

Wigierski Park Narodowy

„O, cóż jest piękniejszego niż wysokie drzewa,  
W brzozie zachodu kute wieczoru promieniem,  
Nad wodą co się pawich barw blaskiem rozlewa,  
Pogłębiona odbitych konarów sklepieniem”.

Leopold Staff



## Temat: Rozpoznajemy drzewa i krzewy w stanie bezlistnym



**Cele:** - rozpoznawanie podstawowych gatunków drzew i krzewów po bezlistnych pędach wczesną wiosną lub zimą,

- określanie wyglądu pąków drzew,
- uwrażliwianie młodzieży na piękno przyrody w różnych porach roku oraz rozwijanie szacunku wobec przyrody ożywionej.

**Etap edukacyjny:** szkoła podstawowa, gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna.

**Metody:** pogadanka, obserwacja, praca z kluczem.

**Forma pracy:** grupowa i indywidualna.

**Miejsce i czas realizacji zajęć:** ścieżka edukacyjna *Las* lub dowolna, 2 godziny.

**Środki dydaktyczne:** okazy naturalne bezlistnych pędów, karty pracy, linijki, klucze *Pędy i pąki - rozpoznawanie drzew i krzewów w okresie spoczynku*.

### Przebieg realizacji:

1. Przedstawienie młodzieży celu zajęć.
2. Krótka pogadanka nt. funkcji lasu, zagrożeń, przypomnienie zasad zachowania się w lesie i na terenie parku.
3. Wyjście na ścieżkę edukacyjną *Las*.
4. Podział klasy na podgrupy, rozdanie kart pracy.
5. Samodzielne wykonywanie przydzielonych zadań (rozpoznawanie drzew i krzewów na podstawie okazów naturalnych, uzupełnianie kart pracy przy pomocy kluczy).

### Literatura:

Chmielewski W.A., *Tropy i ślady zwierząt - poradnik dla miłośników przyrody*, Wydawnictwo PTTK „Kraj”, Warszawa 1984.

Godet J.D./Żybura B., (tłum. z j.niemieckiego), *Pędy i pąki rozpoznawanie drzew i krzewów w okresie spoczynku*, MULTICO, Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1998.

Wiesława Malinowska

### Podstawowe informacje dla uczniów.

#### I. Funkcje lasu:

- dostawca żywności (grzyby, jagody, maliny),
- opału,
- materiałów budowlanych i surowca na narzędzia, maszyny drewniane,

Wigierski Park Narodowy

- producent tlenu,
- naturalny filtr chroniący glebę, wody gruntowe, powietrze przed szkodliwymi związkami emitowanymi przez przemysł, transport,
- dostawca surowców do produkcji leków tzw. zielona apteka.

## II. Zagrożenia lasów:

- zanieczyszczenie powietrza (np. smog),
- zanieczyszczenie wód i gleby,
- pożary,
- anomalie pogodowe (silne wiatry, huragany, skoki temperatur),
- masowe rozmnożenie się owadów uszkadzających drewno, liście, nasiona,
- wszelkiego typu śmieci,
- nadmierny rozwój turystyki (zimą – tworzenie tras zjazdowych w górskich parkach narodowych i uszkadzanie młodych sadzonek, latem – nadmierna penetracja, niszczenie runa).

III. Umiejętność odczytywania tropów i śladów zwierząt w terenie jest trudną sztuką. Powstała nawet gałąź nauki – ichtologia, której zadaniem jest badanie śladów i tropów pozostawionych przez zwierzęta. Tropiciele - myśliwi z minionych epok podają po kilkadziesiąt cech charakterystycznych, służących do rozpoznania np. jelenia.

Karta pracy

data .....

Grupa .....

### ROZPOZNAJEMY DRZEWA I KRZEWY W STANIE BEZLISTNYM.

1. Wybierz kilka sztuk drzew i krzewów w stanie bezlistnym. Spróbuj określić ich gatunki, posługując się kluczami:

Nazwa drzewa:

Nazwa krzewu:

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....
- f) .....

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....
- 6. ....

2. Zaobserwuj:

a) uszkodzenia wyrządzone przez zwierzęta (zgryzy, ślady żerowania bobrów, odłupana kora, ogryzione pędy drzew, dziuple itp.)

.....  
b) uszkodzenia spowodowane przez czynniki naturalne (np. wiatr, śnieg)

.....  
c) uszkodzenia spowodowane przez czynniki antropogeniczne (działalność człowieka), np. połamane gałęzie, wyręte napisy na korze drzew itp.

.....

3. Określ wygląd pędów i pąków:

Barwa, kształt i zapach pędu	Wielkość pąków – zmierz linijką	Kształt i barwa pąka – rys.	Ułożenie pąków na pędzie	Rozpoznany gatunek

4. Poszukaj tropów i śladów zwierząt mieszkańców tego lasu. Zanotuj, co udało się Tobie znaleźć.

.....  
.....