

Scenariusze zbiorok dla METODYKI WĘDROWNICZEJ



Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki



Kim jesteśmy?

Jesteśmy zespołem naukowców, edukatorów i pasjonatów przyrody, których łączy jedno – chcemy pokazywać, że nauka nie musi być nudna. Na co dzień zajmujemy się badaniami, ale równie mocno fascynuje nas popularyzacja wiedzy. Dlatego zamiast zamykać się w laboratoriach, wychodzimy do ludzi – opowiadamy o świecie w prosty i ciekawy sposób, tworzymy projekty edukacyjne i szukamy nowych form dotarcia do młodych odbiorców. Wierzymy, że nauka najlepiej smakuje wtedy, gdy łączy się z zabawą i przygodą.

Co robimy?

Łączymy naukę z rozrywką – pokazujemy, że zdobywanie wiedzy może być przygodą. Organizujemy wydarzenia, tworzymy gry i projekty, które zachęcają młodych do odkrywania świata w ciekawy sposób. Zrealizowaliśmy już setki inicjatyw popularnonaukowych, współpracując z najlepszymi instytucjami w Polsce i za granicą. Teraz tę energię i doświadczenie przekładamy na grę ZłapGO, by nauka o przyrodzie była równie wciągająca jak dobra zabawa.



PROJEKT PT. „ZŁAPGO – MOBILNA GRA EDUKACYJNA” ZOSTAŁ OBJĘTY PATRONATEM HONOROWYM ZWIĄZKU HARCERSTWA POLSKIEGO.



Ministerstwo
Edukacji Narodowej

PROJEKT PT. „ZŁAPGO – MOBILNA GRA EDUKACYJNA” WSPÓŁFINANSOWANY JEST ZE ŚRODKÓW MINISTRA EDUKACJI W RAMACH PROGRAMU „ODKRYWCY” NA 2025 R.

CYKL ZBIÓREK

MŁODZI PRZYRODNICY – ŚLADAMI EKOSYSTEMU

GŁÓWNY CEL CYKLU

Poznanie lokalnych działań na rzecz ochrony przyrody oraz podjęcie świadomej służby wspierającej organizację zajmującą się ochroną zwierząt i ekosystemów.

CELE SZCZEGÓŁOWE

- Wędrownicy rozumieją wpływ człowieka na lokalny ekosystem.
- Potrafią wyszukać i ocenić potrzeby organizacji zajmującej się ochroną zwierząt.
- Planują i realizują służbę dostosowaną do realnej potrzeby.
- Rozwijają krytyczne myślenie oraz sprawczość.
- Potrafią prowadzić działania informacyjne dotyczące bioróżnorodności.

DZIAŁANIA W RAMACH CYKLU ZBIÓREK

- Rozpoznanie potrzeb lokalnej organizacji wspierającej zwierzęta.
- Zaplanowanie i realizacja służby.
- Przygotowanie treści edukacyjnych (np. plakat, social media, mini-wystawa).
- Opracowanie rekomendacji dla lokalnych opiekunów zwierząt lub społeczności.
- Refleksja nad oddziaływaniem na środowisko i ludzi.

EFEKT KOŃCOWY

- Wędrownicy realizują służbę, która odpowiada na realną potrzebę.
- Opracowują formę informacji lub edukacji wspierającą ekosystem.
- Zdobywają doświadczenie współpracy z instytucją zewnętrzną.
- Dokumentują działanie w portfolio wędrownika.

ZBIÓRKA PIERWSZA

ZOBACZYĆ POTRZEBĘ



Harcówka lub miejsce z dostępem do internetu.



1,5 h

CEL ZBIÓRKI:

- Poznanie realnych potrzeb instytucji zajmującej się ochroną przyrody i zaplanowanie służby w odpowiedzi na te potrzeby.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- Rozpoznanie min. 2–3 instytucji z okolicy (np. ośrodki rehabilitacji, parki krajobrazowe, schroniska, fundacje przyrodnicze).
- Analiza potrzeb i możliwej współpracy.
- Podział zadań i zasobów.
- Zaplanowanie działań związanych ze służbą na dalszą pracę, stworzenie listy działań (co/kto/kiedy/po co).

FORMY PRACY:

zbiorowa, grupowa, indywidualna.

MATERIAŁY, POMOCE DYDAKTYCZNE:

- materiały (przygotuj przed zbiórką),
- telefony/laptopy z dostępem do Internetu (min. 1 na 2–3 osoby),
- flipchart + 2–3 markery,
- karty ról do ćwiczenia (np. „organizator”, „kontaktowiec”, „kreator”, „analitik”, „logistik”) – po jednej karcie każdego typu
- karty pracy patrolu – po jednej na każdą grupę (Załącznik 1.1):
 - miejsce na nazwę instytucji,
 - miejsce na wypisanie potrzeb,
 - miejsce na propozycję służby,
- szablon planu służby (Załącznik 1.2) – 1 egzemplarz na całą drużynę,
- krótkie ustne wprowadzenie do aplikacji TropGO i BirdNet (bez użycia w tej zbiórce).

