



ROZDZIAŁ VII

Dodatkowe propozycje scenariuszy zajęć:

1. Dziadunio Dąb i jego opowieści. Zajęcia w terenie dla szkół podstawowych – klasy II-IV.
2. Otwieramy drzwi do lasu. Zajęcia w trzydniowym bloku tematycznym dla szkół podstawowych – klasa III.
3. W gościnie u Szyszkowego Dziadka. Zajęcia w terenie dla szkół podstawowych – klasy III- IV.
4. Cztery pory roku w lesie z Vivaldim w tle. Zajęcia w 4-częściowym bloku tematycznym dla szkół podstawowych – klasy V-VI.
5. Las blisko nas. Zajęcia w terenie dla gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej.
6. Dzieje deski. Prace leśnika. Zajęcia w terenie dla gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej.
7. Osobliwości lasu. Zajęcia w terenie dla gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej.

Program edukacji leśnej „Las zrównoważony” został opracowany w ramach projektu „Las zrównoważony – edukacja leśna społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju”. Wsparcie udzielone przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także ze środków budżetu Rzeczypospolitej Polskiej w ramach Funduszu dla Organizacji Pozarządowych.



Scenariusz 1.

DZIADUNIO DĄB I JEGO OPOWIEŚCI. (niem. „Großmütterchen Eiche erzählt“)

Zajęcia w terenie dla szkół podstawowych – klasy II-IV.

Opracowanie (2009 r. – polsko-niemieckie warsztaty „Las zrównoważony”):

- Manuela Mickel,
- Kerstin Stegemann,
- Katharina Winkler,
- Jana Weisbach,
- Ulrich Matthäus.

Tłumaczenie:

- Magdalena Guła,
- Małgorzata Djabri.

Korekta merytoryczna:

- Agnieszka Wierzbicka.

Grupa docelowa:

- Uczniowie klasy 2-4 szkoły podstawowej.

Cel:

- Przekazanie uczniom wiedzy nt. dębu (jego wygląd, rozwój, wykorzystanie) przy wykorzystaniu form zabawowych.
- Poznanie znaczenia dębu jako bazy żywieniowej dla zwierząt w lesie.

Metody pracy:

- opowiadanie,
- odgrywanie ról,
- moderacja – kierowanie zachowaniem grupy podczas zabaw,
- zabawy dydaktyczne.

Termin / miejsce / pora roku:

- 45 minut,
- w okolicy powinien być minimum 1 dąb lub buk,
- idealne warunki to las mieszany,
- jesień.

Środki dydaktyczne:

- tekst opowiadania „Dziadunio Dąb i jego opowieść”,
- tekst opowiadania „Dlaczego Dąb zachowuje zimą swoje liście?”,
- produkty naturalne, np. owoce dębu – żołędzie,
- załącznik nr 1 - zdjęcia sójki, dzięcioła, dzika, wiewiórki i dębu.



Przebieg:

Etap wprowadzający:

1. Przypomnienie zasad zachowania się podczas wycieczki i wędrówki przez las.
2. Wędrówka przez las w poszukiwaniu „Dziadunia Dęba”.

Etap realizacji:

3. „Dziadunio Dąb i jego opowieść” – historia.

„Dziadunio Dąb i jego opowieść”.

Jestem dębem. Ale nie takim zwykłym dębem. O nie, jestem szczególnym dębem. Rozpoznać mnie bardzo łatwo po mojej korze, moich liściach i moich owocach (*nauczyciel pokazuje wymienione elementy!*).

Chcielibyście dowiedzieć się, co takiego wyjątkowego jest we mnie? Usiądźcie więc wygodnie i słuchajcie uważnie:

Przed wieloma latami, stuleciami byłem taki mały, jak teraz moje dzieci (*nauczyciel pokazuje żołądźcie*).

Spadłem na ziemię, z mojej mamy, starego dębu. Nie leżałem tam zbyt długo, ponieważ przyleciała sójka (*nauczyciel pokazuje zdjęcie*). Zabrała mnie stamtąd. Ptak opuścił mnie daleko od mojego domu na ziemię. Właśnie tu, gdzie teraz stoję.

Nudziłem się, mniej więcej tak samo jak wy, kiedy musicie długo siedzieć cichutko. Nagle usłyszałem wokół siebie straszne chrząkanie i kwiczenie. Kto tam był? (*Uczniowie zgadują*). W ziemi wokół mnie rył dzik, szukając jedzenia. Ale na szczęście nic mi się nie stało.

Aż przyszła wiosna. No nareszcie!

Było mi za ciasno. Chciałem zobaczyć świat, wygrzewać się w słońcu. Rosły mi moje pierwsze – malutkie listki. Wróciła sójka (pamiętacie jak jesienią rzuciła mnie na ziemię?), a teraz żywiła się delikatnymi, pierwszymi liśćmi dębów. Tylko mi się nic nie stało. Inni nie mieli tyle szczęścia.

Mijały lata, a ja rosłem. Rosłem tak szybko, jak wy dzieci. Mijał czas. Moje korzenie wrastały coraz głębiej. A są one bardzo ważne dla drzewa.

Czy wiecie, do czego są potrzebne drzewom korzenie? (*Odpowiedź: utrzymanie się, pobieranie pokarmu, powietrze, woda / typy korzeni: głębokie, płaskie etc.*).

Kiedy rosłem i mijały kolejne lata narażony byłem na wiele niebezpieczeństw.

Pewnego dnia przyszedł do mnie koziołek (samiec sarny) i ocierał swoje poroże na moim konarze. Bardzo mnie to bolało. Przyszły też żuki (chrabąszcze), które przewierciły moją korę i złożyły swoje jajeczka w warstwie bezpośrednio pod korą. Na szczęście żarłoczne larwy zjadał mój przyjaciel dzięcioł (*nauczyciel pokazuje zdjęcie*).



Nadeszło wiele suchych, gorących lat, wietrznych, mokrych jesieni i trudnych, mroźnych zim. Wiele innych zwierząt żywiło się mną, mieszkało lub chowało we mnie różne rzeczy.

Przystosowałem się do takich różnorodnych warunków. Byłem coraz większy i silniejszy. Wokół mnie rosło wiele innych drzew. Szybko wzrastające sosny, mniejsze buki. Wiele rozmawialiśmy ze sobą o tym, co dzieje się w lesie. Czy słyszeliście kiedyś jak rozmawia las?

Pewnego dnia po całym lesie rozniósł się straszny hałas. Był to hałas inny od wszystkich, które dotąd słyszałem. Ludzie przynieśli ze sobą ogromne maszyny, którymi ścinałi moich przyjaciół – drzewa. Jeden człowiek, ubrany na zielono, podszedł do mnie i przyglądał mi się dość długo. Nagle wyciągnął puszkę farby i napisał żółte “P” na moim konarze. Później dowiedziałem się, że to “P” uratowało moje życie. “P” znaczyło “Przyszłość” – drzewo, które ma rosnąć dalej. Decydował o tym leśnik. Rosło mi się od tego momentu jeszcze lepiej. Leśnik posadził nowe drzewa i nie byłem już sam.

Ponieważ rozwijałem się tak dobrze, wciąż nadal stoję. I wiecie, co?

W tym czasie przychodziły do mnie nie tylko dziki. Sójki zbierały moje żołędzie. Także dzieci przychodziły do mnie i zbierały moje owoce. Leśnik sadził te wyjątkowe żołędzie na nowych miejscach. Wiele moich dzieci rośnie teraz w okolicy. Ale jest jeszcze jedno zwierzę, które zbiera i ukrywa żołędzie. Wiecie jak się ono nazywa? (*odpowiedź: wiewiórka. Nauczyciel pokazuje zdjęcie*).

Teraz jesteście wiewiórkami.

4. Gra „Wiewiórka”.

Przebieg:

Dzieci powinny sobie wyobrazić, że są wiewiórkami, które gromadzą pożywienie na zimę. Każde dziecko jest 1 wiewiórką i otrzymuje 10 oznaczonych żołędzi lub orzechów (w zależności od tego, co jest tematem głównym zajęć). Oznaczone żołędzie / orzechy muszą różnić się od siebie, umożliwiając odróżnienie żołędzi / orzechów należących do danej wiewiórki. W określonym czasie dzieci ukrywają owoce (10 sztuk lub więcej na jedno dziecko) na określonej przestrzeni, uważając, aby zapamiętać, w którym miejscu schowały żołędzie / orzechy.

Nauczyciel woła wszystkie dzieci do siebie i informuje, że zaczęła się zima (pada śnieg, jest zimno etc.) i wiewiórki muszą wykorzystać ukryte pożywienie. Wszystkie dzieci rozbiegają się i przynoszą w ciągu 2 minut 2 schowane przez siebie żołędzie / orzechy.

Nauczyciel mówi, że zima jest długa, spadło jeszcze więcej śniegu etc. i wiewiórki muszą przynieść teraz po 3 orzechy... Kontynuacja zadania według fantazji nauczyciela.

Dzieci (wiewiórki), które w określonym czasie na danej przestrzeni nie mogą przynieść orzechów odpadają z gry. Wiewiórki, które przyniosą wystarczającą liczbę orzechów przetrwają zimę.

Warianty:

Dopuszcza się wariant ze zbieraniem orzechów innych uczestników.

Przy wielu uczestnikach 2 dzieci może odrywać rolę 1 wiewiórki (praca w parach).

Materiał na 1 dziecko / na 2 dzieci (pary):

10 orzechów, żołędzi (oznaczonych różnymi kolorami, przy czym: 1 kolor = 1 wiewiórka) etc.

Czas:

15 minut.

Cel:

Dzieci powinny się koncentrować i zapamiętać miejsce, w którym ukryły przedmiot. Gra ma charakter strategiczny (uczestnicy muszą zdecydować, czy schować wszystkie żołędzie w jednym miejscu, czy też rozłożyć je w wielu punktach).

5. Gra dodatkowa: “Dziki”.

Cel gry:

- Przekazanie wiedzy o zwierzęciu leśnym, jakim jest dzik, o jego sposobie życia i jego zachowaniu.
- Rozwijanie aktywności ruchowej.
- Kształcenie umiejętności koncentracji (jedną z zasad tej gry jest nie za szybko wyglądanie zza drzew, co uczy dzieci być uważnymi i cierpliwymi).
- Wyrabianie koordynacji wzrokowo-ruchowej (dzieci uczą się, że w zależności od tego jak i w którą stronę porusza się myśliwy, one również przemieszczają się za drzewami).

Miejsce gry:

- Droga, przy której rosną grube drzewa, dobre do schowania się.
- Na tej drodze muszą być wyznaczone dwa punkty **a** i **b** jako początek i koniec drogi myśliwego.

Czas trwania:

- Przynajmniej 10 min.

