

Budowa i rola liścia. Znaczenie nasion

Data dodania: 2010-05-09 11:39:20

Autor: mgr Adriana Trochim

Konspekty dotyczą budowy i znaczenia liści i nasion w życiu roślin. Zawierają karty pracy i instrukcję do zajęć (obserwacja, doświadczenie). Mogą być realizowane w oparciu o dowolny podręcznik do przyrody.

Konspekt lekcji – klasa IV

Dział: Rośliny i zwierzęta

Temat: Znaczenie liści dla roślin. Jak odróżnić liście?

Czas: 45 min.

Zakres treści: liście pojedyncze i złożone, kształty blaszek, rozmieszczenie liści na łodydze

Cele operacyjne:

A.

- wymienia przykłady roślin o liściach pojedynczych i złożonych
- zna typy rozmieszczenia liści na łodydze i rodzaje ulistnienia
- wymienia kształty blaszek

B.

- rozpoznaje kształty blaszek liściowych
- potrafi scharakteryzować liście u wybranych gatunków roślin

C.

- pracuje w grupie
- korzysta z materiałów źródłowych

Metody i techniki pracy: praca w grupach, obserwacja, praca z podręcznikiem, gra dydaktyczna

Środki dydaktyczne: rośliny doniczkowe o różnym osadzeniu liści, okazy liści zebrane przez uczniów, klucz do oznaczania, układanka w postaci zestawu kolorowych kartek dla każdej z grup z określeniami wg. wzoru:

3 kartki żółte — osadzenie liści — liście właściwe i siedzące, przykwiatkowe

3 kartki zielone — ułożenie — skrętoległe, naprzeciwległe, naprzemianległe

3 kartki czerwone- unerwienie — równoległe, pierzaste, dłoniaste

3 kartki niebieskie — kształty blaszek — sercowaty, dłoniastozłożony, tarczowaty (można użyć większą liczbę kartek)

3 kartki białe — budowa blaszki — cała, piłkowana, wrębna (można przygotować więcej kartek)

Strategia: A, O

Przebieg lekcji:

I. Faza wprowadzająca:

1. Sprawy organizacyjno — porządkowe.
2. Sprawdzenie zadania domowego.
3. Przypomnienie budowy liścia
4. Określenie roli liścia.
5. Podział klasy na grupy ćwiczeniowe.
6. Omówienie zadań, które będą realizowane podczas lekcji.

II. Faza realizacyjna:

1. Uczniowie dzielą swoje zbiory roślin wg. wybranego przez siebie kryterium.
2. Zadajemy pytanie: *Czy potraficie wskazać cechy na podstawie których dokonaliście podziału liści?*
3. Uczniowie wymieniają: kształty liścia, posiadanie lub brak ogonka, stanowiące jedną blaszkę lub zbudowane z kilku.
4. Zwracamy uwagę na rośliny doniczkowe i zadajemy pytanie: *Czy liście u wszystkich roślin na łodydze są ułożone tak samo?*
5. Uczniowie zauważają, że liście są różnie ułożone i osadzone.
6. Proponujemy uczniom zabawę, podczas której zapoznają się z budową, kształtem, ułożeniem i osadzeniem liścia.
7. Każda z grup otrzymuje zestaw do gry oraz uproszczony klucz do oznaczania liści.
8. Zadaniem uczniów jest znalezienie rośliny lub liścia do określenia wpisanego na kartce. Proponujemy skorzystać z podręcznika.
9. Polecamy uczniom grupować okazy wg. kolorów kartek.
10. Grupa, która wykona zadanie najszybciej i bez błędów zostaje nagrodzona plusami. Aby otrzymać stopień, przedstawiciel grupy musi uzasadnić przyporządkowanie.
11. Sprawdzamy poprawność wykonania przez wszystkie grupy.

III. Faza podsumowująca

1. Uczniowie wykonują zadania w zeszycie ćwiczeń.
2. Podsumowanie tematu — Jak odróżnić liście?
3. Zadanie domowe -*Przygotuj list gończy dla rośliny rosnącej w twoim domu lub ogrodzie. Skorzystaj z wiadomości z poprzednich lekcji.*
4. Ocena aktywności uczniów i wyników ich pracy.