PRZEBIEG ZBIÓRKI:

CZAS	FORMA	OPIS FORMY
5 min.	Wstęp	Powitanie uczestników zbiórki oraz przedstawienie jej celów.
5 min.	Podział na grupy	Podział uczestników na równe grupy. Sposób podziału dowolny.
20 min.	Praca w grupach	Ucieczka z bezludnej wyspy - określanie roli w grupie.
40 min.	Rekonesans	- Praca w 2-3 osobowych patrolach. - Wyszukanie organizacji zajmujących się ochroną przyrody (np. schronisko, ośrodek rehabilitacji, fundacja, park). - Kontakt e-mail/telefoniczny lub analiza informacji ze stron. - Określenie konkretnej potrzeby instytucji.
10 min.	Prezentacja i wybór kierunku służby	- Porównanie potrzeb. - Wybór jednej instytucji do współpracy. - Wybór docelowego działania niosącego wartość.
5 min.	Zakończenie	Uzupełnienie karty planowania służby (Załącznik 1.2): - Co robimy? - Po co? - Kto odpowiada? (proszę się sugerować rolami, które wykształciły się podczas gry "Ucieczki z bezludnej wyspy") - Termin?
5 min.	Krąg	Zakończenie zbiórki w obrzędowym kręgu.

PRACA W GRUPACH – UCIECZKA Z BEZLUDNEJ WYSPY

Wasza grupa rozbiła się na bezludnej wyspie. Macie ograniczone zasoby i tylko 15 minut, by przygotować plan ucieczki i przeżycia. Musicie podjąć wspólne decyzje:

1. Co zabrać z rozbitej łodzi (lista 10 przedmiotów – wybierzcie 5)?
2. Jak podzielić obowiązki (np. kto szuka wody, kto buduje schronienie)?
3. Jak wezwać pomoc lub opuścić wyspę?
4. Jak przetrwać przez co najmniej 3 dni?

Grupa musi dojść do wspólnego planu działania, który potem zaprezentuje w 2 minuty i uzupełni karty pracy.

W kartach pracy znajdują się przykładowe funkcje, jakie członkowie pełnią w grupie. Zadaniem zespołu będzie dopasowanie osób do pełnionych funkcji podczas tej gry. Dodatkowo na kartach znajdują się pytania do refleksji, np.:

- Jakie role pojawiły się w trakcie zadania?
- Czy każdy czuł się zaangażowany?
- Co było trudne?
- Czy łatwo było osiągnąć kompromis?
- Jak można to porównać do pracy w drużynie?

Celem zadania jest poznanie roli, w jaką naturalnie wędrownik wciela się w małej grupie. Pomoże to później w uzupełnieniu karty projektu, łatwiej będzie wybrać osoby odpowiedzialne za dane zadania.

REKONESANS

Każda grupa:

1. Wybiera 1–2 instytucje z okolicy (np. schronisko, fundacja, ośrodek rehabilitacji, park, azyl, centrum edukacyjne).
2. Szuka informacji:
 - na stronie www, w social media lub jeśli jest to możliwe – dzwoni i zadaje 2–3 konkretne pytania (np. „Jakiej pomocy najczęściej brakuje?”, „Czy są zadania dla wolontariuszy?”).
3. Wypełnia kartę pracy:
 - Nazwa instytucji,
 - Czym się zajmuje? (1–2 zdania)
 - Jakie ma potrzeby? (konkret – lista)
 - Którą z tych potrzeb moglibyśmy realnie wspomóc jako drużyna?

Rola prowadzącego:

- chodzi między grupami, pomaga doprecyzować pytania,
- pilnuje czasu – może ogłosić np. „Macie jeszcze 10 minut na dokończenie opisu”.

ZBIÓRKA DRUGA

W SIECI ŻYCIA



Teren zielony w okolicy (park, las, skwerek) lub miejsce zbiórki .



1,5 h

CEL ZBIÓRKI:

- Zrozumienie zależności w ekosystemie poprzez obserwację minimum 6 gatunków oraz analiza, jaki wpływ ma człowiek na te zależności.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- Rozpoznanie przynajmniej 6 gatunków (roślin i zwierząt).
- Określenie ich roli w łańcuchu pokarmowym (producent, konsument, drapieżnik).
- Użycie aplikacji TropGO i BirdNet jako narzędzi badawczych.
- Przygotowanie danych do późniejszej debaty (zbiórka 3).

FORMY PRACY:

zbiorowa, grupowa, indywidualna.

MATERIAŁY, POMOCY DYDAKTYCZNE:

- karty gatunków (możesz użyć/zmodyfikować te z załączników),
- karty patrolowe – po jednej na patrol:
 - miejsce na nazwę gatunku,
 - miejsce na rolę w łańcuchu (producent / konsument / drapieżnik),
 - miejsce na „co mu zagraża?”,
- sznurki lub włóczka (do budowania sieci),
- spinacze/klamerki lub taśma malarska,
- telefony z aplikacjami TropGO i BirdNet,
- gwizdek/sygnał końca gry,
- opcjonalnie: przygotowane „dzikie karty” (np. SUSZA, PLASTIK, INWAZYJNY GATUNEK) – możesz wziąć z PDF i zmodyfikować.

PRZEBIEG ZBIÓRKI:

CZAS	FORMA	OPIS FORMY
5 min.	Wstęp	Powitanie uczestników zbiórki oraz przedstawienie jej celi.
10 min.	Podział na grupy	Podział na grupy, propozycja podziału w zał. 2.1.
40 min.	Gra terenowa	Szczegółowy przebieg opisany w zał. 2.1.
15 min. + 15 min.	Podsumowanie	Budowanie sieci troficznych + dyskusja.
5 min.	Zakończenie	Krąg i obrzędowe zakończenie zbiórki.

ZBIÓRKA TRZECIA

Osądźmy kota



Harcówka lub miejsce z dostępem do internetu.



