

## **Poznajemy las** – zajęcia terenowe w rezerwacie Łęczczok

---

**Bogumiła Bąk<sup>1</sup>**

### **Cele ogólne**

- Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.
- Poznanie walorów przyrodniczych swojej okolicy.

### **Cele operacyjne**

#### *Wiadomości*

##### *Uczeń:*

- zna budowę warstwową lasu,
- zna formy ochrony przyrody w Polsce,
- definiuje terminy: *rezerwat, pomnik przyrody, haliofity, geofity*,
- wymienia gatunki roślin i zwierząt chronionych w Łęczczoku,
- zna zasady zachowania się w lesie.

#### *Umiejętności*

##### *Uczeń:*

- dokonuje pomiarów, projektuje sposoby oraz przebieg obserwacji i doświadczeń,
- prowadzi zamierzone, planowe obserwacje organizmów, zjawisk, procesów,
- rozpoznaje niektóre gatunki drzew i krzewów oraz roślin zielnych,
- współpracuje w grupie,

#### *Postawy i przekonania*

##### *Uczeń:*

- ma świadomość, że las pełni różnorakie funkcje (ochronne, społeczne, produkcyjne),
- ma świadomość, że należy oszczędnie korzystać z zasobów leśnych,
- ma poczucie moralnej i obywatelskiej odpowiedzialności za ochronę lasów.

**Czas i miejsce:** rezerwat Łęczczok, wrzesień-październik.

### **Środki dydaktyczne**

*W co należy się zaopatrzyć, aby radośnie i pożytecznie spędzić czas?*

- W zależności od warunków pogodowych – w odpowiednie obuwie i odzież;

---

<sup>1</sup> II LO im. Adama Mickiewicza w Raciborzu.

- worek foliowy, zarówno na odpadki własne, jak i pozostawione przez pseudoturystów,
- lornetkę, aparat fotograficzny, taśmę mierniczą,
- przewodniki i klucze do oznaczania roślin i zwierząt,
- szkicowniki, przybory do pisania i rysowania,
- apteczkę.

**Metody pracy:** praca w grupach równym frontem, praca indywidualna, obserwacja.

**Literatura:**

K. Będkowski (red.), *Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Rogów*.

A. Mitchell, *Przewodnik przyrodniczy Drzewa*.

*Szanse i zagrożenia edukacji ekologicznej w terenie*. Łódź; Materiały z seminarium warsztatowego 1999.

**Faza wstępna**

**Przygotowanie uczniów do zajęć terenowych w rezerwacie ŁĘŻCZOK**

*Uczniowie*

- gromadzą informacje na temat form ochrony przyrody w Polsce oraz rezerwatu położonego w pobliżu Raciborza,
- powtarzają wiadomości o cechach populacji, analizują definicje pojęć: *biocenoza, ekosystem, łańcuch pokarmowy, różnorodność biologiczna*.

**Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

*Łęczczok jest rezerwatem leśno-stawowym, znajduje się w granicach Gminy Nędza. Położony jest w dolinie rzeki Odry. Został utworzony 23.01.1957 roku dla ochrony wielogatunkowego lasu łęgowego i alei zabytkowych drzew zwanej aleją husarską (dla upamiętnienia przemarszu wojsk króla Jana III Sobieskiego na odsiecz Wiednia). Należy do największych rezerwatów województwa śląskiego – 408,88 ha i posiada największe zróżnicowanie faunistyczne oraz florystyczne. Lasy rezerwatu Łęczczok stanowią obecnie trzy zbiorowiska roślinne:*

- grądy niskie (grab, dąb, klon, lipa, buk, świerk),
- łągi (olsza, jesion, czeremcha),
- olsy (olsza czarna).

