



Moje drzewo

Barbara Machuła¹

Cele ogólne

- Umiejętność obserwacji obiektów, zjawisk przyrodniczych i dokonywanie ich opisu.
- Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- Zainteresowanie różnorodnością, bogactwem i pięknem środowiska przyrodniczego.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- planuje i realizuje swoje pomysły,
- samodzielnie poszukuje potrzebnych informacji i materiałów,
- umiejętnie i regularnie prowadzi obserwację wybranego obiektu (drzewa),
- dostrzega zmiany zachodzące w otaczającym środowisku oraz potrafi je wartościować,
- celowo, świadomie i odpowiedzialnie korzysta ze środków masowej informacji,
- gromadzi i selekcjonuje wiedzę konieczną do opisu wybranego drzewa,
- jest wrażliwy na problemy środowiska i dostrzega wpływ człowieka na jego funkcjonowanie,
- rozpoznaje pospolite gatunki drzew i zwierząt,
- oblicza średni wiek drzewa i przybliżoną wysokość drzewa,
- posługuje się lupą, lornetką, aparatem fotograficznym, kompasem,
- wyznacza kierunki geograficzne,
- dokonuje szkicu terenu,
- myśli samodzielnie, krytycznie, twórczo, refleksyjnie,
- wykazuje inicjatywę i wytrwale dąży do założonego celu,
- jest odpowiedzialny za siebie i wierzy w siebie,
- potrafi publicznie zaprezentować efekty swojej pracy.

Odbiorcy

Projekt adresowany jest do uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej jako forma zajęć pozalekcyjnych. W zajęciach mogą uczestniczyć wszyscy chętni uczniowie, mniej lub bardziej zdolni, którzy chcą wykazać się swoją wiedzą, umiejętnościami i pomysłami.

¹ Nauczyciel przyrody w Szkole Podstawowej w Potaśni.

Opis przebiegu pracy

Ramy czasowe:

Realizacja projektu trwa ok. 8 miesięcy – od września do kwietnia.

Miejsce realizacji:

Najbliższe środowisko ucznia: otoczenie domu, szkoły, pobliski las, park.

Formy pracy: praca indywidualna lub grupowa.

Metody pracy: aktywna i bezpośrednia obserwacja, opis, fotografowanie, korzystanie z literatury, rozmowa, wizualizacja – plakat, mapa mentalna.

Środki dydaktyczne: lupa, lornetka, aparat fotograficzny, szkicownik, kompas, taśma miernicza, linijka 20 cm, atlasy, przewodniki i klucze do oznaczania roślin i zwierząt, karty pracy.

Założenia ogólne

Na początku września nauczyciel przyrody objaśnia uczniom zasady projektu „Moje drzewo”.

Uczeń lub grupa uczniów wybierają jedno drzewo liściaste lub iglaste w swoim najbliższym otoczeniu (aby można było swobodnie i w dowolnym czasie prowadzić jego obserwację).

Uczniowie dokonują obserwacji, zgodnie z kartami pracy. Praca jest monitorowana przez nauczyciela przyrody, który zawsze służy radą i pomocą. W listopadzie, styczniu i kwietniu uczniowie zdają nauczycielowi relację z przebiegu pracy, pokazują efekty swojej obserwacji.

Po zakończeniu projektu uczniowie publicznie prezentują wyniki swojej pracy: robią wystawkę (zdjęcia, plakaty, wiersze, opisy, rysunki) i dokonują ustnej prezentacji swojego drzewa.

Realizacja projektu

Realizacja opiera się głównie na wykonywaniu zadań zawartych w 4 kartach pracy uzupełnionych 3 załącznikami – zadaniami z kart pracy.

KARTA PRACY NR 1 „MOJE DRZEWO”

Imię i nazwisko ucznia / uczniów:

Szkoła, klasa

1. Podaj nazwę swojego drzewa (możesz skorzystać z atlasów, przewodników, kluczy do oznaczania gatunków drzew)
.....
2. Określ położenie swojego drzewa (szkic terenu, mapka, określenie kierunków geograficznych względem drzewa).
3. Dane o drzewie
a/ określ średni wiek drzewa w latach wg wzoru Krzywańskiego:

$$\frac{\text{obwód drzewa (cm)}}{2} + \frac{\text{obwód drzewa (cm)}}{3} = \dots\dots\dots$$

Uwaga!