Instrukcja do zajęć

Temat: Jak odróżnić liście?

Grupa nr

Skład grupy

.....

.....

.....

Wraz z instrukcją otrzymaliście zestaw kolorowych kart z określeniami związanymi z budową, kształtem, ułożeniem i osadzeniem liści oraz unerwieniem blaszki.

Do instrukcji dołączony jest uproszczony klucz, który ułatwi wykonanie zadania.

Wykonajcie następujące zadania:

1. Zbiór liści pogrupujcie na okazy wg. kolorów kartek.
2. Należy okaz dopasować do określenia zapisanego na kartce.
3. Grupa, która wykona zadania najszybciej i bez błędów otrzyma plusy, aby otrzymać stopień przedstawiciel grupy uzasadnia przyporządkowanie pojęć do liści.

Konspekt lekcji — klasa IV

Dział: Rośliny i zwierzęta

Temat: Budowa i rola liści.

Czas: 45 min.

Zakres treści: morfologia liścia, funkcja liścia — transpiracja, wymiana gazowa, fotosynteza

Cele operacyjne:

A.

- budowa zewnętrzna i wewnętrzna liścia
- wymienia funkcję liścia
- określa rolę aparatów szparkowych

B.

- interpretuje zależność między budową liścia a przystosowaniem do pełnionej funkcji
- wykazuje zależność między budową liścia a jego funkcją
- wykazuje rolę aparatów szparkowych w przystosowaniu do środowiska

C.

- pracuje w grupie
- projektuje doświadczenie

Metody i techniki pracy: pogadanka, obserwacja, mikroskopowanie, praca z podręcznikiem, praca w grupach

Środki dydaktyczne: liść pelargonii lub trzykrotki, preparaty mikroskopowe: *Budowa liścia — przekrój* oraz plansza *Budowa aparatów szparkowych*, mikroskop, schemat fotosyntezy

Strategia: A, O

Przebieg lekcji:

I. Faza wprowadzająca:

1. Sprawy organizacyjno- porządkowe.
2. Przypomnienie wiadomości z lekcji poprzedniej.
3. Przygotowanie materiałów do zajęć.
4. Określenie zadań i przebiegu lekcji.
5. Wyznaczenie grup ćwiczeniowych.

II. Faza realizacyjna:

1. Rozpoczynamy od przypomnienia roli tkanki okrywającej- skórki.
2. Prosimy uczniów o przyjrzenie się liściom pelargonii i trzykrotki i odpowiedź na pytanie: *Z jakich elementów składa się liść? Co widzisz na powierzchni liścia?*

3. Uczniowie wykonują zadanie w ćwiczeniach — schemat budowy zewnętrznej liścia i opis.
4. Przypominamy techniki mikroskopowania, uczniowie przygotowują się do obserwacji preparatów (trwałych lub wykonanych na lekcji).
5. Na podstawie podręcznika wykonują schemat i opisują elementy — ćw.
6. Zwracamy uwagę na aparaty szparkowe i ich położenie.
7. Uczniowie zastanawiają się nad rolą aparatów szparkowych.
8. Prowadzimy dyskusję w trakcie której uczniowie wyjaśniają ich udział w wymianie gazowej, transpiracji i fotosyntezie.
9. Procesy omawiamy na schemacie.
10. Uczniowie zapisują wiadomości do zeszytu.

III. Faza podsumowująca:

1. Podsumowanie tematu.
2. Zaprojektuj doświadczenie, które wykaże rolę aparatów szparkowych — zadanie dla zainteresowanych.
3. Ocena aktywności i pracy uczniów

Instrukcja do zajęć

Temat: Budowa i rola liści.

Grupa nr

Skład grupy

.....

.....

.....

Przypomnij sobie techniki mikroskopowania.

Przygotuj preparat *Budowa liścia — przekrój*.

Wykonaj z zeszytu ćwiczeń schemat widzianego obrazu i korzystając z podręcznika opisz elementy liścia. Zwróć uwagę na dolną stronę liścia i charakterystyczne komórki — aparat szparkowy.