Przebieg gry:

- Prowadzący opowiada dzieciom o sposobie życia, budowie ciała i o zachowaniu stadnym dzików.
- Na zakończenie prezentuje zachowania ostrzegawcze wewnątrz watahy dzików i demonstruje dzieciom dźwięk ostrzegawczy (krótkie fuknięcie), wydawany przez lochę będącą przewodniczką stada. Dzieci powtarzają ten dźwięk.
- Z grupy zostają wybrani: locha - przewodniczka i myśliwy. Pozostałe dzieci są członkami watahy dzików, względnie warchlakami.
- Dziki jedzą na skraju drogi.
- Myśliwy pojawia się przy punkcie **a**.
- Locha ostrzega pozostałych członków stada.
- Warchlaki chowają się zza drzewami.
- Myśliwy idzie wzdłuż drogi i próbuje odnaleźć dziki oraz zapamiętać sobie ich imiona.
- Gdy dochodzi do punktu **b** wymienia imiona wszystkich dzików, które wypatrzył wcześniej.
- Locha „odwołuje alarm” – takim samym fuknięciem.
- Rozpoznane dziki wychodzą naprzód i w ten sposób uznajemy je za „ustrzelone”.

(W rzeczywistości, kiedy myśliwy odchodzi, locha staje i wciąga powietrze, czyli wietrzy. Sprawdza w ten sposób czy jest bezpiecznie. Wówczas wychodzi i zaczyna żerować. Młode widząc to także wychodzą i żerują).



Etap podsumowujący:

1. Opowieść pt. „Dlaczego dąb zachowuje zimą swoje liście?”

„Dlaczego dąb zachowuje zimą swoje liście?”

Pewien rolnik zaprzedał swoją duszę diabłu. Diabeł miał przyjść po nią wtedy, gdy wszystkie drzewa stracą swoje liście. Kiedy nadeszła jesień, rolnik zaczął poważnie martwić się o swoją duszę, która będzie cierpieć w piekle. Poszedł do lasu i skarżył się drzewom na swój biedny los. Dąb chciał mu pomóc i przez całą zimę zatrzymał swoje liście na gałęziach. Diabeł czekał, ale na wiosnę na drzewie wyrosły nowe, zielone listki. Diabeł poczuł się tak oszukany, że ze złości wydrapał pazurami w korze dębu głębokie rany. Dlatego teraz wszystkie dęby mają korę z dużymi bruzdami.

Propozycje do realizacji w szkole:

- Dzieci zabierają ze sobą żołądźce i hodują z nich młode drzewka, które potem ewentualnie mogą zostać posadzone w odpowiednim miejscu w lesie.
- Dzieci wykonują kolaż lub plakat, na którym przedstawiają wszystkie, poznane wcześniej, informacje na temat



Rys. Ewa Paluch (Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Lwówku Śląskim)

ZAŁĄCZNIK NR 1.



Dąb szypułkowy

Fot. Agnieszka Wierzbicka

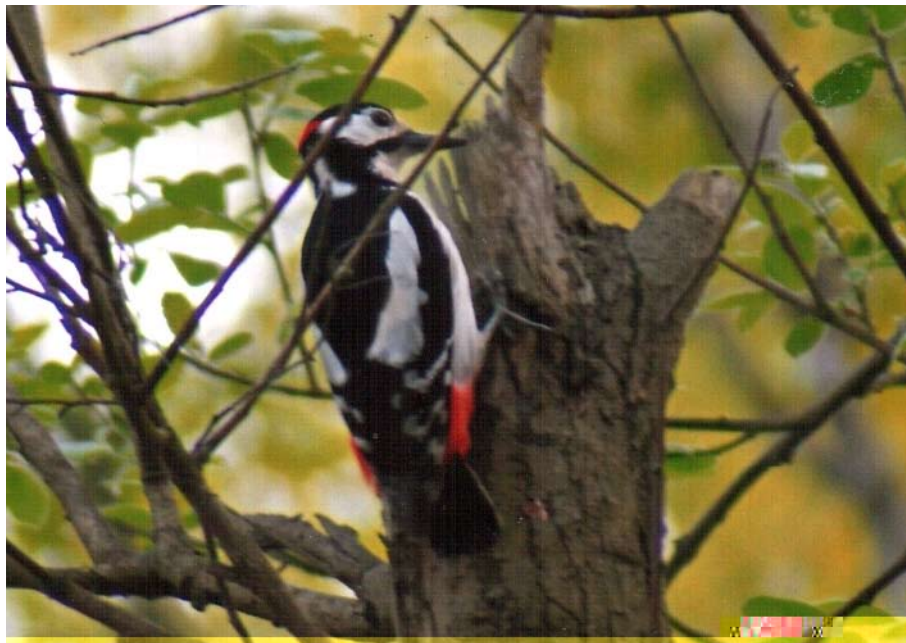


Koziol (samiec sarny)

Fot. Waleria Kudera (archiwum RCEE w Lubaniu)



Dzięciół



Fot. Krzysztof Pawlak (archiwum RCCE w Lubaniu)

Dzik

Fot. Magdalena Gula



Sójka

Fot. Dorota Budnicka (archiwum RCEE w Lubaniu)

Wiewiórka europejska

Fot. Malwina Suchanecka (archiwum RCEE w Lubaniu)



Scenariusz 2.

OTWIERAMY DRZWI DO LASU.

Zajęcia w trzydniowym bloku tematycznym dla szkół podstawowych – klasa III.

Dzień 1. Otwieramy drzwi do lasu. Wycieczka i zajęcia terenowe.

Dzień 2. Co było za leśnymi drzwiami? Redagowanie sprawozdania z wycieczki.

Dzień 3. Leśna muzyka, czyli o tym, co można usłyszeć w lesie?

Scenariusz może zostać zrealizowany zarówno:

- w formie całościowej jako 3-dniowy blok tematyczny (3 zajęcia) oraz / lub
- częściowo jako 1 wybrany dzień z tego scenariusza (1 zajęcia).

Opracowanie (2006 r. – polsko-czeskie warsztaty „Nasze Izery”):

- Elżbieta Karłowicz,
- Jolanta Rzeźwicka.

Korekta merytoryczna:

- Agnieszka Wierzbicka

Grupa docelowa:

- uczniowie klasy III nauczania zintegrowanego.

Cele:

- zapoznanie z piętrową budową lasu, rodzajami lasów i gatunkami drzew,
- poznanie roślin podszytu i runa leśnego,
- wdrażanie do aktywnej formy wypoczynku,
- rozróżnianie odgłosów leśnych,
- naśladowanie odgłosów przyrody za pomocą instrumentów perkusyjnych,
- układanie i rozwiązywanie zadań tekstowych w zakresie 100 z przekroczeniem progu dziesiątkowego,
- redagowanie sprawozdania z wycieczki,
- wyodrębnianie trzech podstawowych części sprawozdania,
- wdrażanie do współpracy,
- rozwijanie wrażliwości artystycznej, rozwijanie wyobraźni plastycznej,
- rozumienie znaczenia lasu, uzasadnienie wypowiedzi,
- kształtowanie postaw proekologicznych.

Metody pracy:

- rozmowa kierowana,
- obserwacja w terenie,
- zabawa dydaktyczna,
- autoekspresja plastyczna, muzyczna.

Formy pracy:

- praca z całą grupą,
- w grupach,
- indywidualna.



Czas:

- dzień 1. - 2 godziny lekcyjne
- dzień 2. - 1 godzina lekcyjna
- dzień 3. - 1 godzina lekcyjna

Miejsce:

- las w najbliższej okolicy.
- sala zajęć.

Środki dydaktyczne:

- atlasy roślin,
- materiał przyrodniczy,
- karta pracy nr 1 – zadania tekstowe,
- karta pracy nr 2 - gra matematyczna,
- załącznik nr 1.

DZIEŃ PIERWSZY

Temat: Otwieramy drzwi do lasu. Wycieczka i zajęcia terenowe.

Przebieg zajęć:

Etap wprowadzający:

1. Ustalenie zasad obowiązujących podczas wycieczki i pobytu w lesie:
 - rozmowa kierowana,
 - rysowanie piktogramów.



Etap realizacji:

2. Wycieczka.
3. Zabawa „Szukanie drzewa - przyjaciela”:
Zapoznanie się z nim za pomocą zmysłów. Cechy drzewa:
 - naśladowanie cech,
 - określanie jego cech za pomocą przymiotników,
 - ustalanie rodzajów drzew (liściaste, iglaste),
 - określenie nazwy (praca z atlasem roślin).
4. Zdejmowanie faktury kory (za pomocą kartki, kredki świecowej, kredy kolorowej, węgla).
5. Ustalenie warstw lasu (ściółka, runo, podszyt, wysokie drzewa).
6. Zabawa ruchowa „Warstwy lasu”:
Dzieci przynoszą dowolny materiał przyrodniczy znaleziony w lesie i grupują się zgodnie z poleceniem nauczyciela. Każda grupa przedstawia wyznaczoną warstwę lasu. Omówienie zadań poszczególnych warstw.
7. Wyprawa po kolorowe liście i inny materiał przyrodniczy.

Etap podsumowujący:

8. Zabawa „Żegnamy las”:
Każde dziecko przed wspólnie wybranym drzewem mówi: „dziękuję lasowi za:”
9. Powrót do szkoły i złożenie zebranych materiałów przyrodniczych w klasie.

DZIEŃ DRUGI

Temat: Co było za leśnymi drzwiami? Redagowanie sprawozdania z wycieczki.

Etap wprowadzający:

1. Rozmowa na temat odbytej wycieczki.

Etap realizacji:

2. Gromadzenie słownictwa wokół tematu „Las”.
Podział zgromadzonego słownictwa (nazw) zgodnie z miejscem występowania:

Zadanie 1: podział drzew na liściaste i iglaste:

- sosna,
- buk,
- świerk,
- jarząb (popularnie zwany jarzębiną),
- modrzew,
- brzoza.



Zadanie 2: podział na warstwy: ściółka, runo, podszyt, drzewa:

- leszczyna,
- jarzębina,
- maliny,
- krzewy,
- borówki,
- świerk,
- martwe rośliny,
- czarne jagody,
- igły,
- liście,
- martwe zwierzęta,
- buk,
- sosna,
- małe drzewa (do 2 m),
- mchy,
- wysokie drzewa,
- dąb,
- paprocie,
- jeżyny,
- modrzew,
- grzyby.

Fot. Archiwum P-ZFST, „Pogranicze”

3. Ciche czytanie przykładowego sprawozdania z wycieczki do lasu.

Wczoraj klasa III „a” była na wycieczce w lesie. Dzieci zabrały ze sobą: lornetki, lupy, aparaty fotograficzne, taśmy krawieckie i kosz wiklinowy. Na brzegu lasu dzieci obserwowały rośliny i drzewa, które tam rosły. Oglądały także liście za pomocą lupy i przyglądały się koronom drzew przez lornetkę.

Po wejściu do lasu Ania zauważyła ukrytego wśród liści podgrzybka, a Krzysł usłyszał stukot dzięciola. Dzieci zostały podzielone na grupy i mierzyły obwody drzew.

Na zakończenie uczniowie zebrali do koszyka ciekawe liście, szyszki, żołędzie, kawałki kory i małe gałzki. Pani zrobiła pamiątkowe zdjęcie. Od tej pory dzieci wiedzą, jak zbudowany jest las i jak należy się w nim zachowywać. Zadowolone wróciły do szkoły i złożyły zebrane w lesie skarby.



