

# Tańczące bąbelki



## CELE KSZTAŁCENIA:

- kształtowanie u dziecka pozytywnego stosunku do nauki oraz rozwijanie ciekawości w poznawaniu otaczającego świata i w dążeniu do prawdy;
- rozwijanie aktywności badawczej
- dbałość o to, aby dziecko mogło nabywać wiedzę i umiejętności potrzebne do rozumienia świata, w tym zagwarantowanie mu dostępu do różnych źródeł informacji i możliwości korzystania z nich;

## TREŚCI NAUCZANIA:

- w zakresie pomiaru płynów: odmierza płyny kubkiem i miarką litrową

## PYTAMY:

- Co to jest reakcja chemiczna?
- O jakich reakcjach chemicznych słyszeliście?

## POTRZEBUJEMY:

- wysoka szklanka  
(zamiast szklanki można użyć dużego, plastikowego, przezroczystego kubka)
- mały kubeczek
- ślomka
- olej
- ocet
- czerwona kapusta (wystarczy kilka listków)
- soda oczyszczona
- wrząca woda

## DZIAŁAMY:

- Przygotowujemy napar z kapusty. Kiedy ostygnie dodajemy do niego ocet. Proporcje nie są tutaj istotne. Jeśli każdy zespół inaczej je odmierzy, osiągną różne wyniki, co będzie tym ciekawsze.
- Na dno szklanki wsypujemy dużą ilość sody. Następnie, ostrożnie, nie mieszając zalewamy ją olejem.
- Wykorzystując ślomkę jako pipetkę (zatykając jeden jej koniec kciukiem) nabieramy pojedyncze krople naparu z kapusty z octem i zakraplamy olej. Warto część kropli zapuszczać pod a część nad powierzchnią oleju. Im więcej kropli, tym efektywniejszy wynik eksperymentu!

## ODKRYWAMY:

Ta część eksperymentu to przede wszystkim obserwacja. Reakcje, jakie możemy zobaczyć, zachodzą powoli i zmieniają się wraz z upływem czasu. Spróbujmy dociekać: Co widzimy? Co „tam” się dzieje? Dlaczego tak się dzieje? I dlaczego nasze bąbelki tańczą? Co to jest reakcja chemiczna?

## ODPOWIADAMY:

Doświadczenie w zjawiskowy sposób obrazuje reakcję kwasu (zakwaszony octem wywar z kapusty) z zasadą (soda oczyszczona). Dzięki przeprowadzeniu jej w oleju, jest ona wolniejsza i lepiej możemy ją zaobserwować. Warto zwrócić uwagę, że przyciąganie ziemskie powoduje, że krople opadają na dno naczynia i wtedy następuje reakcja, w wyniku której krople ponownie wyrzucane są do góry. Można zachęcić uczniów, aby na koniec eksperymentowania wzmocnili reakcję i dolali większą ilość naparu z kapusty do szklanki z sodą i olejem.