

Edukacja dla wody. Wodni agenci.

Scenariusz zajęć dla dzieci w wieku przedszkolnym (5 i 6-latków).

Edukacja ekologiczna to jeden z ważnych obszarów, w którym Wodociągi Miasta Krakowa S.A. już od wielu lat prowadzą aktywne, wielokierunkowe działania. Aktualnie przedstawiamy propozycję wyjątkowego, innowacyjnego projektu skierowanego do osób pracujących z dziećmi. Garść pomysłów, które mogą być realizowane jako cały scenariusz lub oddzielne zabawy i zadania. Niech staną się inspiracją do ciekawych zajęć, podczas których dzieci zyskają niezbędną wiedzę o klimacie i połączą ją z praktycznymi działaniami. Dbalność o planetę oraz troska o środowisko to wielkie wyzwanie w dobie szybko postępującego, intensywnego rozwoju cywilizacyjnego, gospodarczego, przemysłowego i technologicznego. Dlatego kształtowanie postaw proekologicznych ma tak duże znaczenie. Wierzymy, że edukacja ekologiczna oraz wprowadzanie w życie dobrych praktyk mogą wiele zmienić. Jedno dziecko, jeden nauczyciel, jedna lekcja i jedno działanie mogą zmienić świat!

Cele:

- rozwijanie wśród dzieci świadomości ekologicznej i wrażliwości związane z poczuciem odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego
- pozyskanie informacji jak oszczędzać wodę w życiu codziennym
- rozumienie roli i znaczenia wody dla życia ludzi, zwierząt i roślin
- pogłębienie wiedzy dzieci na temat sposobów ochrony wody
- kształtowanie nawyków u dzieci, dotyczących racjonalnego i oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi
- zainteresowanie światem, jego różnorodnością, bogactwem i pięknem
- dostrzeganie związków przyczynowo - skutkowych
- umiejętność pracy w grupie
- poznanie działań sprzyjających bezpieczeństwu ludzi i zachowaniu równowagi w przyrodzie
- wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko
- rozwijanie kreatywności i spontaniczności w myśleniu i działaniu

Metody: aktywizująca, praktyczna, poszukująca

Formy: zbiorowa, grupowa, indywidualna

Czas trwania zajęć: w zależności od możliwości percepcyjnych dzieci i ich zainteresowania tematem

Scenariusz zawiera: odnośniki do kart pracy, szablonów i dodatkowych materiałów informacyjnych

Wstęp

W Agencji Ochrony Wody panowało wielkie poruszenie, ponieważ Arkadiusz Wodnisty, Szef Agencji, zwołał wielką naradę pracowników. Zjechali się Wodni Agenci z wszystkich stron świata, żeby zastanowić się nad tym, jak przekonać mieszkańców Ziemi, by zaczęli szanować wodę. Najnowsze badania wykazały, że zasoby jednego z najważniejszych składników potrzebnych do życia są na wyczerpaniu! Wody na Ziemi może zabraknąć! Wszystkie mądre głowy rozmyślały jakimi działaniami przekonać ludzi do mniejszego zużycia wody, do jej oszczędzania oraz bardziej przemyślanego wykorzystywania. Jeden z Agentów zaproponował, żeby zapytać dzieci jakie mają pomysły.

W ten sposób powstał oddział Agencji złożony z kilkunastu małych Wodnych Agentów. Ich zadaniem jest znalezienie sposobu na uświadomienie mieszkańcom Ziemi, jak wielkie znaczenie dla życia ma woda!

Zadanie 1.

Pierwszym zadaniem Agentów jest obserwacja wody na Ziemi.

WYPRAWA W KOSMOS – zabawa ruchowa

Nauczyciel opowiada dzieciom, że wyruszają na wyprawę w Kosmos. Najpierw muszą wystartować w swoich raketach. Dzieci przykucają i odliczają 10, 9... 1, 0, a przy słowie **START** wyskakują najwyżej jak potrafią. Powoli poruszają się po sali wyobrażając sobie, że krążą w Kosmosie. W tym czasie nauczyciel przygotowuje na środku pomieszczenia kulę ziemską (globus lub dmuchana piłka/globus lub ilustracja). Dzieci otaczają kulę i przyglądają się jej. Nauczyciel pyta jaki kolor dominuje na kuli ziemskiej oraz co on oznacza.

