

Inwazyjne gatunki obce roślin i zwierząt w Polsce

(w świetle Konwencji Berneńskiej)

Scenariusz zajęć 2



Praca indywidualna

Cele kształcenia:

Cele ogólne:

- pokazanie zagrożeń dla istnienia rodzimej fauny,
- wyrabianie poczucia odpowiedzialności za stan naturalnego środowiska.

Cele operacyjne:

Uczeń:

- wie, co to jest gatunek inwazyjny i na czym polega introdukcja,
- rozpoznaje inwazyjne gatunki zwierząt i podaje ich cechy charakterystyczne,
- wskazuje przykłady rodzimych gatunków zwierząt, którym zagrażają inwazyjne zwierzęta,
- zna drogi przedostawania się gatunków obcych do naturalnych siedlisk,
- wie, czym dla środowiska przyrodniczego jest porzucenie nierodzimych gatunków zwierząt.

Metody i techniki kształcenia:

- pogadanka,
- praca z tekstem,
- zabawa dydaktyczna „Co to za zwierzę?”

Formy pracy:

- indywidualna,
- zbiorowa.

Materiały:

- karty pracy,
- załącznik nr 1,
- prezentacja multimedialna „Inwazyjne gatunki zwierząt”,
- wydruki z pojedynczymi opisami gatunków inwazyjnych (bez nazw gatunków).

Czas:

45 minut

Przebieg lekcji:**I Faza wprowadzająca (10 min.):**

1. Czynności organizacyjno – porządkowe.
2. Nawiązanie do tematu lekcji poprzez przypomnienie informacji o inwazyjnych gatunkach roślin. Nauczyciel zadaje pytania:
 - a. Co to jest gatunek inwazyjny?
 - b. Jakie są przyczyny inwazji obcych gatunków?
 - c. Czego dotyczy Konwencja Berneńska?
3. Zapisanie tematu na tablicy

II Faza realizacyjna (25 min.):

1. Nauczyciel w czasie krótkiej pogadanki przypomina uczniom informacje dotyczące problemu inwazyjnych gatunków.
2. Nauczyciel przedstawia prezentację multimedialną „Inwazyjne gatunki zwierząt”. Po prezentacji rozdaje uczniom karty pracy.
3. Uczniowie samodzielnie wykonują zadania z karty pracy.
4. Nauczyciel sprawdza poprawność wypełnienia kart pracy.

III Faza podsumowująca (10 min.):

1. Zabawa dydaktyczna „Jakie to zwierzę?”. Uczniowie stają w kole i każdy losuje kartkę z opisem zwierzęcia. Uczeń czyta opis i podaje nazwę zwierzęcia. Jeżeli jest niepoprawna, nauczyciel prosi kolejnego ucznia o podanie nazwy.
2. Praca domowa. Korzystając z różnych źródeł informacji wykonaj rysunek wybranego inwazyjnego gatunku zwierzęcia.

KARTA PRACY

Imię i nazwisko

Klasa.....

Temat: Inwazyjne gatunki roślin.

Zad. 1

Które z wymienionych zwierząt są gatunkami inwazyjnymi? Podkreśl właściwe odpowiedzi.

Wiewiórka ruda, szop pracz, kuna leśna, ryś, norka amerykańska, jenot, zając, żółw błotny, żółw czerwonolity, rusałka pokrzywnik, szrotówek kasztanowcowiaczek, bernikla kanadyjska, skójką perforodna, racicznica zmienna, jeleni sika, rak błotny, wiewiórka szara, rak sygnałowy, krabik amerykański, pomrów żółtawy, ślimak winniczek, babka bycza, bizon,

Zad. 2

Z rozsypanki wyrazowej ułóż zdanie:

Introdukcja, przypadkowe, nowych, z innych, celowe, lub, celowe, gatunków, jest to, roślin lub zwierząt, wprowadzenie, obszarów geograficznych.

.....

.....

.....

Zad. 3

Połącz w pary – gatunek zwierzęcia i jego cechę charakterystyczną:

szop pracz	odżywia się omułkami
norka amerykańska	atakuje kasztanowce
żółw czerwonolity	ma czarną maskę wokół oczu i pręgowany ogon
racicznica zmienna	jest groźnym szkodnikiem upraw warzywnych
babka bycza	ma piękne brązowe futro i białą brodę
szrotówek kasztanowcowiaczek	ma czerwone paski na zielonej głowie
rak sygnałowy	ma szaroczarne futro, na pysku duże,, bokobrody”
pomrów żółtawy	jest zagrożeniem dla dennych gatunków morskich
krabik amerykański	jest nosicielem dżumy raczej
Jenot	tworzy kolonie zatykające urządzenia wodne



Zad. 4

Do tabeli wpisz inwazyjne gatunki zwierząt występujące na poszczególnych obszarach (niektóre gatunki można spotkać na wielu obszarach):

Obszar występowania	Nazwy inwazyjnych gatunków zwierząt
słonowodne	
słodkowodne	
nadwodne, wilgotne	
leśne	
pola, parki, obszar zurbanizowany	

Zad. 5

Ułóż po dwa łańcuchy występujące w środowisku leśnym i na terenach wilgotnych z udziałem inwazyjnych gatunków zwierząt.

