

## Tematický plán učiteľa pre školský rok 2015/2016

Stupeň vzdelávania: **ISCED 2 – nižšie sekundárne**  
 Vzdelávacia oblasť: **Človek a príroda**  
 Predmet: **Biológia**  
 Ročník: **5.**  
 Počet hodín: **2 hodiny týždenne/66 hodín ročne**

Mesiac	Tematický celok/Téma	Výkonový štandard / Žiak dokáže:	Obsahový štandard	Prierezové témy	Poznámky
	<b>Príroda a život</b>				
	1. Organizácia vyučovania			OŽaZ – zásady orientácie v prírode podľa prírodných úkazov ENV – narušovanie prírodných ekosystémov	
	2. Príroda a jej časti	- rozlíšiť na príklade živé a neživé časti prírody	príroda, živé a neživé časti prírody, organizmy		
	3. Metódy a prostriedky skúmania v biológii 4. Praktická aktivita: pozorovanie rastliny lupou 5. Praktická aktivita: nácvik práce s mikroskopom 6. Praktická aktivita: pozorovanie rastliny mikroskopom	- rozhodnúť, ktoré informácie získajú pozorovaním a ktoré pokusom, - vybrať vhodnú pomôcku na pozorovanie konkrétnej prírodniny, - pozorovať prírodniny mikroskopom, lupou - zhotoviť záznam z pozorovania (náčrt a popis)	pozorovanie, pokus lupou, mikroskop, ďalekohľad mikroskopický preparát, podložné sklo, krycie sklíčko, pinzeta, preparačná ihla		
	7. Spoločenstvá organizmov	- rozlíšiť spoločenstvá rastlinné a živočíšne, prírodné a umelé, - uviesť príklad prírodného a umelého spoločenstva			
	<b>Život v lese</b>				
	8. Les, Štruktúra lesa Život a zmeny lesa počas roka	- rozlíšiť spoločenstvá podľa zastúpenia organizmov	spoločenstvo lesné a vysokohorské vrstvy lesa	ENV – význam lesa, funkcia lesného ekosystému,	

9. Dreviny v lese – ihličnaté 10. Dreviny v lese – listnaté 11. Kry, Význam lesných drevín 12. Praktická aktivita: poznávanie drevín		dreviny, stromy, kry dreviny ihličnaté a listnaté vonkajšia stavba tela rastlín	vzájomné vzťahy v ekosystéme, negatívne dôsledky odlesňovania na životné prostredie  OaSR – zodpovednosť v skupine, rôzne typy spolupráce, pravidlá	
13. Mikroskopické organizmy v lese	- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do lesného spoločenstva, - zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka	baktérie, rastliny		
14. Nekvitnúce rastliny v lese 15. Kvitnúce byliny v lese	- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do lesného spoločenstva, - rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby, - pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov, - zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka, - argumentovať, prečo musia byť niektoré rastliny chránené, - akceptovať zásady zberu liečivých rastlín z prírody	rastliny, byliny vonkajšia stavba tela rastlín machy, paprade, prasličky rastliny chránené, liečivé, jedovaté, podzemné zásobné orgány		
16. Huby v lese 17. Praktická aktivita: poznávanie húb 18. Lišajníky	- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do lesného spoločenstva, - rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby, - pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov, - zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka, - akceptovať zásady zberu húb z prírody, - argumentovať, prečo musia byť niektoré rastliny chránené, - zhotoviť záznam z pozorovania (náčrt a popis), - vyhľadať neznáme organizmy pomocou atlasu	huby vonkajšia stavba tela húb s plodnicou huby jedlé, jedovaté lišajníky, spolužitie		
19. Lesné bezstavovce –	- rozlíšiť spoločenstvá podľa zastúpenia organizmov,	živočíchy jednobunkové,		OŽaZ – prevencia