Wnioski:

najwięcej jest niebieskiego koloru, który oznacza wodę, a z tego wynika, że kulę ziemską pokrywa w większości woda.

Informacja

Woda zajmuje aż **75%** powierzchni naszej planety! Na pozór mogłoby się więc wydawać, że nie mamy się czym martwić i zdobycie szklanki wody zdatnej do picia nigdy nie będzie stanowiło problemu.

Czy rzeczywiście tak jest?

Zadanie 2.

Drugim zadaniem Agentów jest odnalezienie wody pitnej na Ziemi.

Będą potrzebne:

- Kula ziemiska – globus/dmuchana piłka lub ilustracja

POSTAW NA WODĘ – zabawa

Nauczyciel ma przygotowane karty z ilustracjami: ocean, morze, rzeka, jezioro, lodowiec, wodospad, woda podziemna (karty - materiał nr 1).

Dzieci mają za zadanie zastanowić się, w których zbiornikach wodnych, przedstawionych na ilustracjach, jest najwięcej wody na naszej planecie. Następnie kładą przy ich zdaniem odpowiedniej ilustracji krople wody, które wcześniej zostały przez nie przygotowane (szablon - materiał nr 2).

Nauczyciel w zależności od wyniku „obstawiania” dzieci inicjuje rozmowę o tym, w których zbiornikach wodnych jest najwięcej wody.

Informacja

- ponad 97% procent wody to woda słona występująca w morzach i oceanach
- na pozostałe 3% składają się wody słodkie w lodowcach, wodospadach, wody gruntowe, rzeki i jeziora
- tylko 1/3 ilości wody słodkiej nadaje się do wykorzystania przez człowieka, pozostałe 2/3 to lodowce
- tylko 1% zasobów wodnych na świecie to woda pitna!

Nauczyciel pokazuje dzieciom jabłko, z którego wykrawa małe kawałki. Trzymając ten wykrojony kawałek na dłoni mówi, żeby dzieci wyobraziły sobie, że tylko ten jeden mały kawałek jest słodki i nadaje się do zjedzenia, a reszta jest słona oraz nienadająca się do zjedzenia.

Wnioski:

Wody pitnej na świecie jest bardzo mało i dlatego należy ją oszczędzać. Woda słodka to jedyna woda nadająca się do picia, gotowania, mycia się oraz prania.

Będą potrzebne:

- karty – materiał nr 1, wycięte krople wody z szablonu – materiał nr 2, jabłko

Zadanie 3.

Trzecim zadaniem Agentów jest określenie jak można oszczędzać wodę w domu.

TAK CZY NIE – zabawa

Nauczyciel wyznacza na sali dwie strefy, które oznacza kolorem niebieskim (**strefa TAK**) oraz czarnym (**strefa NIE**). Dzieci chodzą po sali, a nauczyciel zadaje im pytania dotyczące oszczędzania wody.

Zadaniem dzieci jest odpowiedzieć na pytania ustawiając się w odpowiedniej strefie.

PYTANIA:

- Mniej wody zużyjesz biorąc szybki prysznic, czy kąpiąc się w wannie?
- Czy należy zakręcać wodę podczas mycia zębów lub namydlenia pod prysznicem?
- Czy powinno się używać zmywarki, gdy nie jest całkowicie napełniona?
- Czy powinno się unikać zbędnego spłukiwania toalety?
- Czy powinno się naprawiać ciekący kran lub spłuczkę w toalecie?
- Czy nasze urządzenia w domach: pralki, zmywarki, toalety powinny być urządzeniami, które oszczędzają wodę?
- Czy deszczówką można spłukiwać toaletę lub podlewać kwiatki?

Na podstawie przeprowadzonej zabawy dzieci mogą przygotować plakaty na temat oszczędzania wody.