2 h

CEL ZBIÓRKI:

- Analiza wpływu kota domowego na dziką przyrodę oraz wskazanie odpowiedzialnych zachowań ludzi jako możliwego rozwiązania problemu.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- Użycie danych z obserwacji terenowych (TropGO/BirdNet),
- Rozwijanie umiejętności debaty i argumentacji,
- Określenie, jakie działania człowiek powinien podejmować wobec kotów.

FORMY PRACY:

zbiorowa, grupowa, indywidualna.

MATERIAŁY, POMOCE DYDAKTYCZNE:

- wydrukowane karty ról (po jednej na każdego uczestnika) (Zał. 3.2):
- materiał dowodowy z poprzedniej zbiórki:
 - karty gatunków,
 - sieć troficzna,
- kartka z konstytucją sądu (zasady kultury dyskusji),
- „kodeks w trakcie tworzenia” – duża kartka / flipchart + marker,
- młotek/dzwonek dla sędziego (opcjonalnie),
- telefony z dostępem do internetu - do szukania informacji i badań naukowych na temat wpływu kotów na florę i faunę,
- kartki do notowania argumentów.

PRZEBIEG ZBIÓRKI:

CZAS	FORMA	OPIS FORMY
5 min.	Wstęp	Powitanie uczestników i wprowadzenie w tematykę zbiórki.
10 min.	Podział na role	Przy sądzie harcerskim bardzo dobrze sprawdzają się krótkie karty ról – wtedy uczestnikom łatwiej „wejść” w zadanie i wiedzą, jak się zachowywać. Propozycje opisów znajdują się w zał. 3.2 (do wydrukowania na małych kartkach).
15 min.	Przygotowania	Szukanie informacji, zapoznawanie się z rolami. Warto wykorzystać materiały z poprzedniej zbiórki. Dzisiaj spróbujemy odpowiedzieć na trudne pytanie: jak nasze decyzje dotyczące kotów wpływają na te zwierzęta?
60 min.	Sąd harcerski	Sąd harcerski, który odbywa się wg ustalonego porządku. Przykładowy przebieg znajduje się w zał. 3.1.
20 min.	Kodeks odpowiedzialnego opiekuna kota	Tworzenie kodeksu odpowiedzialnego opiekuna kota.
10 min.	Krąg	Obrzędowe zakończenie zbiórki i krąg.

ZBIÓRKA CZWARTA

Z wizytą u zwierząt



Siedziba instytucji lub miejsce służby.



1,5 h

CEL ZBIÓRKI:

- Realne działanie na rzecz instytucji wspierającej zwierzęta oraz zebranie wiedzy eksperckiej dotyczącej potrzeb dzikiej przyrody.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

- Przeprowadzenie zaplanowanej wcześniej służby,
- Współpraca z osobami działającymi na rzecz przyrody,
- Dokumentowanie służby i wyciąganie wniosków,
- Rozwijanie postawy odpowiedzialności za środowisko.

FORMY PRACY:

zbiorowa, grupowa, indywidualna.

MATERIAŁY, POMOCE DYDAKTYCZNE:

- przygotowane wcześniej dary/produkty/materiały edukacyjne,
- notatniki lub telefony do dokumentacji (foto),
- lista pytań do eksperta (wydruk lub telefon),
- plan służby z poprzedniej zbiórki,
- zgoda instytucji na wykonywanie działań na miejscu,
- odblaski jeśli wychodzicie po zmroku.

PRZEBIEG ZBIÓRKI:

CZAS	FORMA	OPIS FORMY
5 min.	Rozpoczęcie	Powitanie, obrzędowe rozpoczęcie zbiórki.
10 min.	Wstęp	Przejsie do instytucji oraz przywitanie eksperta.
40 min.	Spotkanie z gościem	Ustalenie przebiegu spotkania z gościem, przygotowanie potrzebnych materiałów, np. komputera i rzutnika do prezentacji.
10 min.	Spotkanie z gościem	Pytania dla gościa zadawane przez uczestników zawarte w kartach pracy.
45 min.	Pomoc / mini-służba na miejscu	Przykłady: • sprzątanie boksów lub wybiegów, • składanie/naprawa budek lęgowych, • pakowanie karmy lub materiałów edukacyjnych, • drobne prace porządkowe przy ośrodku, • przygotowanie plakatów informacyjnych.
10 min.	Podsumowanie i krąg	Podsumowanie spotkania, krąg i obrzędowe zakończenie zbiórki.

ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO ZBIÓRKI NR 1

- Załącznik 1.1 – Karta pracy.
- Załącznik 1.2 – Szablon planu służby.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO ZBIÓRKI NR 2

- Załącznik 2.1 – Instrukcja gry terenowej.
- Załącznik 2.2 – Kody QR do identyfikacji dźwięków ptaków.
- Załącznik 2.3 – Karty łańcuchów (leśny/polny/wodny).
- Załącznik 2.4 – Karty gatunków i karty zagrożeń.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO ZBIÓRKI NR 3

- Załącznik 3.1 – Przebieg procesu - instrukcja prowadzenia sądu.
- Załącznik 3.2 – Karty ról.

KARTA PRACY

KROK 1

DLA KOGO
DZIAŁAMY?

Nazwa instytucji/grupy/miejsca:

Kogo realnie dotyczy ta potrzeba?

KROK 2

JAKIE SĄ
POTRZEBY?

Wypiszcie zauważone potrzeby (konkretnie):

Skąd wiemy o tych potrzebach?
(obserwacja, rozmowa, doświadczenie, informacje)

KROK 3

PO CO?
(METODA 5 ×
DLACZEGO)

Aby upewnić
się, że Wasza
służba ma
sens,
odpowiedźcie
kolejno na
pytanie
„dlaczego?”.

Dlaczego to jest problem?

