



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



TEMAT: ZABAWY I DOŚWIADCZENIA Z WODĄ

CELE:

- Wzbudzenie zainteresowania wodą -najważniejszym związkiem chemicznym na Ziemi.
- Stworzenie radosnej odkrywczej zabawy.
- Wspólne szukanie przyczyn niektórych zjawisk fizycznych zaobserwowanych podczas doświadczeń.

Odkrywanie zjawisk fizycznych zachodzących w przyrodzie.

WYKAZ ZABAW I DOŚWIADCZEŃ

- Pływający pieprz mielony
- Doświadczenie z wodą i łyżką
- Co utonie, a co nie?
- One rosną !!! co ? Żelki !!!!!!!!!!!!!!!!
- Przysłowia i aforyzmy o wodzie.
- Zabawa z piosenką / wierszem/
- Plastikowa karta na wodzie
- Papierowa pokrywka.
- Czary- mary z wodą.

Większość zabaw i doświadczeń jest tak opisana ,że z opisu wynika jakie są potrzebne pomoce oraz w jaki sposób zabawę lub doświadczenie przeprowadzić.

PŁYWAJĄCY PIEPRZ MIELONY

1/. Do miski wlać wodę i wsypać pieprz, który się łączy i tworzy „skórkę”

2/. Pokazać to wszystkim.

3/. Do miski zakraplaczem dać płynu do mycia naczyń. Pieprz się rozejdzie i będzie tylko przy brzegach.

D L A C Z E G O ? - Na powierzchni wody istnieje tzw. napięcie powierzchniowe.



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



Sprawia ono ,że powierzchnia ta zachowuje się jak cienka , sprężysta błonka , gdyż cząstki wody przyciągają się wzajemnie .Drobinki pieprzu utrzymują się na powierzchni tej błonki .

Płyn do naczyń zmniejsza napięcie powierzchniowe, czyli wzajemne przyciąganie się cząsteczek wody.

Na pozostałej powierzchni napięcie nie zmienia się więc przyciąga pieprz z obszaru zmniejszonego napięcia powierzchniowego.

CIEKAWOSTKA !!! Napięcie powierzchniowe wody jest wykorzystywane przez nartniki i drapieżne owady , które polują ślizgając się po powierzchni wody. Nie polują w czasie deszczu.

ONE ROSNĄ !!!!!!! KTO? ŻELKI!!!!!!!!!!!!

1/ Namocz w letniej wodzie kilka rodzynek .

2/Namocz w wodzie żelki .

3/Delikatnie wyjmij misia i porównaj z tym obok naczynia.

ODPOWIEDŹ : Miś zrobiony jest z substancji , która wchłania wodę podobnie jak gąbka i pęcznieje.

POKRYWKA Z KARTKI

1/ Do słoiczka / okrągłego/ po ketchupie wlewamy wodę.

2/Na wierzch przykładamy kartkę papieru i przytrzymując ją dłonią odwracamy” do góry nogami”

3/Zabieramy dłoń. CO SIĘ DZIEJE ?

ODPOWIEDŹ : Na kartkę od dołu ciśnię powietrze i to tak mocno ,że nie pozwala oderwać się kartce

Od szklanki.

Siła powietrza działająca na kartkę nazywa się ciśnieniem atmosferycznym.

Powietrze sięga wiele kilometrów w górę ,choć im wyżej tym jest rzadsze.

Wysoki słup powietrza wywiera nacisk na wszystko ,co znajduje się na powierzchni Ziemi.

Wielokilometrową warstwę powietrza otaczającą kulę ziemską nazywamy atmosferą i stąd właśnie pochodzi nazwa – ciśnienie atmosferyczne.

W odwróconej dnem szklance wytwarza się podciśnienie , które nie pozwala na oderwanie się kartki.

W momencie odchylenia się kartki zostaje wpuszczone powietrze , zmienia się ciśnienie górnej części szklanki /dnie/ i woda wypływa.