Będą potrzebne:

- kartki formatu A3, kredki lub farby

Dodatkowe materiały informacyjne:

Masz wpływ na to, ile wody zużywasz - jak oszczędzać wodę w domu - materiał nr 3.

Zadanie 4.

Czwartym zadaniem Agentów jest przygotowanie rozwiązań na wykorzystanie deszczówki.

POŁAWIACZE DESZCZU – zadanie

Zadanie jest możliwe do wykonania przy pogodzie, podczas której można zebrać do wiaderka/pojemnika wodę opadową, czyli deszczówkę.

Informacja

Warto wykorzystywać deszczówkę, którą można użyć na przykład do:

- podlania kwiatów w doniczkach lub drzew i krzewów w ogrodzie
- prania
- spłukiwania toalety
- prac gospodarczych, prac domowych (mycie okien, mycie naczyń, mycie samochodu)

Dzieci mają za zadanie zebrać do wiaderka deszczówkę i zastanowić się do czego mogą ją wykorzystać w sali przedszkolnej lub domu. Nauczyciel inicjuje rozmowę na ten temat.

Wnioski:

Nauczyciel pokazuje dzieciom ile zużywamy wody korzystając z wanny, spuszczać wodę w toalecie, czy robiąc pranie (karty informacyjne - materiał nr 4).

Będą potrzebne:

- Wiaderko, konewka, karty informacyjne, materiał nr 4

Jeśli w sali znajdują się kwiaty w doniczkach, dzieci powinny systematycznie zbierać wodę opadową i podlewać nią kwiatki.

Zadanie 5.

Piątym zadaniem Agentów jest ustalenie, dlaczego woda pitna jest tak ważna!

PODRÓŻE DO WNĘTRZA KROPLI – zabawa

Nauczyciel pokazuje dzieciom szklanę z wodą, a każde dziecko ma kubeczek, w którym ma trochę wody. Nauczyciel pyta:

- czy woda ma kolor (dzieci oglądają wodę)
- czy woda ma smak (dzieci piją wodę)
- czy woda ma zapach (dzieci wężają wodę)

Wnioski:

Woda to prosta substancja bez zapachu, bez koloru, bez smaku, a mimo to bezcenna.

Informacja

Woda to substancja zbudowana z cząsteczek, a każda z nich składa się z dwóch atomów wodoru i jednego atomu tlenu. Atomy połączone są wiązaniami. Wzór wody to H_2O .

Ilustracja – materiał nr 5.

Inspiracja – praca plastyczna

Można z dziećmi wykonać cząsteczkę wody używając plasteliny i drewnianych wykałaczek. Dzieci formują dwie kulki w kolorze czerwonym, które symbolizują atomy wodoru oraz jedną kulkę w kolorze niebieskim – atom tlenu. Łączą je tak, by powstał nam ludzik wodny.

Inspiracja – zabawa ruchowa

Dzieci otrzymują niebieskie oraz czerwone kropki (naklejki, karteczki itp.), które symbolizują jakim atomem są – wodorem czy tlenem. Tańczą pojedynczo na sali w rytm wybranej przez prowadzącego muzyki. Gdy muzyka cichnie dzieci mają się dobrać w trójki, w których będzie jeden atom tlenu i dwa wodoru, patrząc na swoje oznaczenia kolorystyczne na kropkach.

Będą potrzebne:

- ilustracja – materiał nr 5
- szklanka i kubeczki z wodą
- niebieska oraz czerwona plastelina, drewniane wykałaczki
- niebieski i czerwone kropki
- muzyka

Nauczyciel pyta dzieci czy sądzą, że w ciele człowieka też jest woda. Po odpowiedziach dzieci pokazuje ilustracje dorosłego człowieka i dziecka z zaznaczonymi poziomami wody w ich organizmach (ilustracje – materiał nr 6) oraz planszę z ilustracją ile wody jest w poszczególnych organach człowieka (materiał nr 7).

