

Opis projektu eTwinning – część doświadczalna

Temat: Czy rośliny „lubią” detergenty?

Problem badawczy: Jak detergent wpływa na kiełkowanie nasion oraz wzrost i rozwój roślin z nich wyrosłych.

Hipoteza: Detergent zahamuje wzrost i rozwój roślin.

Doświadczenie: Pomoce – 15 szalek Petriego, 15 półlitrowych słoików (lub zlewek), 3 różne płyny do mycia naczyń, zakralpacz, łyżeczka, flamaster, linijka.

Czas trwania doświadczenia: 8 dni (nastawienie w poniedziałek – pomiar w następnym poniedziałek).

Przebieg:

1. Wyłóż talerzyki (szalki Petriego) watą.
2. Wysyp na watę 100 nasion rzeżuchy.
3. Ponumeruj talerzyki
4. Przygotuj słoiki dla każdego talerzyka z zawartością 500 ml wody
5. Pierwszy słoik z czystą wodą, drugi z 1 kroplą wybranego detergentu, trzeci z 2 kroplami, czwarty z 3 kroplami, piąty z 2 łyżeczkami detergentu. Opisz słoiki. Wymieszaj zawartość.
6. Podlewaj rzeżuchę przez 5 dni roztworami ze słoików, których numery odpowiadają numerom talerzyków (szalek Petriego). Wszystkie podlewać taką samą ilością płynu. Rzeżucha podlewana czystą wodą stanowi próbę kontrolną.
7. Codziennie wykonaj zdjęcie prowadzonej hodowli.

Wynik:

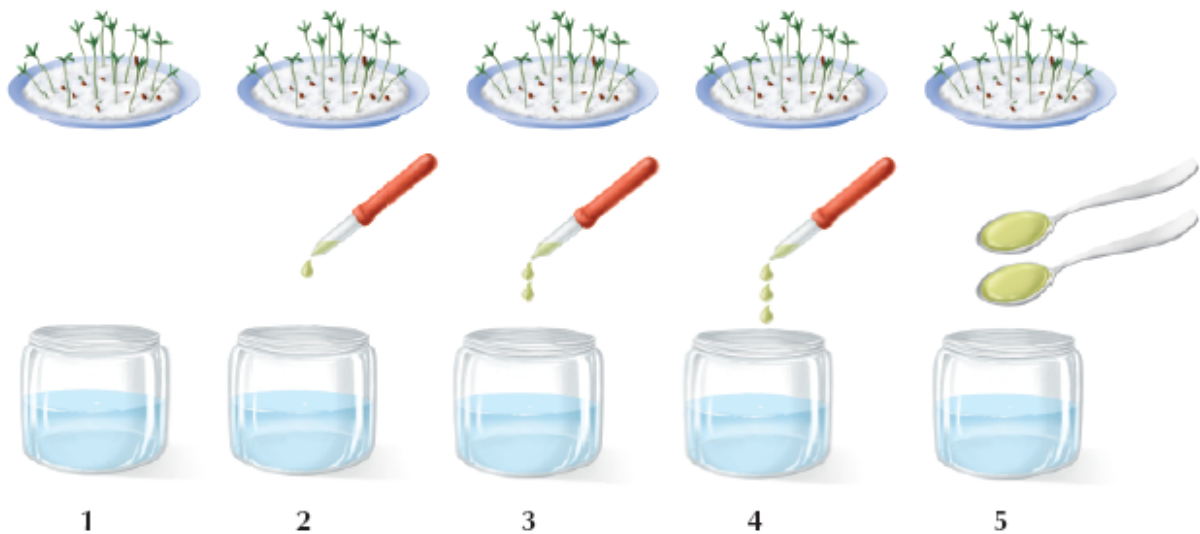
1. 8 dnia zmierz długość roślin. Przelicz ilość roślin (uzyskasz procent wykiełkowanych nasion).
2. Dane pomiarowe wpisz do programu Excell.
3. Na podstawie danych wykonaj wykresy.
4. Burza mózgów wszystkich uczestników w celu wspólnego opracowania danych dla każdego detergentu, a następnie ustalenie wspólnych wniosków.

Wnioski:

1. 3 grupy uczniów ustalają i zapisują wspólne wnioski dokumentując ten etap pracy odpowiednimi statystykami oraz zapisem słownym.
2. Przygotowanie prezentacji w Power Point dotyczącej całości projektu.
3. Prezentacja przebiegu całego doświadczenia na forum wybranej grupy uczniów i nauczycieli.
4. Umieszczenie wszystkich zgromadzonych materiałów na portalu eTwinning oraz specjalnej stronie projektu.

Wszystkie dokumenty opracowane w języku polskim oraz angielskim.

Nauczyciele zaangażowani w projekt: **Agnieszka Stawarczyk** – koordynator projektu



Czynności dodatkowe związane z projektem:

1. Opracowanie ankiety skierowanej do wszystkich rodziców w celu wyboru 3 najbardziej popularnych detergentów.
2. Przedstawienie wyników ankiet w postaci tabel i wykresów.
3. Podjęcie decyzji wyboru detergentów.
4. Zakup wybranych detergentów.
5. Każdy uczeń przygotowuje w wersji angielskiej informacje o sobie: zainteresowania, miejsce zamieszkania (opis wybranego zabytku Sanoka)
6. Opracowujemy prezentację w Power Point (angielski) dotyczącą szkoły.
7. Przygotowujemy wspólną publikację dotyczącą całości projektu.
8. Koordynator aplikuje na stronie eTwinning w celu uzyskania kolejno: polskiej i europejskiej odznaki jakości dla uczniów, nauczycieli oraz samego projektu. W przypadku uzyskania Europejskiej Odznaki Jakości koordynator zgłasza projekt do ogólnopolskiego konkursu (okolice kwietnia).

Przewidywane efekty uzyskane przez uczniów:

1. Podwyższenie umiejętności wykorzystania ICT w życiu codziennym oraz praktyce szkolnej (dotyczy wykorzystania: Power Point, Excell, Front Page Express, komunikatorów internetowych, poczty elektronicznej, używania aparatów cyfrowych i kamer, publikacji filmów).
2. Podwyższenie umiejętności przyrodniczych.
3. Podniesienie umiejętności oraz zasobu słownictwa z języka z angielskiego ze szczególnym uwzględnieniem kontaktu z żywym językiem oraz specjalistycznym słownictwem przyrodniczym.
4. Uzyskanie szerszych informacji o historii Sanoka oraz mieście partnera projektu.
5. Podniesienie samooceny związane z nabyciem nowych umiejętności oraz utwaleniem przekonania, że polska szkoła kształci uczniów wg. standardów europejskich.
6. Identyfikacja z miejscem nauki przez propagowanie osiągnięć szkoły.