

Názov projektu: Posilnenie poznávacích schopností žiakov experimentmi v moderných školských laboratóriách
ITMS: 261 1013 0609

Praktické cvičenie – aktivita 2.2

Téma: Výtrusné rastliny	Škola: Gymnázium Gíraltovece	Trieda: 1.ročník, kvinta
--------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

Cieľ: Poznať dôležité systematické znaky a význam výtrusných cievnatých rastlín.
Oboznámiť sa s najbežnejšími druhmi výtrusných rastlín.
Pochopiť princíp rodozmeny výtrusných rastlín.

Motivácia: a) rozmnožovacie častice výtrusných rastlín (pozri podklad na vyučovaciu hodinu)
b) motivačný rozhovor (pozri podklad na vyučovaciu hodinu)

Úloha č.1: ***Pozorovanie makroskopickej stavby machorastov***

Čas: 20 minút

Materiál

a pomôcky: rastlinný materiál, lupa, potreby na mikroskopovanie,

Postup: Pomocou lupy aj pomocou mikroskopu pozorujeme vonkajšiu stavbu rastliny.
Zakreslíme a popíšeme jednotlivé časti rastliny.
Problémová úloha: Zistíte, čo sú to chlorocysty a hyalocysty?

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Úloha č.2: ***Poznávanie a určovanie výtrusných cievnatých rastlín***

Čas: 20 minút

Materiál

a pomôcky: akryláty, lupa, odborná literatúra, internet

Postup: Voľným okom aj pomocou lupy pozorujeme vonkajšiu stavbu predložených výtrusných rastlín. Potom určíme charakteristické znaky jednotlivých oddelení.
Problémová úloha: Zistíte, čo sú to haptery a sorusy?
Načo slúži niektorým druhom plavúňorastov „pajazýček“?

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Úloha č.3: ***Porovnanie rodozmeny machorastov a sladičorastov***

