



## SCENARIUSZ ZAJĘĆ nr 55/III

Klasa	trzecia
Temat dnia	<i>Eksperymenty z roślinami</i>
Obszary edukacyjne	- edukacja przyrodnicza - edukacja polonistyczna
Cele zajęć	Ogólne: - rozwijanie wiedzy przyrodniczej i myślenia naukowego. Operacyjne: Uczeń - dokonuje syntezy słuchowej pomimo działania dystraktorów, - stawia hipotezy badawcze, - przeprowadza eksperyment według instrukcji nauczyciela, - prowadzi długofalową obserwację i wyciąga z niej wnioski, - podaje kolejne litery wyrazu, - koncentruje uwagę podczas zabawy.
Metody pracy	podające (opis, wyjaśnienie), praktyczne (eksperyment, ćwiczenia przedmiotowe)
Forma pracy	zbiorowa, indywidualna
Środki dydaktyczne	Marchew z zielonym liśćmi, patyczek do szaszłyków, sznurek, haczyk
Czas trwania	2 godz.

## PRZEBIEG ZAJĘĆ

### FAZA WSTĘPNA

Nauczyciel dzieli uczniów na trzy grupy. Jeśli układ ławek naturalnie „tworzy” te grupy (ławki ustawione są w trzech rzędach), uczniowie mogą pozostać na swych miejscach. Jedna osoba wychodzi na chwilę z klasy. Każda grupa otrzymuje inne słowo do głośnego wypowiedzenia. Kiedy uczeń wróci do sali, na znak nauczyciela (np. uniesienie ręki) uczniowie równolegle wypowiadają przydzielone słowa. Zadaniem ucznia jest odgadnięcie całego zdania. Można przeprowadzić kilka rundek tego ćwiczenia.

Zdania ze słowami do równoległego wypowiedzenia przez trzy grupy:

- *Jak rośliny rosną?*
- *Czy rośliny myślą?*
- *Dlaczego kwiaty pachną?*



- *Marchew lubi słońce.*

## FAZA WŁAŚCIWA

### EKSPERYMENT

Nauczyciel prezentuje materiały potrzebne do przeprowadzenia eksperymentu:

marchewkę z liśćmi, patyczek do szaszłyków, sznurek, mały haczyk.

Nauczyciel odcina kawałek marchewki (mniej więcej połowę). Następnie za pomocą noża wydrąża marchewkę tak, że powstaje w niej mały zbiornik. Przebija marchew patyczkiem do szaszłyków, a którego końcach przywiązuje sznurek (tworząc zawieszkę). Marchewkę należy powiesić, umieszczając sznurek na haczyku liśćmi do dołu (haczyk można przymocować np. do klamki okna). Zbiornik utworzony w marchwi należy napęłnić wodą.

Nauczyciel pyta: *w jakim kierunku - do dołu, czy w górę, będą rosły liście marchwi?*

Uczniowie stawiają hipotezy.

Nauczyciel przeprowadzają długofalową obserwację, dolewając co kilka dni wodę do zbiornika w marchwi. Po ok. tygodniu można zauważyć, że liście marchwi rosną w górę. Uczniowie porównują wynik eksperymentu do sytuacji „wyrastania” marchwi w ogródku działkowym. Nauczyciel pyta:

- *Czy kierunek wyrastania liści jest taki sam, jak w eksperymencie?*

- *O czym to może świadczyć?*

### KOMENTARZ:

Nauczyciel wyjaśnia uczniom, że wszystkie rośliny rosną, oddalając się od środka ziemi. To zjawisko nazywane jest geotropizmem.

Źródło eksperymentu: „101 eksperymentów z roślinami” (2013), Kielce: Wyd. Jedność, s. 97.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**SGWG**  
stowarzyszenie aktywne  
wspierania gospodarki



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## FAZA KOŃCOWA

Uczniowie siedzą w kręgu. Nauczyciel wypowiada głośno wyraz. Zadaniem kolejnych osób jest wspólne przeliterowanie tego wyrazu (każda kolejna osoba podaje następną literę). W przypadku popełnienia błędu, literowanie danego słowa należy powtórzyć.

Słowa do przeliterowania:

FOTOSYNTeza

TIGMOTROPIZM

ELEKTROTROPIZM

PALEOBOTANIKA

Na zakończenie zajęć nauczyciel wyjaśnia znaczenie tych słów.