*Wody rezerwatu tworzy stare koryto Odry, 5 dużych stawów rybnych, których flora reprezentowana jest przez wyjątkowo rzadkie i ciekawe gatunki: salwinię pływającą, kotewkę, orzech wodny, grązel żółty, grzybień biały.*

*W lasach rezerwatu zamieszkują sarny, lisy, zające. Świadkiem dawnych polowań jest barokowy zamek myśliwski zbudowany w 1783 roku. Znajdujące się w rezerwacie stawy rybne zostały założone na rozlewiskach Odry przez cystersów z Rud Raciborskich około XIV wieku.*

*Obecnie bytuje tu ponad 100 gatunków ptaków, a gniazduje około 80 gatunków. W zbiornikach wodnych występują unikalne gatunki roślin. Niepokojącym zjawiskiem jest zanik niektórych gatunków roślin i ptaków. Prawdopodobnie zjawisko to należy kojarzyć ze stale pogarszającym się stanem środowiska naturalnego województwa śląskiego.*

**TOK ZAJĘĆ****Faza wprowadzająca**

1. Sprawdzenie wyposażenia uczniów: strój, obuwie, notatniki, przewodniki, atlasy.
2. Omówienie zasad zachowania się w lesie.
3. Odczytanie treści tablicy informacyjnej rezerwatu „Łęczczok”.
4. Wyjaśnienie zasad pracy w terenie, przydzielenie materiałów i kart pracy.
5. Nawiązanie do poznanych na lekcjach ekologii treści, przypomnienie pojęć *biocenoza*, *ekosystem*, *populacja*, grupy ekologiczne roślin (*haliofity*, *geofity*).
6. Przypomnienie o fotografowaniu osobliwości przyrodniczych rezerwatu.

**Faza realizacyjna****Zadanie 1. Warstwowa budowa lasu**

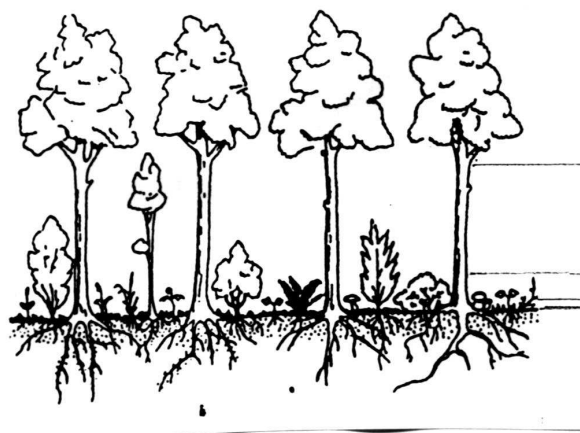
W wyznaczonych grupach wytyczcie powierzchnię około 20 m (teren wyznaczcie przez odliczenie 20 dużych kroków).

Dokonajcie obserwacji fragmentu lasu – rozpoznajcie za pomocą atlasów występujące gatunki, a następnie uzupełnijcie tabelę:

Warstwa lasu	Gatunki
Wysokie drzewa	
podrost	
podszyt	
runo leśne	

Jaki gatunek dominuje? .....

Wykonajcie schemat budowy warstwowej lasu wg wzoru:



### Zadanie 2. Określanie cech populacji

Określ typ rozmieszczenia przestrzennego populacji drzew zaobserwowanych w wyznaczonym terenie:

.....

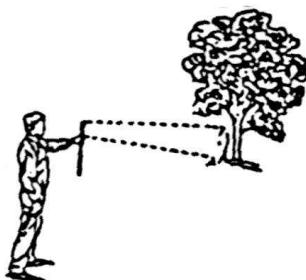
Określ zagęszczenie 2 wybranych gatunków:

.....