Informacja

Organizm człowieka zbudowany jest z wody, która stanowi 60-70% masy ciała dorosłego człowieka. U dzieci jest to aż 80% masy ich ciała. Woda potrzebna jest do życia człowiekowi tak samo jak powietrze. Stanowi strukturę wszystkich komórek w organizmie, bierze udział we wszystkich procesach życiowych. Woda niezbędna jest do utrzymywania stałej temperatury naszego ciała, bierze udział w procesie trawienia i wydalania produktów przemiany materii w naszych organizmach, chroni mózg oraz kręgosłup, nawadnia gałkę oczną, jest środowiskiem życia dziecka w brzuchu mamy, niezbędna jest w procesie wzrostu.

WAŻNE!

Człowiek nie potrafi gromadzić wody w swoim organizmie, dlatego tak ważne jest jej regularne uzupełnianie, czyli picie.

ILE WODY NALEŻY WYPIĆ – eksperyment

Nauczyciel przeprowadza eksperyment, w którym dzieci mają określić, ile wody dziennie powinny wypić. Można podzielić dzieci na dwie grupy. Każda grupa ma do dyspozycji konewkę z wodą, lejek oraz dwie litrowe puste butelki/dzbanki. Dzieci napełniają butelki wodą. Następnie, w zależności od tego, czy zbliżyły się do prawdziwej ilości (**1600ml/na dobę**), nauczyciel analizuje ich propozycje.

- nalały zbyt mało – nauczyciel zadaje pytanie czy uważają, że nalana przez nich ilość wystarczy i naprowadza je dlaczego jest to zbyt mała ilość wody (organizm odwadnia się przy zbyt małej ilości wody, co prowadzi w efekcie do złego samopoczucia, i osłabienia).

- nalały około 1600 ml – nauczyciel zadaje pytanie czy widzą, jak sporo wody muszą wypić dziennie i czy wiedzą dlaczego (wystarczająca ilość wody jest potrzebna do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Organizm człowieka nie potrafi gromadzić wody, stąd picie odpowiedniej ilości wody jest takie potrzebne).

Nauczyciel podsumowuje wypowiedzi dzieci obrazując, że organizm przy zbyt małej ilości wody się odwadnia, a to prowadzi do złego samopoczucia, osłabienia, złej pracy całego ciała. Pokazuje dzieciom ilustracje (materiał nr 8) - plansza z rysunkiem odwodnionego, słabego dziecka.

Informacja

Człowiek potrzebuje ok. 2 litrów czystej wody dziennie (materiał nr 9).

Będą potrzebne:

- litrowe butelki lub dzbanki, konewka, lejek
- ilustracje - materiał nr 8
- ilustracja - materiał nr 9

Zakończenie misji

Informacja

Życie człowieka bez wody, a szczególnie wody pitnej, nie jest możliwe. Człowiek bez wody oraz jej picia może przeżyć maksymalnie 14 dni (to bardzo mało, pokazujemy dzieciom kalendarz na cały rok i zakreślamy tylko 14 dni). Na świecie wciąż są ludzie, którzy nie mają na co dzień dostępu do wody pitnej. Ilustracje – materiał nr 10. Dbanie o wodę, jej zasoby oraz chronienie wody, przemyślane gospodarowanie zasobami jest bardzo ważne, żeby tej wody nam nie zabrakło teraz i w przyszłości. Trzeba pamiętać, że ilość wody pitnej jest niewielka w udziale wody ogółem na Ziemi. Przypomnijmy 1% wody pitnej, takim zasobem gospodarujemy.

Nauczyciel podkreśla, że dziś dzieci zostały małymi Agentami Agencji Ochrony Wody i zostało im powierzone bardzo ważne zadanie, żeby same oszczędzały wodę oraz pokazywały innym - mamom, tatom, rodzeństwu - jak to robić. Jako mali agenci wymyślili dziś wspólnie wiele ciekawych pomysłów i rozwiązań, a powierzone im zadanie jest bardzo ważne dla nich samych.

Nauczyciel wręcza dzieciom na koniec zajęć dyplomy - wstąpienia w szeregi Agencji Ochrony Wody Arkadiusza Wodnistego (materiał nr 11).

Będą potrzebne:

- kalendarz całoroczny
- Ilustracja – materiał nr 10
- dyplomy dla dzieci – materiał nr 11