

Karta pracy

Autor: Na podstawie sprawozdania Małgorzaty Pikus
Komentarz - ekspert CEO Danuta Sterna

A. Temat – w formie pytania na jakie to doświadczenie ma dać odpowiedź.
Co badamy?

Ile pantofelków będzie po 4 dobach ile po tygodniu, ile po miesiącu?

B. Podstawowe pojęcia

Potęga o wykładniku naturalnym.

C. Hipoteza - Sformułuj odpowiedź na pytanie badawcze.

Po 4 dobach będzie 16 pantofelków, po tygodniu 128, a po miesiącu 1024.

Zmienne występujące w doświadczeniu

- Zmienna niezależna – liczba dób
- Zmienna zależna – liczba pantofelków w kolejnych dobach
- Zmienna kontrolna – liczba podziałów pantofelka w ciągu doby

Instrukcja do doświadczenia

Pantofelek to jeden z organizmów mikroskopijnych rozmnażający się przez podział. Mniej więcej co 24 godziny z jednego organizmu powstają dwa nowe osobniki.

Uczniowie mieli obliczyć ile pantofelków będzie w zbiorniku po czterech dobach, ile po tygodniu, a ile po miesiącu?

Uczniowie mieli wykonać schemat ilustrujący ilość pantofelków w kolejnych czterech dobach oraz na podstawie tabeli zauważyć zależności i zapisać je w postaci potęg.

Dokumentacja uczniowska doświadczenia (wyniki pomiarów, tabelki, rysunki, obliczenia)

Schemat ilustrujący liczbę pantofelków.

Rekomendacje: Dobra pomysł na lekcję o potęgach.

Podstawa programowa:

3. Potęgi. Uczeń:

1. oblicza potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych;