



Wakacje z trawami

Alina Głowacka¹

*Piękne są góry i lasy
i róże zawsze ciekawe
lecz z wszystkich cudów natury
jedynie poważam trawę.
/ks. Jan Twardowski/*

Cele ogólne

- Poznanie przez uczniów bogactwa traw występujących w różnych środowiskach,
- uświadomienie im ogromnego znaczenia traw w życiu człowieka i innych istot,
- uzasadnienie potrzeby ochrony różnych zespołów roślinnych w celu zachowania bioróżnorodności,
- rozwijanie zainteresowań przyrodniczych uczniów, ich aktywności i samodzielności,
- kształtowanie umiejętności poszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł.

Cele szczegółowe

Po zakończeniu zajęć uczniowie:

- przedstawią budowę rośliny z rodziny traw,
- wymienią środowiska występowania różnych gatunków traw,
- określą warunki sprzyjające rozwojowi traw,
- podadzą sposoby wykorzystania traw przez człowieka,
- określą miejsce i rolę traw w różnych biocenozach,
- wskażą zagrożenia dla roślin trawiastych,
- podadzą przykłady roślin zbożowych najczęściej uprawianych przez człowieka i sposoby ich użytkowania,
- wymienią różne źródła wiedzy przyrodniczej,
- określą wartości prowadzenia obserwacji w zdobywaniu wiedzy przyrodniczej,
- zinterpretują wyniki obserwacji i sformułują wnioski,
- w atrakcyjny sposób zaprezentują wyniki swojej pracy.

¹ Nauczyciel przyrody w Szkole Podstawowej Nr 15 im. Polskich Olimpijczyków w Koninie.

Adresaci zajęć

Cykl zajęć „WAKACJE Z TRAWAMI” przeznaczony jest dla uczniów klas IV i V szkoły podstawowej. Realizowany jest w ramach zajęć pozalekcyjnych, dla uczniów chętnych, wykazujących zainteresowania przyrodnicze i badawcze. Indywidualne obserwacje uczniowie prowadzą podczas wakacji.

OPIS REALIZACJI ZAJĘĆ**Miejsce realizacji i ramy czasowe**

Zajęcia odbywają się w szkole i w terenie, w różnych środowiskach występowania traw.

Realizacja przebiega w trzech etapach.

Etap I	czerwiec	Zajęcia z całą grupą, realizowane w szkole.
Etap II	lipiec, sierpień	Indywidualna praca uczniów, realizacja zadań w różnych środowiskach występowania traw.
Etap III	wrzesień	Prezentacja wyników zrealizowanych zadań, podsumowanie, ocena, ewaluacja.

Harmonogram i wykaz działań uczniowskich**Etap I*****PRACA Z CAŁĄ GRUPĄ***

Zajęcia prowadzone przez nauczyciela z całą grupą mają na celu przygotowanie uczniów do samodzielnej pracy podczas realizacji zadań wakacyjnych.

Zajęcia obejmują zagadnienia:

- budowy rośliny z rodziny traw,
- odróżniania traw od innych roślin,
- gromadzenia literatury pomocniczej; przede wszystkim przewodników, leksykonów i kluczy do rozpoznawania traw,
- omówienia przebiegu indywidualnej pracy podczas wakacji, przedstawienie kryteriów i zasad oceniania pracy,
- ustalenia terminu wakacyjnych konsultacji.

Zajęcia mogą odbywać się w szkole i w jej najbliższym otoczeniu.

Etap II***INDYWIDUALNA PRACA UCZNIÓW***

Uczniowie otrzymują zestaw sześciu zadań. Wybierają z zestawu co najmniej cztery, które muszą zrealizować podczas wakacji. Zadania obejmują różne środowiska występowania traw. Każdy uczeń wybiera takie, których realizacja będzie możliwa podczas jego wakacyjnych wędrowek. Zadania są przeznaczone do indywidualnego wykonania, lecz na prośbę uczniów możliwa jest realizacja zadań w parach.

