

Plán práce/pracovných činnosti pedagogického klubu na školský rok 2020/2021 (príloha ŽoNFP)

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou
4. Názov projektu	Inovácia foriem a metód výchovnovzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312010S811
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub prírodovedný
7. Počet členov pedagogického klubu	7
8. Školský polrok	Apríl 2021

9. Opis/zameranie a zdôvodnenie činnosti pedagogického klubu

Zameranie klubu :

Úvodné otvorenie klubu

Krátke oboznámenie s aktuálnou témou klubu - Ochrana vodných tokov na Slovensku

Členenie vodných tokov

Environmentálne ciele na ochranu vôd

Diskusia a výmena skúseností medzi pedagógmi

Návrhy na zlepšenie stavu čistoty vôd

Zhrnutie a záver klubu

Kľúčové slová: vodné toky, povrchová voda, podzemná voda, pitná a úžitková voda, environmentálne ciele, chránené územia,

10. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

Rámcový program a termíny a dĺžka trvania jednotlivých stretnutí

termín stretnutia	dĺžka trvania stretnutia	miesto konania	téma stretnutia	rámcový program stretnutia
29. 04. 2021	3 hod.	ZŠ	Ochrana vodných tokov na Slovensku	<ul style="list-style-type: none">- oboznámenie sa s témou stretnutia- členenie vodných tokov- environmentálne ciele na ochranu vôd- diskusia a návrhy na zlepšenie stavu vôd

Cieľom nášho sedenia je poukázať na dôležitosť vodných tokov na Slovensku, nevyhnutnosť čistej vody a hlavne vystihnúť aspekty, ktoré prispievajú k znečisteniu povrchovej i podzemnej vody v krajine.

Keď hovoríme o znečistení vody, väčšinou rozprávame o znečistení mora, kam sa dostávajú odpady z riek. Je celkom známe, že viac ako 60% nášho tela sa skladá z vody a tak čistá pitná voda je dôležitá pre zdravie. Slovensko je známe svojimi vodnými tokmi a vysoko kvalitnými vodnými zdrojmi, ktoré využívame ako pitnú vodu. Aj keď sú na Zemi oceány plné vody, menej ako 3% z celkovej vody je sladká voda a iba 0,3% sladkej vody sa nachádza na povrchu. Aj z tohto dôvodu je znečistenie vody pre ľudstvo veľmi riskantné. Nie sú to len odpadky, ktoré znečisťujú vodné toky, ale aj odpadové vody, z ktorých až 80% sa vypúšťa do prírody. Po začiatku priemyselnej revolúcie sa množstvo škodlivých látok, ktoré sa dostáva do vôd mnohonásobne zvýšil. Na znečistenie riek sa poukazuje už niekoľko desaťročí a aj vďaka tomu sa ľudia o situáciu začínajú viac zaujímať.

Veľké problémy robia i hnojivá, priemysel a poľnohospodárstvo. Jedným z takýchto prípadov bolo znečistenie rieky **Poprad** z minulého roku, keď rybári našli desiatky uhynutých rýb, ktoré uhynuli z dôvodu plesní. Príčinou ich vzniku boli chemické látky, ktoré boli vypúšťané do Popradu. Rieka Poprad sa zo znečistením stretla už aj v minulosti a prípad musela riešiť aj Slovenská inšpekcia životného prostredia, ktorá usúdila, že rieka sa zo znečistenia bude spamätávať ešte niekoľko rokov.

Ďalším príkladom znečistenia je rieka **Nitra**, na ktorú upozorňujú mladí ľudia, samosprávy a blízki obyvatelia. Rieka Nitra sa vlieva do Váhu, ktorý sa potom vlieva do Dunaja, takže znečistenie rieky Nitra ovplyvňuje oveľa väčšie územie ako sa môže na prvý pohľad zdať. Boli v nej nájdené toxické látky, ktoré životnému prostrediu vôbec neprospievajú. Keďže tieto látky končia vo vode, živočíchy ich dennodenne prijímajú do svojich tiel a tak sa môžu preniesť aj do človeka, kvôli našej konzumácii rýb. Situácia sa stala až taká vážna, že v okolí rieky, či vo vzduchu je často cítiť zápach a na hladine vody si voľne plávajú viditeľné nečistoty. Konzumácia rýb z tejto rieky bola nakoniec zakázaná a taktiež aj plávanie vo vode. Rieka Nitra je považovaná za jednu z najšpinavších riek na Slovensku. Nečistoty prichádzajú najmä z priemyselnej práce blízko rieky, banskej činnosti a jej prítokov, ktoré pochádzajú z miest bez kanalizácie.