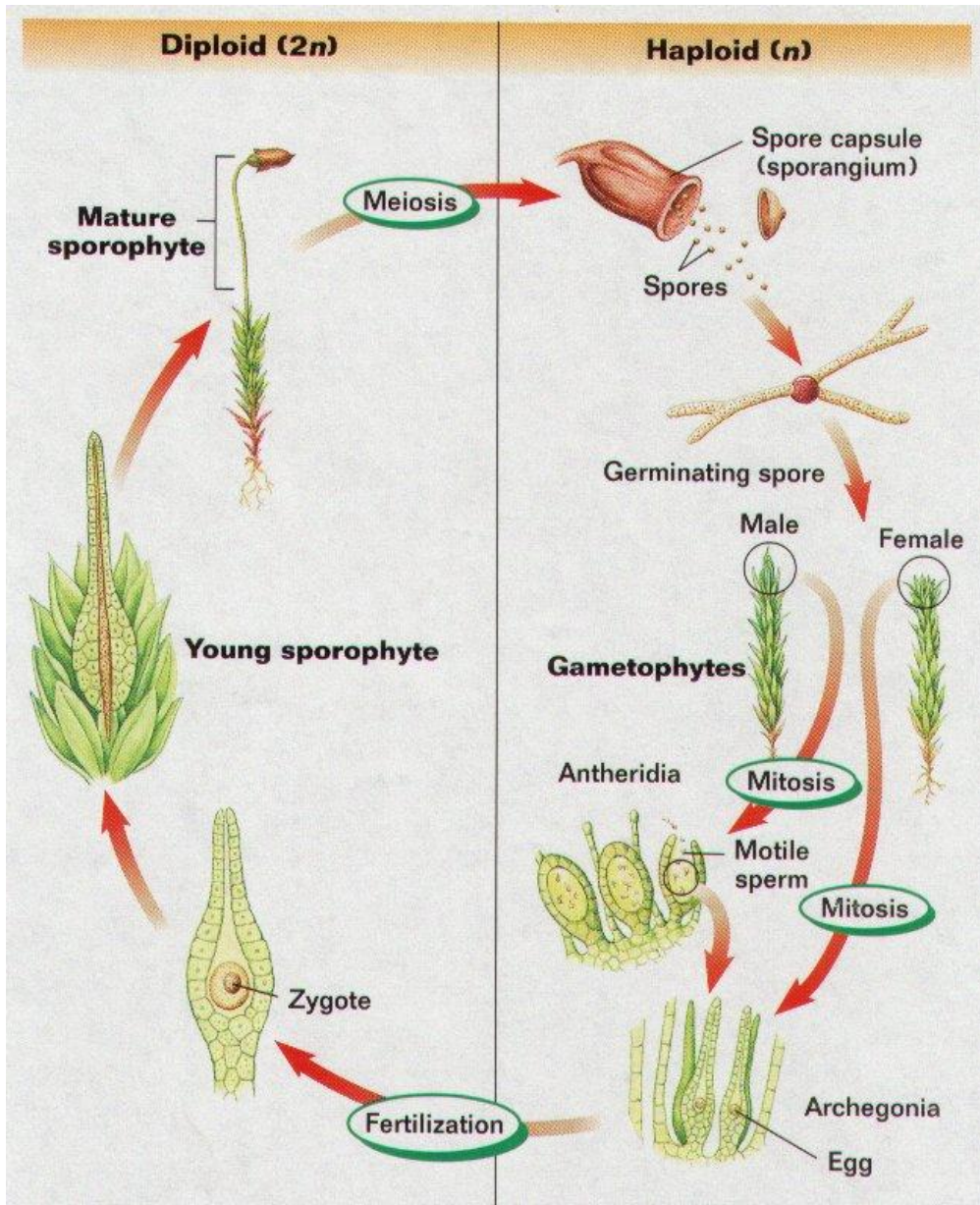
Čas: 25 minút

Materiál

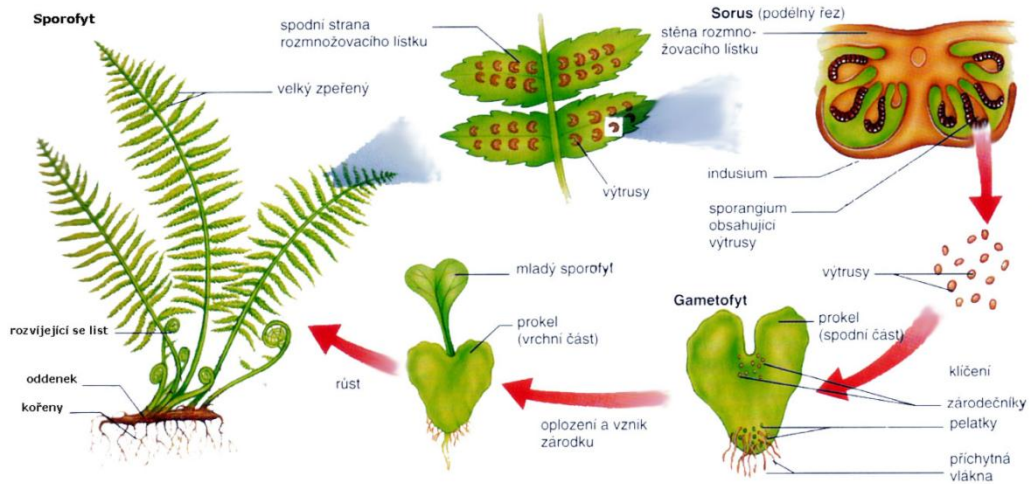
a pomôcky: odborná literatúra, obrazový materiál, internet

Postup: Na základe predloženého obrazového materiálu porovnajte rodozmenu machorastov a sladičorastov.

Rodozmena machorastov



Rodozmena sladičorastov



Záver: tabuľka