

SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z BIOLOGIE – DVOULETÝ SEMINÁŘ

CHARAKTERISTIKA PŘEDMĚTU

Vyučovací předmět seminář a cvičení z biologie je zařazen do výuky 3. a 4. ročníku čtyřletého gymnázia a v septimě a oktávě osmiletého gymnázia. Jsou mu věnovány 2 vyučovací hodiny týdně. Seminář je určen jak studentům ze tříd se zaměřením všeobecným, tak studentům ze tříd zaměřených na živé jazyky. Seminář se věnuje opakování a rozšiřování učiva. Je vhodný pro všechny žáky, zejména pro ty, kteří chtějí dále studovat na přírodovědně zaměřených školách, lékařských a farmaceutických fakultách.

Předmět: **Seminář a cvičení z biologie** – dvouletý seminář

Ročník: **septima–oktáva, 3.–4. ročník**

Zaměření: **živé jazyky a všeobecné**

Rozsah: **2 h týdně**

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní anatomii a morfologii ptáků. • Uvede typické zástupce regionu. • Podle morfologických znaků zařadí do systému. 	Ptáci	Průřezová témata tohoto volitelného předmětu odpovídají průřezovým tématům předmětu biologie.	Internet, encyklopedie, naučné slovníky, odborná a statistická literatura, časopisy Názorná demonstrace některých jevů Využití videopořadů, výukových programů na PC Terénní praxe, exkurze Ústní a písemné zkoušení, křížovky, tematické soutěže, projekty, skupinová a samostatná práce, laboratorní cvičení
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní anatomii a morfologii savců. • Uvede typické zástupce regionu. • Podle morfologických znaků zařadí do systému. 	Savci		
<ul style="list-style-type: none"> • Používá základní etologické pojmy. • Na příkladech objasní chování vrozené a získané, rozmnožovací chování, péči o potomstvo, ochranné, obranné a konfliktní chování. • Uvede příklady chemického, optického, akustického a hmatového dorozumívání. 	Etologie živočichů		Referáty a prezentace
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní stavbu virů. • Rozdělí organismy do základních taxonomických skupin. • Uvede na příkladech vztah virů 	Viry		

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<p>k prostředí a význam virů.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uplatňuje osvojené preventivní způsoby rozhodování, chování a jednání v souvislosti s běžnými, přenosnými, civilizačními a jinými nemocemi. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní stavbu a funkce jednotlivých organel prokaryotické buňky. • Rozdělí prokaryota do základních taxonomických skupin. • Uvede na příkladech vztah bakterií k prostředí a jejich význam. 	Prokaryota		
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní základní stavbu a funkce částí rostlinného a houbového těla. • Porovná vnější a vnitřní stavbu rostlinného těla a odvodí na základě pozorování jeho uspořádání od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům. • Uvede praktické příklady funkcí jednotlivých orgánů a jejich vztahů v rostlině jako celku. • Zařazuje druhy podle základních znaků do taxonomických skupin. 	Vybraná témata z botaniky a mykologie		
<ul style="list-style-type: none"> • Rozpozná, porovná a objasní funkce a význam jednotlivých orgánů a typů orgánových soustav živočichů. 	Vývoj orgánových soustav		
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní vznik a vývin jedince. 	Ontogeneze		
<ul style="list-style-type: none"> • Rozlišuje a hodnotí jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků. • Rozliší základní projevy a podmínky existence živých soustav, orientuje se v přehledu vývoje organismů. 	Hlavní geologické etapy		

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> Jmenuje základní vývojové stupně fylogeneze člověka, rozliší základní znaky jednotlivých vývojových druhů. Porovná kostru člověka a lidoopa. Uvede základní hominizační znaky. 	Antropogeneze		
<ul style="list-style-type: none"> Rozlišuje a porovná podle diakritických znaků jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin. 	Vybraná témata ze zoologie		
<ul style="list-style-type: none"> Objasní stavbu a určí polohu orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich funkce a vztahy. 	Vybraná témata z biologie člověka		