Vyriešiť problém znečistenia vody je náročný tým, že voda preteká cez viac krajín. Existuje niekoľko medzinárodných zákonov a dohovorov, ktoré sa snažia tento problém vyriešiť ako

Dohovor OSN o morskome práve alebo dohovor MARPOL o zamedzení znečist'ovania z lodí.

Vody sa členia podľa zákona 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“) na povrchové vody a podzemné vody.

Povrchovými vodami sú:

- **vnútrozemské vody** okrem podzemných vôd,
- **brakické vody** (t. j. útvary povrchovej vody v blízkosti vyústení riek, ktoré majú čiastočne slaný charakter v dôsledku svojej blízkosti pri pobrežných vodách a sú podstatne ovplyvnené prítokmi sladkej vody) a
- **pobrežné vody** (pobrežnými vodami sú povrchové vody, ktoré sa nachádzajú pri pevnine od čiar, ktorej každý bod je vo vzdialenosti jednej morskej míle na morskej strane od najbližšieho bodu základnej čiar, od ktorej sa meria šírka pásma výsostných vôd, a tam, kde je to primerané, siahajú až po vonkajšiu hranicu brakických vôd.)

Povrchové vody výnimočne zahŕňajú aj **výsostné vody** (vo vzťahu k tzv. dobrému chemickému stavu). Povrchovými vodami sú aj vody, ktoré sa vyskytujú na území chránenom pred zaplavením pri povodni a ktoré nemôžu pri zvýšenom vodnom stave vo vodnom toku odtekať prirodzeným spôsobom (tzv. **vnútorná voda**).

Podzemnými vodami sú všetky vody nachádzajúce sa pod povrchom zeme v pásme nasýtenia a v bezprostrednom kontakte s pôdou alebo s pôdnym podložím vrátane podzemných vôd slúžiacich ako médium na akumuláciu, transport a exploatáciu zemského tepla z horninového prostredia (tzv. geotermálna voda). Podzemnými vodami **zostávajú** podzemné vody **aj po ich odkrytí** prirodzeným prepadosm ich nadložía, banskou činnosťou, činnosťou vykonávanou banským spôsobom alebo vykonaním inej obdobnej činnosti.

Podzemné vody sú prednostne určené na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou a na účely, na ktoré je použitie pitnej vody ustanovené osobitným predpisom. Iné použitie podzemných vôd je možné iba pri zachovaní ich prednostného určenia.

Environmentálne ciele

Na zabezpečenie ochrany vôd a jej trvalo udržateľného využívania sú určené tzv. **environmentálne ciele pre:**

- **útvary povrchových vôd,**
- **útvary podzemných vôd,**
- **chránené územia** (územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu, územia s vodou určenou na kúpanie, územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd, ochranné pásma vodárenských zdrojov, referenčné lokality, citlivé oblasti, zraniteľné oblasti, chránené územia a ich ochranné pásma).

Environmentálnym cieľom pre útvary povrchovej vody je vykonanie opatrenia na:

- zabránenie zhoršeniu stavu útvarov povrchovej vody,
- ochranu, zlepšovanie a obnovovanie útvarov povrchovej vody s cieľom dosiahnuť

dobrý stav povrchových vôd

- ochranu a zlepšovanie umelých a výrazne zmenených útvarov povrchových vôd s cieľom dosiahnuť dobrý ekologický potenciál a dobrý chemický stav
- postupné znižovanie znečisťovania prioritnými látkami a zastavenie alebo postupné ukončenie emisií, vypúšťania a únikov prioritných nebezpečných látok.

Environmentálnym cieľom pre útvary podzemnej vody je vykonanie opatrení na:

- zabránenie alebo obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemnej vody a na zabránenie zhoršeniu stavu útvarov podzemných vôd,
- ochranu, zlepšovanie a obnovovanie útvarov podzemnej vody a na zabezpečenie rovnováhy medzi odbermi podzemných vôd a dopĺňaním ich množstva s cieľom dosiahnuť dobrý stav podzemných vôd
- zvrátenie významného vzostupného trendu koncentrácie znečisťujúcej látky, ktorý je spôsobený ľudskou činnosťou s cieľom postupného znižovania znečisťovania podzemnej vody.

Uvedené environmentálne ciele platia vo všeobecnosti aj **pre chránené územia**, pokiaľ pre ne nie sú ustanovené prísnejšie požiadavky. Bez vody by nebol život na našej planéte možný. Nie všetci majú to šťastie a prístup k „samozrejmosti“, akou je voda. V dobe, v ktorej je prístup k modrému zlatu čoraz problematickejší, je o to dôležitejšie venovať pozornosť ochrane povrchových a podzemných vôd a vodných ekosystémov.

