

KONSPEKT LEKCJI BIOLOGII/GEOGRAFII KLASA III GIMNAZJUM

Temat: Znaczenie mokradeł dla występowania rzadkich gatunków zwierząt.

Czas zajęć: 45 minut

Cele kształcenia:

Uczeń potrafi:

- A. wymienić 2 gatunki zwierząt występujących na torfowisku niskim;
- B. wyjaśnić na czym polega sondowanie (w odniesieniu do żerowania ptaków z rodziny bekasowatych);
- C. podać 3 przykłady przystosowań zwierząt do specyficznych warunków środowiskowych panujących na mokradłach;
- D. podać przykłady zwierząt chronionych występujących na torfowiskach;
- E. efektywnie pracować w grupach.

Metody :

- Pogadanka;
- Praca w grupach;
- Burza mózgów;
- Oglądowe (pokaz zdjęć i schematów);
- Prezentacja;
- Tworzenie plakatu.

Środki i pomoce dydaktyczne:

- Atlasy zwierząt, wydawnictwa naukowe, publikacje (zawierające wiadomości o gatunkach zwierząt występujących na mokradłach);
- Spis gatunków występujących na mokradłach - Informacje dla uczniów do pracy w grupach (zał. 1);
- Kartoniki z nazwami grup taksonomicznych (zał. 2);
- Zdjęcia zwierząt występujących na mokradłach (zał. 3);
- Informacje o faunie mokradeł (zał. 4);

Tok lekcji:

1. Faza wprowadzająca: (10 min)

- Przypomnienie informacji dotyczących mokradeł. Nauczyciel pyta o warunki panujące na mokradłach oraz typowe dla tych siedlisk rośliny. Czy warunki siedliskowe są korzystne dla występowania tam wielu gatunków zwierząt? Jakie gatunki zwierząt można spotkać na mokradłach? (skojarzenia uczniów)
- Przypomnienie informacji z zakresu taksonomii zwierząt. Praca w grupach. Zespoły otrzymują kartki z zapisanymi nazwami gatunków zwierząt występujących na mokradłach (zał.1). Zadaniem uczniów jest przyporządkowanie gatunków do gromad i stworzenie odpowiedniej klasyfikacji (zał. 2). Uczniowie układają na ławce kartoniki z wyciętymi

nazwami grup taksonomicznych oraz nazwami gatunków i starają się ułożyć je w uporządkowany sposób.

2. Faza realizacyjna (30 min)

- Prezentacja zdjęć i ilustracji obrazujących przystosowania zwierząt do życia na mokradłach (zał. 3). Sprawdzenie, czy uczniowie we właściwy sposób wykonali poprzednie zadanie. Omówienie specyficznych przystosowań i znaczenia ekosystemów wodnych dla występowania tam zwierząt. Nauczyciel omawia przystosowania w oparciu o informacje zamieszczone w załączniku nr 4. Przykładowo:

kulik wielki (*Numenius arquata*)
bekas kszyk (*Gallinago gallinago*)
batalion (*Philomachus pugnax*)

Wykształcenie długiego dzioba umożliwiającego skuteczne wyszukiwanie bezkręgowców znajdujących się w mulistym i grząskim podłożu. Ptaki wyczuwają najmniejsze drgania dzięki znajdującym się na dziobie ciałkom dotykowym. Ten sposób poszukiwania pokarmu określany jest jako sondowanie (dziób jako sonda). Długie nogi i długie palce u stóp. Ptak może doskonale żerować na nieco głębszej wodzie, a długie palce rozkładają ciężar ciała i uniemożliwiają zapadanie się.

- Praca w grupach 4-5 osobowych. Na podstawie informacji przygotowanych przez nauczyciela (zał. 1 i 4) oraz zawartych w atlasach i podręcznikach, uczniowie tworzą plakaty przedstawiające 2 wybrane gatunki zwierząt i sposoby ich przystosowania do życia na terenach podmokłych.

3. Faza podsumowująca (5 min)

- Prezentacja pracy grup. Każda grupa omawia po jednym gatunku zwierząt, jeżeli wystarczy czasu grupy mogą rozpocząć prezentację drugiego gatunku.

