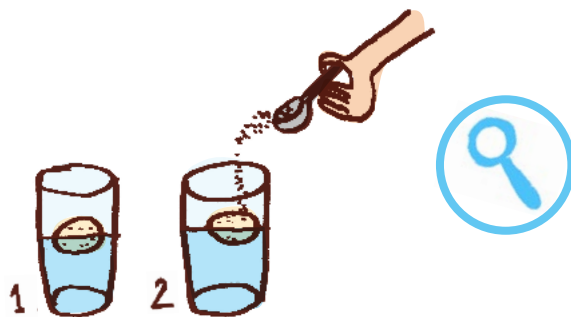


# Morskie jajo



## 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 ciężaru: potrafi ważyć przedmioty; różnicuje przedmioty cięższe, lżejsze

## PYTAMY:

- Kiedy jajo pływa, a kiedy tonie?
- Od czego zależy jego ciężar?
- Dlaczego łatwiej pływać w morzu niż w jeziorze?

## POTRZEBUJEMY:

- dwie wysokie szklanki
- dwa jajka
- ciepła woda
- sól
- łyżka

## DZIAŁAMY:

- Do obu szklanek uczniowie nalewają tę samą ilość ciepłej wody. Oznaczają szklanki numerem 1 i 2. W obu umieszczają jajka i porównują ich zachowanie.
- Następnie ze szklanki nr 2 wyjmują jajko, wsypują do niej kilka łyżek soli i dokładnie mieszają. Ponownie wkładają jajko do szklanki i porównują wynik ze szklanką nr 1.

## ODKRYWAMY:

Ta część eksperymentu to przede wszystkim obserwacja. Jajko w niesłonej wodzie tonie, czyli opada na dno. Natomiast słona woda wypiera je na powierzchnię. W razie mało widocznego efektu, można oczywiście dosypać większą ilość soli do szklanki nr 2.

Spróbujmy wspólnie z uczniami odpowiedzieć na pytania: Co widzimy? Co dzieje się w jednej a co w drugiej szklance? Dlaczego tak się dzieje? Czy znamy z życia podobne sytuacje?

## ODPOWIADAMY:

Doświadczenie pozwala nam zaobserwować, że gęstość wody zależy od jej zasolenia. Na ciało zanurzone w cieczy działa siła ciężkości (gravitacji) i siła wyporu (zgodnie z prawem Archimedesasa).

W wodzie słodkiej siła ciężkości działająca na jajko jest większa niż siła wyporu i jajko tonie. Dzieje się tak, ponieważ średnia gęstość jajka jest większa niż gęstość słodkiej wody. Gęstość słonej wody jest większa od gęstości jajka, dlatego siła wyporu działająca na jajko jest większa od siły ciężkości i jajko wypływa na powierzchnię, częściowo się wynurzając.

Warto wynik naszego eksperymentu odnieść do przykładu z życia: im bardziej woda jest słona (np. w morzu), tym łatwiej się w niej pływa.