4. Wyodrębnienie części sprawozdania: zaznaczenie wstępu, rozwinięcia i zakończenia.

Praca w grupach:

gr. I – Uczniowie piszą sprawozdanie samodzielnie.

gr. II – Uczniowie uzupełniają luki w tekście.

gr. III – Uczniowie przekształcają tekst.

Wczoraj byliśmy na Zabraliśmy ze sobą,,
..... i W lesie obserwowaliśmy, i
Słuchaliśmy i Najbardziej podobał się nam zaobserwowany
przez Przed powrotem do szkoły zebraliśmy i do wiklinowego
koszyka. Pani zrobiła nam pamiątkowe Zgromadzone podczas wycieczki materiały złożyliśmy
..... Wycieczka nauczyła nas, że

Etap podsumowujący:

5. Praca w grupach (5-osobowych).

Z przyniesionego materiału przyrodniczego i przekalkowanej kory uczniowie tworzą przestrzenny obraz fragmentu lasu z uwzględnieniem warstwowej budowy lasu.

6. Wystawa prac i ich omówienie.

DZIEŃ TRZECI

Temat: Leśna muzyka, czyli o tym, co można usłyszeć w lesie?

Etap wprowadzający:

1. Słuchanie i rozpoznawanie odgłosów przyrody (szum drzew, wiatr, śpiew ptaków, trzask gałęzi). Eliminowanie „szumu cywilizacyjnego”.
2. Dobieranie instrumentów perkusyjnych do odtworzenia usłyszanych dźwięków.

Etap realizacji:

3. Praca w grupach „Opowieść leśna” z wykorzystaniem instrumentów i własnej inwencji twórczej.
 4. Rozwiązywanie zadań tekstowych (karta pracy nr 1).
 5. Gra matematyczna (karta pracy nr 2).
- Obliczanie działań i uporządkowanie wyników od najmniejszego do największego. Uporządkowane wyniki stanowią rozwiązanie – hasło „Warstwy lasu”.

WAR	STWY	LA	SU
35	53	78	85
62-27	71-18	91-13	59+26



6. Praca techniczna – „Leśny ludek”

Łączenie materiałów przyrodniczych i plastycznych (modelina, plastelina, zapalki, wykałaczki).

Etap podsumowujący:

7. Urządzenie wystawy. Wybór najciekawszej pracy. Nadanie nazwy, imienia.
8. Opisanie najciekawszej pracy. Wspólne redagowanie opisu, przepisywanie tekstu do zeszytu ze zwróceniem uwagi na akapit i estetykę zapisu.
9. Podsumowanie bloku. Wybór haseł przyrodniczych.

Las = relaks.

Las to nie śmietnik!

Las to dom zwierząt.

Szanuj las!

Las to prawdziwa „kopalnia skarbów”.

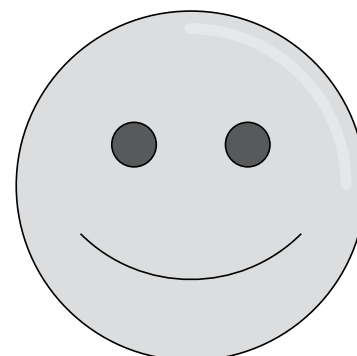
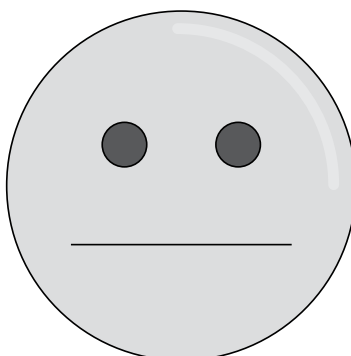
Las twoim sprzymierzeńcem.

Nie śmieć!

Las to „zielone płuca”.

Fot. Archiwum P-ZFST, „Pogranicze”

- 10. Ewaluacja. Przyklej ocenę (wesoła, obojętna lub smutna buzia), która wyrazi Twoje odczucia.**







II. Ułóż zadanie z treścią do podanego działania. Wykonaj rysunek za pomocą symboli.

Zadanie 1. $39 + 26 =$

Treść

.....

Rozwiązanie:

Odpowiedź:

Zadanie 2. $84 - 29 =$

Treść

.....

Rozwiązanie:

Odpowiedź:

Masz punktów. Brawo! Wspaniale!





KARTA PRACY NR 2.

Imię i nazwisko:

Gra matematyczna.

Obliczanie działań i uporządkowanie wyników od najmniejszego do największego.

Wykonaj działania i uporządkuj wyniki od najmniejszego do największego, a otrzymasz hasło!

$59+26 =$

$62-27 =$

$91-13 =$

$71-18 =$

LA

WAR

SU

STWY

78

35

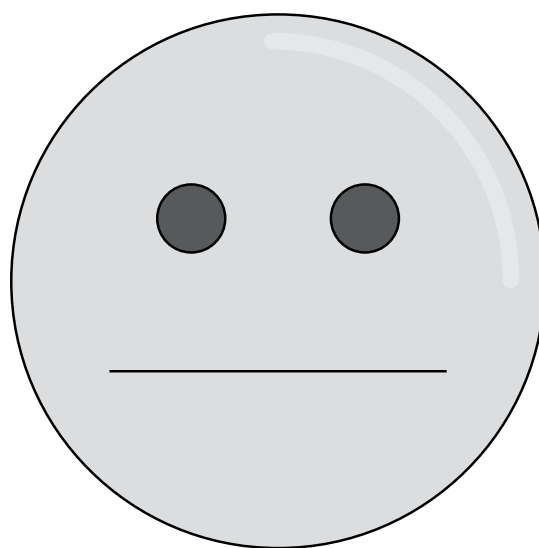
85

53

Hasło:

Brawo! Gratuluję!

ZAŁĄCZNIK NR 1.





Scenariusz 3.

W GOŚCINIE U SZYSZKOWEGO DZIADKA.

Zajęcia w terenie dla szkół podstawowych – klasy III - IV.

Opracowanie (2006 r. – polsko-czeskie warsztaty „Nasze Izery”):

- Beata Bielak,
- Teresa Fierkowicz,
- Iwona Krakowska,
- Izabela Salawa.

Korekta merytoryczna:

- Agnieszka Wierzbicka.

Grupa docelowa:

- uczniowie klasy III nauczania zintegrowanego i klasy IV szkoły podstawowej.

Cele:

- poznanie roślin i zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu,
- rozwijanie umiejętności rozróżniania drzew liściastych i iglastych,
- wielozmysłowe poznawanie otaczającego środowiska,
- rozbudzanie potrzeby kontaktu z przyrodą,
- uświadomienie konieczności dbania o środowisko naturalne.
- rozwijanie umiejętności współpracy w grupie,
- utrwalenie zasad poruszania się w grupie podczas pieszej wycieczki.

Metody pracy:

- obserwacja w terenie,
- rozmowa kierowana,
- drama,
- ekspresja plastyczna.

Formy pracy:

- praca z całą grupą,
- w czteroosobowych zespołach.

Czas: 1 godzina lekcyjna.

Miejsce: las.

Środki dydaktyczne:

- lupa,
- lornetka,
- ołówki,
- kredki świecowe,
- aparat fotograficzny,
- woreczki z tkaniny lub torebki śniadaniowe, które przeznaczone będą na zbiórkę „skarbów” - darów lasu,
- karta pracy nr 1,
- karta pracy nr 2.



Przebieg zajęć:

Etap wprowadzający:

1. Podanie celu wycieczki. Ustalenie zasad zachowania się w lesie. Wybór spośród piktogramów tych, które dotyczą lasu (zadanie nr 1 z karty pracy nr 1).

Etap realizacji:

2. Skąd się biorą w lesie drzewa?

Podział drzew na liściaste i iglaste – odrysowanie kory drzew na osobnych kartkach, które zostaną dopięte do kart pracy.

Dlaczego jedne z nich są małe a inne duże.

Poznanie czynników warunkujących rozwój ekosystemu leśnego przez zabawę:

ciasno – }
luźno – } opisane uczuć, wrażeń itp.

Podział na 2 grupy odwrócone plecami (1 grupa w kierunku lasu, 2 grupa w kierunku polany).

- Opowiadamy o tym, co widzimy przed sobą.
- Wprowadzenie pojęcia EKOTON, które należy ułożyć z literek (zadanie nr 2 z karty pracy nr 1).
- Wyjaśnienie pojęcia EKOTON.

3. Wejście do lasu. Z jakim zwierzątkiem możemy się spotkać w lesie? – drama.

4. Polisensoryczne poznawanie lasu:

- węch – zapach ściółki, igliwia, żywicy;
- dotyk – runo leśne, liście, kora;
- wzrok – kolory liści, igieł, elementów runa;
- słuch – szum drzew, śpiew ptaków itp.

Usystematyzowanie wiedzy do poszczególnych warstw lasu (zadanie nr 3 z karty pracy nr 1).

5. Czynniki warunkujące życie w lesie:

Zabawa „Jesteście małymi nasionkami” – wybierzcie miejsce, w którym chcielibyście zamieszkać (uzasadnienie wyboru – burza mózgów na temat zasadności wyboru).

6. Zabawa „Zajaczki, zajaczki do domu...” – na wzór zabawy „Gąski, gąski do domu...” (rozmowa dlaczego zajaczki uciekały do domu, kogo się bały itp.). Tworzenie łańcucha pokarmowego w 4-osobowych grupach.

7. Czy są tacy mieszkańcy lasu, którzy nie są w nim mile widziani? Uzasadnij swoją wypowiedź, wybór, decyzję.

8. Ewaluacja – podsumowanie (uzupełnianie tekstu wyrazami, zwrotami poznanymi w czasie wycieczki: dzieci młodsze – ustnie, dzieci starsze – pisemnie – karta pracy nr 2).



Etap podsumowujący:

9. Dzieci zbierają do woreczka ciekawe okazy, owoce, kamyczki.
10. W nagrodę na wyznaczonym (wybranim) miejscu dzieci układają SZYSZKOWEGO DZIADKA z zebranych wcześniej elementów.
11. Nadanie dyplomu, odznaki, pasowanie na „Przyjaciela lasu” – według inwencji twórczej, kreatywności nauczyciela.

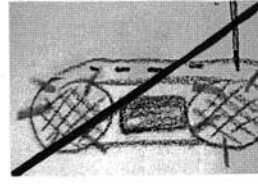
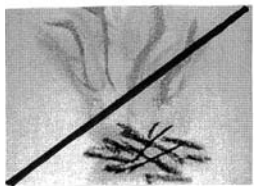
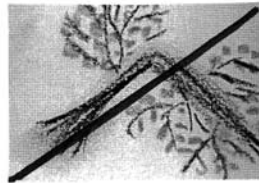
*Uczniowie Szkoły Podstawowej nr 5 w Bogatyni na zajęciach edukacyjnych w Nadleśnictwie Ruszów
(fot. szkoła)*



KARTA PRACY NR 1.

