

# NAUKI ŚCISŁE odskocznie do nauki

Pappus

## Żywe organizmy i ich siedliska: praca naukowa

### Naukowa praca nad rozmnażaniem roślin z sadzonek

**Cel:** Obserwowanie i porównywanie cyklu życiowego roślin; może dotyczyć rozmnażania roślin w ramach projektu przedsiębiorczości.

Bluszcz jest rośliną o silnym wzroście i bardzo łatwo ukorzenia się w wodzie; jest to jedna z najprostszych metod rozmnażania roślin - jest wiele innych! Udanie ukorzenie sadzonki mogą być hodowane i sprzedawane na szkolnym kiermaszu, wraz z etykietą zawierającą ważne informacje o łańcuchu pokarmowym/siedlisku.

#### Zadanie 1: Rozmnażanie bluszczu w wodzie

Aby wybrać odpowiednią sadzonkę, należy szukać raczej nowych przyrostów z jaśniejszymi liśćmi niż starszych, zdrewniałych łodyg.

- Sekatorem lub nożem należy wyciąć fragmenty łodygi o długości około 10-15 cm.
- Należy odciąć liście z dolnej połowy odcinka, tak aby na górze pozostały 3 lub 4 liście. Podczas odrywania dolnych liści należy zwrócić uwagę, że są one przymocowane do łodygi w węzle, w którym koncentrują się hormony. Z tych węzłów będą wyrastać korzenie.
- Umieść sadzonkę w słoiku z przezroczystymi ściankami, z węzłami pod wodą.
- Umieść je w jasnym miejscu, ale nie w pełnym słońcu - dlaczego uczniowie uważają, że pełne słońce mogłoby uszkodzić sadzonkę?
- Utrzymuj poziom wody na stałym poziomie i obserwuj, jak korzenie zaczynają rosnąć po 2-3 tygodniach.
- Sadzonki będą gotowe do przesadzenia do doniczki po około 5-6 tygodniach.

#### Zadanie 2: Jakie inne rośliny mogą się ukorzenieć w wodzie?

Wykorzystując rośliny, które można znaleźć na terenie szkoły lub w jej pobliżu, sprawdźcie, które z nich można rozmnażać metodą wodną. Wypróbujcie różne podejścia, takie jak:

- Cięcie łodyg pod różnymi kątami; cięcie powyżej lub poniżej węzła; zachowanie liści na dolnej połowie łodygi; wypróbowanie starszej, bardziej zdrewniałej łodygi; umieszczenie słoika w bezpośrednim świetle słonecznym; użycie nieprzezroczystego pojemnika zamiast przezroczystego szklanego; usunięcie wszystkich liści z łodygi, itp.
- Kiedy niektóre rośliny zaczną się ukorzeniać (a inne nie), popracuj naukowo, aby zidentyfikować wspólne cechy roślin, które się ukorzeniły i nie ukorzeniły.

**Zadanie rozszerzone 1:** Jeśli interesują Cię inne metody rozmnażania bluszczu, poszukaj w Internecie informacji na temat "warstwowego" rozmnażania, polegającego na wbijaniu pędów bluszczu w ziemię i ukorzenianiu ich w glebie sąsiadującej z miejscem, w którym żyją. Uczniowie mogą to zrobić na terenie szkoły, wbijając łodygi bluszczu w doniczki z kompostem i pozostawiając je w sąsiedztwie rośliny macierzystej.

**Zadanie rozszerzone 2:** Spróbuj wziąć sadzonki z twardego i miękkiego drewna. Na stronie internetowej RHS poświęconej ogrodnictwu szkolnemu można znaleźć wiele przydatnych informacji na ten temat. <http://schoolgardening.rhs.org.uk>



#### Materiały:

- Sadzonki bluszczu
- pojemniki szklane lub plastikowe
- woda
- ostre noże lub sekatory
- mata do cięcia
- Dodatkowo do zadań związanych z rozbudową:
- wybór sadzonek drewna twardego i miękkiego
- ziemia lub kompost bez torfu
- arkusz identyfikacyjny bluszczu pappus Ivy

#### Kluczowe słownictwo:

Cięcie, łodyga, korzeń, węzeł

#### Kryteria sukcesu:

Uczniowie potrafią:

- pracować naukowo, aby dokonać dokładnych obserwacji rośliny
- wyhodować nowe rośliny z różnych części rośliny macierzystej, np. z nasion, sadzonek łodygowych i korzeniowych, bulw, cebulek

#### Więcej odskoczni:

- Science Learning Springboard: Food chains, evolution and inheritance.
- Literacy Learning Springboard: Gardener's Labyrinth



RHS school gardening



Propagacja warstwowa