Dlaczego to jest ważne dla tej instytucji/osób?

Dlaczego warto, żebyśmy MY się tym zajęli?

Dlaczego to działanie może coś realnie zmienić?

Dlaczego ta zmiana jest potrzebna TERAZ?

WNIOSEK- nasza służba ma sens, ponieważ:

KARTA PRACY

KROK 4

CEL SŁUŻBY
(METODA
SMART)

Nasz cel służby (SMART):

KROK 5

PROPOZYCJA
SŁUŻBY

Na czym dokładnie będzie polegało nasze działanie?
(co robimy, dla kogo, jak)

KROK 6

NASZE
MOŻLIWOŚCI

Co mamy jako patrol/drużyna?

Umiejętności:

Czas:

Zasoby:

Kontakty:

KROK 7

OCENA
POMYSŁU

Zaznaczcie ✓, jeśli się zgadzacie:

- ☐ odpowiada na realną potrzebę,
- ☐ ma jasno określony cel,
- ☐ jest możliwa do zrealizowania,
- ☐ rozwija nas jako wędrowników,
- ☐ wymaga odpowiedzialności i zaangażowania.

SZABLON PLANU SŁUŻBY

KROK 1

WYBRANY
POMYSŁ

Robocza nazwa służby:

Instytucja / miejsce / odbiorcy służby:

KROK 2

CEL SŁUŻBY

Po co to robimy? Jaki realny efekt chcemy osiągnąć?

KROK 3

OPIS DZIAŁANIA

Na czym dokładnie będzie polegała służba?
(konkretne czynności, zakres działania,
osoby odpowiedzialne)

SZABLON PLANU SŁUŻBY

KROK 4

ZAKRES ODPO-
WIEDZIALNOŚCI

Podział zadań w drużynie

Koordinacja/kontakt z instytucją:

Przygotowanie materiałów:

Realizacja działania:

Dokumentacja i podsumowanie:

KROK 5

TERMIN
I MIEJSCE

Kiedy realizujemy służbę?

Gdzie realizujemy służbę?

KROK 6

BEZPIECZEŃ-
STWO
I ODPOWIE-
DZIALNOŚĆ

Na co musimy zwrócić uwagę, aby działanie było
bezpieczne i odpowiedzialne?

KROK 7

PO CZYM
POZNAMY, ŻE
SŁUŻBA SIĘ
UDAŁA?

.Zaznaczcie ✓, jeśli się zgadzacie:

- ☐ odbiorcy realnie skorzystali z naszego działania,
- ☐ zrealizowaliśmy założony cel,
- ☐ każdy miał swoją rolę i odpowiedzialność,
- ☐ potrafimy nazwać, czego się nauczyliśmy.

SZABLON PLANU SŁUŻBY

KROK 8

PODSUMO-
WANIE PO
REALIZACJI
(do wy-
pełnienia po
służbie)

Co było naszym największym sukcesem?

Co było trudne i dlaczego?

Co zmienilibyśmy następnym razem?

PRZYGOTOWANIE DO ZBIÓRKI:

- Wydrukuj i zalaminuj karty organizmów zawierające nazwę, środowisko i funkcję (producent, konsument I, konsument II, drapieżnik).

kolor przewodni tabeli odpowiada kolorowi przewodniemu kart pracy, w tym przypadku zielony = środowisko leśne

rozetnij wzdłuż przerywanych linii

białe zdjęcia umieść na ostatnim punkcie gry

PRODUCENT	ROŚLINOŻERCA	KONSUMENT II RZĘDU	KONSUMENT III RZĘDU
Może być szypułkowy lub bezszypułkowy.	Gatunek gryzonia, jej pożywienie stanowią orzechy, żołędzie, grzyby oraz jaja. Charakterystyczny jest rudy, puchaty ogon.	Zwierzęta wszystkożerne, o wydłużonym ciele, i sporych, trójkątnych uszach. Jej kuzynka kuna domowa jest uznawana za szkodnika.	Największa sowa świata, jej łacińska nazwa bubu bubu nawiązuje do dźwięku wydawanego przez to zwierzę.
			

- Rozmieść karty w różnych punktach terenu – w zależności od wybranego środowiska (las, pole, środowisko wodne, środowisko miejskie).
- Przygotuj:
 - sznurki (do tworzenia siatki pokarmowej),
 - spinacze lub klamerki (opcjonalnie),
 - tablicę, flipchart lub duży karton do prezentacji wyników.

PODZIAŁ NA GRUPY:

- Przygotuj 3 rodzaje cukierków (różne kolory papierków, różne smaki itp.) w ilości odpowiadającej liczbie osób na zbiórce. Każdy z uczestników losuje jeden cukierek. Uczestnicy dobierają się w grupy zgodne z słodyczem, który wylosowali.
- Każda z grup losuje środowisko, w którym będzie budowała swoje łańcuchy.

PRZEBIEG GRY:

1. Patrole ruszają równocześnie w różnych kierunkach.
2. Przy każdym punkcie:
 - zapisują gatunek i jego rolę w łańcuchu (np. sarna – konsument I rzędu) na kartach pracy, na punktach dostępne są zdjęcia i krótkie opisy, harcerze sami je dopasowują,
 - jeden z punktów jest osobowy, znajdują się na nim kody QR, które przekierują punktowego do strony z dźwiękiem do odtworzenia danej grupy. Grupa za pomocą aplikacji BirdNet odgaduje gatunek ptaka do łańcucha pokarmowego.
3. Po odnalezieniu wszystkich elementów patrol wraca i buduje swoje łańcuchy w formie fizycznej (z pomocą sznurków, klamerek, rysunków itp.).

