



www.esox.com.pl

FB: @wodociagi.esox

Eksperymenty z wodą w roli głównej

→ Wodne wulkany

Niezbędnik: 4 szklanki (albo więcej)
bibułka w 3 kolorach (lub barwniki spożywcze)
kwasek cytrynowy
opakowanie sody oczyszczonej
łyżka, strzykawka
tacka, miska



W każdej szklance barwimy wodę na inny kolor (stosując bibułkę lub barwniki) i wsypujemy kwasek cytrynowy. W ostatniej szklance wodę mieszamy z sodą oczyszczoną i nabieramy ją strzykawką (łyżką), aby wlać go do poszczególnych kolorowych szklanek. Po połączeniu składników, płyn zaczyna buzować i uciekać z pojemników – dla lepszego efektu możecie nasypywać do zabarwionej wody sodę bezpośrednio z opakowania. **Uwaga!** Koniecznie podłóżcie coś pod szklanki, bo eksperyment może wymknąć się spod kontroli.

Na koniec zaobserwujecie, że wsypywany do szklanek proszek znów się oddziela od wody i pozostaje na spodzie szklanki tworząc osad.

→ **Tańczące krople**

Niezbędnik: słoik/szklanka
barwnik spożywczy
olej (3-4 łyżki)
łyżka, strzykawka



Do jednej szklanki wlewamy wodę, a w drugim pojemniku mieszamy olej z barwnikiem. Następnie wlewamy zmieszany olej do wody. Barwnik oddziela się od oleju i sprawia wrażenie kolorowych drobinek poruszających się w szklance (jak małe rybki), a olej tworzy pęcherzyki – kropelki. Po zamieszaniu

możemy obserwować tańczące złote krople, a jeśli wystarczająco szybko zamieszamy, to tworzy się wir.

→ **Kolorowe esy-floresy**

Niezbędnik: słoik/szklanka
barwniki spożywcze
pianka do golenia
pipeta/strzykawka



Do naczynia wlewamy wodę, następnie na powierzchni rozprowadzamy piankę do golenia (im grubsza warstwa, tym szczelniej pokrywa wodę). Na piankę wlewamy kolorowy płyn. W zależności od stopnia rozwodnienia barwnika nieco szybciej lub wolniej przedostanie się przez „chmurkę” z pianki i stworzy kolorowe zawijaski w wodzie.

→ **Pasiaczki (metamorfoza wulkanu)**

Niezbędnik: słoiki/szklanki
barwniki spożywcze
olej



Kiedy nasze wulkany się wyciszą, możemy sprawdzić jak mieszają się ciecze. Do szklanek wlewamy olej, który nie zmiesza się z kolorową wodą, mimo mieszania. Możecie na olej wlać zabarwioną innym kolorem wodę i znów wlać olej. Sprawdzicie czy ciecze będą układały się pasami czy też któraś warstwa się wymiesza.

→ **Efekt różowych lat '70**

Niezbędnik: słoik/szklanka

barwniki spożywcze lub zabarwiona w innym eksperymencie woda

tabletki musujące

pipeta/strzykawka





Olej wlewamy do pojemnika (do ok. $\frac{3}{4}$ wysokości), następnie dolewamy zabarwioną wodę. Woda nie miesza się z olejem – opadnie na dno (ciężkość cieczy) i będzie tworzyć zabawne bąbelki. Po dodaniu tabletki musującej, bąbelki zaczną wędrować w górę i opadać.

Te przykłady mogą być zachętą do dalszych odkryć – pozwólcie dzieciom mieszać, dodawać, posypywać, bulgotać, to pobudzi ich chęć poznawania otoczenia i jego obserwacji.

Przydatne wskazówki

- barwniki: bibułka musi trochę pomoczyć się w wodzie, aby oddała kolor; barwniki spożywcze są w płynie lub proszku (można wykorzystać pozostałości po barwnikach do jajek, które wykorzystujemy podczas Wielkanocy), polecam także barwniki naturalne pochodzące z przypraw i warzyw ☺
- dzieciaki będą miały olbrzymią frajdę, gdy pozwolimy im na modyfikacje powyższych propozycji
- sprawdźcie jak zachowuje się olej zmieszany z kakao (czy nadal utrzymuje się na wierzchu wody?)
- porównajcie w jaki sposób różne przedmioty zachowują się na powierzchni wody (które się topią, które unoszą)