

PB - Chemie

PB - Chemie	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence digitální 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Uhlovodíky		
Zhodnotí vlastnosti atomu uhlíku významné pro strukturu organických sloučenin	atom uhlíku hybridizace tvary molekul	
Využívá pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů	akany alkeny alkadieny alkyny areny	
Charakterizuje základní skupiny organických sloučenin	akany alkeny alkadieny alkyny areny	
Aplikuje znalosti o průběhu organických reakcí na konkrétních příkladech	akany alkeny alkadieny alkyny areny	
Provede klasifikaci uhlovodíků	akany alkeny alkadieny alkyny areny	
Tematický celek - Deriváty uhlovodíků		
Napíše schéma reakce, reakční mechanismus, vysvětlí podmínky, pojmenuje reaktanty a produkty	reakční mechanismus substituce adice eliminace přesmyk	

PB - Chemie	4. ročník	
		halogenderiváty hydroxyderiváty karbonylové sloučeniny karboxylové kyseliny neutralizace esterifikace deriváty karboxylových kyselin aminy nitrosloučeníny
Tematický celek - Heterocyklické sloučeniny		
Aplikuje znalosti z organické chemie a biologie		heterocyklická sloučenina
Rozlišuje jednotlivé typy heterocyklických sloučenin a jejich derivátů		heterocyklická sloučenina
Tematický celek - Peptidy, bílkoviny, sacharidy, lipidy		
Vyjmenuje základní aminokyseliny		bílkoviny
Vybere peptidické hormony		bílkoviny
Zapisuje sacharidy pomocí všech typů vzorců		sacharidy
Charakterizuje glykosidy, nukleotidy, polysacharidy		sacharidy
Charakterizuje lipidy a jejich význam		lipidy
Tematický celek - Sekundární metabolity		
Vyjmenuje čeledi rostlin s výskytem alkaloidů		alkaloidy
Rozlišuje alkaloidy opiové, tropanové, námelové		alkaloidy
Vysvětlí vliv návykových látek na organismus		alkaloidy
Charakterizuje vybrané steroidy a steroly		izoprenoidy
		terpeny
Tematický celek - Metabolismus		
Popíše a vysvětlí přeměny látek a energie v živých organismech		látkový metabolismus
Rozlišuje děje katabolické a anabolické		látkový metabolismus
		fotosyntéza
		glykolýza
		β-oxidace
		proteosyntéza
		Krebsův cyklus
		dýchací řetězec
Zhodnotí význam oxidační fosforylace a ATP		dýchací řetězec
Určí typy reakcí Krebsova cyklu a dýchacího řetězce		Krebsův cyklus
		dýchací řetězec