W karcie pracy do każdego zadania umieszczone są pytania i polecenia obowiązkowe oraz takie, których realizacja uzależniona jest od ucznia.

Dodatkowo, każde zadanie może zostać przez uczniów wzbogacone o inne obserwacje związane z tematem zadania. Z tych dodatkowych przedsięwzięć uczeń również prowadzi dokumentację, którą przedstawia po zrealizowaniu całej pracy.

Zadanie 1 ***Łąki i pastwiska***

Karta pracy nr 1

1. Na łące kośnej lub pastwisku zaobserwuj występujące tam rośliny. Rozpoznaj wśród nich trawy. Określ, jaki jest stosunek ilościowy traw do innych roślin łąkowych.
2. Korzystając z przewodnika rozpoznaj kilka gatunków traw występujących najliczniej na tej łące. Zaobserwuj kwitnący okaz. Jak trawy przystosowały się do zapylenia?
3. Wykonaj rysunek schematyczny trawy. Zaznacz na rysunku: system korzeniowy, źdźbło (węzły i międzywęźla), liść (pochwę, blaszkę, jęczyczek liściowy), kwiatostan. Określ rodzaj kwiatostanu.
4. Rozpoznaj inne rośliny występujące na łące obok traw. Jakiego koloru mają kwiaty? Używając kolorowych kredek przedstaw zestaw kolorystyczny letniej łąki.
5. Zaobserwuj występujące na łące zwierzęta. Zapisz ich nazwy. Dokonaj podziału zwierząt łąkowych wg przyjętego przez siebie kryterium.
6. Ułóż dwa łańcuchy pokarmowe organizmów występujących na łące. Oznacz poszczególne ogniwa.
7. Przeprowadź wywiad z rolnikiem:
 - Jak wykorzystywana jest łąka?
 - Co się dzieje z trawą po skoszeniu?
 - Czy utrzymanie łąki wymaga specjalnych zabiegów ze strony rolnika:
 - a) nawożenia,
 - b) nawadniania,
 - c) innych (jakich)?
8. Zapisz wnioski dotyczące gospodarczego i przyrodniczego znaczenia łąk oraz zalet traw łąkowych i pastwiskowych.
9. Nazbieraj najpiękniejszych okazów różnych gatunków traw łąkowych. Zasusz je. Przygotuj bukiety.

Dodatkowe:

Odszukaj w przewodniku będącą pod ochroną trawę pod nazwą ostnica Jana. W jakim środowisku występuje?

Zadanie 2

Pola „malowane zbożem rozmaitem”

Karta pracy nr 2

1. Wśród pól uprawnych odszukaj te z roślinami zbożowymi. Zaobserwuj wygląd pola oraz rozmieszczenie roślin uprawnych.
2. Postaraj się rozpoznać rośliny zbożowe: pszenicę, jęczmień, żyto, proso, owies, kukurydzę. Zapisz nazwy rozpoznanych roślin. Pamiętaj! Gryka nie należy do rodziny traw.
3. Wykonaj rysunek rośliny zbożowej. Zaznacz jej poszczególne elementy.
4. Określ rodzaje kwiatostanów występujących u roślin zbożowych. Narysuj i podpisz każdy kwiatostan.
5. Zaobserwuj rosnącą kukurydzę. Przyjrzyj się dokładnie jej budowie. Narysuj na schematycznym rysunku korzenie podporowe kukurydzy. Określ ich funkcję.
6. Wpisz w odpowiedniej kolejności fazy rozwojowe roślin z rodziny traw: dojrzewanie, kłoszenie, strzelanie w źdźbło, kielkowanie, krzewienie, kwitnienie.
7. W przygotowanej przez siebie tabelce zapisz, w jaki sposób człowiek wykorzystuje rośliny zbożowe.
8. Zapisz wnioski: Dlaczego zboża należą do najważniejszych roślin uprawnych? Wskaż co najmniej trzy przyczyny.
9. Przygotuj zielnik z okazami roślin zbożowych oraz kolekcję nasion.

