

Wigierski Park Narodowy

„Zapach wody, zielony w cieniu, złoty w słońcu,
W bezwietrzym sennym ledwo miesza się, kołysze,
Gdy z łąk koniki polne w sierpniowym gorącu
Tysiącem srebrnych nożyc szybko strzygą ciszę. ”
Leopold Staff



Temat: Poznajemy ścieżkę Suchary

Cele:

- poznanie różnych środowisk życia roślin i zwierząt występujących na ścieżce edukacyjnej,
- poznanie różnorodności gatunków drzew i krzewów rosnących w lesie,
- zapoznanie się z warstwową budową lasu.

Etap edukacyjny: nauczanie blokowe – klasy IV-VI szkoły podstawowej, gimnazjum.

Metody: obserwacja, badanie, praca z przewodnikiem do oznaczania roślin i mapą WPN.

Formy pracy: grupowa i indywidualna.

Miejsce i czas realizacji zajęć: ścieżka edukacyjna *Suchary*, 3 godziny.

Środki dydaktyczne: przewodniki po ścieżce *Suchary*, małe laboratorium, tablice informacyjne na ścieżce, karty pracy, *Przewodniki do rozpoznawania roślin i zwierząt na wycieczce*, taśmy miernicze, klupy.

Przebieg zajęć:

1. Przypomnienie zasad bezpieczeństwa na wycieczce i omówienie zasad zachowania się w parku narodowym (karta pracy nr 1).
2. Rozwiązanie wykreślanki dotyczącej bobra jako zwierzęcia herbowego Wigierskiego Parku Narodowego - wprowadzenie do tematu (karta pracy nr 2).
3. Analiza przebiegu ścieżki na mapie WPN. Przedstawienie na karteczkach oczekiwań uczestników wyprawy.
4. Podział uczniów na grupy 3-5-osobowe i rozdanie kart pracy.
5. Praca z tekstem i wykonywanie ćwiczeń na poszczególnych przystankach (karta pracy nr 3, 4).
6. Sprawdzenie wiadomości uczniów - zabawa „Należymy do tego samego drzewa”. Uczestnicy losują karteczki, na których znajdują się sylwetki (pokroje) drzew, liście, owoce, kwiaty, nasiona. Zadanie polega na dobraniu się w grupy, które będą charakteryzować dany gatunek drzewa, krzewu. Na zakończenie zabawy każda grupa przedstawia się (karta pracy nr 5).
7. Podsumowanie i ocena pracy (karta pracy nr 6).

Literatura:

Eisenreich W., Handel A., Zimmer U.E., *Przewodnik do rozpoznawania roślin i zwierząt na wycieczce*, wyd. poszerzone i uzupełnione, MULTICO O.W., Warszawa 2000.

Kamiński M., Krzysztosiak A., Krzysztosiak L., *Ścieżka Edukacyjna Suchary – przewodnik*, WPN, „AZET” Suwałki, Krzywe 1997.

Kretschmar E., Stichmann W., *Spotkania z przyrodą Zwierzęta*, MULTICO Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa 1998.

Ohnesorge G., Scheiba B., Uhlenhaut K., *Ślady i tropy zwierząt kieszonkowy atlas*, MULTICO Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa 1997.

Szwedler I., Sobkowiak M., *Spotkania z przyrodą Rośliny*, MULTICO Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa 1998.

Wiesława Malinowska

Informacje dla ucznia.

Co to są suchary?

Suchary to małe, w większości płytkie jeziora, położone w bezodpływowych nieckach, otoczone lasem sosnowo-świerkowym, o wodzie koloru brunatnego i otoczone mszarem torfowcowym. Jeziora tego typu (dystroficzne) na Suwalszczyźnie nazwane są przez ludność miejscową sucharami. Suchary na terenie Wigierskiego Parku Narodowego różnią się wielkością, głębokością, właściwościami fizyczno-chemicznymi wody, kwasowością i strefą zarastania czyli wytworzonym pomostem torfowcowym, który pływa po powierzchni jeziora, ale związany jest z jego brzegiem. W naszym regionie i na Pomorzu, pływający mszar torfowcowy nazywany jest płem, natomiast w innych częściach Polski, np. na Lubelszczyźnie spleją. Wody sucharów są bardzo ubogie w związki pokarmowe i zawierają bardzo mało wapnia.