Obwód drzewa mierzymy na wysokości około 1m od powierzchni ziemi.

b/ określ przybliżoną wysokość drzewa podaną niżej metodą lub inną:

- na linijce 20 cm zaznacz punkt, równy 1/10 długości linijki, czyli 2 cm,
- oszacuj wzrokowo wysokość drzewa (w metrach lub krokach),
- poproś kolegę lub inną osobę, aby stanęła obok drzewa, ty natomiast stań w odległości równej szacunkowej wysokości drzewa,
- z twojego miejsca pomiaru musi być widoczny wierzchołek drzewa i podstawa drzewa,
- ustaw pionowo linijkę w takiej odległości od oczu, aby górny koniec linijki pokrywał się z wierzchołkiem drzewa, a dolny koniec z podstawą drzewa,
- nie zmieniając położenia linijki patrz na pień drzewa przez punkt wcześniej zaznaczony, leżący 2 cm od dolnego końca linijki,
- pomocnik zaznacza punkt wyznaczony przez ciebie na pniu drzewa,
- zmierz taśmą mierniczą odległość zaznaczonego punktu na pniu od podłoża i pomnóż tę wartość przez 10,
- uzyskany wynik to przybliżona wysokość twojego drzewa

c/ wyjaśnij pojęcie *pierśnicy* i podaj ją dla swojego drzewa (skorzystaj z literatury lub porozmawiaj z leśnikiem)

.....

KARTA PRACY NR 2 „MOJE DRZEWO”

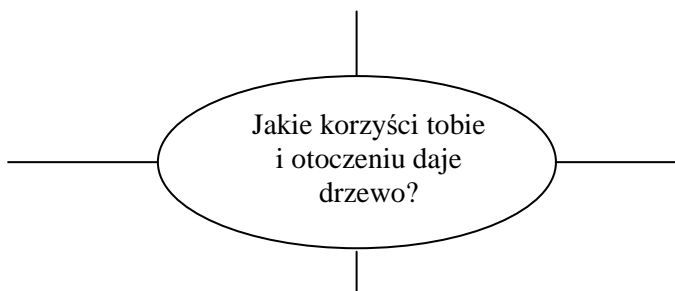
Imię i nazwisko ucznia / uczniów:

Szkoła, klasa

1. Obserwuj dokładnie swoje drzewo za pomocą wszystkich narządów zmysłów oraz dostępnych ci przyrządów w promieniu 5 m we wszystkich kierunkach od drzewa i uzupełnij tabelę.

Pory roku	Wygląd drzewa (rysunek, zdjęcia), prezentacja liścia, igieł, łodygi	Zwierzęta żyjące na drzewie lub w pobliżu, a także odwiedzające drzewo, np. ptaki, owady
Jesień		
Zima		
Wiosna		

2. Uzupełnij mapę mentalną:



3. Podsumuj zebrane informacje o zmianach zachodzących na drzewie i wokół niego w różnych porach roku:

.....

KARTA PRACY NR 3 „MOJE DRZEWO”

Imię i nazwisko ucznia / uczniów:
 Szkoła, klasa

Motto:

*Pomiędzy niebem a ziemią
 wyrosło drzewo.*

Do kogo więc należy?

Samo dokładnie nie wie...

K. Kurek „Dziwne drzewo”

1. Opisz „własne drzewo”, zakreślając właściwe słowa.
 „Twoje” drzewo jest:

duże	średnie	małe	grube	cienkie	wysokie
niskie	zdrowe	wesołe	smutne	chore	liściaste
iglaste	proste	krzywe	sękate	brzydkie	ładne

2. Spójrz na korę drzewa i określ, jaka ona jest, wybierając odpowiednie określenia z tabelki poniżej (zakreśl właściwe słowa)

szorstka	twarda	błyszcząca	sucha
gładka	łuskowata	omszona	matowa
zimna	wilgotna	brązowa	kolczasta
ciepła	śliska	szara	woskowa

3. Czy na korze są jakieś rany, zniszczenia, cechy szczególne?
 Przyjrzyj się im dobrze i napisz, jak wyglądają oraz w jaki sposób powstały.

.....

4. Jak myślisz – po co jest kora?
.....
5. Przyjrzyj się dobrze korze. Mogą na niej rosnać drobne roślinki (glony, porosty). Czy widzisz jakieś?
Narysuj je lub opisz.
6. Jaki nastrój panuje pod „twoim” drzewem? (zakreśl właściwe określenia).
Jest:
- | | | | |
|------------|------------|-----------|---------|
| przyjemnie | tajemniczo | strasznie | chłodno |
| słonecznie | wesoło | spokojnie | cicho |
- Może masz własne określenie dla tego nastroju? Wpisz je poniżej:
.....
7. Spróbuj teraz napisać krótkie opowiadanie lub wiersz o swoim nowym przyjacielu – drzewie.
.....
.....
.....
.....
.....

KARTA PRACY NR 4 „MOJE DRZEWO”

Imię i nazwisko ucznia / uczniów:
Szkoła, klasa

- Wyobraź sobie, że jesteś drzewem, które obserwowałaś. Napisz, co chciałbyś powiedzieć człowiekowi w jego imieniu?
- Wykonaj plakat dowolną techniką w formacie A3 pod hasłem:
„Drzewo moim przyjacielem”.
- Czy twoje drzewo może być pomnikiem przyrody?
(Odpowiedź uzasadnij)

Prezentacja projektu

Wyniki pracy uczniów nad wybranym drzewem zostaną zaprezentowane na forum szkoły, np. podczas Szkolnego Dnia Ziemi.