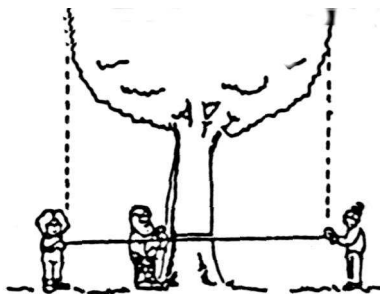
### Zadanie 3. Mierzenie drzew

1. Dokonaj pomiaru wysokości 3 drzew za pomocą patyka. Wykonaj to w następujący sposób:

Trzymaj kij w wyciągniętej ręce na wysokości ramienia, zaznacz na nim wysokość człowieka stojącego pod drzewem. Następnie zmierz, ile razy drzewo jest wyższe od tej osoby. Otrzymałą liczbę pomnóż przez wzrost osoby.<sup>2</sup>



2. Zmierz obwód tych drzew na wysokości 1,3 m (w pierśnicy).
3. Zmierz rozrost korony mierzonych wcześniej drzew w sposób pokazany na rysunku:



Gatunek drzewa	Wysokość	Obwód	Rozrost korony

<sup>2</sup> Por. opis dokonania pomiaru w art. Barbary Machuły *Moje drzewo* zamieszczonym w tym numerze „Edukacji przyrodniczej...”.

**Zadanie 4. Określenie wieku drzew**

Średnio obwód drzewa powiększa się o 2,5 cm w ciągu roku. Oblicz przybliżony wiek 3 drzew w następujący sposób:

Zmierz taśmą mierniczą obwód pnia drzewa na wysokości około 150 cm nad ziemią. Zanotuj pomiar .....

$$\text{Wiek drzewa} = \frac{\text{.....cm obwodu drzewa}}{2,5 \text{ cm}} = \text{..... lat}$$

Gatunek drzewa	Przybliżony wiek

**Zadanie 5. Określenie stopnia zanieczyszczenia powietrza**

Dokonaj pomiaru zapylenia powietrza w następujący sposób: Na górnej części liścia przyklej kawałek przezroczystej taśmy przylepnej. Odklej ją delikatnie, obejrzyj i oceń (określenia: *małe, duże, bardzo duże*).

Nr próby	Wielkość zapylenia

Wnioski dotyczące czystości powietrza .....

**Zadanie 6. Łańcuchy troficzne**

Podaj przykłady trzech łańcuchów pokarmowych, uwzględniając napotkane gatunki. W biocenozie:

A/ lasu

.....

B/ łąki

.....

C/ stawu

.....

**Zadanie 7. Obliczanie wieku pomnikowej lipy**

Dokonaj pomiaru obwodu pnia w pierśnicy, korzystając z podanego w zadaniu 4 wzoru i oblicz przybliżony wiek drzewa.

Lipa – pomnik przyrody ma około ..... lat

**Zadanie 8. Wyszukaj własne drzewo**

- Twoje drzewo jest: (zakreśl właściwe słowo)

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

- Zmierz obwód „Swojego” drzewa, porównaj z własnym obwodem w pasie

obwód drzewa ..... mój obwód .....

- Obrysuj liść, a pod powstałym w ten sposób rysunkiem opisz, jak wyrastają liście na gałęziach „Twojego” drzewa:

naprzemiennie    naprzeciw siebie    w pęczkach  
 pojedynczo    podwójnie

- Przyjrzyj się liściom. Czy mają jakieś uszkodzenia? Czy znajdują się na nich owady? pajęczaki?

Postaraj się określić przyczynę uszkodzeń liści i oznacz szkodniki.

.....

- Przypatrz się korze „Swojego” drzewa, przekalkuj jej fakturę, określ cechy kory.

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

- Jaki nastrój panuje pod „Twoim” drzewem? (podkreśl)

przyjemnie    tajemniczo    ponuro    chłodno    ciemno  
 słonecznie    wesoło    spokojnie    cicho    przytulnie  
 strasznie

- Czy zaprzyjaźniłeś się z drzewem, czy chciałbyś tu częściej przychodzić?  
 Napisz opowiadanie lub wiersz o swoim drzewie, wykonaj jego zdjęcie lub rysunek.

**Ewaluacja**

Rozpoznaj na rysunkach poznane gatunki drzew i krzewów.

Nauczyciel zbiera karty pracy i ocenia wykonanie zadań.

**WYBRANE DRZEWA I KRZEWY LISCIASTE ROSNĄCE W POLSCE**  
Sprawdź swoje wiadomości !!!

Źródło: Wrocławski Ogród Botaniczny