Imię i nazwisko:

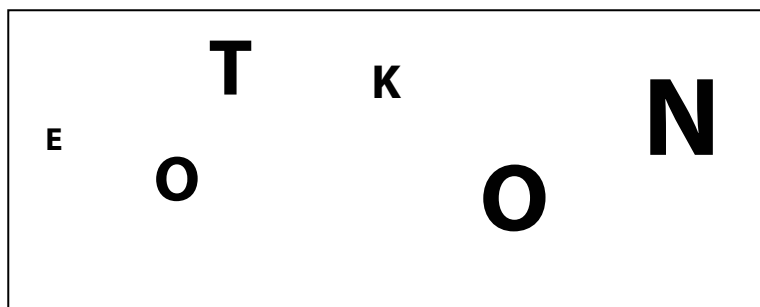
1. Otocz pętlą znaki, które obowiązują podczas wycieczki do lasu



2. Rozwiąż rebus.



Połącz linią litery od najmniejszej do największej a otrzymasz rozwiązanie.



3. Piętra lasu – rysowanie roślin i obiektów znajdujących się w poszczególnych warstwach lasu.

Piętra lasu

Rys. Agnieszka Łasica



KARTA PRACY NR 2.

Imię i nazwisko:

1. Byliście na wycieczce w lesie. Przypomnij sobie, o czym tam była mowa i uzupełnij brakujące informacje.

Granica dwóch ekosystemów np. łąka granicząca ze ścianą lasu to

Warunki niezbędne do życia dla roślin w lesie to:

.....

W runie leśnym występują:

W podszyciu występują:

W podroście występują:

Drzewa iglaste występujące w lesie to:

Drzewa liściaste w lesie to:

2. Podaj przykład łańcucha pokarmowego w lesie

..... → →

3. Określ swoje wrażenia z wycieczki. Narysuj wesołą buzię, jeśli jesteś zadowolona/y, obojętną - jeśli nie wiesz, smutną - jeśli jesteś niezadowolony.



Scenariusz 4.

CZTERY PORY ROKU Z VIVALDIM W TLE.

Zajęcia w 4-częściowym bloku tematycznym dla szkół podstawowych – klasy V-VI.

Scenariusz może zostać zrealizowany zarówno:

- w formie całościowej jako 4-częściowy blok tematyczny,
- częściowo jako 1 wybrana pora roku z tego scenariusza, lub
- częściowo jako 1 wybrany element z danej pory roku.

Opracowanie (2009 r. – polsko-czeskie warsztaty „Las zrównoważony”):

- Agnieszka Kurec,
- Magdalena Lonycz,
- Waldemar Rink,
- Beata Ryba,
- Jacek Simiński,
- Ewa Trałka-Rogowska.

Korekta merytoryczna:

- Agnieszka Wierzbicka.

Grupa docelowa:

- Uczniowie klas V-VI szkoły podstawowej.

Cele:

- rozbudzenie potrzeby kontaktu z przyrodą,
- zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i dokonywania ich opisu,
- rozszerzanie podstawowej wiedzy astronomicznej w odniesieniu do pór roku,
- poznanie pojęć „równonoc”, „przesilenie jesienne, wiosenne”,
- poszerzenie wiedzy o przyrodzie w miejscu zamieszkania,
- kształcenie umiejętności zachowania się w środowisku przyrodniczym/leśnym,
- wyrabianie wrażliwości estetycznej.

Metody pracy:

- obserwacja i badania w terenie,
- rozmowa kierowana,
- „burza mózgów”,
- gra dydaktyczna,
- prezentacja.

Formy pracy:

- praca z całą grupą,
- praca w czteroosobowych zespołach,
- indywidualna.



Termin i czas:

- Przez cały rok lub w wybranych porach roku uczniowie dokonują obserwacji wybranego przez siebie drzewa. Sporządzają notatki z obserwacji, którymi latem dzielą się z innymi uczniami (załącznik nr 3).
- JESIEŃ:
 - zajęcia w klasie – 45 minut,
 - zajęcia w terenie – 45 minut,
 - wystawa „Dary lasu” – 45 minut.
- ZIMA:
 - zajęcia w klasie – 45 minut,
 - zajęcia w terenie (dokarmianie zwierząt) – 2 godziny lekcyjne.
- WIOSNA:
 - zajęcia w klasie – 45 minut,
 - zajęcia w terenie (karta pracy) – 2 godziny lekcyjne.
- LATO:
 - zajęcia w klasie – 45 minut,
 - wystawa/prezentacje prac uczniów – 45 minut.

Środki dydaktyczne:

- płyta CD lub kasetka z nagraniem pt. „Cztery pory roku” A. Vivaldiego,
- na zajęciach w klasie, w celu przypomnienia gatunków drzew liściastych i iglastych, można wykorzystać plansze „DRZEWA NASZYCH LASÓW” lub inne dostępne plansze o tej tematyce,
- materiał przyrodniczy: szyszki, kora, jarzębina, orzech (laskowy/bukowy), liście, igły, kasztany, żołędzie,
- przybory i materiały plastyczne,
- aparaty fotograficzne,
- karta pracy - Wiosna,
- karta pracy - Zima - krzyżówka,
- załącznik nr 1 - Zima - rozwiązanie krzyżówki,
- załącznik nr 2 - Wiosna - wzór karty katalogu,
- załącznik nr 3 - karta drzewa,
- załącznik nr 4 – wiersz „Rady Pani Jesieni” (autor: Agnieszka Wierzbicka).

Literatura:

- inny polecany wiersz: „Jesienna rozmowa” (autor: Lucyna Krzemieniecka).



JESIEŃ

I. Miejsce: sala zajęć.

Przebieg zajęć:

Etap wprowadzający:

1. Rozpoczęcie zajęć od fragmentu utworu „Jesień” – Vivaldiego (płyta CD). Uczniowie słuchają muzyki.
2. Wprowadzenie daty równonocy jesiennego 23. września (pierwszy dzień jesieni).

Etap realizacji:

3. Rozmowa kierowana o zmianach barw u roślin rosnących w lesie:
 - Czy wszystkie drzewa przebarwiają swoje liście?
 - Czy wszystkie zrzucają liście?Przypomnienie podstawowych gatunków drzew liściastych i iglastych.
4. Zachowanie zwierząt jesienią na podstawie wiersza pt. „Rady Pani Jesieni” według Agnieszki Wierzbickiej
 - nauczyciel bądź wybrane dzieci czytają wiersz (wiersz można napisać na planszy i wywiesić na tablicy, przygotować rekwizyty i zaaranżować mini inscenizację):

Dziecko I: *Szepce Jesień wiewióreczce
Czas nazbierać z lasu na zimę zapasów
Orzechy laskowe, bukwie buczynowe schowaj w dziuple, pod korzenie
Będziesz zimą mieć jedzenie.*

Dziecko II: *Jesień jeża napotkała, o mieszkanie zapytała
Czy już jeżu masz mieszkanie na zimowe przechowanie?
Z suchych liści kopczyk własny
Na śnieżne i mroźne czasy?*

Dziecko III: *Do borsuka rzekła Jesień
Czas byś bardzo dużo jadł i spokojnie zimą spał
A gdy w lutym wyglądniesz na świat
Pewnie prędko wiosnę przywitasz rad.*

Dziecko I: *Widzi Jesień misia w lesie
Wszystko, co mu w łapy wpada niechaj szybko Pan Miś zjada.
Musiś sadła mieć немало
Żeby zimą w gawrze dobrze ci się spało.*



Dziecko II: *Gdy żabę Jesień spotkała, tak jej powiedziała
Na co jeszcze żabko czekasz?
Słońko świeci coraz słabiej, chłody już nie służą żabie
Szybko schowaj się w muł gęsty
Tam poczekaj aż do wiosny.*

Dziecko III: *Tylko wróbel nic nie robi
Las piosenką swoją zdobi
Gdy nastanie mroźna zima
Wróblom, sikorom i innym ptakom
Leśnicy i dzieci pomogą zły czas przetrzymać!*

5. Chętni uczniowie dokonują na tablicy podziału zwierząt z wiersza na 2 grupy:

- zwierzęta przygotowujące się do zimy,
- zwierzęta, które nie przygotowują się do zimy.

6. W tabeli wpisują inne, znane sobie, przykłady.

Etap podsumowujący:

7. Na karcie formatu A4 każdy uczeń wykonuje rysunek pt. „Jesień w lesie”.

II. Zajęcia w terenie.

Czynności organizacyjne. Przypomnienie zasad bezpieczeństwa obowiązujących na wycieczce.

1. Zadanie dla ucznia:

Obserwacja zmian, jakie zachodzą w przyrodzie jesienią (rośliny, zwierzęta).

Każdy uczeń zbiera napotkane „DOWODY JESIENI”: liście, kasztany, żołędzie/można robić zdjęcia.

2. Po powrocie do szkoły z prac wykonanych w klasie (rysunki uczniów) oraz z zebranych na wycieczce terenowej „DOWODÓW JESIENI” przygotowana zostaje wystawa pt. „Już jest jesień”. Może być też wzbogacona o plakat z wierszem „Jesienna rozmowa”.



ZIMA

Miejsce: sala zajęć.

Przebieg zajęć:

Etap wprowadzający:

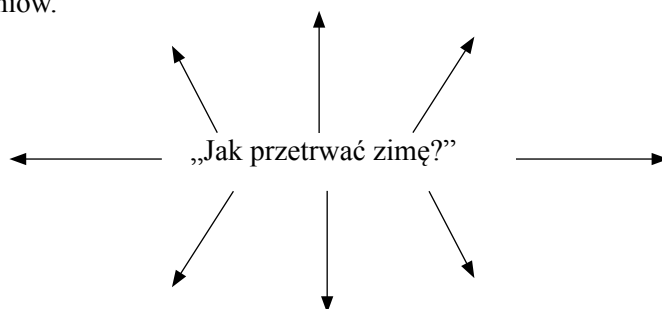
1. Rozpoczęcie zajęć od wysłuchania fragmentu nagrania „Zimy” A. Vivaldiego.
2. Wprowadzenie daty 22. grudnia (przesilenie zimowe), pierwszy dzień zimy. Omówienie warunków panujących w zimie i ich wpływu na organizmy zamieszkujące las.

Etap realizacji:

3. Jak przeżyć zimę w terenie? Nauczyciel na brystolu umieszczonym na tablicy pisze następujące słowa (tekst: Agnieszka Wierzbicka):

*„Kiedy zima mrozem szczypie
Każdy radzi sobie jak może
Szuka ochrony przed zimnem
W dziupli, w domu, w stadzie, w norze”.*

4. Burza mózgów – „Jak zwierzęta przystosowują się do przetrwania zimy?”. Wybrana osoba na tablicy zapisuje pomysły uczniów.



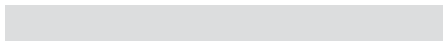
Po zakończeniu/wyczerpaniu pomysłów, nauczyciel i uczniowie dokonują analizy i jeśli trzeba, selekcji pomysłów.