Materiały potrzebne do realizacji lekcji można znaleźć w:

- *Aktywna ochrona mokradel w Zachodniej Polsce* - pakiet edukacyjny, Klub Przyrodników, Świebodzin - Drawno – Poznań 2002
- Jabłońska E., Dzierża P., Górski M., Sobociński W. *Torfowiska z Bliska, czyli, co ciekawego kryje moja okolica*, Stowarzyszenie Chrońmy Mokradła CMok Warszawa 2004 (publikacja udostępniona na portalu internetowym bagna.pl: http://bagna.pl/CMS/index.php?option=com_content&view=article&id=586&Itemid=146)

Literatura:

- Wołejko L., Stańko R., Pawlaczyk P., Jermaczek A. *Poradnik ochrony mokradeł w krajobrazie rolniczym*, Wydawnictwo Klubu Przyrodników Świebodzin 2004
- Jabłońska E., Dzierża P., Górski M., Sobociński W. *Torfowiska z Bliska, czyli, co ciekawego kryje moja okolica*, Stowarzyszenie Chronimy Mokradła CMok Warszawa 2004
- *Aktywna ochrona mokradeł w Zachodniej Polsce* - pakiet edukacyjny, Klub Przyrodników, Świebodzin - Drawno – Poznań 2002

Źródła internetowe:

- www.bagna.pl
- www.gis-mokradla.info

Załączniki

Załącznik nr 1. Informacje dla uczniów do pracy w grupach: spis gatunków, które uczniowie będą musieli odpowiednio zaklasyfikować

kulik wielki (*Numenius arquata*)
bekas kszyc (*Gallinago gallinago*)
batalion (*Philomachus pugnax*)
derkacz (*Crex crex*)
bąk (*Botaurus stellaris*)
rycyki (*Limosa limosa*)
błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
uszatka błotna (*Asio flammeus*)
łoś (*Alces alces*)
bóbr europejski (*Castor fiber*)
dzik (*Sus scrofa*)
żółw błotny (*Emys orbicularis*)
ropucha paskówka (*Bufo calamintha*)
żaba moczarowa (*Rana arvalis*)
żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*)
traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)
czerwończyk fioletek (*Lycaena dispar*)
modraszek telejus (*Maculinea teleius*)
minóg strumieniowy (*Lampetra planneri*)

Załącznik nr 2. Nazwy grup taksonomicznych potrzebne do stworzenia odpowiedniej klasyfikacji, np.: kręgowce, ptaki, kulik wielki.

KREGOWCE	PTAKI	SSAKI	RYBY
BEZKREGOWCE	GADY	MOTYLE	PŁAZY

Załącznik nr 3. Zdjęcia zwierząt występujących na mokradlach – zdjęcia do wyszukania na stronach internetowych, w tym na stronach serwisu bagna.pl

Spis gatunków zwierząt, które powinny zostać omówione podczas prezentacji:

- kulik wielki (*Numenius arquata*)
- bekas kszyc (*Gallinago gallinago*)

- batalion (*Philomachus pugnax*)
- derkacz (*Crex crex*)
- bąk (*Botaurus stellaris*)
- rycyk (*Limosa limosa*)
- błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
- uszatka błotna (*Asio flammeus*)
- łoś (*Alces alces*)
- bóbr europejski (*Castor fiber*)
- dzik (*Sus scrofa*)
- żółw błotny (*Emys orbicularis*)
- ropucha paskówka (*Bufo calamita*)
- żaba moczarowa (*Rana arvalis*)
- żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*)
- traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)
- czerwonończyk fioletek (*Lycaena dispar*)
- modraszek telejus (*Maculinea teleius*)
- minóg strumieniowy (*Lampetra planneri*)

Załącznik nr 4. Informacje o gatunkach zwierząt występujących na mokradłach (pomoc dla nauczyciela do przygotowania informacji o przystosowaniach zwierząt oraz dla uczniów do pracy w grupach podczas opracowywania plakatów) – można znaleźć m.in. w publikacji Torfowiska z *Bliska, czyli, co ciekawego kryje moja okolica*, Stowarzyszenie Chrońmy Mokradła, Warszawa 2004 udostępniona na portalu internetowym bagna.pl:

http://bagna.pl/CMS/index.php?option=com_content&view=article&id=586&Itemid=146