Gymnázium sv. Mikuláša, Duklianska 16, 08001 Prešov

**Laboratórna práca č.**

|  |
| --- |
| Trieda: Dátum:  Meno: Predmet: Biológia |

|  |
| --- |
| **Téma:** Výtrusné rastliny *Sporophyta* |
| **Motivácia:** *Výtrusné rastliny (Sporophyta) vznikli asi pred 420 mil rokov v silúre zo zelených rias. Sú to nekvitnúce* [*rastliny*](https://sk.wikipedia.org/wiki/Rastliny)*, ktoré sa rozmnožujú výtrusmi (spórami). Prechod na suchú zem bol spojený s anatomickou špecializáciou (vznik cievnych zväzkov, krycích pletív) a morfologickým rozlíšením pôvodnej stielky na orgány. Orgán, ktorý upevňoval rastlinu v pôde a čerpal živiny, bol predchodca koreňa -* ***rizomoid. T****elo prvých suchozemských rastlín- sporofyt, predstavovala vidlicovito rozkonárená stielka s diferencovanými cievnymi zväzkami. Tvorili ju koncové, vidlicovité konáriky -* ***telómy****, pospájané* ***mezómami. Z****o sterilných telómov sa postupne vytvorili vegetatívne orgány a z fertilných (plodných) telómov sa postupne vytvorili generatívne a semenotvorné rozmnožovacie orgány.*  *Najväčšie rozšírenie dosiahli v karbóne a* [*perme*](https://sk.wikipedia.org/wiki/Perm)*, kedy existovali aj ich stromovité formy (v súčasnosti už vyhynuté). Z ich zvyškov vznikli fosílne palivá ako je*[*uhlie*](https://sk.wikipedia.org/wiki/Uhlie)*, ropa či* [*zemný plyn*](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zemný_plyn)*.* |

|  |
| --- |
| **Úloha:** Pozorovanie a určovanie zástupcov výtrusných rastlín |

|  |
| --- |
| **Pomôcky:** akryláty, lupa, internet, odborná literatúra |

|  |
| --- |
| **Postup práce:**  Úloha 1: Pozorovanie makroskopickej stavby výtrusných rastlín  -Zakresli, urč a systematicky zaraď 2 zástupcov výtrusných rastlín z akrylátov.  Úloha 2: Pozoruj stielku machorastov a charakteristické znaky jednotlivých oddelení zapíš do  tabuľky.  Úloha 3: Pozorovanie rodozmeny machorastov a sladičorastov  - Na základe predloženého obrazového materiálu porovnajte rodozmenu macorastov a  sladičorastov.  Úloha č. 4: Význam výtrusných rastlín  - V ktorom období dosiahli výtrusné rastliny najväčší rozmach?  Úloha č. 5:  Aký majú výtrusné rastliny význam pre prírodu a človeka? |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úloha č. 1:**Pozorovanie makroskopickej stavby výtrusných rastlín | | |
| **Akrylát č. 1** | | **Akrylát č. 2** |
| slovenský názov |  |  |
| vedecký názov |  |  |
| systematické zaradenie | odd.: |  |
| tr.: |  |
| Nákres s popisom |  |  |

Typ stielky machorastov

**Úloha č.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trieda** | **Charakteristické znaky** |
|  |  |
|  |  |

**Úloha č. 3**

|  |
| --- |
| **Porovnaj rodozmenu machorastov a sladičorastov**  Porovnajte prevládajúcu generáciu gametofytu a sporofytu.  b) Porovnajte stavbu tela machov a papradí.  c) Farebne oddeľte gametofyt a sporofyt.  d) Slovne zhodnoťte rozdiely v rodozmenách.  **Rodozmena machorastov**    **Rodozmena sladičorastov** |

**Úloha č. 4**

**Úloha č. 5**

**Problémové úlohy:**

**A)** Pomocou odbornej literatúry a internetu zistite čo sú to chlorocysty a hyalocysty, haptery a

sorusy, trofofyly a sporofyly.

**B)** Vysvetlite načo slúži niektorým druhom plavúňorastov pajazýček.

**Odpovede:**

**A)**

**B)**

**Záver:**

**Hodnotenie:**