

Zajęcia świetlicowe (3 godziny)

Wychowawcy świetlicy

Doświadczenia z wodą (część 1)

16.04.2020 r.

Cel ogólny:

Rozbudzenie ciekawości otaczającego świata, oraz nauczenie dzieci prowadzenia obserwacji i wyciągnięcie wniosków z doświadczeń i eksperymentów.

Cele operacyjne. Uczeń :

- zna zasady obowiązujące podczas prowadzenia doświadczeń;
- podejmuje próby przewidzenia wyniku doświadczenia oraz wytłumaczenia go;
- przeprowadza doświadczenia zgodnie z instruktażem;
- czerpie radość z doświadczenia i eksperymentowania;
- aktywnie uczestniczy w zajęciu, podejmuje działania;
- wie jak wykonać zadanie, rozumie polecenia nauczyciela;
- wymienia i nazwa przedmioty, które pływają i te, które toną,
- potrafi dowieść poprzez własne działanie prawdziwość lub fałsz postawionego pytania badawczego odkrywając właściwości wody wykonując doświadczenia.

DOŚWIADCZENIE 1

„BARIERA Z TKANINY”

Do słoika nalewamy wody, na wierzch naciągamy za pomocą gumki zmoczoną chusteczkę. Po odwróceniu słoika do góry dnem woda nie wylewa się.

WYJAŚNIENIE

Na materiał ciśnie od dołu powietrze, i to tak mocno, że nie pozwala oderwać się materiałowi od szklanki. Ta siła powietrza działająca na materiał nazywa się ciśnieniem atmosferycznym. Powietrze sięga wiele kilometrów w górę, chociaż im wyżej, tym jest rzadsze. Wysoki „słup powietrza” wywiera nacisk na wszystko, co znajduje się na powierzchni ziemi.

Wielokilometrowej grubości warstwę powietrza otaczającą całą kulę ziemską nazywamy atmosferą i stąd właśnie pochodzi nazwa ciśnienie atmosferyczne.

DOŚWIADCZENIE 2

„CO PŁYWA, CO TONIE?”

Do miski z wodą wrzucamy różne przedmioty: ołówek, kamień, moneta, gwóźdź, piasek, spinacz biurowy, klucz, korek, magnes, spinacz, plastikowy klocek, skruszony styropian, skorupki od orzecha, piórko, piłeczkę pingpongową, kawałek drewna, papier i inne lekkie przedmioty. Co dzieje się z tymi przedmiotami?

WYJAŚNIENIE:

Po wykonaniu doświadczenia, dzieci wymieniają przedmioty, które pływały po wodzie, czyli: ołówek, drewniany klocek, plastikowy klocek, piłeczka pingpongowa, kawałek styropianu i z jakich surowców zostały wykonane: drewno, plastik, styropian. Wiedzą, że te przedmioty pływają dlatego, że wykonane są z takich właśnie materiałów, a zatona przedmioty z metalu: moneta, gwóźdź oraz magnes. Wielkość przedmiotu nie ma wpływu na to, czy pływa, czy tonie; duży kawałek styropianu pływał, mała moneta utonęła.

DOŚWIADCZENIE 3

„MAGICZNY ZIEMNIAK”

Potrzebne będą 2 szklanki. Do obu nalewamy wodę, dodatkowo do jednej z nich wsypujemy sól. Następnie do tej szklanki w której jest słona woda, wrzucamy plaster surowego ziemniaka.

Co obserwujecie?

Zauważyć można, że w szklance z solą ziemniak pływa, a w samej wodzie tonie.

Wnioski z doświadczenia – prawda czy fałsz.

1. W słonej wodzie ziemniak pływa? (prawda)
2. W wodzie bez soli ziemniak tonie? (prawda)

WYJAŚNIENIE

Ciecze – substancje płynne mają różny ciężar, mimo takiej samej objętości. Woda słona (morza i oceany) ma większy ciężar niż woda słodka (rzeki i jeziora). W słonej wodzie wszystko pływa lepiej.

Życzymy miłej i owocnej pracy 