Karta pracy nr 1

Ścieżka „Suchary”

Wypisz zasady bezpieczeństwa, o których należy pamiętać, wyruszając na wycieczkę:

- do lasu:

.....

.....

.....

.....

- nad wodę:

.....

.....

.....

.....

Karta pracy nr 2

Wykreślanka

Wykreśl podane niżej wyrazy związane z bobrem, pozostałe litery czytane poziomo utworzą hasło, które jest kontynuacją pytania: Czy warto było poznać ...? Odpowiedź przygotuj na koniec zajęć!

bóbr, żeremie, tama, nora, kielnia, siekacze, gryzoń, ssak, roślinożerca, pazury, futro, strój bobrowy, kora, pędy, kłocza, zgryz, ślady, osika, dęby, rewiry, skrom, kanał, olsze

R	O	S	L	I	N	O	Ż	E	R	C	A
W	G	R	Y	Z	O	Ń	E	Z	E	A	R
O	S	I	K	A	R	L	R	S	W	O	O
K	Ł	Ą	C	Z	A	R	E	L	I	Y	K
E	P	Ś	L	A	D	Y	M	O	R	K	S
Z	R	Z	Y	I	R	O	I	D	Y	N	I
C	C	K	A	N	A	Ł	E	Y	D	Ę	P
A	Z	E	Ś	L	C	F	I	E	Ż	K	A
K	A	S	S	E	R	U	Z	Y	R	G	Z
E	M	I	S	I	B	T	U	C	H	A	U

I	A	R	Y	K	Ó	R	D	E	B	Y	R
S	T	R	Ó	J	B	O	B	R	O	W	Y

LAS ZA SUCHAREM II

1. Uzupełnij tekst.

Po wejściu do lasu zwróć uwagę na jego wygląd. Których drzew jest najwięcej? Dominującymi gatunkami zarówno pod względem wielkości, jak i liczebności, są: (*Picea excelsa*) i (*Pinus silvestris*). W mniejszych ilościach występuje również (*Quercus sessilis*) oraz (*Tilia cordata*).

Warstwa podszytu, zwana też warstwą krzewów, jest dość bujnie rozwinięta. Dominuje w niej (*Corylus avellana*) oraz (*Lonicera xylosteum*). Duży jest również udział (*Evonymus verrucosa*) i (*Frangula alnus*), gdzieś tam występuje też (*Ribes alpinum*).

Bogatej w gatunki warstwie runa spotykamy liczne (krótkosz - *Brachythecium*, - *Dicranum*, - *Politrychum*), paprocie (głównie - *Dryopteris filix mass*), rośliny zielne (..... - *Hepatica nobilis*, - *Oxalis acetosella*,). W terminologii botanicznej las tego typu ma nazwę leszczynowo-świerkowego lasu mieszanego (*Corylo - Piceetum*).

2. Wymienione organizmy przydziel do poszczególnych warstw lasu:

sosna, wiewiórka, leszczyna, sarna, konwalia majowa, świerk, dżdżownica, paproć, dzięcioł duży, kalina koralowa, kos, brzoza omszona, sikora modra, olsza czarna, sójka, szczawik zajęczy, stonoga, przylaszczka, mrówka, kruk, malina, poziomka, pająk, jastrząb, trzmielina pospolita, żaba trawna, dąb szypułkowy, jarząb pospolity – jarzębina, wije (drewniak, krocionóg), kowalik, borówka czernica – czarna jagoda, gaśienica, żuk wiosenny, kret, grzyby.

Gleba+ściółka	Rośliny zielne	Podszyt - krzewy	Wysokie drzewa

--	--	--	--

SUCHAR III

Z kładki zaobserwować możesz roślinność charakterystyczną dla torfowiska. Na szczególną uwagę zasługują dwa gatunki roślin owadożernych. Są to: (*Drosera anglica*) - gatunek bardzo rzadki w Polsce i częściej występująca - rosiczka okrągłolistna (.....). Obie rośliny objęte są ochroną gatunkową. Rośliny owadożerne występują głównie w środowiskach ubogich w związki mineralne, zwłaszcza charakteryzujących się niedoborem w glebie.