<p>mäkkýše, obrúčkavce 20. Lesné pavúkovce 21. Lesný hmyz 22. Lesné obojživelníky 23. Lesné plazy 24. Lesné vtáky 25. Lesné cicavce 26. Význam lesných stavovcov 27. Rastliny a živočíchy vysokohorského prostredia 28. Les ako celok – vzťahy medzi organizmami, ochrana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do lesného a vysokohorského spoločenstva,</li> <li>- rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby,</li> <li>- pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov,</li> <li>- vysvetliť prispôsobenie sa organizmov danému prostrediu,</li> <li>- zdôvodniť potravné vzťahy medzi organizmami žijúcimi v spoločenstve,</li> <li>- zostaviť jednoduchý potravný reťazec pre lesné spoločenstvo,</li> <li>- zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka,</li> <li>- argumentovať, prečo musia byť niektoré rastliny a živočíchy chránené,</li> <li>- rozhodnúť, ktoré zásady správania v prírode sú bezpečné z hľadiska ochrany vlastného zdravia,</li> <li>- akceptovať zásady zberu húb a liečivých rastlín z prírody,</li> <li>- zdôvodniť škodlivosť a príčiny premnoženia niektorých druhov organizmov pre lesné spoločenstvo,</li> <li>- zhotoviť záznam z pozorovania (nákres a popis),</li> <li>- vyhľadať neznáme organizmy pomocou atlasu</li> </ul>	<p>mnohobunkové</p> <p>potravný reťazec</p> <p>vonkajšia stavba tela živočíchov (bezstavovce, stavovce)</p> <p>parazity, inštinkt</p> <p>obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce</p> <p>koža, perie, srst'</p> <p>bylinožravce, mäsožravce, všežravce, hmyzožravce</p> <p>vtáky stále, sťahovavé, dravce, sovy, spevavce, kŕmivé, nekŕmivé, hniezdenie</p> <p>hlodavé zuby, hlodavce, rohy, parohy, pohlavná dvojtvarosť</p>	<p>proti kliešťovej encefalitíde</p>		
<p>29. – 30. Prezentácia žiackych projektov 31. Zhrnutie učiva tematického celku</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhľadať informácie, ktoré rastliny alebo živočíchy v ich regióne sú chránené,</li> <li>- nájsť príklady poškodzovania prírody nevhodnou činnosťou človeka v okolí školy,</li> <li>- spracovať doplňujúce informácie o jednotlivých spoločenstvách vyhľadané z rôznych zdrojov,</li> <li>- prezentovať vlastné práce (plagáty, modely, prezentácie)</li> </ul>		<p>OaSR – rozvoj prezentačných zručností</p>		

<b>Život vo vode a na brehu</b>				
32. Voda a jej okolie ako životný priestor organizmov 33. Exkurzia k blízkeму jazeru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlíšiť spoločenstvo podľa zastúpenia organizmov,</li> <li>- zhodnotiť význam kyslíka rozpusteného vo vode pre život vodných organizmov</li> </ul>	spoločenstvo vody, voda stojatá, tečúca, kyslík, teplota vody	ENV – význam, vody, kolobeh vody, ochrana jej čistoty,	
34. Rastliny žijúce vo vode 35. Brehové rastliny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do vodného spoločenstva,</li> <li>- rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby,</li> <li>- argumentovať, prečo musia byť niektoré rastliny a živočíchy chránené</li> </ul>	vonkajšia stavba tela rastlín dreviny listnaté rastliny chránené, jedovaté planktón, riasy jednobunkové, mnohobunkové, sinice	ohrozovanie vôd, pitná voda u nás a vo svete, čistenie odpadových vôd, ľudské aktivity spojené s vodným hospodárstvom, hospodárenie s vodou	
36. Mikroskopické a drobné vodné živočíchy 37. Praktická aktivita: pozorovanie vodných mikroorganizmov 38. Vodné bezstavovce – mäkkýše, obrúčkavce 39. Vodné bezstavovce – kôrovce 40. Vodné bezstavovce – hmyz 41. Ryby žijúce vo vode 42. Praktická aktivita: poznávanie rýb 43. Obojživelníky žijúce vo vode a na brehu 44. Plazy žijúce vo vode a na brehu 45. Vodné vtáky 46. Vodné cicavce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do vodného spoločenstva,</li> <li>- rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby,</li> <li>- pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov,</li> <li>- vysvetliť prispôbenie sa organizmov danému prostrediu,</li> <li>- zdôvodniť potravné vzťahy medzi organizmami žijúcimi v spoločenstve,</li> <li>- zostaviť jednoduchý potravný reťazec pre vodné spoločenstvo,</li> <li>- zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka,</li> <li>- argumentovať, prečo musia byť niektoré živočíchy chránené,</li> <li>- rozhodnúť, ktoré zásady správania v prírode sú bezpečné z hľadiska ochrany vlastného zdravia,</li> <li>- zdôvodniť škodlivosť a príčiny premnoženia niektorých druhov organizmov pre vodné spoločenstvo,</li> <li>- zhotoviť záznam z pozorovania (nákres a popis),</li> <li>- vyhľadať neznáme organizmy pomocou atlasu</li> </ul>	<p>živočíchy jednobunkové, mnohobunkové potravný reťazec</p> <p>vonkajšia stavba tela živočíchov (bezstavovce, stavovce)</p> <p>inštinkt</p> <p>ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce</p> <p>koža, šupiny, perie, srst'</p> <p>bylinožravce, mäsožravce, všežravce</p> <p>vtáky stále, sťahovavé, dravce, spevavce plávacie blany, masné perie, vtáky kŕmivé, nekŕmivé,</p>	<p>ENV – význam druhej rozmanitosti pre zachovanie biologickej rovnováhy na Zemi a jej ochrana.</p> <p>ENV – ochrana organizmov, význam ochrany prírody</p>	

