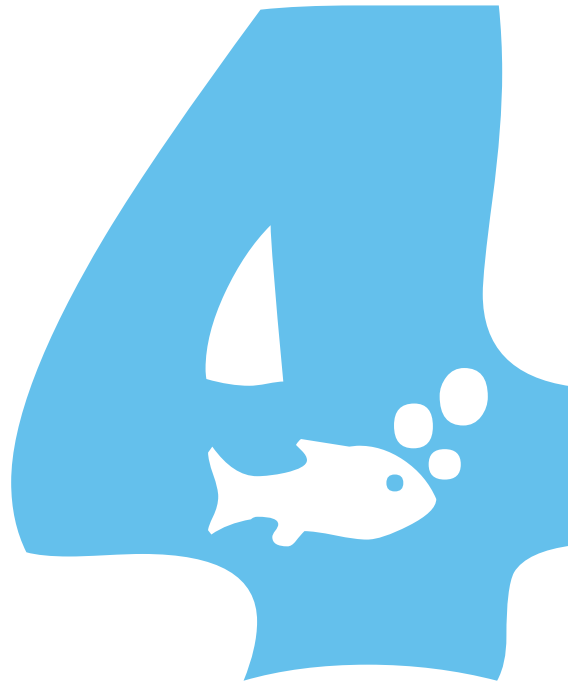




Susza

4. Susza

Cel główny:

Uświadomienie dzieciom istoty zjawiska suszy według procesu przyczynowo-skutkowego i czasowego.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- wykonuje obserwacje dotyczące zjawisk przyrodniczych,
- poznaje proste wyjaśnienie tego czym jest susza,
- ma świadomość istnienia zagrożeń ze strony środowiska naturalnego – zmiany klimatu, ulewne deszcze, susza,
- buduje poczucie odpowiedzialności za środowisko naturalne i własne czyny.

Materiały pomocnicze/ edukacyjne:

- Film MPWiK #SzanujWodę – <https://youtu.be/5S9DkE7G6ag>
- Plansze edukacyjne: Susza, Lodowiec
- Karty pracy + kredki/ flamastry

Przebieg zajęć:

Tematy do analizy podczas zajęć:

- Czym jest susza?
- Co będzie, jeśli zabraknie wody?
- Czy każdy na świecie ma dostęp do wody do picia?

Film

- **Nauczyciel prezentuje dzieciom film lub fragmenty filmu MPWiK #SzanujWodę.**
Następnie rozmawia o nim z dziećmi. Pyta ich, dlaczego nie można było ugotować zupy? Dlaczego nie można było się wykąpać? Wspólnym wnioskiem jest to, że brak wody uniemożliwia nam codzienne funkcjonowanie.

Pogadanka

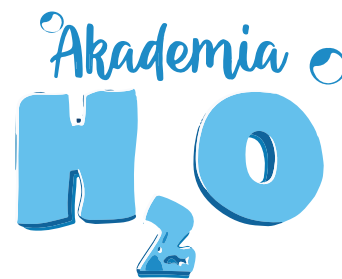
- **Próba stworzenia własnej definicji suszy.**

Pogadanka prowadzona przez nauczyciela, który wypisuje na tablicy cechy suszy zgłaszane przez dzieci. Wypracowana definicja może brzmieć następująco:

SUSZA – długotrwały okres, w czasie którego na jakimś terenie brakuje wody. Susza może doprowadzić do wyniszczenia życia w danym miejscu, np. giną rośliny i zwierzęta. Bez wody życie nie jest możliwe.

Średnio w Polsce każdy z nas zużywa w codziennym życiu około 150 litrów wody na dobę. To mniej więcej tyle, ile mieści pełna po brzegi wanna w naszej łazience. Jest to znacznie mniej niż w wielu innych krajach europejskich czy Stanach Zjednoczonych. Większość z tej wody zużywamy pod prysznicem, czy spłukujemy w toalecie. Z tych 150 litrów pijemy tylko około 2 litrów wody dziennie – można pokazać, jak wyglądają 2 litry – np. pokazując dwie litrowe butelki lub osiem szklanek.

