



Woda - nasz skarb

Jak powstaje deszcz i skąd bierze się woda w naszych kranach



5 - 6 lat



PRZEDSZKOLE



75 min



20 osób

Woda to jeden z **najcenniejszych skarbów naszej planety** – bez niej **nie byłoby życia**. Choć na co dzień widzimy ją w **kranie, kałuży**, czy w postaci **deszczu** lub **mgły**, rzadko zastanawiamy się, **skąd naprawdę się bierze i dokąd znika**. Dzisiejsze zajęcia to doskonała okazja, aby poprzez **filmy edukacyjne, zabawę, eksperymenty i obserwacje** odkryć **magiczny obieg wody w przyrodzie**, a także poznać **sposób jej oczyszczania i dostarczania do naszych domów oraz miejsc pracy**. Podczas zajęć dzieci staną się **małymi badaczami**, którzy zaobserwują, jak **para wodna zamienia się w deszcz**, **samodzielnie zbudują prosty filtr wodny** oraz zrozumieją, że **woda nigdy nie znika, lecz nieustannie krąży w przyrodzie, wracając do nas po wielu przemianach**.

Scenariusz: Stowarzyszenie Robisz.to
Główne autorki: Żanetta Gugala oraz Anna Pobłocka

Czego uczą zajęcia:

Kształtowane kompetencje kluczowe:

Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji: dzieci opisują zjawiska przyrodnicze (zmiany stanów skupienia wody), uczestniczą w rozmowie kierowanej, odpowiadają na pytania nauczyciela, formułują wnioski z obserwacji.

Kompetencje językowe: dzieci rozwijają słownictwo przyrodnicze i umiejętności wypowiedzenia się korzystając z nowych pojęć: para wodna, chmura, deszcz, lód, oczyszczalnia, filtr, woda czysta i brudna.

Kompetencje matematyczne oraz z zakresu nauk przyrodniczych technologii i inżynierii (STEAM): dzieci prowadzą eksperymenty i obserwacje (doświadczenia z parowaniem i skraplaniem oraz oczyszczaniem wody); poznają zjawiska przyrodnicze w sposób praktyczny i empiryczny; w zabawach konstrukcyjnych realizują prosty projekt techniczny; liczą i porównują objętość wody przed i po eksperymencie; rozwijają umiejętność myślenia przyczynowo - skutkowego i wnioskowania.

Kompetencje społeczne i obywatelskie: dzieci współpracują w parach i grupach ucząc się wspólnego działania; rozumieją znaczenie wody dla ludzi, zwierząt i roślin; uczą się postawy odpowiedzialności za środowisko i oszczędzania zasobów.

Kompetencje w zakresie uczenia się: dzieci uczą się poprzez doświadczenia i działania; porównują swoje obserwacje i formułują wnioski "woda po przefiltrowaniu jest czystsza niż ta przed filtracją"; rozwijają ciekawość poznawczą w celu poszukiwania odpowiedzi; rozwijają umiejętności samodzielnego odkrywania wiedzy i refleksyjnego myślenia.

Jakie umiejętności rozwijają zajęcia:

- **poznawcze (naukowe, przyrodnicze)** - obserwowanie i opisywanie zjawisk przyrodniczych (parowanie, skraplanie, opad, zamarzanie); rozumienie, że woda występuje w trzech stanach skupienia: (stały, ciekły i pary wodnej); rozumienie procesu obiegu wody w przyrodzie oraz ingerencji człowieka w procesie oczyszczania wody;
- **badawcze i techniczne (elementy STEAM)** - uczestniczenie w doświadczeniach i eksperymentach konstruowanie modelu filtra, budowanie prostego modelu wodociągów; poznawanie zastosowania technologii (filmy edukacyjne, ploter tnący);
- **artystyczne** - rozwijanie poczucia estetyki, wyobraźni przestrzennej oraz zdolności manualne poprzez tworzenie prac plastycznych w formie indywidualnej (obieg wody w przyrodzie) oraz grupowej (makieta wodociągów);
- **ekologiczne i prospołeczne** - rozumienie, że woda jest niezbędna do życia i poznanie sposobów jej oszczędzania, przejawianie postawy troski o przyrodę i środowisko naturalne.

