

## **KONSPEKT LEKCJI BIOLOGII/GEOGRAFII KLASA II GIMNAZJUM**

**Temat: Roślinność torfowisk**

**Czas zajęć: 45 min**

**Cele kształcenia:**

Uczeń potrafi:

- A. wymienić dwa gatunki roślin występujących na torfowisku niskim;
- B. opisać różnice w budowie trawy i turzycy;
- C. omówić zależność między budową torfowca, a właściwościami chłonięcia wody;
- D. podać 2 przykłady roślin chronionych występujących na torfowiskach;
- E. efektywnie pracować w grupie.

**Metody :**

- Pogadanka;
- Praca w grupach;
- Burza mózgów;
- Wykład;
- Oglądowe (pokaz zdjęć i schematów);
- Metaplan;

**Środki i pomoce dydaktyczne:**

- Okazy turzyc i traw;
- Ilustracja przedstawiająca budowę mchu torfowca;
- Ilustracja porównująca mech torfowiec i mech właściwy (zał. 1);
- Schemat budowy trawy i turzycy (zał. 2 );
- Ilustracja przedstawiająca budowę liści turzycy;
- Zdjęcia przedstawiające gatunki roślin torfowiskowych (zał. 3);
- Informacje do pracy w grupach (zał. 4);
- Atlasy roślin (zawierające wiadomości o roślinności mokradeł);
- Spis gatunków występujących na mokradłach- Informacje dla uczniów do pracy w grupach (zał. 5).

**Tok lekcji:**

### **1. Faza wprowadzająca: (3 min)**

Przypomnienie informacji o torfowiskach (w naturalnych warunkach bagienne siedliska, w których ze szczątków obumarłych roślin powstaje torf; rodzaj torfu zależy od rodzaju roślinności torfotwórczej ).

- Przypomnienie informacji o typach torfowisk (uczniowie powinni zapamiętać podział na torfowiska wysokie, przejściowe i niskie).
- Nauczyciel zadaje pytania dotyczące rodzajów torfów na poszczególnych torfowiskach. Czy torf na każdym torfowisku jest taki sam? Czym może się różnić?

## 2. Faza realizacyjna (28 min)

- Pokaz zdjęć i schematów obrazujących roślinność będącą podstawowym elementem budulcowym na poszczególnych typach torfowisk
  - (a) Torfowiska wysokie są zasiedlane przez szczególne mchy - torfowce, tworzące mszar, który jest nieco wypukły w zarysie i stanowi mozaikę kęp i dolinek. Torfowce tworzą torf torfowcowy, który działa jak gąbka chłonna wodę. Budowa torfowca oraz omówienie właściwości.
  - (b) Na torfowiskach niskich przeważają mchy właściwe (prątniki) i turzyce. Tworzony przez nie torf, to torf mechowiskowy lub turzycowy. Prezentacja ilustracji przedstawiającej różnice w budowie torfowca i mchu właściwego (zał. 1).
  - (c) Ze względu na roślinność występującą na torfowiskach przejściowych, torf tych torfowisk może mieć charakter zarówno torfowcowy, jak i mechowiskowy, czy turzycowy).
- Nauczyciel prezentuje uczniom zdjęcia lub okazy turzyc. Pytanie do uczniów: co to za roślina? Omówienie różnic w budowie trawy i turzycy (zał. 2). Nauczyciel wyjaśnia, że trawy występują najczęściej na suchszych łąkach, zaś turzyce występują najliczniej na torfowiskach i innych mokradłach. Największe przestrzenie pokrywane są przez turzyce na torfowiskach niskich, gdzie tworzą torf turzycowy. W jaki sposób turzyce przystosowały się do zasiedlania terenów podmokłych? Omówienie budowy łodygi i liści turzyc
- Prezentacja zdjęć oraz omówienie gatunków roślin występujących na torfowiskach (zał. 3).
- Praca w grupach ( 4-5 osobowych). Nauczyciel rozdaje uczniom przygotowane wiadomości dotyczące roślinności torfowiskowej, atlasy roślin oraz spis niektórych gatunków występujących na torfowiskach (zał. 4). Zadaniem uczniów jest stworzenie metaplanu przedstawiającego roślinność torfowisk niskich lub wysokich (każda grupa ma określony typ torfowiska). Specjalnie wyróżnić należy rośliny chronione oraz użytkowe.

## 3. Faza podsumowująca (10 min)

- Prezentacja metaplanów. Wzajemne uzupełnienie brakujących lub błędnych wiadomości

### **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 Chronimy 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](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](http://www.bagna.pl)
- [www.gis-mokradla.info](http://www.gis-mokradla.info)

## Załączniki

**Załącznik nr 1 i 2** – znajdują się w plikach dołączonych do scenariusza

**Załącznik nr 3. Zdjęcia przedstawiające gatunki roślin torfowiskowych** (zdjęcia można znaleźć w serwisie internetowym [bagna.pl](http://bagna.pl))

Spis gatunków roślin torfowiskowych, które można wykorzystać w prezentacji zdjęć:

- Kłoc wiechowata
- Welnianka wąskolistna
- Welnianka szerokolistna
- Welnianka pochwowata
- Sit rozpierzchły
- Wierzba krucha
- Brzoza omszona
- Wierzby ogłowione
- Skarłowaciałe sosny
- Olsza czarna
- Kukułka krwista
- Storzyczek szerokolistny
- Brzoza niska
- Rosiczka okrągłolistna
- Rosiczka długolistna
- Bobrek trójlistkowy
- Żurawina błotna
- Borówka bagienna
- Bagno zwyczajne

### **Załącznik nr 4. Informacje do pracy w grupach**

Materiały znajdują się w publikacji *Torfowiska z Bliska, czyli, co ciekawego kryje moja okolica*, Stowarzyszenie Chrońmy Mokradła, Warszawa 2004 udostępnionej na portalu internetowym [bagna.pl](http://bagna.pl):

[http://bagna.pl/CMS/index.php?option=com\\_content&view=article&id=586&Itemid=146](http://bagna.pl/CMS/index.php?option=com_content&view=article&id=586&Itemid=146)

### **Załącznik nr 5. Spis gatunków roślin występujących na mokradłach – informacje dla uczniów do pracy w grupach**

*brzoza niska,  
kukułka krwista (forma albinotyczna)  
storczyk szerokolistny,  
rosiczka okrągłolistna,  
rosiczka długolistna,  
olsza czarna,  
sit rozpierzchły*

*bobrek trójlistkowy,  
borówka bagienna,  
bagno zwyczajne,  
welnianka wąskolistna,  
welnianka pochwowata,  
turzyca dzióbkowata*