Budowanie łańcuchów pokarmowych + podsumowanie (15 min):

1. Patrole prezentują swoje łańcuchy – każdy omawia:
 - a. Kto jest zjadany przez kogo?
 - b. Wspólne połączenie wszystkich łańcuchów w jedną dużą sieć – łączenie wspólnych zwierząt (np. lis występuje w 3 łańcuchach).

Dyskusja: co się stanie, jeśli zniknie 1 gatunek? Kto ucierpi najbardziej?

Dodatkowo można dodać "DZIKIE KARTY" (podobne do kart zwierząt, ale szare) dodające różne czynniki środowiskowe i antropogeniczne do łańcuchów.

ZAŁĄCZNIKI

W SIECI ŻYCIA

ZAŁĄCZNIK 2.2

Kody QR do odtworzenia na punkcie osobowym przez prowadzącego.

Zeskanuj kod,
uczestnicy na punkcie
niech użyją aplikacji
BirdNet i odgadną
co to za ptak.



orzeł przedni



sikora bogatka

Zeskanuj kod,
uczestnicy na punkcie
niech użyją aplikacji
BirdNet i odgadną
co to za ptak.



płomykówka zwyczajna



krogulec zwyczajny



bielik zwyczajny

Zeskanuj kod,
uczestnicy na punkcie
niech użyją aplikacji
BirdNet i odgadną
co to za ptak.



bielik zwyczajny



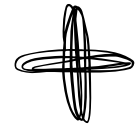
czapla siwa

ŁAŃCUCH LEŚNY

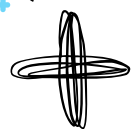
Karta pracy



**ZADANIE – ODPOWIEDZ NA NIE,
A ZNAJDZIESZ BRAKUJĄCY ELEMENT
UKŁADANKI**



ępy

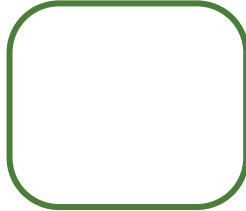


Đ

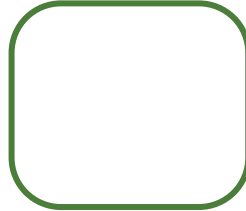


1.

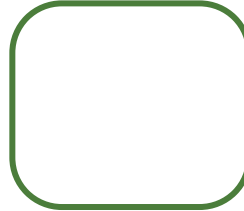
PRODUCENT



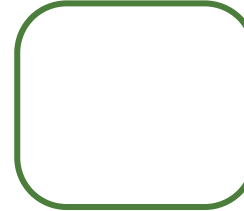
ROŚLINOŻERCA



KONSUMENT II
RZĘDU

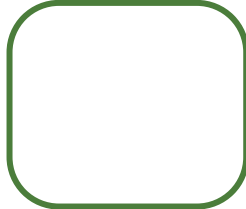


KONSUMENT III
RZĘDU

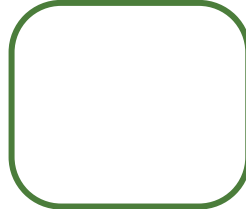


2.

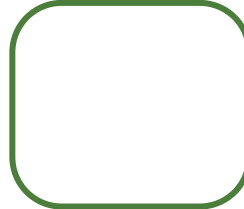
PRODUCENT



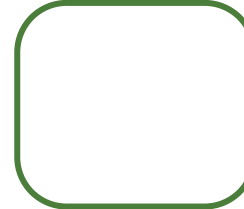
ROŚLINOŻERCA



KONSUMENT II
RZĘDU

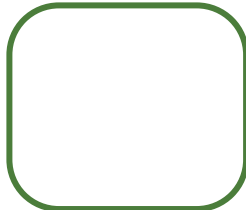


KONSUMENT III
RZĘDU

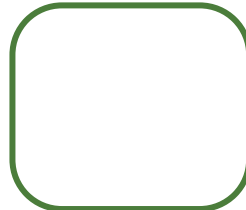


3.

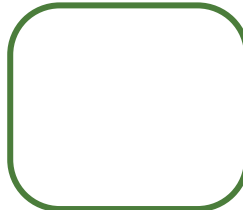
PRODUCENT



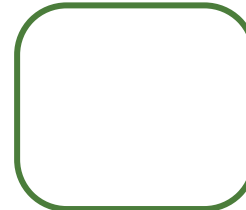
ROŚLINOŻERCA



KONSUMENT II
RZĘDU



KONSUMENT III
RZĘDU

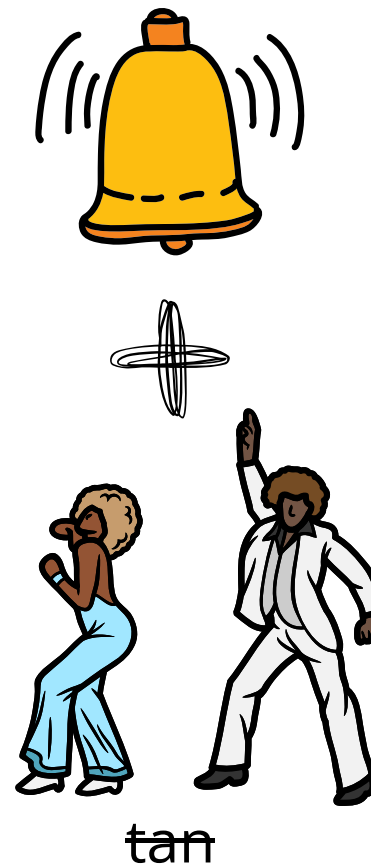


ŁAŃCUCH POLNY

Karta pracy



**ZADANIE – ODPOWIEDZ NA NIE,
A ZNAJDZIESZ BRAKUJĄCY ELEMENT
UKŁADANKI**



1.