Cele operacyjne:

Dziecko:

- wie, że woda występuje w różnych stanach skupienia: stałym (lód, śnieg), ciekłym i pary wodnej;
- potrafi wytłumaczyć skąd bierze się deszcz;
- obserwuje i opisuje zmiany zachodzące w doświadczeniach;
- potrafi posługiwać się pojęciami: para wodna, chmura, deszcz, filtracja, skraplanie, itp.;
- rozumie, że woda w przyrodzie jest w ciągłym obiegu;
- potrafi współpracować w grupie.

Podstawa programowa:

Fizyczny obszar rozwoju dziecka: I 5, I 6, I 7, I 8, I 9

Emocjonalny obszar rozwoju dziecka: II 2, II 6, II 7, II 8, II 9, II 11

Spółeczny obszar rozwoju dziecka: III 1, III 3, III 5, III 6, III 7, III 9

Poznawczy obszar rozwoju dziecka: IV 1, IV 2, IV 5, IV 7, IV 8, IV 11, IV 12, IV 13, IV 14, IV 18, IV 19

Przygotowanie i przebieg zajęć

Przed zajęciami należy przygotować następujące narzędzia oraz inne środki dydaktyczne:

- komputer i tablica multimedialna (rzutnik i tablica)
- film edukacyjny (krążenie wody w przyrodzie):
Prezentacja: [Krążenie wody w przyrodzie dla dzieci, przedszkolaków, uczniów: film edukacyjny](#)
- film edukacyjny (Skąd się bierze woda w kranie):
[Skąd się bierze woda w kranie?](#)
- mały stolik
- duży przezroczysty słoik
- talerzyk do przykrycia słoika
- miseczka z kostkami lodu
- dzbanek z gorącą wodą
- duży przezroczysty słoik z dużym lejkiem
- filtr papierowy (np. do kawy)
- pojemniki z bezpiecznymi substancjami do zanieczyszczenia wody (np. fusy po kawie, herbacie, drobne listki drzew lub trawy)
- po jednym plastikowym kubku dla każdego dziecka
- łyżeczka
- drobne kamyczki i wata
- nożyczki, kleje
- kartki kolorowego papieru (bibuły) - niebieski i brązowy
- wycięte na ploterze tnącym miniaturki elementów oczyszczalni (rury wodociągowe, krany, zawory wodne, kolanka i trójniki wodne, małe przepompownie, stację uzdatniania wody wraz z filtrami, domy mieszkalne, chmury i krople deszczu)
- odtwarzacz muzyki (dźwięki deszczu, burzy i szumiącej wody)
- niebieskie szarfy, chustki lub wstążki
- kolorowe obręcze lub tunel

Przygotowanie do zajęć:

- karta pracy "Małego badacza - oczyszczamy wodę"

Przebieg zajęć



40 min

Narzędzia i materiały

komputer, tablica multimedialna lub rzutnik, talerzyk, miseczka z kostkami lodu, dzbanek z gorącą wodą, duży przezroczysty słoik z dużym lejkiem, filtr papierowy (np. do kawy), pojemnik z bezpiecznymi substancjami do zanieczyszczenia wody, po jednym plastikowym kubku dla każdego dziecka, łyżeczka, drobne kamyczki i wata.

Metody i formy pracy

aktywizująca - burza mózgów, oglądowa - filmiki, eksperymentalna, praca z całą grupą, praca w małych grupach.

Dzieci siadają w kręgu, a nauczyciel_ka rozpoczyna zajęcia rozmową kierowaną, zadając pytania:

- Skąd się bierze woda?
- Czy woda zawsze jest czysta?
- Skąd się bierze deszcz?

Dzieci swobodnie odpowiadają, a następnie wywiązuje się **dyskusja** na temat zadanych pytań.