W ogromnej większości (97%) woda, którą pijemy pochodzi z opadów atmosferycznych, czyli deszczu i śniegu, które zasilają rzeki. Z rzek pobierana jest woda, którą oczyszczamy, żeby móc ją pić prosto z kranu. Niestety im mniej opadów, tym mniej wody w rzekach i mniej tej, którą można pić. To może prowadzić do suszy, wpływającej negatywnie również na rośliny i zwierzęta. Oszczędzanie wody jest bardzo ważne – nie tylko dla nas, ale i dla kolejnych pokoleń. Temat suszy ma ogromne znaczenie dla świata, dlatego ustanowiony został Dzień Przeciwdziałania Pustynnieniu i Suszy, który przypada 17 czerwca. Jest to czas, kiedy każdego roku cały świat mówi o trudnej sytuacji, w jakiej znalazła się nasza planeta.



Czy tylko deszcz ma znaczenie? Na ilość dostępnej wody wpływają również opady śniegu, który jest ważnym elementem całego systemu, pełniącym inną funkcję, niż deszcz. Śnieg, który przez dłuższy czas leży na ziemi, np. na polu, topnieje powoli, dzięki czemu woda powoli wnika w glebę. Na wiosnę zarówno ludzie, jak i przede wszystkim rośliny korzystają z wody zmagazynowanej w glebie. Niestety opady śniegu, który długo się utrzymuje, są coraz rzadsze.

Karta pracy nr 4

Czym jest susza, sposoby na walkę z suszą w mieście – Zaprojektuj zielony dach.

Na koniec nauczyciel zapowiada, jaki temat będzie poruszany na kolejnych zajęciach i umieszcza w indeksach dzieci zaliczenie zajęć.

Działania opcjonalne (do decyzji nauczyciela prowadzącego zajęcia):

Doświadczenia

Opis realizacji poszczególnych doświadczeń. Nauczyciel może indywidualnie wybrać doświadczenie i wykonać je lub pominąć ten punkt.

- **Doświadczenie 1 – woda, piasek, ziemia, dwa wysokie naczynia (np. stoiki lub rozcięte butelki), filtr do kawy, niebieski atrament (opcjonalnie)** – pokazanie, że piasek przepuszcza wodę i nie zatrzymuje jej w sobie. Do każdego z 2 wysokich naczyń wkładamy papierowy filtr do kawy. Do jednego wysypujemy ziemię a do drugiego piasek. Przygotowujemy roztwór wodny z wody i niebieskiego atramentu, żeby lepiej było widzieć kapiącą wodę. Można ustawić w telefonie stoper i obserwować, przez który filtr wlewana woda szybciej przesiąknie i znajdzie się na dnie naczynia. Wodę wlewamy równomiernie. Mierzmy czas dla piasku i ziemi oddzielnie, a następnie porównujemy. Eksperyment pokazuje, że przez piasek woda sączy się szybciej, ponieważ piasek nie zatrzymuje jej w sobie. Dlatego tereny, które zagrożone są pustynnieniem nawet podczas ulewnych deszczów nadal są suche – woda nie jest magazynowana w podłożu.
- **Doświadczenie 2 – wata, farba plakatowa** – pozostawienie pomalowanej waty do wyschnięcia – obserwacja jak na powierzchni waty tworzy się skorupa z farбки – to pokazuje, jak reaguje ziemia, gdy jest pozostawiona długi czas bez wody.
- **Doświadczenie 3 – 2 suche gąbki, butelka ze spryskiwaczem, szklanka, tacka lub miska, woda.** Pokazanie, że w suchą gąbkę woda się nie wchłania, a rozlewa na boki, dlatego tak ważne są drobne deszcze, a nie jednorazowe nawałne – ulewne deszcze. Na tackę lub do miski wkładamy jedną, suchą gąbkę. Nalewamy wodę do ¾ wysokości szklanki. Całą jej zawartość wylewamy na gąbkę i obserwujemy. Ze względu na szybkie i gwałtowne wylanie wody, większość wody nie wsiąknie w gąbkę tylko rozleje się po powierzchni oraz na boki. Do suchej miski/ tacki kładziemy drugą gąbkę. Do butelki ze spryskiwaczem wlewamy taką samą ilość, jaka wcześniej była w szklance. Pryskamy powierzchnię gąbki tak długo aż skończy się nam woda w butelce. Obserwujemy. Gąbka nasiąka wodą stopniowo. Doświadczenie pokazuje, że nawałne deszcze nie są dobre dla gleby, ponieważ ilość wody jest zbyt duża w jednej chwili, aby mogła wsiąknąć. W przypadku drobnych deszczów gleba jest w stanie pobierać wodę równomiernie.

[illegible]