,
- mierzy objętość,
- korzysta z pojęcia „litr”,
- doświadcza, ile waży woda,
- wie, że woda w kranie jest dobrem, o które trzeba dbać,
- rozumie konieczność oszczędzania wody i wie, jak to robić,
- potrafi współpracować w grupie.

Miejsce: sala lekcyjna z wolną przestrzenią na środku oraz stanowiskiem do pokazu, krzesła ustawione pod ścianami, do zabaw przestronne miejsce np. korytarz, sala gimnastyczna, teren przed szkołą lub przedszkolny ogródek

Materiały:

XX do zajęć: globus, konturowa mapa Afryki, prezentacja nt. Ghany lub zdjęcia w dużym formacie, przygotowany zestaw do pokazu (naczynie np. wiadro lub miska z 13 litrami wody, litrowa lub półlitrowa kuchenna miarka do wody oraz dwa naczynia mieszczące ok. 300 i 150 ml, łyczeczka lub pipeta), przezroczysta butelka litrowa, naczynia różnych kształtów i pojemności (np. stoiki, miseczki, butelki), materiały plastyczne w zależności od wyboru formy pracy (kredki, mazaki, duże arkusze papieru na plakat lub kodeks, błękitny papier i szablony do odrysowania kropelek, taśma klejąca dwustronna);

XX do gier:

- **Zaptać pomarańczami:** 24 pomarańcze lub inne kuliste owoce (ew. piłki tenisowe), kreślarz lub kolorowy sznurek,
- **Wąż i małpki:** kamyki/sznurek lub taśma papierowa;

XX do domu: powielona dla każdego dziecka domowa karta pracy.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Ziemia – niebieska planeta

Zajęcia zacznij pytaniem: „Kto mył się dziś rano, kto mył buzię, ręce, zęby? Następnie zapytaj, skąd dzieci miały wodę do mycia. Na to pytanie dzieci mogą zareagować zdziwieniem, przecież woda leci z kranu. Bardziej dociekliwi mogą powiedzieć, że pochodzi z rzek lub studni. Wyjaśnij, że nie wszędzie na świecie ludzie mają wodę w kranach, a także łazienki z prysznicem, pralki, zmywarki. To dziwne, bo przecież na Ziemi jest mnóstwo wody. Dlatego czasami Ziemię nazywa się niebieską planetą. Podaj uczniom globus i poproś, aby sprawdzili, czy więcej jest lądów czy oceanów. Zapytaj, czy woda morska nadaje się do picia albo podlewania roślin i dlaczego. Wprowadź pojęcie wody słonej i słodkiej. Dla młodszych dzieci możesz przygotować naczynia ze słodką i słoną wodą (do pierwszego naczynia wsyp cukier, a do drugiego sól). Zapytaj, jaka jest woda w morzu, a jaka w rzekach czy jeziorach. Poproś, aby dzieci sprawdziły teraz na globusie, czy rzeki i jeziora zajmują dużo miejsca w porównaniu do oceanów.

Doświadczenie – rozróżnianie wody słodkiej i słonej

Zakomunikuj, że za chwilę pokażesz niezwykle ciekawe porównanie, które pokaże, ile na Ziemi mamy wody słodkiej nadającej się do picia.

W wiadrze, misce lub dużych baniakach przygotuj 13 litrów wody. Ilość ta symbolizuje całkowite zasoby wodne Ziemi. Następnie za pomocą miarki kuchennej odlej do przezroczystego pojemnika 400 ml wody. Ta ilość to woda słodka, na którą składają się lodowce i pokrywa lodowa, wody powierzchniowe oraz podziemne. Rozlej teraz wodę słodką do kolejnych naczyń w ilościach: 273 ml (tj. więcej niż szklanka) – ta ilość symbolizuje wodę zgromadzoną w lodowcach i pokrywie lodowej, 125 ml (tj. pół szklanki) – wody podziemne, 1,2 ml (ok. 1/5 łyżeczki wody – łyżeczka ma pojemność 5 ml, możesz ilość tę odmierzyć pipetą lub strzykawką dołączaną do syropów dla dzieci) – wody powierzchniowe (jeziora, rzeki, mokradła). To właśnie te kilka kropli na łyżeczce to woda, której używamy w codziennym życiu, z której korzystają zwierzęta i którą wykorzystują rolnicy do nawadniania pól.

