

Poznámky k programu cvičení Biologické školní pokusy, podzim 2024

Náplní cvičení je

- (1) vyzkoušet si přípravu a organizaci vybraných laboratorních cvičení ze středoškolské biologie;
- (2) seznámit se s tištěnými a elektronickými materiály, v nichž je možné najít návody k těmto cvičením;
- (3) navštívit skleníky botanické zahrady a ukázat si, které rostliny je možné pěstovat v podmínkách střední školy, a dozvědět se, k jakým pozorováním a pokusům je lze využít.

ad (1) Tato část programu bude založena na vašich výstupech, pro něž si na vybrané téma připravíte protokol k příslušnému laboratornímu cvičení (přehled témat a úloh najdete ve studijních materiálech). Protokol mi pošlete e-mailem, já ho vytisknu v dostatečném množství (pro každého účastníka cvičení). Na základě protokolu poté povedete vlastní cvičení, vaši spolužáci si vámi připravené a vedené cvičení vyzkouší realizovat. Tematicky jsou cvičení zaměřena zejména na biologii člověka, ke které v rámci studia cvičení nemáte (a studenty na střední škole tato cvičení hodně baví), ale jsou zde i pozorování a pokusy z jiných biologických oborů. Při výběru pokusů a pozorování jsem také dbala na to, aby k jejich realizaci nebylo nutné žádné náročné vybavení laboratoře.

Protokol, který nachystáte k laboratornímu cvičení, bude obsahovat:

- (1) Téma laboratorního cvičení
- (2) Krátký teoretický úvod

Protokoly k jednotlivým úlohám (bude-li jich k danému tématu více) budou vypadat následovně:

- (3) Úloha č. 1: Název
- (4) Pomůcky a materiál:
- (5) Postup:
- (6) Prostor k zakreslení či zapsání výsledků (obrázek, tabulka pro zápis zjištěných hodnot, atd.)
- (7) Závěr. Následují další úlohy.

Body (1)–(5) napíšete do protokolu vy, body (6) a (7) si vyplní studenti sami poté, co konkrétní úlohu provedou. Pro lepší představu jsem vám do ISu vložila hotové protokoly, kterými se můžete inspirovat.

Protokoly si připravíte dle návodů vložených do ISU, případně dle další doplňující literatury, kterou vám ráda zapůjčím. Poskytnu vám také pomůcky a částečně i materiál pro pokusy a pozorování.

Rozpis jednotlivých cvičení je uveden na adrese

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/13Z3ZeN0o6HsZ-A6nyXKNTUm4Q4eGjizV7iq2c551Zcc/edit?gid=0#gid=0>,

pokud si již vyberete téma, které chcete uvést, můžete se k němu do rozpisu napsat.

ad (2) Každý z vás si připraví krátký pětiminutový referát o publikaci nebo webové stránce, v níž je možné nalézt návody k laboratorním cvičením z biologie. Seznam pramenů najdete v rozpisu na adrese

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/13Z3ZeN0o6HsZ-A6nyXKNTUm4Q4eGjizV7iq2c551Zcc/edit?gid=0#gid=0>. I zde si již můžete vybrat materiál, který chcete prezentovat a do rozpisu napsat svoje jméno

ad (3) Exkurze do botanické zahrady proběhne 16. 12., hodina a místo srazu budou stanoveny později.

Podmínky k udělení zápočtu:

- docházka do cvičení (tolerovány jsou dvě absence za semestr)
- realizace jednoho praktického cvičení
- referát o publikaci (webu) s návody k laboratorním cvičením

Program cvičení naleznete zde:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/13Z3ZeN0o6HsZ-A6nyXKNTUm4Q4eGjizV7iq2c551Zcc/edit?gid=0#gid=0>

Olga Rotreklová, 12. 9. 2024