PRODUCENT

ROŚLINOŻERCA

KONSUMENT II
RZĘDU

KONSUMENT III
RZĘDU

2.

PRODUCENT

ROŚLINOŻERCA

KONSUMENT II
RZĘDU

KONSUMENT III
RZĘDU

3.

PRODUCENT

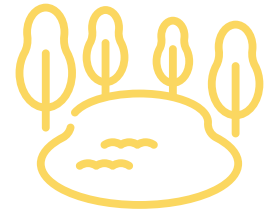
ROŚLINOŻERCA

KONSUMENT II
RZĘDU

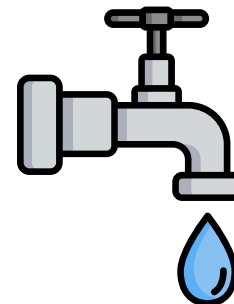
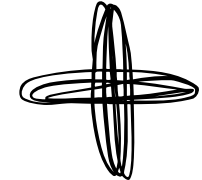
KONSUMENT III
RZĘDU

ŁAŃCUCH WODNY

Karta pracy



**ZADANIE – ODPOWIEDZ NA NIE,
A ZNAJDZIESZ BRAKUJĄCY ELEMENT
UKŁADANKI**



A → NA

1.	PRODUCENT	ROŚLINOŻERCA	KONSUMENT II RZĘDU	KONSUMENT III RZĘDU
2.	PRODUCENT	ROŚLINOŻERCA	KONSUMENT II RZĘDU	KONSUMENT III RZĘDU
3.	PRODUCENT	ROŚLINOŻERCA	KONSUMENT II RZĘDU	KONSUMENT III RZĘDU

PRODUCENT

Może być szypułkowy lub bezszypułkowy.

**ROŚLINOŻERCA**

Gatunek gryzonia, jej pożywienie stanowią orzechy, żołędzie, grzyby oraz jaja. Charakterystyczny jest rudy, puchaty ogon.

**KONSUMENT II RZĘDU**

Zwierzęta wszystkożerne, o wydłużonym ciele, i sporych, trójkątnych uszach. Jej kuzynka, kuna domowa jest uznawana za szkodnika.

**KONSUMENT III RZĘDU**

Największa sowa świata, jej łacińska nazwa *Bubo bubo* nawiązuje do dźwięku wydawanego przez to zwierzę.

**PRODUCENT**

Może być szypułkowy lub bezszypułkowy.

**ROŚLINOŻERCA**

Pokryte gęstymi włoskami gąsienice żerują nocą, najczęściej na liściach dębów. Niebezpieczne dla ludzi i zwierząt domowych, ponieważ posiadają toksyczne, parzące włoski.

**KONSUMENT II RZĘDU**

Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.

**KONSUMENT III RZĘDU**

Rozwiąż rebus na karcie pracy, aby uzyskać odpowiedź.



PRODUCENT	ROŚLINOŻERCA	KONSUMENT II RZĘDU	KONSUMENT III RZĘDU
Wykorzystywany także jako drzewo ozdobne w okresie świątecznym	Mały owad, jego nazwa związana jest z zawodem pracującym z papierem.	Ptaka potocznie nazywany lekarzem drzew.	Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.
			

PRODUCENT	ROŚLINOŻERCA	KONSUMENT II RZĘDU	KONSUMENT III RZĘDU
Gatunek zboża odporny na niskie temperatury, pozłacały pola u Mickiewicza.	Siedzi cicho pod miotłą.	Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.	Rodzaj ssaków drapieżnych z rodziny psowatych. W literaturze często symbolizuje spryt czy przebiegłość, ale także złodziejstwo, fałsz i obłudę.
			

PRODUCENT

Bardzo popularny gatunek rośliny, ze względu na duże znaczenie w Polsce, a jej bulwy znane są pod różnymi nazwami lokalnymi, np. kartofle, pyry, perki, grule, rzepy.

**ROŚLINOŻERCA**

Śpią w wykopanych przez siebie nieckach w ziemi, zwanych kotlinkami.

**KONSUMENT II RZĘDU**

Rodzaj ssaków drapieżnych z rodziny psowatych. W literaturze często symbolizuje spryt czy przebiegłość, ale także złodziejstwo, fałsz i obłudę.

**KONSUMENT III RZĘDU**

Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.

**PRODUCENT**

Jednoroczna roślina oleista. Jego łodyga obraca się w stronę słońca, zjawisko to zwane jest heliotropizmem.

**ROŚLINOŻERCA**

Rozwiąż rebus na karcie pracy, aby uzyskać odpowiedź.

**KONSUMENT II RZĘDU**

Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.

**KONSUMENT III RZĘDU**

Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.



PRODUCENT

Rozwiąż rebus na karcie pracy, aby uzyskać odpowiedź.

**ROŚLINOŻERCA**

Jest na ustach wszystkich w okresie Bożonarodzeniowym. Żywi się m.in. roślinami i drobnymi organizmami.

**KONSUMENT II RZĘDU**

Jest drapieżnikiem, który potrafi pożyć nawet młode osobniki własnego gatunku, dlatego nazywany jest "krokodylem bez łap". Znajduje się w herbie Rybnika.