5. Nauczyciel prosi uczniów o dobranie się w 4-osobowe zespoły, wybranie lidera i nadanie nazwy zespołowi. (Nazwa grupy to nazwa konkretnego gatunku ptaków, które przylatują do ptasiej stołówki). Wspólnie tworzony jest harmonogram dyżurów poszczególnych grup (na tablicy, później przepisany w formie tabelki i wywieszony w klasie). Dyżury dotyczą dokarmiania ptaków w okolicy szkoły. Każda grupa pełni dyżur przez np. tydzień na zmianę i pilnuje, aby „PTASIA STOŁÓWKA” nigdy nie była pusta. Pracą grupy kieruje lider i to on przekazuje informacje nauczycielowi.

Zadanie stanowi także okazję do prezentacji prawidłowo zbudowanych karmników oraz omówienia zasad dokarmiania i roli higieny karmników dla zdrowia ptaków.

Etap podsumowujący:

6. Krzyżówka (karta pracy).





LATO

Spotkanie po wakacjach.

Przebieg zajęć:

Etap wprowadzający:

Przez cały rok uczniowie obserwowali wybrane drzewo (najlepiej, aby to było drzewo liściaste) i zachodzące w nim zmiany w różnych porach roku.

Zadaniem uczniów było sporządzenie notatek z obserwowanych zmian w wyglądzie drzewa.

Etap realizacji:

W czasie lekcji uczniowie prezentują swoje zapisy i dzielą się spostrzeżeniami. (załącznik nr 3 - KARTA DRZEWA).

Wykonują pracę artystyczną (rysunek, obraz, rzeźbę, kolaż itp.) pt. „Moje drzewo”.

Przygotowują wystawę pt. „Las zrównoważony”, na której znajdują się notatki oraz prace artystyczne uczniów. (Na wystawie można też wykorzystać wszystkie stworzone przez uczniów prace, wykonane przez cały okres trwania programu edukacyjnego).

Etap podsumowujący:

Przygotowanie zaproszeń na wystawę.

ZAJĘCIA MOŻNA WZBOGACIĆ O NASTĘPUJĄCE ZABAWY:

1. ZABAWA W GRZYBKA.

Dzieci stają w kole. Ich zadaniem jest jak najszybsze wymienienie nazwy drzewa liściastego. Podanie nazwy drzewa iglastego powoduje przemianę dziecko w grzybka (dziecko kuca), którego nazwę musi podać. W następnej rundzie przy podaniu prawidłowej nazwy może wstać. (Drzewa można zamienić na: zwierzęta, inne rośliny).

2. „KTO KOGO ZJADA? Łańcuchy pokarmowe w lesie.

Dzieci stoją w kole. Nauczyciel rozpoczyna zabawę od podania nazwy rośliny leśnej, następnie rzuca do wybranego ucznia np. szyszkę. Zadaniem ucznia jest podanie nazwy zwierzęcia leśnego, które zjada tę roślinę i rzucenie szyszki kolejnej osobie.

3. KOSZYK LEŚNIKA.

Do koszyka/pojemnika wrzucamy szyszki, korę, jarzębinę, orzech (laskowy/bukowy), liście, igły. Uczniów dzielimy na 2 grupy. Każdy uczeń z zawiązanymi oczami – wykorzystując zmysł dotyku, węchu - rozpoznaje, co wyciągnął z koszyka. Za prawidłowe rozpoznanie grupa otrzymuje punkt. Wygrywa grupa z największą ilością punktów.



KARTA PRACY - WIOSNA.

Imię i nazwisko:

a. Jesteś w lesie, który budzi się do życia po okresie zimy. Podaj kilka przykładów, które Twoim zdaniem świadczą o tym. Wypisz te zjawiska.

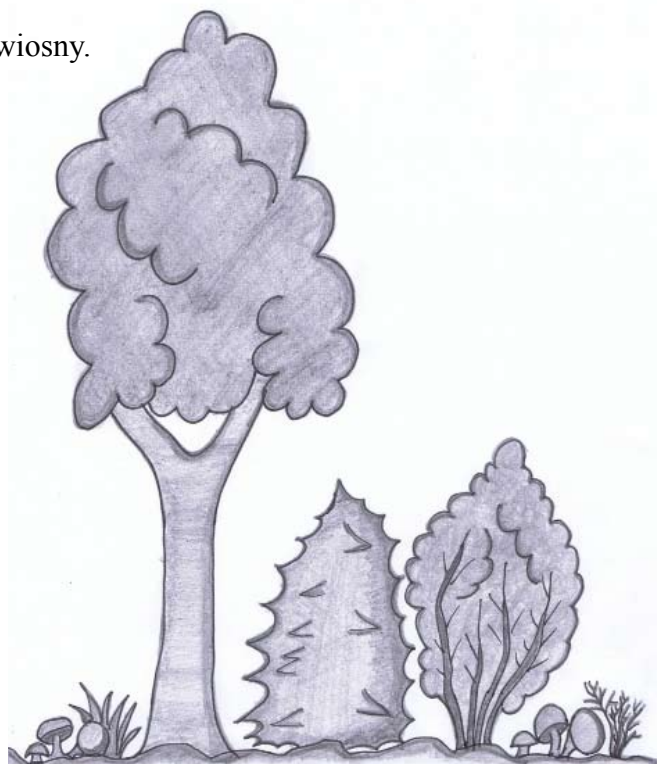
.....
.....
.....

b. Czy „przebudzenie się” lasu następuje jednocześnie we wszystkich jego warstwach? Uzasadnij swoje zdanie. (Nauczyciel przypomina warstwową budowę lasu).

.....
.....
.....

Na zamieszczonym schemacie:

- Zaznacz warstwy lasu
- Wskaż, w których warstwach lasu widzisz już oznaki wiosny.



Rys. Agnieszka Lasica



- Wsłuchaj się w odgłosy lasu – swoimi wrażeniami podziel się z innymi uczniami.
- Wybierz dowolną roślinę, która rośnie w lesie (nie zrywaj jej).
Postaraj się ustalić jej nazwę, jeśli nie potrafisz posłuż się kluczem do oznaczania roślin lub skorzystaj z pomocy nauczyciela.
Naszkicuj „Twoją roślinę”.
Po powrocie do domu wyszukaj o niej kilka informacji i wpisz je.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

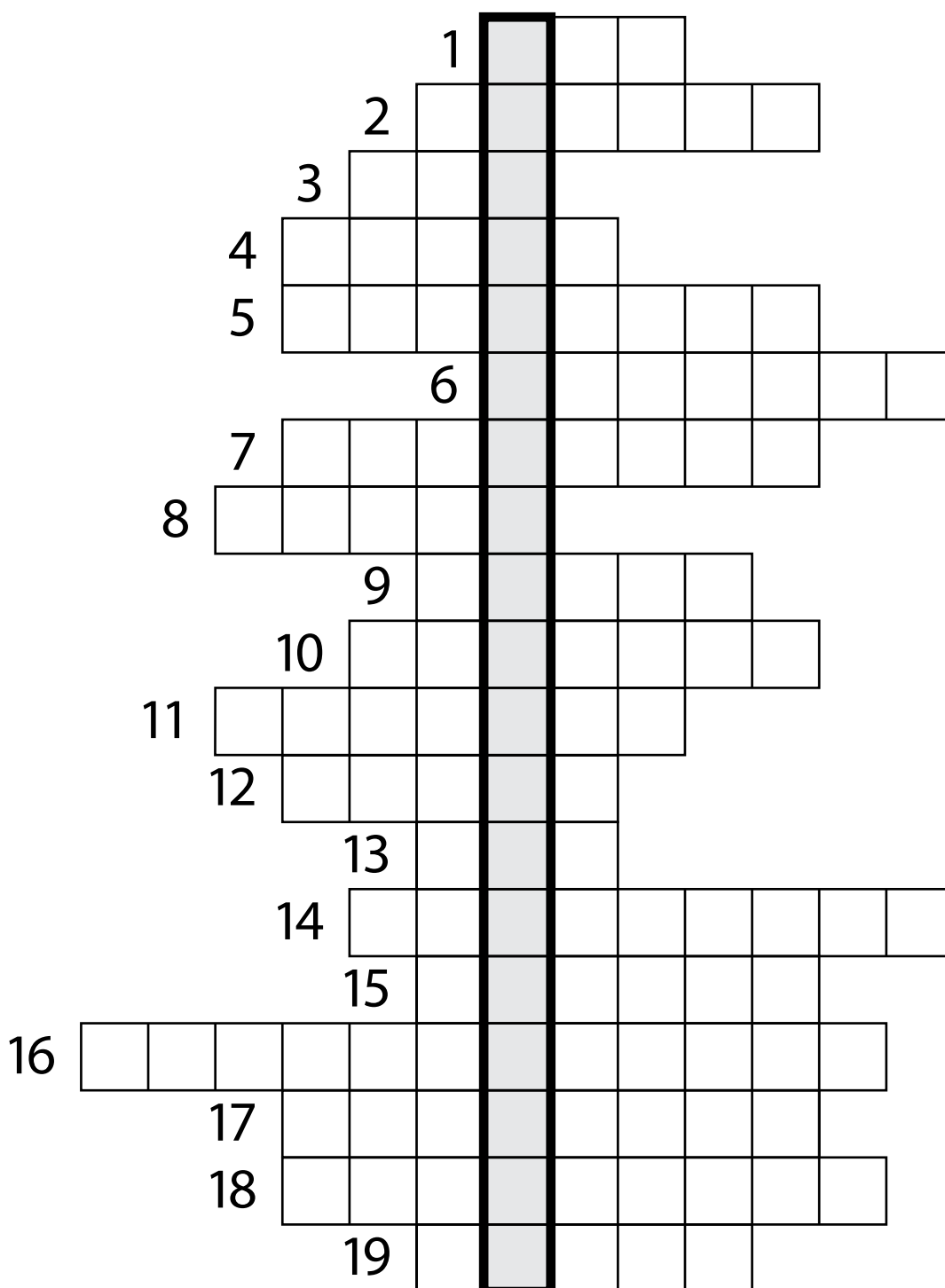


KARTA PRACY - ZIMA.

Imię i nazwisko:

Rozwiąż krzyżówkę, wpisując poziomo hasła.

Litery czytane pionowo od góry do dołu dadzą rozwiązanie.





Hasła do krzyżówki:

1. Pod nim znajdziesz żołądzie.
2. Owad niszczący drzewa. Zostawia sieć kanałów pod korą.
3. Samiec jelenia.
4. Owad „lubiący” ludzi.
5. Podobny do osy, ale bardziej groźny.
6. Drzewo iglaste zrzucające igły na zimę.
7. Roślina – łowca owadów.
8. Jej szyszki rosną w górę.
9. Wąż jadowity z zygakiem na ciele.
10. Znajdziemy ją pod świerkiem.
11. Płaz spotykany w naszych wodach.
12. Stadium rozwojowe owadów.
13. Ptak z czerwonymi piórami na brzuchu.
14. Kropkowany drapieżnik, postrach mszyc.
15. Drzewo po ścięciu.
16. Roślina iglasta gór wysokich.
17. Lekarz drzew.
18. Łapie owady „na radar”.
19. Samica jelenia.



ZAŁĄCZNIK NR 1. Rozwiązanie krzyżówki.