Środowisko leśne:

- 1)
- 2)

Tereny wilgotne:

- 3)
- 4)

Zad. 6

Odpowiedz, dlaczego nie wolno wypuszczać zwierząt domowych (też hodowlanych) na wolność, do środowiska przyrodniczego?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ZAŁĄCZNIK nr 1

U progu XXI wieku jednym z największych zagrożeń przyrodniczych jest inwazja gatunków obcych roślin i zwierząt. Sprzyja temu gwałtowny wzrost populacji ludzkiej i rozwój cywilizacji. Tempo rozprzestrzeniania tych gatunków rośnie, gdyż nasila się **handel, turystyka, transport lądowy, morski(wody balastowe statków), lotniczy**. Naturalne bariery, takie jak oceany, morza, góry, rzeki zostały przełamane. Część introdukowanych (sprowadzonych z innych obszarów) gatunków jest efektem celowej działalności człowieka. Niektóre gatunki roślin sprowadzono, jako ozdobne do parków i ogrodów, niektóre gatunki zwierząt były (i jeszcze są) w sklepach zoologicznych, inne hodowane na farmach futrzarskich. Część populacji obcych gatunków **wymknęła się spod kontroli**, część została **celowo wypuszczona** na wolność i skutecznie zasiedla nowe obszary przyrodnicze zagrażając rodzimej faunie i florze. Do niekontrolowanej inwazji obcych gatunków przyczyniają się też **zmiany klimatyczne**. Spośród obcych gatunków ok. 1% uznaje się za inwazyjne.

Inwazyjny gatunek obcy to obcy gatunek roślin lub zwierząt, który rozprzestrzenia się poza obszar swojego naturalnego występowania i cechuje go wielka ekspansywność zagrażająca rodzimej faunie i florze oraz ich siedliskom. Inwazyjne gatunki obce zmniejszają lub eliminują rodzime gatunki poprzez **konkurencję pokarmową, drapieżnictwo, roznoszenie chorób i szkodników**. Stanowią szczególny problem na obszarach chronionych, **powodują zakłócenia w funkcjonowaniu biocenozy**. Zachwiana równowaga biologiczna przyczynia się do zmian i w efekcie do zanikania naturalnych siedlisk, bezpowrotnie giną rzadkie gatunki flory i fauny.

Inwazyjne gatunki obce to poważny problem ekologiczny i społeczno-gospodarczy, to problem o znaczeniu międzynarodowym. Podkreślano to już w 1992 r. na międzynarodowej konferencji zwanej „Szczytem Ziemi”. Powstał wtedy dokument „Konwencja o różnorodności biologicznej”. W wyniku inicjatywy Rady Europy w 1979 r. w Bernie podpisano międzynarodową umowę – Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk. **Konwencję Berneńską** ratyfikowało dotychczas 50 krajów. W Polsce obowiązuje od 1996 r.

Z inicjatywy Instytutu Ochrony Przyrody w 1999 r. powstała internetowa baza danych o gatunkach obcych występujących na terenie naszego kraju (<http://www.iop.krakow.pl/ias/>). Obecnie jest w niej 1236801 gatunków.

Inwazja gatunków obcych gatunków zagraża nie tylko naturalnym ekosystemom, ale również takim dziedzinom gospodarki jak np. rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo. Proces ten powoduje wzrost kosztów społeczno-ekonomicznych, zdrowotnych i ekologicznych na całym świecie.



Odpowiedzi do karty pracy

Zad. 1. Należy podkreślić:

szop pracz, norka amerykańska, jenot, żółw czerwonolicy, szrotówek kasztanowcowiaczek, racicznica zmienna, rak sygnałowy, krabik amerykański, pomrów żółtawy, babka bycza

Zad. 2.

Introdukcja jest to przypadkowe lub celowe wprowadzenie nowych gatunków roślin i zwierząt z innych obszarów geograficznych.

Zad. 3.

Szop pracz -----ma czarną maskę wokół oczu i pręgowany ogon
Norka amerykańska -----ma piękne brązowe futro i białą brodę
Żółw czerwonolicy -----ma czerwone paski po bokach głowy
Racicznica zmienna -----tworzy kolonie zatykające urządzenia wodne
Babka bycza----- odżywia się omułkami
Szrotówek kasztanowcowiaczek -----atakuje kasztanowce
Rak sygnałowy -----przenosi dżumę raczą
Pomrów żółtawy -----jest groźnym szkodnikiem upraw warzywnych
Krabik amerykański ----- jest zagrożeniem dla dennych gatunków morskich
Jenot -----ma szaroczarne futro, po bokach głowy duże „bokobrody”

Zad. 4.

- słonowodne – krabik amerykański, babka bycza
- słodkowodne – żółw czerwonolicy, racicznica zmienna, babka bycza, rak sygnałowy
- nadwodne, wilgotne – szop pracz, norka amerykańska, jenot
- leśne – jenot, szop pracz
- pola, parki, obszar zurbanizowany – szrotówek kasztanowcowiaczek, pomrów żółtawy

Zad. 5.

środowisko leśne:

- 1) Liście drzew -----gąsienice owadów -----pisklęta ptaków-----szop pracz
- 2) Orzechy -----wiewiórka -----jenot

Środowisko wilgotne:

- 1) Rośliny zielne -----pomrów żółtawy -----ptaki drapieżne
- 2) Glony -----dzika kaczka -----norka amerykańska



Zad. 6.

Jest to działanie nieodpowiedzialne i okrutne dla zwierząt. Zwierzęta konkurują z rodzimymi gatunkami o pożywienie, siedlisko. Słabsze chorują i umierają rozpowszechniając patogeny i zagrażając innym gatunkom. Gdy się zaadaptują do nowych warunków eliminują gatunki o podobnych wymaganiach pokarmowych i siedliskowych. Zmieniają się relacje w łańcuchach pokarmowych i zakłócona jest równowaga w ekosystemie. Zmienia się siedlisko przyrodnicze.