Nauczyciel_ka zapisuje pomysły dzieci na **arkuszu papieru**, tworząc **listę kluczowych wyrazów i zwrotów** wypowiedzianych przez uczestników (np. morze, kran, chmura, niebo). Po krótkiej **burzy mózgów**, **nauczyciel_ka** wprowadza dzieci w temat zajęć słowami: „Dzisiaj spróbujemy odkryć **tajemnicę pochodzenia deszczu, obiegu wody** w przyrodzie, oczyszczania wody oraz dowiemy się, **skąd bierze się woda w naszych domach i miejscach pracy**”.

Następnie **nauczyciel_ka**, korzystając z **komputera i tablicy multimedialnej** (lub **rzutnika i ekranu**), prezentuje **film edukacyjny** dotyczący **obiegu wody w przyrodzie**:

[Prezentacja: Krążenie wody w przyrodzie dla dzieci, przedszkolaków, uczniów: film edukacyjny](#)

EKSPERYMENT: „JAK POWSTAJE DESZCZ” ORAZ „JAK OCZYSZCZA SIĘ WODĘ”

Po zakończeniu **prezentacji filmu** nauczyciel_ka proponuje dzieciom **eksperyment**, który pozwoli lepiej zrozumieć **proces powstawania deszczu**.

Dzieci siadają na krzeselkach ustawionych w półokręgu. Pośrodku, w bezpiecznej odległości, nauczyciel_ka ustawia na małym stoliku:

- **duży, przezroczysty słoik**,
- **talerzyk** umożliwiający całkowite przykrycie otworu słoika,
- **miseczkę z kostkami lodu**,
- **dzbanek z gorącą wodą**.

Do słoika nauczyciel_ka wlewa wrzącą wodę – do połowy jego objętości – i przykrywa go talerzykiem. Dzieci **obserwują**, jak unosząca się nad powierzchnią wody **para wodna** osadza się na spodzie talerzyka, tworząc liczne **krople**. Następnie nauczyciel_ka kładzie na talerzyku **kostki lodu**. Po chwili dzieci zauważają, jak ze spodu talerzyka odrywają się zgromadzone krople wody i opadają w dół słoika **niczym deszcz**.

Po zakończeniu **eksperymentu** nauczyciel_ka prowadzi rozmowę z dziećmi na temat zaobserwowanego **zjawiska**. Zadaje pytania:

- Co widzieliście w eksperymencie?
- Co przypominały wam krople na spodzie talerzyka?
- Czy w chmurach dzieje się coś podobnego?

Następuje **dyskusja** i wspólne formułowanie **wniosków** z przeprowadzonego doświadczenia.

Nauczyciel_ka utrwala wiedzę, przypominając kolejne **etapy powstawania deszczu**:

- **Parowanie** – woda paruje z powierzchni Ziemi i unosi się do atmosfery.
- **Kondensacja** – wraz z wysokością spada temperatura, a para wodna skrapla się, tworząc chmury.
- **Zrastanie się kropli** – małe kropelki wody w chmurach zderzają się i łączą, stając się coraz większe i cięższe.
- **Opad** – kiedy krople osiągają odpowiedni rozmiar i masę, **grawitacja** ściąga je na Ziemię w postaci **deszczu**.

Nauczyciel_ka podsumowuje:

„Przed chwilą dowiedzieliśmy się, **jak powstaje deszcz** i jaki jest **obieg wody w przyrodzie**. Teraz poznamy proces **pozyskiwania i oczyszczania wody**, która trafia do naszych domów i miejsc pracy.”

EKSPERYMENT: „JAK OCZYSZCZA SIĘ WODĘ”

Nauczyciel_ka rozpoczyna rozmowę kierowaną pytaniami:

- Czy woda w kranie bierze się z deszczu?
- Czy ktoś ją tam wlewa?
- Jak myślicie, kto dba o to, żeby woda była czysta i bezpieczna?

Dzieci swobodnie odpowiadają, a następnie nauczyciel_ka, korzystając z komputera i tablicy multimedialnej (lub rzutnika i ekranu), prezentuje film edukacyjny pt. „Skąd się bierze woda w kranie?”. [Skąd się bierze woda w kranie?](#)

Po obejrzeniu filmu nauczyciel_ka proponuje dzieciom kolejny **eksperyment**, który pozwoli lepiej zrozumieć **proces oczyszczania wody**.

