

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Předmět: **Biologie (v bloku; BIOb)**
 Náplň: **Shrnutí biologie**
 Třída: **4. ročník a oktáva**
 Počet hodin: 2 týdně
 Pomůcky: Vybavení laboratoře a specializovaná učebna biologie

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
Fylogenetický vývoj orgánových soustav	<ul style="list-style-type: none"> • Dokáže popsat a na příkladech zdůvodnit fylogenezi orgánových soustav živočichů • Zaznamenává schematicky jednotlivé fáze vývoje soustav 	kosterní a pohybová soustava trávicí soustava dýchací soustava cévní soustava vylučovací soustava nervová soustava rozmnožovací soustava	
Zoologie	<ul style="list-style-type: none"> • Stanoví ekologický význam jednotlivých skupin živočichů • Popisuje rozdíly mezi jednotlivými skupinami živočichů 	prvoci houby žahavce ploštěnci kroužkovci měkkýši členovci strunatci	
Fyziologie živočichů	<ul style="list-style-type: none"> • Porovnává rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou • Popisuje živočišnou buňku • Charakterizuje metabolismus a je schopen základní druhy metabolismu popsat 	výživa metabolismus pohyb	

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
Botanika	<ul style="list-style-type: none"> • Popisuje jednotlivé typy rostlin • Na základě získaných vědomostí stanovuje rozdíly mezi nižšími a vyššími rostlinami 	Algobionta Cormobionta	
Člověk	<ul style="list-style-type: none"> • Popisuje jednotlivé orgánové soustavy • Na základě znalostí vysvětlí vznik jednotlivých chorob 	pohybová a opěrná soustava trávicí soustava dýchací soustava cévní soustava vylučovací soustava řídicí soustava rozmnožovací soustava	
Ekologie	<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětluje jednotlivé ekologické pojmy • Vytváří názorná schémata jednotlivých ekosystémů a biomů 	ekosystém nika biom sukcese potravní vztahy	
Genetika	<ul style="list-style-type: none"> • Dokáže charakterizovat civilizační nemoci, jejich příčiny a prevenci proti nim • Počítá pravděpodobnosti výskytu nemocí • Používá Mendlův čtverec k pravděpodobnostnímu výskytu znaků 	Mendelismus mutace genové interakce	
Obecná zoologie	<ul style="list-style-type: none"> • Porovnává rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou • Popisuje živ. buňku • Popisuje vznik a druhy 	živočišná buňka tkáň fyziologie živočichů rýhování vajíčka	

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
	zárodečných listů		
Prvoci	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterizuje prvoky • Popisuje nemoci způsobené prvoky 	prvoci bičíkovci kořenonožci výtrusovci nálevníci	
Bezobratlí prvoústí	<ul style="list-style-type: none"> • Stanoví ekologický význam jednotlivých skupin živočichů • Popisuje rozdíly mezi jednotlivými skupinami bezobratlých • Pojmenuje fylogenetické vazby 	Diblastica triblastica ploštěnky tasemnice motolice hlísti měkkýši kroužkovci členovci	
Druhoústí	<ul style="list-style-type: none"> • Stanoví ekologický význam jednotlivých skupin živočichů • Popisuje rozdíly mezi jednotlivými skupinami bezobratlých • Pojmenuje fylogenetické vazby 	ostnokožci polostrunatci strunatci obratlovci	
Etologie	<ul style="list-style-type: none"> • Popisuje jednotlivé druhy chování • Vytváří situace a odhaduje základní stereotypy chování ve vztahu k člověku 	adaptace potravní vztahy populace společenstva etologie	