



Morskie przygody Żabek



We wtorek, w ramach zajęć przyrodniczo - technicznych postanowiliśmy wykonać nietypowe pamiątki z wakacji. Stworzyliśmy mały, nadmorski świat i zamknęliśmy go w słoikach. Spytacie jak to możliwe? Grupa Żabek zamieniła się w prawdziwych małych chemików. Najpierw każde z dzieci dostało słoiczek, który został napełniony do połowy wodą. Następnie ciecz została zabarwiona tuszem koloru niebieskiego. Dzieci do słoiczków wsypały muszelki, cekiny, a następnie wlały olej roślinny. Mali chemicy założyli wcześniej, że obie substancje połączą się i utworzą mieszaninę jednorodną. Jak wielkie było zdziwienie dzieci, gdy olej nie zmieszał się z wodą i pływał po jej powierzchni pomimo wielokrotnego potrząśnięcia słoiczkami. Żabki były zachwycone zarówno pięknymi pamiątkami z wakacji jak również własnoręcznie przeprowadzonym eksperymentem.



Następnego dnia stało się coś niezwykle zaskakującego. Zabarwiona tuszem woda straciła swój ciemnoniebieski kolor i morze stało się bezbarwne. Dzieci zaczęły szukać przyczyny takiego stanu rzeczy. Wymyślały różne hipotezy zniknięcia koloru i zastanawiały się, czy można odwrócić ten proces. "Dlaczego kolor znikł, czy atrament się popsuł?" - dopytywały się zaciekawione Żabki.



Odpowiedź na to pytanie była bardzo prosta. W sali przedszkolnej pod wpływem pięknej pogody było bardzo ciepło. To właśnie wysoka temperatura przyczyniła się do powstania powyższego procesu. Jak wiemy, atrament do piór składa się z kilku

składników. Jednym z nich jest barwnik, który nadaje mu kolor. Dodanie kilku kropel atramentu do zimnej wody spowoduje wymieszanie się obu substancji za pomocą dyfuzji – rozproszenia cząsteczek składników atramentu w wodzie. Gdy temperatura wody jest większa to proces zachodzi szybciej (cząsteczki mają więcej energii, a przestrzenie między nimi są większe, dzięki czemu łatwiej mogą się między sobą przeciskać). Dlatego barwnik w atramencie stracił swój kolor. Na szczęście odwróciliśmy ten proces przy pomocy octu oraz zimnej wody (nasze morze odzyskało swój pierwotny, ciemnoniebieski kolor).



Mgr Beata Winnicka