Zastanów się *dlaczego znajduje się on na dolnej stronie liścia i jaką pełni funkcję?*

Swoje wnioski zanotuj poniżej.

Konspekt lekcji — klasa IV

Dział: Rośliny i zwierzęta

Temat: Rośliny nasienne najbliższej okolicy. Budowa i rola nasion.

Czas: 45 min.

Zakres treści: budowa nasienia, warunki kiełkowania

Cele operacyjne:

A.

- opisuje budowę nasienia
- określa warunki niezbędne do kiełkowania
- definiuje pojęcie kiełkowania

B.

- potrafi poprawnie zastosować określenie owocu i nasiona
- potrafi zaplanować doświadczenie pozwalające określić warunki kiełkowania nasion

C.

- wykonuje doświadczenie wg. własnej lub dostarczonej przez nauczyciela instrukcji

Metody i techniki pracy: pogadanka, pokaz, obserwacja, doświadczenie, praca indywidualna

Środki dydaktyczne: plansza *Budowa nasienia*, zbiór nasion, zestaw doświadczalny — 3 tacki steropianowe, lignina lub gaza, nasiona pszenicy, gorczycy lub inne.

Strategia: A, O

Przebieg lekcji:

I. Faza wprowadzająca

1. Sprawy organizacyjne.
2. Przypomnienie wiadomości dotyczących budowy owocu i ich roli w ochronie nasion
3. Uczniowie przypominają: Jakie są sposoby rozsiewania nasion zamkniętych w owocu?
4. Uczniowie rozwiązują krzyżówkę w ćwiczeniach — hasło posłuży do rozwinięcia tematu

II. Faza realizacyjna

1. Prosimy uczniów o przyjrzenie się przyniesionym zestawom nasion.
2. Największe nasiono np. fasoli uczniowie rozdzielają na fragmenty.
3. Na podstawie planszy *Budowa nasienia* nazywają części nasiona.
4. Opisują cechy nasion. Gdy wymienią cechę suche; zadajemy pytanie *Jak może z niego wyrosnąć roślina?*
5. Należy tak pokierować uczniami, aby uzyskać odpowiedź na warunki kiełkowania.
6. Pytamy uczniów *Co to jest kiełkowanie?*
7. Proponujemy uczniom zaprojektowanie doświadczenia pozwalającego określić warunki kiełkowania.
8. Uczniowie, którzy poprawnie wykonali zadanie otrzymują oceny.
9. Przygotowujemy zestaw doświadczalny i kartę obserwacji.

III. Faza podsumowująca:

1. Podsumowanie tematu — uczniowie wykonują zadania z zeszytu ćwiczeń.
2. Ocena aktywności uczniów.
3. Ankieta — Co wiem na temat budowy i roli nasion?

Ankieta

1. Potrafię wskazać elementy budowy nasiona.

Tak Raczej tak Raczej nie Nie

2. Znam warunki kiełkowania nasion.

Tak Raczej tak Raczej nie Nie

3. Potrafię podać definicję kiełkowania.

Tak Raczej tak Raczej nie Nie

4. Wiem, jak zaplanować doświadczenie.

Tak Raczej tak Raczej nie Nie

5. Dzisiejsza lekcja przyrody podobała mi się.

Tak Raczej tak Raczej nie Nie

Doświadczenie — instrukcja

Materiały: 3 tacki steropianowe, lignina lub gaza, nasiona np. pszenicy, gorczycy lub inne, woda

Przygotowanie:

I tacka — kładziemy wilgotną ligninę, na którą wysiewamy 20 nasion

II tacka — kładziemy suchą ligninę, na którą wysiewamy 20 nasion

III tacka — kładziemy wilgotną ligninę, na którą wysiewamy 20 nasion i wstawiamy do lodówki

Obserwacje zanotuj:

| dzień | I | II | III |
|-------|---|----|-----|
| 1. | | | |
| 4. | | | |
| 7. | | | |
| 10. | | | |

Wnioski:

.....

Opracowała: Adriana Trochim

Literka.pl Literka.pl