

# Seminář biologie

Seminář biologie	oktáva	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Vznik života a vývoj člověka</b>		
Objasní antropologické metody studia lidského těla		předchůdci člověka
Orientuje se v hlavních evolučních teoriích		evoluce, fyzikální, biologická, chemická, geologické éry
<b>Tematický celek - Metabolismus</b>		
Vysvětluje význam metabolismu a zásady zdravé výživy		metabolismus a bioenergetika
Sestavuje graf energetických příjmů		výměna energií
Popisuje jednotlivé druhy metabolismu		metabolismus a bioenergetika
<b>Tematický celek - Opěrná a pohybová soustava člověka</b>		
Popisuje kostru a svaly		typy kostí
		druhy svalů
		druhy kloubů
<b>Tematický celek - Trávicí soustava</b>		
Popisuje trávicí soustavu		dutina ústní
		zub
		hltan
		jícen
		žaludek
		střeva
		nemoci trávicí soustavy
Vysvětluje principy trávení		výživa
<b>Tematický celek - Dýchací soustava</b>		
Popisuje anatomii a fyziologii dýchací soustavy		dutiny nosní
Zaujímá stanovisko ke škodlivosti kouření		průdušnice
		průdušky a průdušinky
		příce
		nemoci dýchací soustavy
<b>Tematický celek - Tělní tekutiny a oběhová soustava</b>		
Je schopen popsat tělní tekutiny a anatomii cévní soustavy		krev
		srdce
		cévy

<b>Seminář biologie</b>	<b>oktáva</b>	
Uvažuje jak zlepšit imunitu člověka		imunita
<b>Tematický celek - Vylučovací soustava</b>		
Vysvětluje význam vylučování		vylučování
Popisuje anatomii a fyziologii vylučovací soustavy		kůže
		ledviny
		močové cesty
<b>Tematický celek - Řídící soustava</b>		
Vysvětluje význam nervového řízení organismu		mozek
Popisuje jednotlivé oddíly nervové soustavy		neuron
		vegetativní nervy
		motorické nervy
		mozek
		mícha
Objasňuje řízení organismu pomocí hormonů		žlázy s vnitřní sekrecí
Je schopen popsat základní hormony		hormony
<b>Tematický celek - Smyslové orgány</b>		
Vysvětlí význam vnímání		zrak
		sluch
		chuť
		hmat
		čich
Srovnává jednotlivé druhy čítí		zrak
		sluch
		chuť
		hmat
		čich
Je schopen popsat a schematicky nakreslit jednotlivé druhy smyslových orgánů		zrak
		sluch
		chuť
		hmat
		čich
<b>Tematický celek - Rozmnožovací soustava</b>		
Popisuje pohlavní soustavu muže a ženy		pohlavní žlázy
		pohlavní orgány
Je schopen popsat jednotlivé fáze prenatálního vývoje		prenatální vývoj
		porod

Seminář biologie	oktáva	
Objasňuje evoluční význam pohlavního rozmnožování		pohlavní žlázy
		pohlavní orgány
		prenatální vývoj
		porod
<b>Tematický celek - Genetika</b>		
Dokáže charakterizovat civilizační nemoci, jejich příčiny a prevenci proti nim		protista – rozmanitost a vztah k mnohobuněčným
		dědičnost kvantitativních a kvalitativních znaků,
		hybridizace,
		genetické určení
		pohlaví,
		genetika člověka
		molekulární genetika,
		mutace, variabilita, molekulární evoluce