Dodatkowe:

Odszukaj i zaobserwuj charakterystyczny dla zbiorowiska chwastów gatunek, jakim jest perz właściwy. Wykonaj rysunek rośliny. W jaki sposób perz konkuruje z innymi roślinami o wodę i składniki pokarmowe?

Zadanie 3

W szuwarach trzcinowych

Karta pracy nr 3

1. Wybierz się nad jezioro lub staw. Zaobserwuj zbiorowisko szuwarów trzcinowych. W jaki sposób obrastają zbiornik wodny? Czy z każdej strony? Jakie inne rośliny towarzyszą trzcinie? Pamiętaj o bezpieczeństwie nad wodą!
2. Przyjrzyj się budowie trzciny. Określ jej wysokość. Narysuj schematyczny rysunek pojedynczej rośliny. Możesz również wykonać zdjęcia.
3. Zaobserwuj ptaki zamieszkujące zbiorowisko szuwarów trzcinowych, pamiętając o zasadach dotyczących obserwacji zwierząt. Skorzystaj z literatury i dowiedz się, jakie gatunki mogą tam gniazdować.
4. Poszukaj informacji dotyczących gospodarczego wykorzystania trzciny dawniej i dziś.

5. Zapisz wnioski: Jaką rolę pełnią zbiorowiska szuwarów trzcinowych? Wskaż co najmniej trzy role szuwarów w przyrodzie.
6. Zasusz kilka okazów trzciny.

Dodatkowe:

Przygotuj recytację wiersza Jana Brzechwy „W Szczepreszynie”.

Zadanie 4 **Umocnić ten piasek**

Karta pracy nr 4

1. Wybierz się na nadmorską plażę. Zaobserwuj roślinność porastającą wydmy. Pamiętaj, że nie wolno chodzić po wydmach!
2. Rozpoznaj trawy porastające wydmy. Napisz ich nazwy.
3. Przeczytaj wiersz pt. „Wydmuchrzyca”.

*Wyjrzała z głębi wydmy wydmuchrzyca.
- Tyle piasku? Ja się piaskiem nie zachwycom.
Zmarszczył się piasek.
- Cóż to bredzi wątła trawa?
Z lotnym piaskiem, proszę trawy, nie zabawa!
Nim się trawo, ruszysz, zasypie cię po uszy.
Nim się słońce nad wydmą przetoczy,
zasypię ci, trawo oczy.
Nie klóci się wydmuchrzyca,
trawa cierpliwa
i niebieskich liści jej przybywa.
Złości się piasek głośno,
a wydmuchrzycy nowe kłącza rosna.
Piasek krzyczy:
- Nie wytrzymam!
A wydmuchrzyca szepcze:
- Ja cię piasku zatrzymam.*

/Jadwiga Jałowicz/

4. Podkreśl w nim zdanie wskazujące rolę trawy na wydmach.. Przedstaw rolę traw porastających wydmy w postaci komiksu.
5. Wykonaj zdjęcia roślin wydmy.
6. Zapisz wnioski: Uzasadnij, dlaczego rośliny porastające wydmy objęte są ochroną gatunkową. Sformułuj co najmniej dwa argumenty.

Dodatkowe:

Wykonaj pracę plastyczną dowolną techniką przedstawiającą piękno nadmorskiego krajobrazu z wydmami.

Zadanie 5 **Koło mego domu**

Karta pracy nr 5

1. Przyjrzyj się trawom porastającym trawniki koło domów. Dowiedz się, w jaki sposób właściciele je pielęgnują.

2. Przygotuj wykaz artykułów, w których można znaleźć informacje dotyczące gatunków traw używanych na trawniki oraz sposobów ich zakładania i pielęgnacji.
3. Na schematycznym rysunku rośliny zaznacz, gdzie u traw występują komórki wzrostu, dzięki którym trawa odrasta po ścięciu kosiarką lub zgryzieniu przez zwierzę trawożerne.
4. Znajdź ogródek, w którym uprawia się trawy ozdobne. Korzystając z literatury, dowiedz się, jakich gatunków traw dzikich są to odmiany ogrodowe.
5. Wykonaj zdjęcia lub rysunki wybranych traw ozdobnych.
6. Poproś o okazy traw do zasuszenia i przygotowania bukietu.
7. Zapisz wnioski: W jaki sposób człowiek wykorzystuje trawy w celach ozdobnych? Skąd pozyskuje materiał siewny?