Dzieci ponownie siadają w półokręgu. Na stoliku nauczyciel_ka ustawia **duży, przezroczysty słoik** oraz **lejek**, z których wspólnie z dziećmi budują „**mini oczyszczalnię wody**”. Do środka słoika dzieci warstwowo układają:

- **filtr papierowy** (np. do kawy),
- warstwę **drobnych kamyczków**,
- warstwę **waty**.

Na stoliku znajdują się również pojemniki z bezpiecznymi substancjami do **zanieczyszczenia wody**, np. **fusy po kawie, herbacie, drobne listki drzew lub trawy**. Nauczyciel_ka dzieli dzieci na grupy i każdej wręcza plastikowy kubek. Następnie nalewa do niego wodę i dodaje po łyżeczce wybranej substancji, tworząc „**brudną wodę**”. Dzieci mieszają zawartość kubka i – pod nadzorem nauczyciel_ki – wlewają ją do lejka, **obserwując proces filtracji**.

Po zakończeniu eksperymentu nauczyciel_ka pokazuje efekt – **oczyszczoną wodę** – i zadaje pytanie:

„Czy ta woda jest już czysta i możemy ją pić?”

Dzieci zwykle odpowiadają „tak”, jednak nauczyciel_ka wyjaśnia:

„Woda wygląda na czystą, ale wciąż zawiera **niewidoczne drobinki i bakterie**. W prawdziwej **oczyszczalni wody** stosuje się dodatkowe, **specjalne filtry i urządzenia**, aby woda była naprawdę **czysta i bezpieczna do picia**.”

To doświadczenie wspaniale rozwija **myślenie przyczynowo-skutkowe** oraz **świadomość ekologiczną**.

Praca plastyczna



20 min

Narzędzia i materiały

biały brystol w formacie A0, nożyczki, kleje, kartki kolorowego papieru (bibuły) w kolorze brązowym i niebieskim, wycięte na ploterze tnącym miniaturki elementów oczyszczalni (rury wodociągowe, krany, zawory wodne, kolanka i trójniki wodne, małe przepompownie, stację uzdatniania wody wraz z filtrami, domy mieszkalne, chmury i krople deszczu).

Metody i formy pracy

czynna, eksperymentalna; praca z całą grupą

„Makieta obiegu wody – od jeziora do kranu”

Nauczyciel_ka pokazuje dzieciom **karty pracy** w formie **obrazków**, przedstawiających **etapy obiegu wody – od jeziora**, poprzez **stację uzdatniania wody z filtrami, rury, zawory i przepompownie**, aż do **budynków**, w których znajdują się **krany**.

Następnie **nauczyciel_ka** łączy stoły i kładzie na nich **arkusz białego brystolu** w formacie **A0**. Dzieci otrzymują **wycięte wcześniej na ploterze tnącym miniatury elementów oczyszczalni wody**, takich jak:

- rury wodociągowe,
- krany,
- zawory wodne,
- kolanka i trójniki,
- małe przepompownie,
- stacja uzdatniania wody z filtrami,
- domy mieszkalne,
- chmury i krople deszczu.

Na stołach znajdują się również **kleje, nożyczki** oraz **arkusze papieru (bibuły)** w kolorach **niebieskim i brązowym**. **Nauczyciel_ka** zwraca się do dzieci: „Stworzymy wspólnie **makieta obiegu wody – od jeziora**, poprzez **oczyszczalnię**, aż do **naszych domów**.”

Dzieci, za pomocą **nożyczek**, wycinają z kolorowych kartek papieru elementy **pejzażu makiety – jezioro i ziemię**. Następnie przyklejają je w dolnej części brystolu. Korzystając z pomocy **nauczyciel_ki oraz prezentowanych kart pracy** i odwołując się do **zdobytej wcześniej wiedzy, dzieci tworzą schemat obiegu wody**: wykorzystują wycięte elementy „**drogi wodnej z jeziora do kranu**” i wklejają je na makiecie we właściwej kolejności.