			hniezdenie, pohlavná dvojtvarosť,  hustá srst', silný chvost		
47. – 48. Projekt, prezentácia žiackych správ z pozorovania 49. Zhrnutie učiva tematického celku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhľadať informácie, ktoré rastliny alebo živočíchy v ich regióne sú chránené,</li> <li>- nájsť príklady poškodzovania prírody nevhodnou činnosťou človeka v okolí školy,</li> <li>- spracovať doplňujúce informácie o spoločenstve vyhladané z rôznych zdrojov,</li> <li>- prezentovať vlastné práce</li> </ul>			OaSR – rozvoj prezentačných zručností	
<b>Život na poliach a lúkach</b>					
50. Polia, lúky, pastviny – životný priestor organizmov 51. Druhovú rozmanitosť medzí a remízok, vplyv ľudskej činnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlíšiť spoločenstvá podľa zastúpenia organizmov</li> </ul>		spoločenstvo poľa a lúky, lúka, pasienok, pole, medza, remízka trávnaté porasty, hospodárske plodiny	ENV – umelý ekosystém, jeho funkcia a vzťah k okoliu, aplikácia na miestne podmienky	
52. Rastliny a huby na lúkach 53. Praktická aktivita: poznávanie liečivých, chránených lúčnych bylín 54. Obilniny 55. Krmoviny 56. Olejniny a okopaniny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do poľného a lúčneho spoločenstva,</li> <li>- rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby,</li> <li>- pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov,</li> <li>- zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka,</li> <li>- argumentovať, prečo musia byť niektoré rastliny chránené,</li> <li>- akceptovať zásady zberu liečivých rastlín z prírody,</li> <li>- zhotoviť záznam z pozorovania (nákres a popis),</li> <li>- vyhľadať neznáme organizmy pomocou atlasu</li> </ul>		huby, rastliny, byliny vonkajšia stavba tela rastlín a húb (bylín, húb s plodnicou) rastliny chránené, liečivé, jedovaté huby jedlé, jedovaté obilniny, krmoviny, okopaniny, olejniny	ENV – zmeny v krajine vplyvom človeka, spôsoby hospodárenia na poli  ENV – význam pôdy pre život na Zemi, ochrana pôdy, dôsledky erózie,	

<p>57. – 58. Bezstavovce žijúce na lúkach a poliach  59. Obojživelníky a plazy žijúce na lúkach a poliach  60. Vtáky žijúce na lúkach a poliach  61. Hlodavce žijúce na lúkach a poliach  62. Ďalšie cicavce žijúce na lúkach a poliach</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhodnúť o zaradení vybraných organizmov do poľného a lúčneho spoločenstva,</li> <li>- rozlíšiť organizmy podľa vonkajšej stavby,</li> <li>- pozorovaním zistiť spoločné a rozdielne znaky skupín organizmov,</li> <li>- vysvetliť prispôsobenie sa organizmov danému prostrediu,</li> <li>- zdôvodniť potravné vzťahy medzi organizmami žijúcimi v spoločenstve,</li> <li>- zostaviť jednoduchý potravný reťazec pre poľné a lúčne spoločenstvo,</li> <li>- zhodnotiť význam organizmov v prírode a pre človeka,</li> <li>- argumentovať, prečo musia byť niektoré živočíchy chránené,</li> <li>- rozhodnúť, ktoré zásady správania v prírode sú bezpečné z hľadiska ochrany vlastného zdravia,</li> <li>- zdôvodniť škodlivosť a príčiny premnoženia niektorých druhov organizmov pre poľné spoločenstvo,</li> <li>- zhotoviť záznam z pozorovania (nákres a popis),</li> <li>- vyhľadať neznáme organizmy pomocou atlasu</li> </ul>	<p>živočíchy  potravový reťazec  vonkajšia stavba tela  živočíchov (bezstavovce, stavovce)  inštinkt  obojživelníky, plazy, vtáky,  cicavce  koža, perie, srst'  bylinožravce, mäsožravce,  všežravce  vtáky stále, sťahovavé, dravce,  spevavce,  vtáky krmivé, nekrmivé  hlodavé zuby, hlodavce  pohlavná dvojtvarosť,  hniezdenie</p>	<p>znečisťovanie pôdy – odpadové skládky</p> <p>OŽaZ – prvá pomoc pri uhryznutí vretenicou, možnosti a spôsoby ochrany zdravia</p> <p>ENV – dôsledky urbanizácie, narušovanie prírodných ekosystémov, znižovanie plochy poľnohospodárskej pôdy, ochrana životného prostredia</p>	
<p>63. Prezentácia posterov z pozorovania  64. Zhrnutie tematického celku  65. Celkové hodnotenie  66. Upevňovanie učiva, didaktické hry</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhľadať informácie, ktoré rastliny alebo živočíchy v ich regióne sú chránené,</li> <li>- nájsť príklady poškodzovania prírody nevhodnou činnosťou človeka v okolí školy,</li> <li>- spracovať doplňujúce informácie o jednotlivých spoločenstvách vyhľadané z rôznych zdrojov,</li> <li>- prezentovať vlastné práce</li> </ul>		<p>OaSR – rozvoj prezentačných zručností</p>	

ENV – Environmentálna výchova

OŽaZ – Ochrana života a zdravia

Autori: RNDr. Erika Piovarčiová, Mgr. Monika Zorkócyová (Základná škola, Bratislava)

Upravila: PaedDr. Mariana Páleníková (ŠPÚ, Bratislava)