1. Pod nim znajdziesz żołądź. DĄB
2. Owad niszczący drzewa. Zostawia sieć kanałów pod korą. KORNIK
3. Samiec jelenia. BYK
4. Owad „lubiący” ludzi. KOMAR
5. Podobny do osy, ale bardziej groźny. SZERSZEŃ
6. Drzewo iglaste zrzucające igły na zimę. MODRZEW
7. Roślina – łowca owadów. ROSICZKA
8. Jej szyszki rosną w górę. JODŁA
9. Wąż jadowity z zygzakiem na ciele. ŻMIJA
10. Znajdziemy ją pod świerkiem. SZYSZKA
11. Płaz spotykany w naszych wodach. TRASZKA
12. Stadium rozwojowe owadów. LARWA
13. Ptak z czerwonymi piórami na brzuchu. GIL
14. Kropkowany drapieżnik, postrach mszyc. BIEDRONKA
15. Drzewo po ścięciu. DREWNO
16. Roślina iglasta gór wysokich. KOSODRZEWINA
17. Lekarz drzew. DZIĘCIOŁ
18. Łapie owady „na radar”. NIETOPERZ
19. Samica jelenia. ŁANIA

Hasło: DOKARMIAMY ZWIERZĘTA



ZAŁĄCZNIK NR 2.

Wzór karty katalogowej.

1 - zewnętrzna

NAZWA POLSKA I ŁACIŃSKA ROŚLINY

RYSUNEK (FOTOGRAFIA)

str. 4 - wewnętrzna

CIEKAWOSTKI



str.3 - wewnętrzna

WYSTĘPOWANIE:

MAPA REJONU (rysunek)

str.2 - wewnętrzna

OPIS GATUNKU:



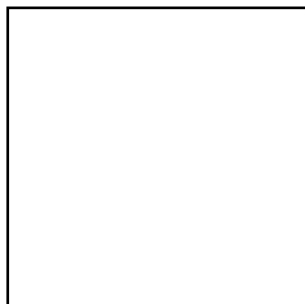
ZAŁĄCZNIK NR 3.

Karta drzewa.

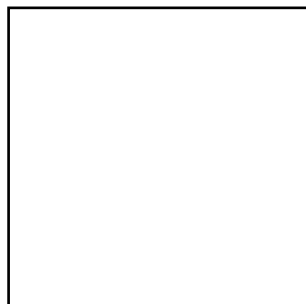
Imię i nazwisko:

NAZWA GATUNKOWA

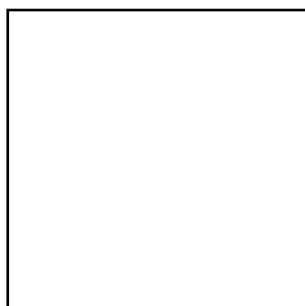
ZDJĘCIE DRZEWA:



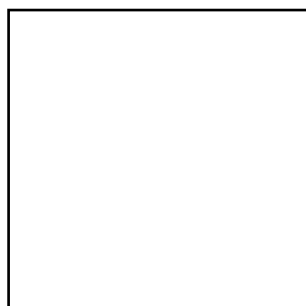
KORA



LIŚĆ



KWIATY



OWOCE

ODWIEDZAJĄCE ZWIERZĘTA:

.....

.....



PĘD BEZLISTNY





ZAŁĄCZNIK NR 4. Wiersz „Rady Pani Jesieni”

Autor wiersza: Agnieszka Wierzbicka

- Dziecko I: *Szepce Jesień wiewióreczce
Czas nzbierać z lasu na zimę zapasów
Orzechy laskowe, bukwie buczynowe schowaj w dziuple, pod korzenie
Będziesz zimą mieć jedzenie.*
- Dziecko II: *Jesień jeża napotkała, o mieszkanie zapytała
Czy już jeżu masz mieszkanie na zimowe przechowanie?
Z suchych liści kopczyk własny
Na śnieżne i mroźne czasy?*
- Dziecko III: *Do borsuka rzekła Jesień
Czas byś bardzo dużo jadł i spokojnie zimą spał
A gdy w lutym wyglądniesz na świat
Pewnie prędko wiosnę przywitasz rad.*
- Dziecko I: *Widzi Jesień misia w lesie
Wszystko, co mu w łapy wpada niechaj szybko Pan Miś zjada.
Musisz sadła mieć niemało
Żeby zimą w gawrze dobrze ci się spało.*
- Dziecko II: *Gdy żabę Jesień spotkała, tak jej powiedziała
Na co jeszcze żabko czekasz?
Słonko świeci coraz słabiej, chłody już nie służą żabie
Szybko schowaj się w muł gęsty
Tam poczekaj aż do wiosny.*
- Dziecko III: *Tylko wróbel nic nie robi
Las piosenką swoją zdobi
Gdy nastanie mroźna zima
Wróblom, sikorom i innym ptakom
Leśnicy i dzieci pomogą zły czas przetrzymać!*

Scenariusz 5. LAS BLISKO NAS.

Zajęcia w terenie dla gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej.

Opracowanie (2006 r. – polsko-czeskie warsztaty „Nasze Izery”):

- Liliana Cader,
- Agnieszka Celuch,
- Beata Szostek-Bicka.

Korekta merytoryczna:

- Agnieszka Wierzbicka.

Grupa docelowa:

- uczniowie gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej (grupa ok. 20-25 osób).

Cele:

- poznanie różnych funkcji lasu,
- zapoznanie się z organizmami żyjącymi w lesie,
- doskonalenie pracy w grupie.

Uczeń po wycieczce potrafi:

- rozpoznawać wybrane gatunki roślin,
- odróżnić warstwy lasu,
- tworzyć łańcuchy pokarmowe (rozumie zależności pokarmowe),
- wymienić korzyści wynikające z lasów,
- właściwie zachować się w lesie,
- współpracować w grupie.

Metody pracy:

- obserwacja,
- gra dydaktyczna,
- ekspresja słowna, ruchowa, plastyczna.

Formy pracy:

- praca z całą grupą,
- w czterech grupach,
- indywidualna.

Miejsce:

- las (fragment lasu niedaleko szkoły, rozpoznany wcześniej przez nauczyciela).

Czas:

- ok. 1,5 – 2 godziny lekcyjne.



Środki dydaktyczne:

- karteczki – przylepki z nazwami roślin i zwierząt,
- cukierki w 4 kolorach,
- do ćwiczenia „Las w akwariium” (wiosna) – 2 woreczki foliowe (20 x 30 cm),
- „Wycieczka do lasu” – Hanny Będkowskiej,
- załącznik nr 1 - piktogramy,
- załącznik nr 2 - nazwy roślin i zwierząt z różnych warstw,
- załącznik nr 3 - rozwiązania do zadania z nazwami roślin i zwierząt leśnych z różnych warstw.

Termin:

- jesień

Przebieg zajęć:

Etap wprowadzający:

Czynności organizacyjne.

Przypomnienie zasad obowiązujących w trakcie zajęć terenowych.

1. „Lesie pokaż mi...”, „Lesie daj mi...”

Uczniowie wyrażają swoje oczekiwania wobec lasu przy wejściu do lasu.

Etap realizacji:

1. Budowa warstwowa lasu.

- Uczniowie losują przygotowane przez nauczyciela kartki – przylepki z nazwami roślin i zwierząt leśnych (z różnych warstw) – załącznik nr 2.
- Przez chwilę uczniowie poruszają się (w ciszy) po fragmencie lasu i dokonują obserwacji – „odnajdują się” w lesie.
- Ćwiczenie ruchowe (pozycja ciała symbolizuje warstwę):
 - leżą ci, którzy znajdują się najbliżej gleby – ściółka leśna;
 - siedzą ci, którzy imitują runo leśne;
 - klęczą ci, którzy symbolizują podszyt;
 - ponieważ to edukacja leśna warto wprowadzić termin leśny jeszcze jednej warstwy – „podrost”
 - to młode drzewa, które będą kiedyś dorosłe (jest to odpowiednik młodzieży w świecie ludzi). Uczniowie mogą sami zaproponować układ ciała.
 - stoją z wyciągniętymi rękoma w górę ci, którzy należą do wysokich drzew.

2. Łańcuchy i sieci pokarmowe.

- Zabawa „Kto kogo zje?”:
- Uczniowie łąpią się za ręce, imitując łańcuchy pokarmowe. (Wykorzystują nazwy organizmów z ćwiczenia opisanego powyżej).
- Jak wyżej – tworzenie sieci pokarmowych – w przypadku, gdy nie zostaną spontanicznie wcześniej utworzone.
- Dodatkowa propozycja: „usuwamy” jedno ogniwo z łańcucha. Uczniowie poszukują odpowiedzi na pytanie - „Jakie są konsekwencje dla ekosystemu?”



3. „Nie pytaj, co LAS może zrobić dla Ciebie, ale spytaj, co ty możesz zrobić dla LASU?”

- Odpoczynek na polanie...
 - w nawiązaniu do karteczek (wcześniej rozdanych) uczniowie robią rundkę wypowiadając się na temat: „Co las daje człowiekowi?” (Wypowiedzi nie mogą się powtarzać).
- Po informacji, że karteczki są już niepotrzebne, obserwujemy, co uczniowie z nimi zrobią:
 - nawiązujemy do właściwego zachowania się w lesie – NIE ŚMIEĆ! (Wykorzystujemy piktogram 1.).

4. Rozpoznawanie gatunków drzew. (Praca w grupach).

- Podzielenie uczniów na 4 grupy według 4 kolorów cukierków w „papierkach” (znów podkreślamy właściwe zachowanie się w lesie).
- Liderowi każdej grupy przekazujemy „w tajemnicy” przed innymi kartkę z nazwą popularnego drzewa.
- Grupy przygotowują prezentację drzewa według własnych pomysłów, np.:
 - liście, kora, pokrój, owoce /nasiona (np. rozsiewanie),
 - wierszyk, piosenka, rymowanka nt. tego drzewa.
- Prezentacje i odgadywanie.

Etap podsumowujący:

5. Wykonanie prac plastycznych pt. „Skarby lasu”/„Leśna Muza”/„Leśny Picasso” (do wyboru).

- Wykorzystanie materiałów zebranych (ale nie mogą być zerwane /piktogram 2.) w lesie, podczas spaceru, do wykonania prac.
- Wystawa - to nasz „prezent” dla lasu jako podziękowanie.

ĆWICZENIA DODATKOWE, gdy wystarczy czasu albo będą sprzyjające warunki.

1. Jak las zatrzymuje wodę?

- Uczniowie „drzewa” stoją blisko siebie – jeden przy drugim, trzymając się pod rękę. Druga grupa symbolizuje wodę – próbuje rozerwać łańcuch.
- Jak wyżej – uczniowie stoją luźniej, trzymają się za ręce.
- Wyjaśnienie uczniom twierdzenia: „Las pomaga „utrzymać” wodę”.

2. Słońce potrzebne dla roślin runa leśnego.

- Część uczniów kuca, część stoi nad nimi z rozłożonymi rękoma. 1 uczeń – SŁOŃCE próbuje dotknąć rąk kucających, a potem gdy nie rozłożyli rąk – giną (zostają usunięte).