Dodatkowo dzieci **przyklejają chmury i krople deszczu**, które symbolicznie **wpadają do jeziora**, domykając cykl obiegu wody w przyrodzie.

Po ukończeniu pracy dzieci **porządkują swoje miejsce pracy** i z dumą **prezentują wykonaną makietę**. Na zakończenie **nauczyciel_ka** podsumowuje zajęcia refleksją:

„**Woda** jest nam w życiu bardzo potrzebna, dlatego musimy **gospodarować nią oszczędnie i dbać o jej czystość**”.

Zabawa ruchowa



15 min

Narzędzia i materiały

odtwarzacz muzyki (dźwięki deszczu, burzy i szumiącej wody), niebieskie szarfy, chustki lub wstążki, kolorowe obręcze lub tunel

Metody i formy pracy

czynna, narracja, praca z całą grupą

„PODRÓŻ KROPELKI WODY”

Nauczyciel_ka wprowadza dzieci w **zabawę ruchową** (w tle **podkład muzyczny – szum wody**) za pomocą **opowieści ruchowej**:

„Jesteśmy małymi **kropelkami wody**. Pewnego dnia **słońko** zaczyna mocno świecić, więc **unosimy się do nieba...**”

Dzieci z **pozycji kucającej** powoli **wstają, unoszą ręce**, trzymając w dłoniach **niebieskie szarfy, chustki lub wstążki**, którymi delikatnie poruszają w górę – **symbolizują parowanie wody**.

Nauczyciel_ka kontynuuje:

„Wysoko na niebie spotykamy inne **kropelki**. Jest nas coraz więcej i więcej – **tworzymy wielką chmurę!**”

Dzieci **łączą się w kiluosobowe grupy**, trzymają się za **ręce** i **poruszają powoli po sali, naśladując chmury dryfujące po wietrznym niebie**.

Nauczyciel_ka zmienia **podkład muzyczny** (słychać **silny wiatr**) i mówi:

„Nagle zrywa się wiatr, staje się coraz silniejszy, **niebo ciemnieje**, a my **spadamy na ziemię niczym deszcz!**”

Dzieci **puszczają ręce, opadają na podłogę** i mówią głośno: „kap, kap, kap”.

ROBISZ.TO

Nauczyciel_ka ponownie **zmienia muzykę (w tle słycać deszcz i burzę) i kontynuuje narrację:**
„**Krople łączą się w strumyczki, a strumyczki w rzeki – płyniemy razem do jeziora!**”

Dzieci ustawiają się w „**pociąg**”, **trzymają się za ramiona i poruszają falującym ruchem po sali, symbolizując płynącą rzekę (w tle słycać szum strumyka).**

Nauczyciel_ka kontynuuje opowieść:

„**Część wody z jeziora trafia rurami do oczyszczalni – tam, przechodząc przez filtry, staje się czysta. Potem płynie do domów, gdzie myjemy ręce, gotujemy, podlewamy kwiaty...**”

Nauczyciel_ka ustawia obręcz lub tunel – symbol filtra oczyszczalni. Dzieci przechodzą przez obręcz lub tunel, symbolizując oczyszczoną wodę, a następnie rozchodzą się po sali, naśladując różne czynności z codziennego życia:

- **mycie rąk,**
- **podlewanie kwiatów konewką,**
- **picie wody z kubka,**
- **mycie naczyń.**

Nauczyciel_ka kończy opowieść:

„**Po użyciu woda wraca rurami do oczyszczalni, potem do rzeki i jeziora, albo wsiąka w ziemię. Ponownie wyrusza w podróż w postaci pary wodnej, by po chwili znów jako deszcz wrócić na ziemię. Woda nie znika – jest w ciągłym ruchu.**”

Po zakończeniu **zabawy ruchowej nauczyciel_ka podsumowuje zajęcia refleksją:**

„**Woda to skarb, którego nie wolno marnować. Kiedy myjemy ręce, podlewamy kwiaty czy pijemy wodę, pamiętajmy, że każda kropla jest ważna – bez niej nie byłoby nas, zwierząt ani roślin.**”