**KONSUMENT III RZĘDU**

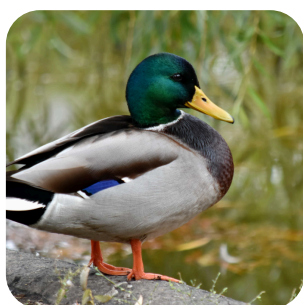
Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.

**PRODUCENT**

Charakterystyczna roślina wodna porastająca brzegi jezior, stawów, bagien itd.

**ROŚLINOŻERCA**

Powszechnie znany ptak wodny. Młode ptaki były inspiracją do napisania jednej z baśni Andersena.

**KONSUMENT II RZĘDU**

Jest drapieżnikiem, który potrafi pożyć nawet młode osobniki własnego gatunku, dlatego nazywany jest "krokodylem bez łap". Znajduje się w herbie Rybnika.

**KONSUMENT III RZĘDU**

Udaj się na punkt osobowy po więcej informacji.



PRODUCENT

Gatunek należy do roślin wydmowych, charakterystyczny dla wybrzeża Bałtyku.

Dzięki dobrze rozwiniętemu systemowi korzeniowemu dobrze sprawdza się w umacnianiu wydm.



ROŚLINOŻERCA

Duża, kudłata i krępa pszczoła. Często, błędnie, nazywana bakiem.



KONSUMENT II RZĘDU

Bezogonowy płaz, największa żyjąca w Polsce ropucha.



KONSUMENT III RZĘDU

Jedyny jadowity wąż w Polsce, objęty częściową ochroną gatunkową.



SUSZA

Wysychanie mokradeł i stawów – zanikanie siedlisk płazów (żab, traszek).
Ograniczenie kwitnienia roślin łąkowych – mniej pokarmu dla owadów zapylających (pszczoły, trzmiele).



PESTYCYDY

Zatrucie owadów zapylających (pszczoły, motyle), które giną po kontakcie z opryskami.
Zatrucie ptaków zjadających owady lub gryzonie.



PALENIE ŁĄK

Bezpośrednie uśmiercanie małych zwierząt (jeży, jaszczurek, zajęcy).



OCHRONA GATUNKU

Największa sowa świata, jej łacińska nazwa *Bubo bubo* nawiązuje do dźwięku wydawanego przez to zwierzę.



GATUNEK INWAZYJNY

Wiewiórka szara

Stanowi zagrożenie dla rodzimej wiewiórki pospolitej (rudej) poprzez konkurencję o pokarm i przenoszenie śmiertelnego wirusa.

Wiewiórka szara jest gatunkiem inwazyjnym uznawanym za zagrożenie dla Unii Europejskiej.



GATUNEK INWAZYJNY

Szop pracz

Wypiera rodzime drapieżniki, jest rezerwuarem chorób - przenosi wściekliznę i pasożyty, zjada młode króliki, jeże, poluje na żaby, traszki i stanowi poważne zagrożenie dla jedyne go żółwia w Polsce - żółwia błotnego.



GATUNEK INWAZYJNY

Norka amerykańska

Pochodzi z Ameryki Północnej, a do Europy i Polski trafił głównie poprzez ucieczki z ferm futerkowych. Wypiera norkę europejską i stanowi zagrożenie ptaków wodnych, ryb i innych zwierząt, na które poluje.



PLASTIK

Ptaki wodne (łabędzie, kaczki, rybitwy) mylą kawałki plastiku z pokarmem. Może prowadzić to do niedrożności układu pokarmowego i śmierć.



RESZTKI JEDZENIA

Uzależnianie dzikich zwierząt (np. dzików, lisów) od łatwo dostępnej karmy - zmiana ich naturalnych zachowań, częstsze wchodzenie do miast.



MYŚLIWY

Prowadzą do spadku liczebności niektórych gatunków (np. kuropatwy, zająca szaraka), co zaburza łańcuchy pokarmowe.



ULEWNE DESZCZE

Gwałtowne strugi wody zabierają ze sobą żyzną warstwę ziemi, co osłabia uprawy i zmienia strukturę gleby.



ULEWNE DESZCZE

Wymywanie kijanek i skrzeku płazów.



Krok po kroku:

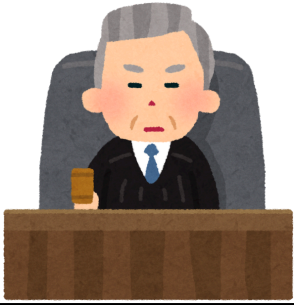
1. Otwarcie rozprawy – sędzia odczytuje temat: „Rozpatrujemy, czy ludzkie decyzje dotyczące kotów szkodzą przyrodzie.”
2. Akt oskarżenia wygłasza prokurator – przedstawia 2–3 argumenty oparte na danych (np. gatunki zagrożone).
3. Obrona wygłasza swoje stanowisko – 2–3 argumenty o potrzebach kotów, więzi z człowiekiem itp.
4. Zeznania ekspertów i świadków – każdy mówi krótko i na temat – mogą pokazywać zdjęcia, karty gatunków, nagrania ptaków z BirdNet.
5. Krzyżowe pytania – sędzia czuwa, żeby pytania były merytoryczne.
6. Narada ławników – 5 min – reszta w ciszy czeka.
7. Ogłoszenie wniosków:
 - a. Ławnicy nie orzekają „kot winny/niewinny”,
 - b. Ławnicy proponują zalecenia dla ludzi.
8. Przykładowy rezultat sądu: „Kot kieruje się instynktem. To człowiek odpowiada za szkody przez swoje decyzje. Dlatego tworzymy Kodeks Odpowiedzialnego Opiekuna Kota.”

