

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

Praktické cvičenie – aktivita 2.2

Téma: Vodné rastliny	Škola: Gymnázium Giraltovc	Trieda: 1.ročník, kvinta
-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Cieľ: Poznať dôležité systematické znaky a význam rias.
Pozorovať a identifikovať rôzne druhy rias.
Nácvik zručnosti mikroskopovania.

Motivácia: práca s textom (pozri podklad na vyučovaciu hodinu).

Úloha č.1: ***Poznávanie a určovanie rias stojatých vôd***

Čas: 20 minút

Materiál

a pomôcky: vzorky vody z jazierka (rybníka) s riasami, zelený povlak zo steny akvária
odborná literatúra, internet

Postup: Zo vzoriek stojatých vôd prenieseme kvapku vody na podložné sklíčko a pripravíme mikroskopický preparát. Identifikujeme a zakreslíme jednotlivé druhy rias.

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Úloha č.2: ***Pozorovanie bunkovej stielky riasy chlorelý***

Čas: 15 minút

Materiál

a pomôcky: zelený povlak zo steny akvária, odborná literatúra, internet

Postup: Zo steny akvária zoškrabneme žiletkou malé množstvo zelenkavého povlaku a prenieseme ho do kvapky vody na podložnom sklíčku. Pripravíme mikroskopický preparát a pozorujeme pri rôznych zväčšeniach. Pozorovaný objekt zakreslíme.

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Úloha č.3: **Pozorovanie pletivového typu stielky chary**

Čas: 10 minút

Materiál

a pomôcky: makroskopická riasa - chara

Postup: Pozorujeme tvar a stavbu stielky chary. Pozorovaný objekt zakreslíme.

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Úloha č.4: **Pozorovanie rozsievok**

Čas: 10 minút

Materiál

a pomôcky: rozsievky, formaldehyd, potreby na mikroskopovanie

Postup: Preparát pripravíme z hnedastého povlaku , ktorý zoškrabeme z kameňov alebo rastlín prinesených z rybníka alebo mláky. Pozorovaný objekt zakreslíme.

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Úloha č.5: **Pozorovanie spirogyry**

Čas: 15 minút

Materiál

a pomôcky: spirogyra, potreby na mikroskopovanie, filtračný papier, Lugolov roztok

Postup: Pripravíme mikroskopický preparát. Potom ho presajeme Lugolovým roztokom. Pozorujeme farebné zmeny v bunkách. Pozorovaný objekt zakreslíme.

Nákres: pozri podklad na vyučovaciu hodinu

Záver: pozri podklad na vyučovaciu hodinu