Prezentacja obejmuje:

- Wystawkę pracy uczniów:
 - zdjęcia,
 - plakaty,
 - szkice, rysunki,
 - opowiadania i wiersze.
- Prezentację słowną „swojego drzewa” przygotowaną wg własnego pomysłu autora pracy.

Ocena działań uczniów

Oceny prezentacji dokonuje komisja złożona z nauczycieli, w tym nauczyciela nadzorującego przebieg projektu.

Komisja ocenia:

- prezentację słowną,
- wystawkę zgromadzonych materiałów,
- dokumentację w formie kart pracy.

Każdy członek komisji ma do dyspozycji 10 punktów za każdy z ocenianych elementów projektu, czyli łącznie może przyznać 30 punktów każdemu z uczniów.

O zwycięstwie i nagrodach decyduje suma zebranych punktów, zgodna z kartą oceny projektu:

KARTA OCENY PROJEKTU „Moje drzewo”

Imię i nazwisko ucznia / uczniów, klasa

Data prezentacji

Komisja w składzie:

1/

2/

3/

Elementy oceny:	Punkty członków komisji			Liczba pkt. razem
	1	2	3	
Prezentacja słowna				
Wystawka zgromadzonych materiałów				
Dokumentacja – karty pracy				

Punktów ogółem

Ewaluacja projektu

1. **Monitoring** w trakcie trwania pracy nad projektem dokonywany jest przez nauczyciela przyrody. Bada on przebieg pracy na bieżąco, dostarcza niezbędnych informacji, pomaga dostosować działania do zmieniających się okoliczności.

Nauczyciel na bieżąco doradza i służy pomocą, natomiast trzy razy w trakcie realizacji projektu (w listopadzie, styczniu i w kwietniu) sprawdza karty pracy, ich zgodność z wypełnionym przez ucznia lub grupę uczniów harmonogramem realizacji poszczególnych zadań (Tabela poniżej).

**Harmonogram realizacji poszczególnych zadań projektu
„MOJE DRZEWO”**

Numer karty pracy	Numer zadania	Sposób realizacji (wypełnia uczeń)	Osoba odpowiedzialna	Termin realizacji	Uwagi nauczyciela
1.	1... 3c				
2.	1... 3				
3.	1... 7				
4.	1... 3				

2. *Ewaluacja końcowa*, koncentrująca się na analizie rezultatów i skutków projektu, poprzedzona obserwacją uczniów w trakcie pracy i ankietą dla uczniów biorących udział w projekcie. Informuje ona o końcowych efektach działań uczniów.

**ANKIETA DLA UCZNIĄ
(Zaznacz właściwe odpowiedzi)**

1. W obserwacji drzewa użyłeś:
 - a/ mikroskopu,
 - b/ lupy,
 - c/ lornetki,
 - d/ aparatu fotograficznego,
 - e/ kluczy do oznaczania roślin,
 - f/ kluczy do oznaczania zwierząt,
 - g/ narzędzi zmysłu,
 - h/ innych (jakich?)

.....
2. Czy korzystałeś z pomocy i porad:
 - a/ nauczyciela przyrody,
 - b/ innych nauczycieli,
 - c/ bibliotekarza,
 - d/ rodziców,
 - e/ kolegów,
 - f/ innych osób (jakich?)

.....
3. Ile czasu wolnego poświęcałeś „swojemu drzewu”?
 - a/ bardzo dużo,
 - b/ dużo,
 - c/ mało,
 - d/ bardzo mało.

4. Jak oceniasz wyniki swojej pracy?
a/ wzorowo,
b/ bardzo dobrze,
c/ dobrze,
d/ słabo.
5. Czy praca nad drzewem pomogła ci uporządkować i poszerzyć wiedzę:
a/ zdecydowanie tak,
b/ tak,
c/ raczej tak,
d/ raczej nie,
e/ nie.
6. Czy obserwacja „twojego drzewa” sprawiła ci przyjemność?
a/ tak,
b/ nie,
c/ czasami.
7. Czy jeszcze raz wziąłbyś udział w takim projekcie?
a/ tak,
b/ nie,
c/ nie wiem.
8. Co sprawiło ci największy kłopot?
.....
.....
.....
9. Z czego jesteś najbardziej zadowolony?
.....
.....
.....
- 10 Co zmieniłbyś w pracy nad projektem?
(Co odrzuciłbyś, a co chciałbyś dodać?)
.....
.....
.....

Wyniki ankiety opracowuje nauczyciel nadzorujący pracę nad projektem.

Proponuje się przedstawienie wniosków wynikających z ankiety podczas prezentacji wyników pracy uczniów nad „swoim drzewem”.