

Předmět: <b>Chemie</b>			
Ročník: <b>septima</b>		Zaměření: <b>živé jazyky</b>	Rozsah: <b>2 + 1/2 h týdně</b>

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokáže zapsat vzorce vybraných heterocyklů</li> <li>Vysvětlí aromatický charakter</li> <li>Porovná reaktivitu heterocyklů</li> <li>Posoudí vztah heterocyklů k léčivům, vitamínům, alkaloidům a dusíkatým bázím</li> </ul>	<b>HETEROCYKlickÉ SLOUČENINY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pětičlenné heterocykly</li> <li>Šestičlenné heterocykly</li> <li>Složitější heterocyklické sloučeniny</li> </ul>	<b>Člověk a zdraví</b>  <b>Osobnostní a sociální výchova</b> prolíná celou výukou chemie.	Výstupy vzdělávání žáků v chemii bude průběžně kontrolováno formou ústního zkoušení, praktickými zkouškami, formou písemných prověrek. Krátké písemné prověrky a testy budou žákům zadávány po probrání každého tematického celku.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vysvětlí princip polymerace, polykondenzace, polyadice</li> <li>Uvede vznik, vlastnosti, použití vybraných syntetických látek</li> <li>Zhodnotí význam syntetických látek pro společnost</li> </ul>	<b>SYNTETICKÉ MAKROMOLEKULÁRNÍ LÁTKY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Polymerace</li> <li>Polyadice</li> <li>Polykondenzace</li> </ul>	<b>Člověk a zdraví</b> <b>Environmentální výchova</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Popíše vlastnosti, výskyt, složení a význam lipidů</li> <li>Uvede důležité reakce lipidů.</li> <li>Vysvětlí rozdíl mezi glyceridy a vosky</li> <li>Uvede příklady vybraných složených lipidů</li> <li>Porovná terpeny a steroidy, vysvětlí jejich význam</li> </ul>	<b>LIPIDY, IZOPRENOIDY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jednoduché lipidy</li> <li>Složené lipidy</li> <li>Terpeny a steroidy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uvede význam, vlastnosti, výskyt sacharidů a klasifikuje je</li> </ul>	<b>SACHARIDY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monosacharidy</li> <li>Oligosacharidy</li> <li>Polysacharidy</li> </ul>		

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvládá zápis všech typů vzorců vybraných monosacharidů a uvede nejdůležitější reakce.</li> <li>• Zná nejdůležitější monosacharidy</li> <li>• Vytvoří vzorce disacharidů, uvede významné příklady</li> <li>• Vysvětlí pojem redukující a neredukující cukr</li> <li>• Provede důkazy sacharidů</li> <li>• Popíše polysacharidy a srovná jejich vlastnosti v závislosti na struktuře,</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše stavbu, struktury a tvorbu bílkovin</li> <li>• Uvede jejich vlastnosti a význam</li> <li>• Objasní pojem denaturace a její význam</li> <li>• Prakticky provede důkazy bílkovin</li> <li>• Má přehled o významných bílkovinách, jejich funkcích v organismu</li> </ul>	<b>BÍLKOVINY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peptidy</li> <li>• Bílkoviny</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozlišuje druhy NK podle struktury</li> <li>• Popíše složení NK</li> <li>• Nastíní tvorbu NK a význam NK pro syntézu bílkovin</li> </ul>	<b>NUKLEOVÉ KYSELINY</b>	Biologie (genetika)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí princip enzymové katalýzy, srovná s anorganickými katalyzátory</li> <li>• Vysvětlí aktivaci a inhibici enzymů</li> <li>• Klasifikuje enzymy do tříd</li> </ul>	<b>ENZYMY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Názvosloví enzymů</li> <li>• Rozdělení enzymů</li> <li>• Enzymová katalýza</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roztřídí vitamíny podle jejich vlastností a struktury</li> <li>• Zhodnotí význam vitamínů pro organismus</li> </ul>	<b>VITAMÍNY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamíny rozpustné v tucích</li> <li>• Vitamíny rozpustné ve vodě</li> </ul>	Biologie (lidské tělo) <b>Člověk a zdraví</b>	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysvětlí základní schéma metabolismu.</li> <li>• Orientuje se v základních metabolických pochodech</li> </ul>	<b>METABOLISMUS ŽIVIN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismus sacharidů</li> <li>• Metabolismus lipidů</li> <li>• Metabolismus bílkovin</li> <li>• Metabolismus nukleových kyselin</li> </ul>	Člověk a zdraví	

*Poznámka:*

*Hodinová dotace je navýšena o 1 hodinu 1x za 14 dní pro laboratorní práce.*