

TÉMATICKÝ PLÁN

Školní rok: 2016/2017

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Předmět: Chemie

Třída: 3. Ročník seminář

Vyučující: Bc. Markéta Karlínová

Měsíc	Téma	Počet hodin	Očekávané výstupy	Mezipředmětové vztahy	Pomůcky, vybavení
Únor	Úvod do biochemie	1	Zařadí biochemii mezi druhy chemií; rozliší makrobiogenní, mikrobiogenní a stopové prvky	BIO – výchova ke zdraví BIO - člověk	Odborná literatura, obrazové materiály, pracovní listy, laboratorní pomůcky, modely
	Sacharidy	3	Uvede základní rozdělení sacharidů, uvede fyzikální a chemické vlastnosti sacharidů a jejich významné zástupce		
Březen	Metabolismus sacharidů	3	Uvede proces glykolýzy a fotosyntézy, pracuje s pojmy ADP, ATP, NADH, NAD ⁺ ,	BIO – výchova ke zdraví BIO - člověk	Odborná literatur, obrazové materiály, pracovní listy, laboratorní pomůcky, modely
	Lipidy	2	Pracuje s pojmy tuky, vosky, živočišné tuky, rostlinné tuky, fosfolipidy, glykolipidy		
	Metabolismus lipidů	2	Uvede proces β – oxidace; pracuje s pojmy ADP, ATP, NADH, NAD ⁺		
	Souhrnné opakování	1			
	Aminokyseliny Peptidy	1 1	Pracuje s pojmy L- a D-aminokyselina, amfion, peptidová vazba		

Duben	Bílkoviny	2	Uvede funkce, strukturu a vlastnosti bílkovin, pracuje s pojmy keratin, kolagen, albuminy, globuliny, histony, složené bílkoviny	BIO – výchova ke zdraví BIO - člověk	Odborná literatury, obrazové materiály, pracovní listy, laboratorní pomůcky, modely
	Nukleové kyseliny	2	Používá pojmy DNA, RNA, nukleosid, nukleotid, purinové a pyrimidinové báze, uvede primární, sekundární a terciární strukturu nukleových kyselin		
	Metabolismus bílkovin a proteosyntéza	2	Uvede proces ornithinového cyklu, proteosyntézy		
	Souhrnné opakování	1			
Květen	Izoprenoidy	4	Uvede rozdělení izoprenoidů, pracuje s pojmy terpeny a steroidy; uvede zástupce steroidů	BIO – člověk BIO – složení neživé přírody	Odborná literatury, obrazové materiály, pracovní listy, laboratorní pomůcky, modely
	Alkaloidy	2	Pracuje s pojmy opiové alkaloidy, tropanové alkaloidy, námelové alkaloidy	BIO – výchova ke zdraví	Odborná literatura, obrazové materiály, pracovní listy, laboratorní pomůcky, modely
	Barviva	2	Uvede rozdělení barviv a pracuje s významnými zástupci		

Červen	Vitamíny	3	Pracuje s pojmy vitamíny rozpustné ve vodě a v tucích	BIO – výchova ke zdraví	Odborná literatura, obrazové materiály, pracovní listy, laboratorní pomůcky, modely
	Enzymy	2	Pracuje s pojmy holoenzym, kofaktor, apoenzym, aktivní místo, uvede zástupce enzymů	BIO - člověk	
	Souhrnné opakování	4			

Hodinová dotace – 35-40 hodin / 2 hodiny týdně

Rozděleno na 38 hodin s jednotlivými souhrnnými opakováními celků. Tématický plán jsem koncipovala pro chemický seminář ve 3. ročníku čtyřletého studia.