

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

Praktické cvičenie – aktivita 2.2

Téma: Delenie bunky	Škola: Gymnázium Giraltovce	Trieda: 2. ročník
----------------------------	--	--------------------------

Cieľ: Charakterizovať základné fázy mitotického delenia.
Poznať význam redukčného delenia buniek.
Pozorovať a určiť jednotlivé fázy mitózy.
Nácvik zručnosti mikroskopovania.

Motivácia: a) motivačný rozhovor (pozri podklad na vyučovaciu hodinu)
b) práca s obrázkami (pozri podklad na vyučovaciu hodinu)

Úloha Mikroskopické pozorovanie fáz mitózy rýchlou metódou.

Čas: 70 minút

Materiál

a pomôcky: koreňový vrchol cibule, 3 Petriho misky, preparačné ihly, destilovaná voda, fixačná zmes (3 diely etanolu, 1 diel kys. octovej), maceračná zmes (1 diel etanolu, 1 diel HCl), acetokarmín (metvlénová modrá), kvapkadlo, potreby na mikroskopovanie

Postup: Z vyrastených koreňov cibule odrežeme asi 0,5 cm dlhé časti a preparačnou ihlou preniesieme do fixačnej zmesi. Fixujeme asi 15 minút, potom koreňkv preniesieme do maceračnej tekutiny na dobu 10 minút. Nakoniec ich preplachujeme v destilovanej vode najmenej 10 minút. Z vypraného koreňka odrežeme nadbytočnú časť tak, aby na podložnom sklíčku zostala len asi 2 mm časť s meristémami. Na túto časť kvapneme farbivo a priložíme krycie sklíčko. Slabým tlakom na krycie sklíčko koreňok roztlačíme, aby sa izolované bunky rozostúpili do roviny. Nadbytočné farbivo odsajeme. Potom pozorujeme pri najväčšom zväčšení a pozorovanie zakreslíme.

Nákres: Žiaci zakreslia meristematické bunky v jednotlivých fázach mitózy.

Záver: Žiaci opíšu tvar, veľkosť a umiestnenie chromozómov v jednotlivých fázach mitózy.