

## Temat: Spacer z botanikiem - poszukiwanie i omówienie dzikich kwiatów (wiosna, lato, jesień)

**Uczestnicy:** Szkoła podstawowa

**Czas trwania:** 60 minut

**Miejsce:** kwietna łąka, park, ogród

**Uczestnicy:** Klasy V-VIII

### Cele:

- zapoznanie uczestników z gatunkami dzikiej flory z najbliższego sąsiedztwa (parku, ogrodu, łąki)
- przedstawienie znaczenia różnorodności biologicznej
- zapoznanie z funkcjami kwiatów dla roślin oraz znaczeniem dla zwierząt
- zapoznanie z rodzajami kwiatów
- zapoznanie z cyklem życia roślin kwiatowych
- omówienie znaczenia kwiatów dla człowieka
- uwrażliwienie na piękno przyrody i potrzebę jej ochrony

### Pomoce dydaktyczne:

- termometr
- lupa
- notesy (ew. kartki z podkładkami)
- długopisy
- atlasy roślin kwiatowych lub wcześniej wydrukowane zdjęcia
- karty do gry w tabu (należy wcześniej przygotować)

### Metody:

- spacer
- dyskusja kierowana
- burza mózgów
- praca w grupach
- gra dydaktyczna

## Realizacja zajęć

- **Wstęp**

Realizacja zajęć przebiega w terenie. Uczestnicy udają się na spacer na łąkę kwiatną, do pobliskiego parku lub ogrodu.

- ✓ Pytamy uczestników o to czy wolą, gdy w mieście jest mnóstwo zieleni, drzew i kwiatów czy wolą, gdy wszystko pokrywa beton i asfalt. Gdzie wolą się bawić i spędzać wolny czas?
- ✓ Na spacer możemy ze sobą zabrać termometr i sprawdzić gdzie jest niższa temperatura, tuż nad chodnikiem przy budynku czy może pod drzewem lub tuż przy ziemi na łące?
- ✓ Pytamy uczestników o to, jakie funkcje może spełniać zieleń w mieście?
- ✓ Kierujemy rozmowę w stronę znaczenia łąk oraz kwiatów. Jakie znaczenie mają dla człowieka i zwierząt kwiaty?

- **Spacer**

Podczas spaceru, naszym głównym celem będzie poznanie gatunków kwiatów obecnych w naszej okolicy.

Zanim uczestnicy przystąpią do głównego zadania, podczas spaceru poruszamy następujące tematy:

- ✓ Jak zbudowane są kwiaty?

Pytamy uczestników jak nazywają się poszczególne elementy kwiatu, omawiamy elementy budowy (płatek, słupki, pręciki), pytamy, do czego służą poszczególne elementy. Posługujemy się najlepiej jak największym kwiatem w okolicy, oglądamy wspólnie przez lupę poszczególne elementy. Możemy przyłożyć kawałek kartki lub czegoś białego by pokazać zsypany pyłek z kwiatów.

Co to są kwiaty męskie i żeńskie? Co to jest jedno- i dwupiennosc? Po co występuje w środowisku?

Co to jest kwiatostan? Jakie są rodzaje kwiatostanów? Szukamy wspólnie różnych przykładów.

- ✓ Do czego służą roślinom kwiaty?

Omawiamy proces zapylenia, możemy pokazać go na schemacie lub też wykorzystać kwiaty w terenie.

- ✓ Dlaczego kwiaty pachną i są kolorowe, a inne nie? Za pomocą, czego może przenosić się pyłek (anemogamia, zoogamia, hydrogamia)? Jak wyglądają poszczególne rodzaje kwiatów (Podział ze względu na specyfikę zapylania)

Przeprowadzamy mały eksperyment wyjaśniający wzajemne przystosowania kwiatów i zapylaczy – dotykamy pręcików czymś gładkim np. końcówką długopisu, następnie dotykamy tą samą końcówką białej kartki, następnie nieco rozczapierzonym patyczkiem higienicznym ponownie dotykamy pręcika i białej kartki. Do jakiej powierzchni pyłek przyczepia się lepiej?

Możemy pokazać w atlasie lub na zdjęciach różne rodzaje kwiatów. Następnie korzystając z tego, co mamy w terenie poprosić uczestników o nazwanie rodzajów kwiatów spotkanych podczas spaceru.

Jakie są cechy kwiatów owado-, wiatro-, wodnopylnych?

- **Praca własna**

- ✓ Zadaniem uczestników będzie przeprowadzenie ich pierwszej inwentaryzacji botanicznej. Uczestnicy zamieniają się w specjalistów botaników, którzy mają za zadanie spisanie wszystkich obecnych kwiatów na danym terenie.
- ✓ Tłumaczymy, co to takiego inwentaryzacja, w jakich celach się je przeprowadza, czym zajmują się botanicy.
- ✓ Dzielimy dzieci na grupy. Każda z grup otrzymuje notes i długopis a także atlas kwiatów (Mogą to być małe atlasy ze zdjęciami popularnych kwiatów wcześniej przez nas przygotowane i wydrukowane).
- ✓ Zadaniem uczestników będzie wypisanie jak największej liczby znalezionych roślin kwiatowych. Jeżeli uczestnicy nie będą potrafili oznaczyć danej rośliny ich zadaniem będzie ją opisać lub narysować.
- ✓ Każdy kwiat powinien zostać opisany pod względem sposobu przenoszenia pyłku oraz rodzaju kwiatostanu.
- ✓ Następnie po skończonej pracy, grupy prezentują otrzymane wyniki. Omawiamy poszczególne gatunki.

Jeżeli mamy taką możliwość możemy porównać różne środowiska względem występowania kwiatów. Np. jedna grupa będzie miała do opisania łąkę, inna trawnik a kolejna park. Dzięki temu będziemy mogli również porównać występowanie kwiatów na różnych siedliskach, w różnym stopniu przekształconych przez człowieka.

- **Podsumowanie zajęć**

Na podsumowanie zajęć edukator przygotowuje grę tabu. W zależności od pory roku oraz terenu gdzie odbywa się spacer hasła do gry można modyfikować. Gra jest bardzo prosta do wykonania, nawet chwilę przed zajęciami. Każdy uczestnik kolejno losuje kartę z hasłem do odgadnięcia. Pod hasłem głównym znajdują się jednak słowa, których nie można użyć do opisu hasła. Zadaniem reszty grupy jest odgadnięcie hasła.

Przykładowo hasłem głównym jest anemogamia – a więc słowa, których nie można użyć to wiatr, wiatropylność, pyłek, słupek, zapylenie.

Inne przykładowe hasła: zoogamia, hydrogamia, zapylenie, zapylacz, jednopienność, słupek, pręcik, łąka kwietna, botanik, mniszek lekarski, mak polny, chaber bławatek itd.

**Powyższe materiały zostały przygotowane przez Łąki Kwietne.**