Dodatkowe:

Poszukaj informacji o trawach, których używa się na polach golfowych.

Zadanie 6

Wyprawa przez kontynenty

Karta pracy nr 6

Jeżeli spędzasz wakacje w cieplejszym klimacie lub masz ochotę odwiedzić ogród botaniczny czy palmiarnię, zbierz informacje dotyczące traw, które nie są w Polsce uprawiane, a także są bardzo ważne dla człowieka. Skorzystaj również z bogatej literatury dotyczącej tego tematu.

1. Zaobserwuj następujące rośliny i dowiedz się o nich jak najwięcej:

RYŻ	<ul style="list-style-type: none"> - Przyjrzyj się pojedynczej roślinie ryżu, - zobacz, w jakich warunkach wilgotnościowych rośnie, - dowiedz się, gdzie na świecie uprawia się ryż i jak się go wykorzystuje.
BAMBUS	<ul style="list-style-type: none"> - Przyjrzyj się pojedynczej roślinie, - określ jej przybliżoną wysokość, - zobacz zdrewniałą łodygę i porównaj z łodygą polskich traw, - wymień przykłady zastosowania bambusa na świecie.
TRZCINA CUKROWA	<ul style="list-style-type: none"> - Narysuj, jak jest zbudowana pojedyncza roślina, - określ miejsca na świecie, gdzie uprawia się trzcinę cukrową, - wymień przyczyny, dla których uprawia się tę roślinę.

2. Na mapie konturowej świata zaznacz zbiorowiska trawiaste występujące na świecie.

3. Zapisz wnioski: W jakich środowiskach rosną trawy?

Dodatkowe:

Wyszukaj przepis na potrawę, którą można przyrządzić z wykorzystaniem młodych pędów bambusa.

Portfolio o prezentacji i podsumowanie pracy

Raport przygotowuje każdy uczeń po zrealizowaniu zdań indywidualnych. Zawiera on następujące informacje:

1. Imię i nazwisko ucznia (lub uczniów).
2. Numery zadań wybranych do realizacji.
3. Czas i miejsce realizacji zadań.
4. Efekty realizacji zadań.
5. Wykaz źródeł informacji wykorzystanych podczas realizacji zadań.
6. Wnioski, uwagi.

Raport umieszczony jest w portfolio. Oprócz raportu portfolio powinno zawierać:

- uzupełnione karty pracy,
- zdjęcia, rysunki, szkice,
- zebrane okazy traw i ich nasion,
- wytwory obrazujące wrażenia, odczucia i refleksje, które towarzyszyły uczniowi podczas realizacji zadań (np. twórczość literacka i plastyczna).

Przygotowane portfolio każdy uczeń przedstawia nauczycielowi we wrześniu.

Prezentacja pracy

Prezentacja wyników zrealizowanych zadań odbywa się w szkole we wrześniu. Uczniowie zapraszają swoich kolegów, nauczycieli i rodziców na „POŻEGNANIE LATA Z TRAWAMI”. Wspólnie z nauczycielem przygotowują pomieszczenie, dekorując je bukietami zebranych traw oraz ekspozycją wykonanych przez siebie rysunków i zdjęć. Organizują wystawę książek, czasopism i innych materiałów, z których korzystali podczas realizacji zadań.