3. „Las w akwariium” – na zakończenie.

- Za „Wycieczka do lasu” – Hanny Będkowskiej (str. 98).

ZAŁĄCZNIK NR 1.

Przydatne piktogramy.





ZAŁĄCZNIK NR 2.

Nazwy roślin i zwierząt z różnych warstw.

PŁONNIK	SARNA
DĄB SZYPUŁKOWY	LIS
ŚWIERK POSPOLITY	BORSUK
PRZYTULIA WONNA	PUCHACZ
KONWALIA MAJOWA	DZIK
BORÓWKA CZERNICA	SÓJKA (ŻOŁĘDZIÓWKA)
BORÓWKA BRUSZNICA	MRÓWKA RUDNICA
POZIOMKA POSPOLITA	KRUK



BOROWIK SZLACHETNY	PEŁZACZ LEŚNY
SROMOTNIK BEZWSTYDNY	BOGATKA
BROZA BRODAWKOWATA	JELEŃ SZLACHETNY
BUK POSPOLITY	WIEWIÓRKA POSPOLITA
LESZCZYNA	KUNA LEŚNA
MALINA	DZIĘCIOŁ DUŻY
BEZ CZARNY	NOCEK DUŻY
KRUSZYNA POSPOLITA	NORNIK BURY



PODRZEŃ ŻEBROWIEC	RZEKOTKA DRZEWNA
KLON JAWOR	PADALEC
GRAB POSPOLITY	ŻMIJA ZYGZAKOWATA
WYKWIT ZMIENNY (ŚLUZOWIEC)	DŹDŻOWNICA
PIĘKNORÓG LEPKI	ŻUK LEŚNY
ŻÓŁCIAK SIARKOWY	STONOGA



ZAŁĄCZNIK NR 3.

Rozwiązania do zadania z nazwami roślin i zwierząt z różnych warstw.

MECH PŁONNIK Runo	SARNA Runo, podszyt
DĄB SZYPUŁKOWY Wysokie drzewa	LIS Ściółka, runo
ŚWIERK POSPOLITY Wysokie drzewa	BORSUK Ściółka, runo
PRZYTULIA WONNA Runo	PUCHACZ Wysokie drzewa
KONWALIA MAJOWA Runo	DZIK Ściółka, runo
BORÓWKA CZERNICA Runo	SÓJKA (ŻOŁĘDZIÓWKA) Ściółka, podszyt, wysokie drzewa
BORÓWKA BRUSZNICA Runo	MRÓWKA RUDNICA Ściółka
POZIOMKA POSPOLITA Runo	KRUK Wysokie drzewa



BOROWIK SZLACHETNY Runo	PEŁZACZ LEŚNY Wysokie drzewa
SROMOTNIK BEZWSTYDNY Runo	BOGATKA Wysokie drzewa
BROZA BRODAWKOWATA Wysokie drzewa	JELEŃ SZLACHETNY Runo, podszyt
BUK POSPOLITY Wysokie drzewa	WIEWIÓRKA POSPOLITA Podszyt, wysokie drzewa
LESZCZYNA Podszyt	KUNA LEŚNA Runo, podszyt, wysokie drzewa
MALINA Podszyt	DZIĘCIOŁ DUŻY Wysokie drzewa
BEZ CZARNY Podszyt	NOCEK DUŻY Wysokie drzewa
KRUSZYNA POSPOLITA Podszyt	NORNIK BURY Runo



<p>PODRZEŃ ŻEBROWIEC Runo</p>	<p>RZEKOTKA DRZEWNA Podszyt</p>
<p>KLON JAWOR Wysokie drzewa</p>	<p>PADALEC ZWYCZAJNY Ściółka, runo</p>
<p>GRAB POSPOLITY Wysokie drzewa</p>	<p>ŻMIJA ZYGZAKOWATA Runo</p>
<p>WYKWIT PIANKOWATY (ŚLUZOWIEC) GRZYB - Ściółka</p>	<p>DŹDŻOWNICA Ściółka</p>
<p>PIĘKNORÓG LEPKI GRZYB - Ściółka</p>	<p>ŻUK LEŚNY Ściółka</p>
<p>ŻÓŁCIAK SIARKOWY Wysokie drzewa</p>	<p>STONOGA Ściółka</p>



Scenariusz 6.

DZIEJE DESKI. PRACE LEŚNIKA.

Zajęcia w terenie dla gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej.

Opracowanie (2009 r. – polsko-czeskie warsztaty „Las zrównoważony”):

- Beata Kril,
- Lucyna Mikietyń-Wysocka,
- Aleksandra Sułtanowska,
- Agnieszka Zakens.

Korekta merytoryczna:

- Agnieszka Wierzbicka.

Grupa docelowa: uczniowie szkół gimnazjalnych lub ponadgimnazjalnych.

Prowadzący: najlepiej leśnik.

Cele:

- poznanie funkcji lasu,
- przedstawienie lasu jako „fabryki” produkcyjnej drewna,
- przybliżenie roli leśnika jako gospodarza i hodowcy,
- poznanie czynników negatywnie wpływających na produkcję drewna,
- przedstawienie procesu pozyskiwania drewna w sposób ekonomiczny, ergonomiczny i ekologiczny,
- ukazanie lasu jako miejsca pracy.

Metody pracy:

- obserwacje w terenie,
- rozmowa kierowana,
- pokaz,
- zabawy.

Formy pracy:

- praca z całą grupą,
- praca w dwóch grupach,
- w małych zespołach.

Środki dydaktyczne:

- kartki,
- flamastry,
- surowiec drzewny,
- mapa leśna,
- klucze do rozpoznawania roślin,
- karta pracy nr 1,
- załącznik nr 1 - Klasy wieku drzewostanu i fazy pielęgnacji,
- załącznik nr 2 - Najdłuższa deska świata (Szymbark na Kaszubach).

Czas trwania:

- 2 godziny lekcyjne.





6. Ścinka drzew przeznaczonych do wycięcia.

Porządki na zrębie - melioracje agrotechniczne: składanie gałęzi, usuwanie warstw podszytu, Przygotowanie powierzchni pozrębowej do założenia nowej uprawy.

7. Uczniowie szukają pniaków (jakie są wysokie, czy są równe?).

Pogadanka na temat bezpieczeństwa prac leśnych, wysokości ścinanych drzew, czyli oszczędności materiału).

Bezpieczeństwo prac leśnych: bezpośredni nadzór sprawuje Służba Leśna.

Pozyskiwanie i zrywka drewna:

- wywieszanie tablic ostrzegawczych, odzież ochronna pilarzy (kaski, osłony na oczy, ochronniki słuchu, odzież z wkładkami-zabezpieczenie przed łańcuchem, buty z twardymi noskami, rękawice ochronne).

Organizacja prac:

Zachowanie odpowiednich odległości między ekipami pilarzy – instruktaż stanowiskowy.

Instruktaż BHP – ochrona chemiczna – smarowanie drzewek przed zgryzaniem.

Wysokość ścinanych drzew:

- drzewo ścina się jak najniżej przy powierzchni ziemi, następnie poprzez prawidłową manipulację stara się uzyskać jak najlepszy surowiec tartaczny zgodnie z KJW – klasyfikacją jakościowo-wymiarową (normami).

Długość – 12,5 m – długość transportowa dostosowana do możliwości środków transportu.

U świerków w cienkiej części - średnica do 15 cm; u liściastych do 18 cm.

Przykład: świerk ma 30 m gonnych – 2 x 12,5 – reszta na papierówkę.

To, co się nadaje na dłużycę idzie na sortymenty stosowe: papierówka, opał.

Gałęzie to tzw. gałęziówka.

8. Leśniczy jako gospodarz tworzy magazyn drzewny (oznaczenie drzew czerwonymi znacznikami).

9. Wysyłanie drewna do tartaku (leśniczy wydaje zezwolenie wywozu drewna).

Przecieranie drewna.

Uzyskanie deski.

Etap podsumowujący:

Uczniowie wypełniają kartę pracy.

Dzielimy uczniów na grupy, które zadają sobie wzajemnie pytania i udzielają odpowiedzi na temat dziejów deski.





KARTA PRACY NR 1.

Imię i nazwisko:

Prace leśnika. (Wpisz zachowując właściwą kolejność).

1.

2.

3.

4.

5.

Zabiegi pielęgnacyjne i ochronne:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.



ZAŁĄCZNIK NR 1.

Klasy wieku drzewostanu i fazy pielęgnacji.

Klasa	Wiek w latach	Fazy pielęgnacji
I	Do 20	Uprawa i uprawa młodnikowa
II	21-40	Trzebieże wczesne
III	41-60	Trzebieże
IV	61-80	Trzebieże
V	81-100	Trzebieże
VI	Powyżej 100	Drzewostan rębny

UWAGA!

Jest to jedynie orientacyjny schemat, gdyż faktyczna ocena zależy od stanu danego drzewostanu, gatunków, warunków siedliskowych.

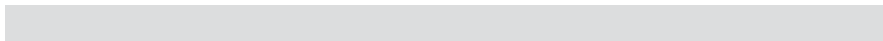


ZAŁĄCZNIK NR 2.

Szymbark na Kaszubach. Najdłuższa deska świata.



Fot. Agnieszka Wierzbicka.





Środki dydaktyczne:

- przewodniki roślin i zwierząt,
- karta pracy nr 1 - karta paszportowa rośliny zielnej,
- karta pracy nr 2 - karta paszportowa drzewa,
- karta pracy nr 3 - karta paszportowa grzyba,
- karta pracy nr 4 - karta paszportowa zwierzęcia,
- karta pracy nr 5 - karta paszportowa kłody,
- załącznik nr 1 - ekoton,
- załącznik nr 2 - przykładowy łańcuch i sieć pokarmowa w lesie,
- załącznik nr 3 - przydatne piktogramy.

Miejsce: las zbliżony do naturalnego.

Czas: 2 – 3 godziny lekcyjne.

Termin: od późnej wiosny do jesieni.

Przystanki na leśnej wyprawie:

- I. Na skraju lasu.
- II. Wzajemne zależności.
- III. Najważniejsza jest równowaga.
- IV. Zagrożone gatunki.
- V. Rola zwierząt.
- VI. Zagrożenia dla lasu.
- VII. Drugie życie drzewa.

I. Na skraju lasu:

Ekoton to strefa graniczna między dwoma różnymi ekosystemami. Stoimy właśnie na takiej granicy między lasem a łąką. Porównajmy warunki życia w obu ekosystemach i sprawdźmy, jak ich mieszkańcy przystosowali się do nich.

Rośliny:

Typowe gatunki leśne to:

- świerk,
- jarzębina (odporna, światłolubna),
- brzoza (pionierska, proces sukcesji),
- jesion (zasadolubny, światłolubny, niżej położony),
- jeżyny (kwasolubne, światłolubne),
- szczawik zajęczy (kwasolubny, cieniolutny),
- jawor (zasadniczo niższe partie).

Typowe gatunki łąkowe:

- trawy.