ZGRYZY BOBROWE (przystanek III)

Rozejrzyj się dokoła i zapisz swoje spostrzeżenia

.....

Policz drzewa ścięte przez bobry: sztuk

Określ gatunki zwalonych drzew:

.....

Zmierz taśmą mierniczą długość 10 leżących drzew, obwód na wysokości około 1 m, średnicę (klupą) i zapisz wyniki w tabeli.

Nr drzewa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
długość										
obwód										
średnica										
wiek										

Oblicz średnią zmierzonych obwodów drzew i na podstawie tabeli oszacuj przybliżony ich wiek.

W tabeli podano wiek drzewa na podstawie grubości (obwodu) pnia.

<i>Obwód pnia (w cm)</i>	<i>Wiek drzewa (w latach)</i>
10 - 20	ok. 10
20 - 30	ok. 15
30 - 50	ok. 20
50 - 80	ok. 25
80 - 100	ok. 30
100 - 150	między 30 a 50
150 - 200	między 50 a 100

Z tabeli możesz odczytać przypuszczalny wiek drzewa. Nie jest on nigdy dokładny, ponieważ:

- nie wszystkie drzewa rosną jednakowo,
- drzewa rosną w niektórych latach szybciej niż w innych latach.

1. Wyznacz krokami kwadrat 10 m x 10 m i policz w kwadracie drzewa iglaste i liściaste. Których drzew jest przewaga? – liściastych czy iglastych. Zapisz stosunek ilościowy policzonych drzew (liczba drzew liściastych : liczba drzew iglastych).

..... :

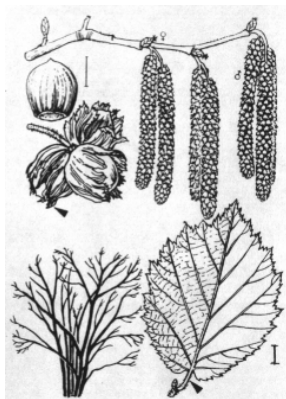
Policz jaki procent stanowią drzewa iglaste i oddzielnie drzewa liściaste do wszystkich drzew badanych w kwadracie.

2. Rozpoznaj 2 gatunki drzew iglastych i 5 gatunków drzew liściastych.

Narysuj pokrój rozpoznanego drzewa	Narysuj kształt liścia	Narysuj kwiat lub owoc, nasienie

Karta pracy nr 5

1. Sprawdź swoje wiadomości. Wylosuj karteczkę, na której jest pojedynczy rysunek np.: pokrój drzewa, liść, owoc, kwiaty, nasiona itp. Twoim zadaniem jest dobrać się w grupy charakteryzujące dany gatunek drzewa, krzewu. Na koniec zabawy, gdy utworzy się grupa z wylosowanych cech określających dany gatunek, oznajmia wszystkim, że skończyła pracę i przedstawia się pozostałym grupom.
2. Przykłady doboru grupy. Podpisz rysunki.



3. „Moje wrażenia z wycieczki” – dokończ zdania:

Jestem dzisiaj Czuję

Mam ochotę Jest mi

Lubię Zajęcia były

Nie lubię Przyroda jest mi

4. Wykorzystaj hasło z wykreślanki (karta pracy nr 2)* i odpowiedz na pytanie.

Czy warto było poznać?

* walory przyrodnicze ścieżki *Suchary*

Rozwiązanie do karty pracy nr 2

R	O	S	L	I	N	O	Ż	E	R	C	A
W	G	R	Y	Z	O	Ń	E	Z	E	A	R
O	S	I	K	A	R	L	R	S	W	O	O
K	Ł	Ą	C	Z	A	R	E	L	I	Y	K
E	P	Ś	L	A	D	Y	M	O	R	K	S
Z	R	Z	Y	I	R	O	I	D	Y	N	I
C	C	K	A	N	A	Ł	E	Y	D	Ę	P
A	Z	E	Ś	L	C	F	I	E	Ż	K	A
K	A	S	S	E	R	U	Z	Y	R	G	Z
E	M	I	S	I	B	T	U	C	H	A	U
I	A	R	Y	K	Ó	R	D	Ę	B	Y	R
S	T	R	Ó	J	B	O	B	R	O	W	Y