Przebieg prezentacji:

1. Powitanie wszystkich przez nauczyciela. Podanie celu spotkania, tematu przeprowadzanych zajęć i przedstawienie zadań, które uczniowie mieli do wykonania.
2. Zaznaczenie przez każdego ucznia na mapie Polski (lub regionu) miejsc, w których realizował zadania, gdzie „spędzał wakacje z trawami”. (Jeżeli potrzebna będzie inna mapa, np. Europy, to należy taką przygotować).
3. Przeprowadzenie przez nauczyciela quizu „Świat trawami stoi”. (Uczniowie odpowiadają na pytania dotyczące: nazw różnych gatunków traw, środowiska ich występowania, budowy roślin z rodziny traw, zbiorowisk trawiastych występujących na świecie.) Nauczyciel do przeprowadzenia quizu wykorzystuje naturalne okazy traw, rysunki, zdjęcia, mapy, okazy zielnikowe.

4. „Ciekawa roślina” – uczniowie pracując w parach uzgadniają, którą z poznanych roślin uważają za najbardziej interesujący okaz botaniczny. W kilku zdaniach uzasadniają swój wybór.
5. „Dla kogo ta trawa? – uczniowie podzieleni na grupy 4-5 osobowe przygotowują w postaci barwnego plakatu zagadnienie wykorzystania traw przez człowieka oraz znaczenie tej grupy roślin dla innych istot żywych oraz całych ekosystemów. Po skończeniu pracy następuje wywieszenie plakatów w widocznym miejscu i prezentacja przez każdą grupę. (Do wykonania plakatów potrzebne będą: arkusze papieru, mazaki, przygotowane wycinki z czasopism, fragmenty zasuszonych roślin, nożyczki, klej.)
6. Zaproszenie gości do wspólnego posiłku, przygotowanego wcześniej przez uczniów. Na skosztowanie czekać powinny potrawy wykonane z produktów zbożowych. Na stole mogą się znaleźć np. gotowane kolby kukurydzy, chrupkie pieczywo, bułeczki, płatki kukurydziane, potrawka z ryżu, owsiane ciasteczka.
7. Podsumowanie spotkania przez nauczyciela. Pożegnanie gości.

System oceniania

1. Kryteria oceny pracy uczniów:
 - ✓ rzetelność i poprawność prowadzonych obserwacji,
 - ✓ umiejętność wyszukiwania i wykorzystywania informacji w różnych źródłach wiedzy,
 - ✓ poprawność językowa,
 - ✓ estetyka wykonania materiałów graficznych,
 - ✓ pomysłowość i twórczość przy realizacji zadań.
2. Przedmiot oceny:
 - ✓ portfolio,
 - ✓ aktywny udział w prezentacji.
3. Oceny uczniów dokonuje nauczyciel przyrody po sprawdzeniu zawartości portfolio oraz obejrzeniu przeprowadzonej prezentacji.
4. Ewaluacji dokonuje każdy uczeń.

KARTA EWALUACYJNA

Dokonaj analizy wszystkich zrealizowanych przez Ciebie przedsięwzięć i odpowiedz na pytania:

1. Czy uważasz przygotowane zadania za interesujące?

Tak

Raczej nie

Raczej tak

Nie

2. Jeśli odpowiedziałeś twierdząco, wskaż które zadanie uważasz za najciekawsze.

.....

3. Na jakie napotkałeś trudności podczas realizacji zadań i jak sobie z nimi radziłeś?
.....
.....
.....
4. Z czyjej pomocy korzystałeś?
.....
.....
5. Co ze zdobytej wiedzy wykorzystasz w swojej dalszej nauce i w życiu?
.....
.....
6. Jakie proponujesz zmiany do realizacji zadań „Wakacji z trawami” przez innych uczniów w następnej edycji?
.....
.....
.....

Od redakcji: Szkoda, że Autorka nie zamieściła stosownej bibliografii. Trudno wymagać od czwarto- i piątoklasistów, żeby sobie sami potrzebne pozycje odszukali. Sądzymy, że warto projekt wzbogacić, podając dzieciom przykładową literaturę i poinstruować, jak mają zbierać materiały informacyjne potrzebne przy realizacji zadań. Nie wszyscy uczniowie mogą skorzystać z pomocy rodziców lub starszego rodzeństwa.