Podpowiedzi:

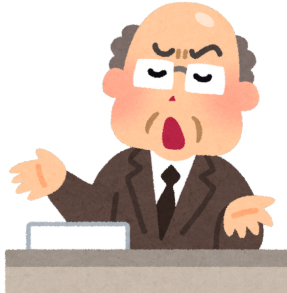
- Prokurator: wpływ kota na ptaki, płazy, małe ssaki,
- obrońca: potrzeby kota, związek z człowiekiem,
- eksperci: naukowe fakty nt. drapieżnictwa, dobrostanu,
- świadkowie: gatunki z poprzedniej zbiórki „zeznają”, czego się boją,
- ławnicy: słuchają, nie mówią do czasu werdyktu.

Rolą prowadzącego jest wspierać w szukaniu faktów, nie opinii.

		
PROKURATOR	OBROŃCA	EKSPERT
Jesteś głównym oskarżycielem kota. Twoim zadaniem jest SFORMUŁOWAĆ ZARZUT, zebrać i przedstawić argumenty przeciwko kotu w uporządkowany sposób. Mów rzeczowo i zdecydowanie. Możesz powoływać świadków i zadawać im pytania. Twoim celem jest przekonać sędziego i ławników, że kot jest winny.	Jesteś adwokatem kota – Twoim zadaniem jest bronić go jak najlepiej. Przedstawiaj fakty i argumenty przemawiające na jego korzyść. Możesz podkreślać rolę kota jako towarzysza człowieka, łapczyka gryzoni, zwierzęcia domowego. Zadawaj pytania świadkom, staraj się podważać słowa prokuratora.	Występujesz jako specjalista, który zna się na środowisku naturalnym. Twoim zadaniem jest spokojne wyjaśnienie, jak obecność kotów wpływa na przyrodę. Możesz mówić o tym, ile ptaków i małych ssaków ginie przez koty, ale też że problem dotyczy głównie kotów wolno żyjących. Twoja rola nie jest emocjonalna – mówisz rzeczowo, na podstawie faktów. Masz dostarczyć sądowi obiektywnej wiedzy naukowej.

		
SĘDZIA	ŁAWNIK	ŁAWNIK
Bądź spokojny i opanowany. Słuchaj uważnie wszystkich stron. Zadawaj pytania, gdy coś jest niejasne. Nie opowiadaj się po żadnej ze stron, Twoim zadaniem jest neutralność. Na końcu podsumuj proces i ogłoś werdykt wspólnie z ławnikami.	Uważnie słuchajcie każdej ze stron. Nie wtrącajcie się w trakcie wypowiedzi. Na koniec naradźcie się z sędzią i wspólnie zdecydujcie o werdykcie. Możecie zwracać uwagę na szczegóły i dopytywać świadków. Waszym zadaniem jest pomóc sędziemu w sprawiedliwym rozstrzygnięciu.	Uważnie słuchajcie każdej ze stron. Nie wtrącajcie się w trakcie wypowiedzi. Na koniec naradźcie się z sędzią i wspólnie zdecydujcie o werdykcie. Możecie zwracać uwagę na szczegóły i dopytywać świadków. Waszym zadaniem jest pomóc sędziemu w sprawiedliwym rozstrzygnięciu.

		
EKSPERT	WŁAŚCICIEL KOTA	WETERYNARZ
Jesteś specjalistą od zachowań kotów. Twoim zadaniem jest edukować, jak zapewnić kotu dobre warunki w domu. Mów o tym, że kot może żyć szczęśliwie w mieszkaniu, jeśli ma zabawki, drapaki, kryjówki, ma zapewniony CYKL ŁOWIECKI. Wyjaśnij, że wypuszczanie kota na zewnątrz nie jest jedyną drogą do zaspokojenia jego potrzeb. Jesteś spokojny, rzeczowy, starasz się pokazać rozwiązania praktyczne.	Twoim zdaniem kot musi wychodzić na zewnątrz, bo taka jest jego natura. Uważasz, że kot to drapieżnik i potrzebuje polować, by czuć się dobrze. Mówisz emocjonalnie, bronis swojego sposobu opieki nad kotem. Możesz twierdzić, że kot bez kontaktu z naturą jest nieszczęśliwy. Twoja rola to pokazać ludzką perspektywę właściciela, który wierzy, że robi dobrze.	Twoim zadaniem jest wyjaśnić, jakie zagrożenia zdrowotne czyhają na koty wychodzące – np. choroby zakaźne, pasożyty, urazy od samochodów, pogryzienia przez inne zwierzęta. Podkreślaj wagę szczepień, kastracji i odpowiedzialnej opieki. Mów spokojnie i rzeczowo, jako autorytet naukowy. Twoja rola to pokazać fakty, które nie zawsze są widoczne dla właścicieli.

		
ŚWIADEK 1	ŚWIADEK 2	ŚWIADEK 3
Uważasz, że kot szkodzi przyrodzie. Mów stanowczo i zdecydowanie. Możesz podawać argumenty, np. koty polują na ptaki, są gatunkiem inwazyjnym, ich liczba rośnie. Twoim celem jest przekonanie innych, że kot powinien zostać „uznany winnym”.	Twoim zadaniem jest bronić kota. Podawaj argumenty, np. kot pomaga zwalczać gryzonie, towarzyszy człowiekowi, niektóre koty żyją tylko w domu i nie polują. Staraj się mówić z empatią, okazując troskę o zwierzę.	Staraj się dostrzegać plusy i minusy obu stron. Możesz mówić: „Z jednej strony... z drugiej strony...”. Twoja rola to pomóc sędziemu zobaczyć obie perspektywy.