

CVIČENÍ CHEMICKO-BIOLOGICKÉ – JEDNOLETÝ SEMINÁŘ

CHARAKTERISTIKA PŘEDMĚTU

Vyučovací předmět cvičení chemicko-biologická je zařazen do výuky tercií osmiletého gymnázia. Je mu věnována 1 hodina týdně. Cvičení je určeno jak studentům ze tříd se zaměřením všeobecným, tak studentům ze tříd zaměřených na živé jazyky. Je rozšířením učiva o praktické činnosti, o znalosti z doplňkové literatury a jiných zdrojů.

Předmět: Cvičení chemicko biologické – jednoletý seminář			
Ročník: tercie		Zaměření: živé jazyky a všeobecné	Rozsah: 1 h týdně

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> Dokáže orientačně určit vybrané druhy živočichů. Poznává druhy stromů a keřů Sbírá botanický materiál. 	Přírodovědné vycházky <ul style="list-style-type: none"> Rostliny v zátěžové oblasti města Bezobratlí živočichové vybraných lokalit 	Průřezová témata tohoto volitelného předmětu odpovídají průřezovým tématům předmětů chemie a biologie.	Většina témat je prezentována formou laboratorních prací a praktických činností Doplňují je prezentace zadaných témat
<ul style="list-style-type: none"> Provádí jednoduché chemické pokusy na daném materiálu. Zpracuje vybrané téma a provádí prezentaci úkolu. 	Komplexní zkoumání běžně dostupných biologických materiálů: <ul style="list-style-type: none"> Plody – dostupné ovoce, koření – klasifikace, stavba, důkazy obsažených látek – např. sacharidů, lipidů, silic Živočišné produkty – vejce, mléko apod. – ontogenetický vývoj organismů, stavba a typy vajíček, důkaz bílkovin, příp. tuků 		
<ul style="list-style-type: none"> Propočítá složení roztoků. Vytvoří živné roztoky. Pěstuje rostliny a odvozuje vliv minerální výživy a hnojení na růst. Pečuje o pokojové rostliny, zvládá základní pěstební úkoly. 	Fyziologie rostlin <ul style="list-style-type: none"> Běžné a méně běžné pokojové rostliny a péče o ně Hnojiva, pěstování v roztocích, příprava hydroponických roztoků 		
<ul style="list-style-type: none"> Zhodnotí klady a zápory potravinových doplňků. Uvede příklady doplňků. Vyhledá informace o geneticky upravených potravinách. 	Potrava a zdravá výživa <ul style="list-style-type: none"> Problematika potravinových doplňků Biopotraviny Geneticky upravené potraviny 		

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Zhodnotí význam vitamínů pro organismus • Uvede onemocnění z nedostatku a nadbytku vitamínů • Orientuje se v prodáváných vitamínových výrobcích 	Vitamíny a jejich funkce		
<ul style="list-style-type: none"> • Uvede příklady biotechnologických výrob • Pojmenuje organismy, které se účastní biotechnologických procesů • Vypěstuje mikroorganismy na živné půdě 	Biotechnologické výroby		
<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoří práci na zvolené téma a prezentuje ji ostatním 	Zájmová témata		