Dobrý ekologický stav vôd a udržateľné využívanie vodných zdrojov je preto cieľom stratégie Európa 2020. V rámci desaťročného plánu schváleného Európskou radou v marci 2010 ide vrátane ochrany vody celkovo o päť kľúčových oblastí, ktoré sa netýkajú iba životného prostredia, ale zameriavajú sa na zlepšenie zamestnanosti, úrovne výskumu a vývoja, podporu vzdelávania a boja proti chudobe. Na území našej republiky chráni vodné toky vrátane vodných ekosystémov zákon z roku 2004. Okrem toho sa o ochranu vodných zdrojov zaujímajú predovšetkým občianske združenia a neziskové organizácie so sídlami po celom Slovensku. Najznámejšími z nich sú OZ Hron pre slobodné rieky, OZ Ľudia a voda, OZ Ochrana Prírody Podunajska, OZ Rieka, OZ Za živé rieky a Združenie Slatinka. Všetky fungujú na základe princípu ochrany vodného prostredia. Ich členmi sú neraz ľudia pevne spätí s kolobehom vody – rybári, vodáci, ako aj radoví občania, ktorým záleží na budúcnosti tokov a života v nich. Ich náplňou práce je zvýšenie povedomia o problémoch a riešeniach týkajúcich sa ochrany vodného bohatstva. Pravidelne organizujú petície, ktorých podpisom môžete priložiť ruku k dielu aj vy. Odporúčame sledovať ich aktivity na webových stránkach či sociálnych sieťach združení.

Smerom k nulovému znečisteniu vody

V posledných desaťročiach Európa dosiahla významný pokrok v regulovaní kvality vody, čistení odpadových vôd a ochrane morských a sladkovodných biotopov a rastlinných a živočíšnych druhov.

V súčasnosti sa politiky EÚ zaoberajú celým radom otázok týkajúcich sa vody, ako je pitná voda, mestské odpadové vody, kvalita vody na kúpanie, jednorazové plasty, priemyselné emisie a nebezpečné chemikálie. Tieto osobitné právne predpisy EÚ sú posilnené všeobecnými programami a právnymi predpismi, ako je rámcová smernica o vode a rámcová smernica o morskej stratégii.

Úsilie smerujúce k nulovému znečisteniu však bude vyžadovať zameranie najmä na vodu ako na časť akčného plánu nulového znečistenia Európskej zelenej dohody vrátane úsilia o obnovu prirodzených funkcií podzemných vôd, povrchových vôd, morských a pobrežných vôd, boja proti znečisteniu mestských odtokových systémov a riešenia nových problémov, ako sú mikroplasty a chemikálie.

Jednou z kľúčových zložiek Európskej zelenej dohody je stratégia „Z farmy na stôl“, ktorej cieľom je výrazne obmedziť používanie chemických pesticídov v poľnohospodárstve a rizík spojených s ich používaním, používanie antibiotík a vypúšťanie hnojív do životného prostredia napríklad prostredníctvom integrovanej ochrany proti škodcom a akčného plánu integrovaného hospodárenia so živinami. Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity na rok 2030 tiež podporuje podobné ciele.

EÚ v snahe pomôcť pri riešení problému s plastmi navrhla stratégiu pre plasty, ktorej cieľom je „zmeniť spôsob, akým sa výrobky v EÚ navrhujú, vyrábajú, používajú a recyklujú“. Medzitým sa postoje spotrebiteľov menia a inovácie znamenajú, že niektoré predmety, ktoré boli vyrábané z plastov, sa teraz vyrábajú z celulózy získanej z recyklovaného papiera, textílií, rastlín alebo rias.

11. Závěry a odporúčania:

Z diskusie sme došli k záverom, že chrániť vodu môžeme všetci. Nie je potrebné zakladať mnohočlenné organizácie, týždeň držať hladovku pred parlamentom za zdravé rieky, ani pustiť sa do stavby gigantickéj čističky odpadových vôd. Stačí podniknúť jednoduché kroky a odbúrať zakorenené zlozvyky.

1. Rieka nie je smetisko

Po výdatných dažďoch sa nám často naskytne nelichotivý obraz pozdĺž riečnych brehov. Na prehnutých konároch stromov a kríkov visia špinavé igelitové vrecúška, deravé vreckovky, plastové obaly z keksíkov, sem-tam pokazený dáždnik. Pohľad, pri ktorom zaplače srdce. Na chvíľu sa človek pozastaví, zahreší na tých, ktorí za to môžu a ide ďalej. Vtom sa zrazu v myslí vynorí spomienka na obal z arašidov, ktorý nebolo kam zahodiť, a preto skončil v kanáli...