„Woda słodka na powierzchni lądów występuje raczej w niedostatecznej ilości. Zaledwie 3% całkowitej objętości wody na Ziemi to woda słodka. Wody słodkie w 68% zmagazynowane są w lodach i lodowcach. Pozostałe 30% wód słodkich znajduje się pod ziemią. Powierzchniowe zasoby słodkiej wody, w rzekach czy jeziorach, wynoszą około 93 000 km³, co stanowi zaledwie 0,007% całkowitych zasobów wodnych Ziemi. A mimo to rzeki i jeziora są podstawowym źródłem wody w codziennym życiu człowieka”.

źródło: <http://ga.water.usgs.gov/edu/watercyclepolish.html>

Po zakończeniu pokazu odstaw naczynia na bok, będą potrzebne w dalszej części zajęć.

Ghana

Wyjaśnij, że w wielu miejscach na świecie wody w rzekach jest niewiele albo woda w nich jest bardzo zanieczyszczona i właściwie nie nadaje się do picia, nie ma też studni z czystą wodą. Ludzie mieszkający w takich miejscach znacznie bardziej niż my szanują wodę, bo mają jej niewiele. Jednym z krajów, gdzie nie wszyscy mieszkańcy mają czystą wodę w kranie czy w studni przy domu, jest Ghana.

Rozłóż mapę polityczną mapę Afryki lub świata (lub skorzystaj z prezentacji) i wskaż na niej Ghanę. Pokaż flagę kraju, obejrzyjcie zdjęcia, opowiedz o nim korzystając z materiału wprowadzającego.

Do czego potrzebujemy wody?

Zwróć uwagę dzieci na różnice w poziomie życia w Ghanie. Wyjaśnij, że Ghanijczycy mieszkają w zwyczajnych domach takich jak my, ale są też tacy, którzy po wodę muszą chodzić do rzeki albo do studni położonej na drugim końcu wsi. Poproś dzieci, by wyobraziły sobie (albo przypomniały sobie) sytuację, w której przez 2-3 dni w kranach w ich łazience i kuchni nie ma wody, bo pękła rura wodociągowa.

Zadanie dla starszych dzieci: Podziel uczniów na 4-5 osobowe grupy, rozdaj kartki makulaturowe do notatek i poproś, aby hasłowo opisali, jak zmienia się ich życie w ciągu tych dni (np. noszenie wody z beczkowitzu, kupno wody butelkowanej, mniejsze zużycie naczyń – herbatę pijemy ciągle w tym samym kubku, trudności w praniu, sprzątaniu, wodę w toalecie spuszczaemy rzadziej, nie podlewamy kwiatków, myjemy się znacznie oszczędniej lub chodzimy umyć się do kogoś innego). Na wykonanie zadania przeznacz maksymalnie 5 minut, a następnie poproś o zaprezentowanie wyników.

Z młodszymi dziećmi możesz porozmawiać na ten temat.

Wyjaśnij, że każdy z nas w Polsce zużywa średnio 100 litrów wody dziennie (realnie jest to 150, przyjęliśmy sto dla łatwiejszego zobrazowania proporcji). Wprowadź pojęcie „litra”. Poproś, aby uczniowie wyobrazili sobie 100 butelek z wodą (pokaż dzieciom litrową butelkę wypełnioną wodą). Wyjaśnij, że do gotowania i picia zużywamy wodę tylko z 3 butelek, a do splukiwania toalety aż 21. Reszta jest zużywana do codziennej toalety osobistej (7) i kąpieli (37), a także prania (17), zmywania naczyń (5), sprzątania (5) i innych rzeczy takich jak np. podlewanie roślin w domu. Dla zobrazowania zagadnienia, możesz postłużyć się rysunkiem pt. „Ile litrów wody zużywamy każdego dnia?” ze strony 133.

Naszykuj wypełnione wodą naczynia o różnych kształtach i rozmiarach. Poproś dzieci, by oszacowały, w którym naczyniu jest wody najwięcej, a w którym najmniej, albo by ustawiły naczynia poczynawszy od tych, które zawierają najwięcej wody, do tych, gdzie wody jest najmniej. Pokaż ponownie litrową butelkę wody. Poproś o wskazanie tego naczynia lub tych naczyń, gdzie również znajduje się litr wody. Sprawdźcie poprawność wykonania zadania za pomocą miarki kuchennej lub innego przezroczystego naczynia (pозwól dzieciom samodzielnie wymyślić sposób odmierzania wody w naczyniu bez miarki).

Czy woda jest ciężka?

Na zakończenie zabawy z wodą poproś o wlanie do wiadra lub kanistra 5 litrów wody. Poproś, aby każde z dzieci przeniósło naczynie z wodą kilka kroków. Czy to było trudne zadanie, czy woda jest ciężka? Wyjaśnij, że wielu ludzi na świecie, szczególnie kobiety i dzieci, spędzają kilka godzin dziennie, transportując wodę ze studni lub rzeki do domu. Przyniesiona z daleka woda musi wystarczyć całej rodzinie do wszystkich codziennych czynności. Wykorzystuje się również deszczówkę. Zapytaj, czy w Polsce także wykorzystujemy deszczówkę i do czego. Przeczytaj fragment tekstu z bloga Oli Antonowicz, działaczki Polskiej Zielonej Sieci, organizacji zajmującej się ekologią i pomocą rozwojową:

„Jutro nic nie masz w planie, cały dzień w domu w WakpoTodzi (wieś na południowym wschodzie Ghany). Postanawiasz posiedzieć do późna, bo przecież jutro nie musisz wstawać rano. (...) Oczywiście plany spania do południa nie powiodły się. Do drugiej w nocy pod twoim oknem darta się koza. Jak już udało się zasnąć, to zaczęły pisać koguty. Też pod oknem. Bo tam cień. No to wstałeś. (...) Co ty będziesz robił cały dzień? Pozamiatateś naokoło domu. Posprzątałeś w środku. Może sobie pranie zrobisz? Deszcz zaczyna padać – trzeba wystawić wiadro i miski na deszczówkę. Dzieciaki sąsiadki stoją w ubraniach na deszczu. Ty pod daszkiem, patrząc, jak twoje wiadro napętnia się wodą. Po krótkim namaczaniu dzieci zdejmują ciuszki, mama je namydla w tym deszczu – dzieci się piorą. Mama bierze wiadro napętnione deszczówką i z rozmachem wylewa na dzieci, które stoją na progu domu. Ot, przy okazji podłoga się w domu umyje mydlinami z dzieci. Wiesz, że to ogromna bieda, ale przez moment myślisz sobie, jakie tu jest wszystko proste. Gdy deszcz ustaje, robisz sobie pranie, które wywieszasz na chwilowe słońce – jeszcze będzie dziś padać raz, więc i tak zaraz będziesz je ściągać. Tymczasem wodą z prania myjesz też podłogę w domu. A co. Obserwacja sąsiadów nie idzie w las”.

Źródło: Ola Antonowicz, <http://globalnepoludnie.pl/Nic-sie-nie-dzieje-zwykly-nudny>

Zapytaj, czego Ola nauczyła się od sąsiadów z Ghany. A czego my możemy się od nich nauczyć? W jaki sposób możemy oszczędzać wodę? Stwórzcie wspólny kodeks obchodzenia się z wodą, plakat na ten temat lub kropelki-przypominajki do przyklejenia w łazience i kuchni.