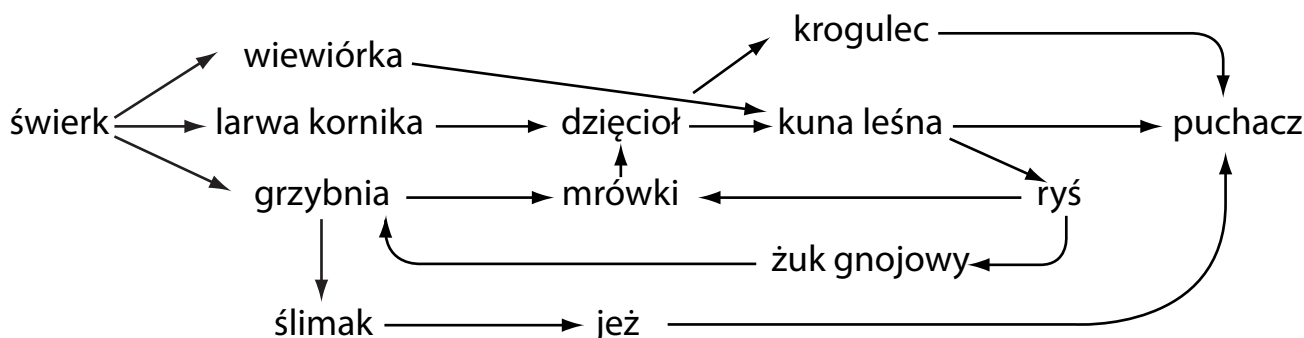




Łańcuchy pokarmowe to sposób zapisu tych zależności.

świerk → larwa kornika → dzięcioł → krogulec → puchacz

Wiele łańcuchów ma wspólne ogniwa, tworząc sieć pokarmową, np.



Każdy organizm ma swoje miejsce w sieci. Brak któregoś, nawet tzw. „szkodnika” (jak np. kornika) spowoduje zachwianie równowagi ekologicznej. Funkcją kornika jest np. usuwanie chorych czy osłabionych drzew, czyli działa on jako „naturalny selekcyoner”. To z punktu widzenia człowieka kornik jest szkodnikiem, ponieważ drzewa na których żeruje są przydatne gospodarczo.

IV. Zagrożone gatunki:

Żmija zygzakowata – przedstawiciel gadów (wszystkie gatunki są chronione!). Występuje w takim biotopie jak: skały, wrzosowiska, jagodniki. Żywi się drobnymi zwierzętami. Unika kontaktu z człowiekiem, ale jej ukąszenie może być niebezpieczne. Pierwsza pomoc: schłodzić miejsce ukąszenia i zgłosić się jak najszybciej do lekarza, szpitala, pogotowia.

Jodła – typowy gatunek górski, razem z bukiem i świerkiem tworzy tzw. mieszankę sudecką. Jej ciemnozielone igły są płaskie z 2 jasnymi paskami pod spodem. Szyszki, niby świece, stoją na gałązkach, a po dojrzeniu rozpadają się (nie znajdziesz szyszek pod drzewem!). Jodła najszybciej wyginęła w Górach Izerskich, gdyż w jej igłach długo gromadziły się toksyny.

Obecnie sadzona jest pod osłoną innych drzew: jarzębiny, brzozy, modrzewia. Stwarzają one sadzonkom jodły optymalne warunki do rozwoju. Działania te są częścią programu restytucji (odnowienia) jodły w Górach Izerskich.

V. Rola zwierząt w lesie:

Zwierzęta są częścią biocenozy lasu, która jest ich naturalnym środowiskiem. Wchodzą w skład wielu sieci pokarmowych. Mogą jednak powodować uszkodzenia drzew, zjadać sadzonki, obgryzać korę (spalowanie) lub liście, co osłabia drzewostan. Leśnicy chroniąc młode drzewa stosują różne metody:

- ogrodzenia z siatki lub żerdzi (jodłę trzeba w ten sposób chronić aż 20 lat),
- osłonki na kilkuletnie sadzonki,
- pułapki na korniki (mechaniczne lub feromonowe),
- opryski chemiczne przeciw żerującym gąsienicom.



VI. Zagrożenia dla lasu:

1). Zanieczyszczenie powietrza.

W latach 80. XX wieku w Sudetach (a w szczególności w Górach Izerskich) masowo zamierały lasy. Było to spowodowane kilkoma czynnikami:

- wiatry przynosiły dużo zanieczyszczeń z pobliskich elektrowni (z Niemiec, Czech i polskiego Turowa),
- deszcze z dwutlenkiem siarki zakwasały glebę, uszkadzały liście (igły),
- lasy były praktycznie jednogatunkowe (świerki), co ułatwiało żer szkodnikom,
- rośliny zaczynały chorować, a osłabione drzewo atakowały szkodniki, (wskaźnica modrzewianeczka, zasnuja świerkowa itp.).

Obecnie można jeszcze zobaczyć bielejące kikuty drzew, ale widać także pracę leśników nad odnową drzewostanu. Wszędzie rosną młode drzewa!

Szkodniki drzew nie rezygnują. Pojawiają się ich nowe gatunki.

Nie jest to jedyne zagrożenie dla lasu.

2). Zagrożenie pożarowe.

3). Kradzieże drewna. Kłusownictwo.

4). Spadek różnorodności biologicznej.

5). Dzikie wysypiska odpadów.

6). Zanieczyszczenia wód.

VII. Drugie życie drzewa:

Z pozoru martwe drzewo to środowisko życia wielu organizmów. W jego wnętrzu dzięcioł może wykuć dziuplę, zasiedloną później przez inny gatunek (wiewiórka, kowalik, sikory). W próchnie żyją larwy rzadkich i chronionych gatunków (jelonek rogacz, kózki). Leżący pień jest obrosnięty przez mech i grzybnie, zamieszkują go mrówki i chrząszcze. Po latach sole mineralne zasilają glebę. Siewki różnych drzew mają warunki do rozwoju (światło, nawóz).



KARTA PRACY NR 1.

Imię i nazwisko:

KARTA PASZPORTOWA ROŚLINY ZIELNEJ	
Nazwa gatunkowa rośliny:	polska: łacińska: ludowa:
Stanowisko: ekosystem lasu; ekoton (las, polana leśna, łąka leśna, skraj lasu)	
Pora kwitnienia:	
Barwa i kształt kwiatu:	
Barwa i kształt liści:	
Zapach:	
Wykorzystanie / zastosowanie:	
Ostrzeżenia / ochrona:	

KARTA PRACY NR 2.



Imię i nazwisko:

KARTA PASZPORTOWA DRZEWA	
Nazwa gatunkowa:	polska: łacińska: ludowa:
Typ (liściaste, iglaste):	
Stanowisko: (las, polana leśna, łąka leśna, skraj lasu)	
Wymiary: wysokość Obwód w pierśnicy (na wysokości 130 cm od podłoża):	
Pora kwitnienia:	
Barwa i kształt liści / zastosowanie:	
Owoce / zastosowanie:	
Wykorzystanie drewna:	
Ostrzeżenia / ochrona:	



KARTA PRACY NR 3.

Imię i nazwisko:

KARTA PASZPORTOWA GRZYBA	
Nazwa gatunkowa:	polska: łacińska: ludowa:
Stanowisko: (las, polana leśna, łąka leśna, skraj lasu)	
Pora rozwoju:	
Barwa i kształt (szkic):	
Czy posiada blaszki, czy nie?	
Zapach:	
Wykorzystanie:	
Ostrzeżenia / ochrona:	



KARTA PRACY NR 4.

Imię i nazwisko:

KARTA PASZPORTOWA ZWIERZĘCIA	
Nazwa gatunkowa:	<p>polska:</p> <p>łacińska:</p> <p>ludowa:</p>
Wielkość:	
Środowisko życia: <ul style="list-style-type: none"> - naziemny, - nadrzewny, - wodny. 	
Miejsce wychowu potomstwa: <ul style="list-style-type: none"> - dziupla, - gniazdo, - nora. 	
Potomstwo: <ul style="list-style-type: none"> - ilość składanych jaj, - ilość potomstwa. 	
Opieka nad potomstwem <ul style="list-style-type: none"> - gniazdownik, - zagniazdownik. 	
Wygląd zewnętrzny: kolor sierści - upierzenie (barwy).	
Rodzaj pożywienia:	
Ptaki: <ul style="list-style-type: none"> - lęgowy, - zimujący, - przelotny. 	
Wydawane odgłosy:	
Ostrzeżenia / ochrona:	



KARTA PRACY NR 5.

Imię i nazwisko:

KARTA PASZPORTOWA KŁODY	
Kłoda (określić gatunek drzewa):	
Zaobserwowane grzyby: (nazwa, ilość)	
Zaobserwowane organizmy roślinne: (nazwa, ilość)	
Zaobserwowane organizmy zwierzęce: (nazwa, ilość)	
Stopień rozkładu:	



ZAŁĄCZNIK NR 1. EKOTON.

Porównanie warunków życia w obu ekosystemach:

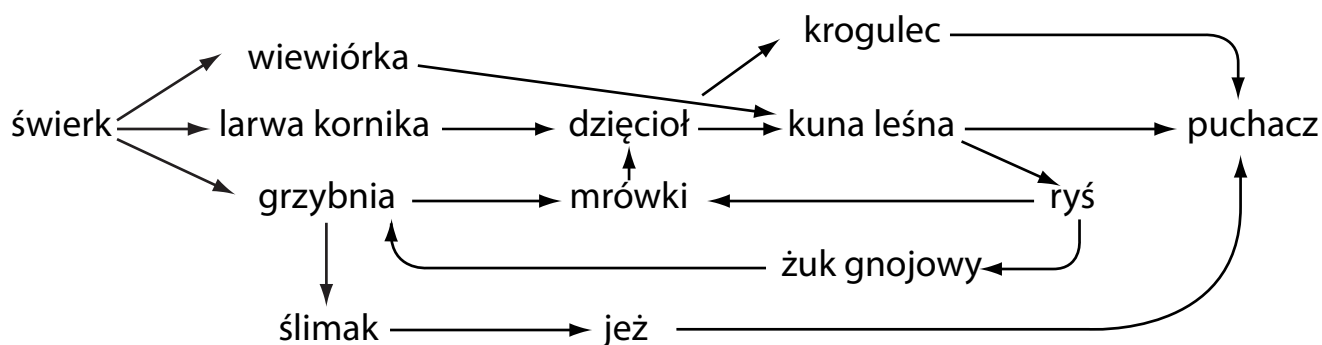
Czynnik	Las	Łąka
Temperatura	Małe wahania	Duże wahania
Nasłonecznienie	Małe	Duże
Wiatr	Mały	Duży
Wilgotność	Duża	Mała
Kwasowość pH	Niskie (kwaśne podłoże)	Wysokie (obojętne lub słabo zasadowe)

ZAŁĄCZNIK NR 2.

Przykładowy łańcuch pokarmowy w lesie:

świerk → larwa kornika → dzięcioł → krogulec → puchacz

Przykładowa sieć pokarmowa w lesie:



ZAŁĄCZNIK NR 3.

Przydatne piktogramy.