Podciśnienie będzie tym większe , im wyższa będzie szklanka, naczynie, czyli wysokość słupa wody , ponieważ to wysokość i gęstość cieczy wywołuje podciśnienie „ciągnąc” do ziemi .



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



ZASKAKUJĄCA KROPLA WODY

1/Za pomocą zakraplacza upuść na szklaną płytkę kroplę wody.

2/Następnie patrz przez płytkę na tekst.

Jak wygląda druk widziany przez kroplę?

ODPOWIEDŹ: Kropla wody spowodowała powiększenie pisma.

Działa jak lupa. Zachodzi zjawisko załamania światła.

CZARY MARY Z WODĄ

1/ Postaw szklankę z wodą przed sobą i kucnij.

2/weź zabawkę lub mały przedmiot. Przesuwaj nim za szklanką- co widzisz?

ODPOWIEDŹ : woda , szkło są przezroczyste, ale w zależności od kształtu zmieniają to ,
na co przez nie patrzymy. Zabawka – przedmiot znika.

PRZYSŁOWIA I AFORYZMY O WODZIE

CELEM tego zajęcia - zabawy jest spojrzenie na wodę inaczej.

W każdym aforyzmie jest przekazana jakaś prawda , informacja.

Większość z nich powstało bardzo temu , a dziś są często przytaczane w różnych codziennych sytuacjach .

Drugim celem jest zapoznanie z pojęciem aforyzm lub utrwalenie znaczenia tego pojęcia.

POMOCE: kartki , długopisy lub ołówki ,/ jeżeli zabawa odbywa się w terenie- podkładki/

PRZEBIEG ZABAWY

1/ Wszystkich uczniów dzielimy na grupy.

2/ Uczniowie w utworzonych grupach przypominają sobie i spisują przysłowia i aforyzmy-

W czasie ustalonym przez prowadzącego/15-25 min./

3/Zaprezentowanie przez poszczególne grupy przysłów związanych z wodą .

W razie potrzeby wyjaśnienie sensu danego przysłowia.

4/ Podsumowanie pracy poszczególnych grup.



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



DODATKOWE INFORMACJE:

AFORYZM- Zwięzła wypowiedź zawierająca ogólna myśl filozoficzną.

Błyskotliwa forma charakterystyki.

SPIS PRZYŚLÓW I AFORYZMÓW ZWIĄZANYCH Z WODĄ

- 1/ Jakie źródło taka woda.
- 2/Kto ogląda niebo w wodzie , widzi ryby na drzewach.
- 3/Wyptywać na szerokie wody.
- 4/Przepadło jak kamień w wodę.
- 5/Woda na młyn.
- 6/Ryż musi mieć nogi w wodzie a głowę w ogniu.
- 7/Woda i ogień.
- 8/Burza w szklance wody.
- 9/Czuć się jak ryba w wodzie.
- 10/Bać się jak diabeł święconej wody.
- 11/Zimna woda zdrowia doda.
- 12/Gość w dom woda do zupy.
- 13/Patykiem na wodzie pisane.
- 14/Dopóty dzban wodę nosi , dopóki się ucho nie urwie.
- 15/Chleb i woda nie ma głoda.
- 16/Cicha woda brzegi rwie.
- 17/Kto mieszka blisko wody niech szykuje się na szkody.
- 18/Nie pchaj rzeki sama popłynie.
- 19/Siódma woda po kisielu.
- 20/Podobni jak dwie krople wody
- 21/Z wielkiej chmury mały deszcz.
- 22/burza w szklance wody.
- 23/Wpaść z deszczu pod rynną.



Mała Retencja - Duża Sprawa

Projekt Fundacji Ekologicznej Zielona Akcja



23/Robić wodę z mózgu.

Podane przykłady może nie wszystkie nadają się dla dzieci kl. III .

Przykład zabawy może być przecież wykorzystany również ze starszymi klasami.

Z pewnością nie są to wszystkie powiedzenia o wodzie , dlatego proponuję powiększanie tego zbioru o inne.