2. Olej nepatrí do umývadla

Vypražili ste rezne na nedeľný obed a chcete umyť riad. Zistíte, že v panvici, v ktorej pred chvíľou plávala mäsová pochúťka, zostal už len prepálený olej. Blížite sa k umývadlu, aby ste ho vyliali. Pritom si ani neuvedomujete, akú facku dávate životnému prostrediu a v konečnom dôsledku aj vášmu potrubiu. V súčasnosti mnoho obcí a miest ponúka občanom možnosť zbaviť sa jedlého oleja priamo v mieste bydliska. Ak k takémuto miestu nemáte vo svojom okolí prístup, riešením je odovzdanie oleja na vybraných čerpacích staniciach alebo v zberných dvoroch.

3. Vyhnite sa hnojeniu pôdy chemikáliami

Prostredníctvom dažďa preniká do vody množstvo chemikálií. Pokiaľ nie ste nevyhnutne odkázaní na priemyselnú pomoc v záhrade, pokúste sa vytvoriť si vlastný kompost. Potrebujete na to iba najst' nevel'ké miesto na vašom pozemku, ktoré nebude, samozrejme, v blízkosti zdroja pitnej vody. Veľkým plusom výroby kompostu a následnej náhrady umelých hnojív je ochrana vody pred neželaným znečistením.

4. Nemýľte si potok s autoumyvárnou

Už Michal Dočolomanský na to upozorňoval vo filme Stratená dolina. Scéna, v ktorej turisti umývajú auto vo vysokohorskom potoku, nemá ďaleko od reality. Nezriedka, v snahe ušetriť čas a pár drobných, dôjde k podobnej situácii aj dnes. Myslite však na to, aké škodliviny sa

pri rýchlom opláchnutí auta vo vodnom toku dostanú do prírody a koľko rýb ich následkom uhynie.

5. Staňte sa dobrovoľníkom v organizácii

Ostáva vám popri práci alebo škole čas nazvyš, ktorý by ste radi využili? Čo tak skúsiť dobrovoľníctvo? V posledných rokoch je táto forma voľnočasovej aktivity čím ďalej populárnejšia. Ako dobrovoľník môžete byť súčasťou zaujímavých projektov zameraných na skvalitnenie životného prostredia, šíriť osvetu a hlavne sa veľa naučiť. Získate cenné skúsenosti, ktoré by ste inak nenadobudli a dobrý pocit, že robíte niečo pre svoje okolie.

Aj napriek tomu, že Slovensko patrí medzi krajiny oplývajúce najväčším vodným bohatstvom, naše rieky sú neustále v ohrození. V rámci nášho územia sa týmto problémom zaoberajú najmä neziskové organizácie, ktoré vytvárajú projekty určené na ochranu vodných tokov. Svojou snahou zachrániť ekosystémy môže prispieť doslova ktokoľvek v každodennej situácii. Netreba viac, iba sa v danej chvíli správne rozhodnúť, či olej z obeda skončí radšej v dreze alebo na zbernom mieste.

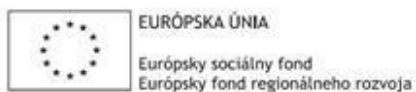
Záverečná diskusia viedla k odporúčaniam :

- viesť žiakov k dodržiavaniu čistoty v prírode – nezahadzovať odpadky
- postupne naučiť žiakov využívať zberné miesta na použitý olej
- snažiť sa v rodine presadzovať prírodné hnojivá namiesto umelých a obmedzovať postrekovanie pestovaných plodín
- nevyužívať prírodné vodné toky na umývanie strojov, áut a pod.
- správať sa v chránených územiach podľa nariadení
- prispievať aj maličkosťami k ochrane prírody vo svojom okolí v rámci Dňa Zeme, Dňa vody, Strom života...
- recyklovať plasty, využívať automaty na vrátenie plastových fliaš

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Oľga Opaleková
15. Dátum	29.04.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Kijaček Rošková
18. Dátum	29.04.2021
19. Podpis	

Príloha

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu



1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou
4. Názov projektu	Inovácia foriem a metód výchovno-vzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312010S811
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub prírodovednej gramotnosti

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou

Dátum konania stretnutia: 29.04.2021

Trvanie stretnutia: od 13.30 hod. do 16.30 hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Oľga Opaleková		ZŠ Dvory nad Žitavou
2.	PaedDr. Anna Kijaček Rošková		ZŠ Dvory nad Žitavou
3.	PaedDr. Adriana Garamiová		ZŠ Dvory nad Žitavou
4.	Mgr. Jana Šimoneková		ZŠ Dvory nad Žitavou
5.	Ing. Daniel Vadkerti		ZŠ Dvory nad Žitavou
6.	Mgr. Ján Sadlák		ZŠ Dvory nad Žitavou
7.	Mgr. Mária Szenciová		ZŠ Dvory nad Žitavou

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia