

**Písomný výstup pedagogického klubu**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os
 | Vzdelávanie |
| 1. Špecifický cieľ
 | 1.2.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov |
| 1. Prijímateľ
 | ZŠ Škultétyho 1, Nitra |
| 1. Názov projektu
 | Rozvoj prírodovednej a čitateľskej gramotnosti |
| 1. Kód projektu ITMS2014+
 | 312011S818 |
| 1. Názov pedagogického klubu
 | Prírodovedný |
| 1. Meno koordinátora pedagogického klubu
 | Mrg. Beáta Konvičková |
| 1. Školský polrok
 | September 2019 – január 2020 |
| 1. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu
 | <https://zsskultetyhonitra.edupage.org/a/nase-projekty?eqa=dGV4dD10ZXh0L3RleHQxNiZzdWJwYWdlPTE%3D> |

10.

|  |
| --- |
| **Úvod:****Stručná anotácia**Členovia prírodovedného pedagogického klubu sa stretávali v 1.polroku školského roka 2019/2020 za účelom prehlbovať v žiakoch znalosti a vedomosti z prírodovednej oblasti, rozšíriť ich poznatky a obohatiť ich o nové zážitky. Pri rozvoji prírodovednej gramotnosti sa podieľajú vedením svojich krúžkoch piati pedagógovia a koordinátor. Vytvárajú pre žiakov pracovné listy a aktivity primerané ich veku a tak sa hravou a zaujímavou formou učia zákonitostiam prírody a problematike ekológie.**Kľúčové slová :** príroda, gramotnosť, ekológia, voda, odpad**Zámer a priblíženie témy písomného výstupu**Cieľom projektu je zvýšenie kvality výchovno-vzdelávacieho procesu, rozvíjanie mimoškolskej činnosti, prostredníctvom ktorej očakávame zlepšenie výsledkov žiakov v oblasti čitateľskej a prírodovednej gramotnosti.Výstup zahŕňa činnosť krúžkov jednotlivých vedúcich za 1. polrok školského roka 209/2020, ich námety, postupy a aktivity, ktorými pôsobia na svojich žiakov. Týmito aktivitami sa pri stretnutiach navzájom inšpirujú a ovplyvňujú, tvoria a motivujú žiakov. |

|  |
| --- |
| **Jadro:****Popis témy/problém**Prírodovedný klub zasadal v priebehu 1. polroka šk. roka 2019/2020 5- krát ( 22. 11. 2019, 26. 11. 2019, 3. 12. 2019, 16. 12. 2019, 23. 1. 2020 ). Pri stretnutiach klubu sa členovia oboznámili s cieľom projektu, analyzovali súčasný stav prírodovednej gramotnosti u žiakov. Zároveň si preštudovali dostupné materiály, definovali ciele jednotlivých krúžkov, ako aj spôsob dosiahnutia tohto cieľa. Prezentovali svoje námety, rozprávali o svojich aktivitách, ktoré uskutočnili, ich priebeh a odozvu u žiakov.V rámci 1. aktivity projektu boli vytvorené nasledovné mimoškolské činnosti (krúžky): 1. Mgr. Lenka Vatrálová – Veda a príroda
2. Mgr. Dagmar Moravčíková – Modrá planéta
3. Mgr. Martina Lavrincová – Zelená škola I.
4. PaedDr. Katarína Chlapečková PhD. – Záhady našej planéty
5. Mgr. Andrea Paulďurová - Ekologický krúžok

Zhodnotenie práce krúžkov za dané obdobie: 1. **Veda a príroda – Mgr. Lenka Vatrálová**

Cieľom krúžku Veda a príroda je spoznávanie a objavovanie poznatkov o rastlinstve a živočíšstve, obohatí žiakov 5. – 9. ročníka o zaujímavé poznatky získané formou vlastného bádania. Je zameraný na prírodovednú gramotnosť a jej rozvoj, pričom budú prevládať terénno– laboratórne činnosti, doplnené o ekohry v učebni a v najbližšom okolí. Vytvorenie vlastných materiálov dáva krúžku možnosť poskytnúť žiakom väčšiu samostatnosť a možnosť rozvoja tvorivého myslenia. Cieľom krúžku je, aby žiaci vedeli získané poznatky uplatniť v bežnom živote, získali nové schopnosti a zručnosti a priamy kontakt s prostredím. Na úvodnej hodine boli žiaci oboznámení s cieľom krúžku, a harmonogramom stretnutí. Nasledovalo priblíženie si problematiky témy a aktivity. **Aktivita: Inkognito**Na hodine krúžku si žiaci pozreli  DVD Kráľovná Karpát prvé 3 minúty. Už po 1:50 pani učiteľka Vatrálová zastavila video a nechala žiakov, aby sa zamysleli nad otázkou Kto?, resp. Čo je Kráľovná Karpát? V dokrútke sa dozvedeli, že jej kráľovstvom je voda. Využili metódu brainstormingu, kde žiaci všetky svoje nápady spísali na papier po dobu 6 minút. Všetky návrhy boli správne, ani jeden nezamietli. Všetci žiaci svoj nápad odôvodnili, prečo by to mohlo byť pomenované Kráľovná Karpát. Následne si pozreli ďalšiu časť filmu, ukončili ho v tretej minúte, kde sa žiaci dozvedeli, že Kráľovnou Karpát je Hlavátka podunajská. Po tomto zistení žiaci dostali pracovný list, v ktorom vypracovávali úlohy. Odpovede na jednotlivé otázky si mohli nájsť pomocou internetu. Tento pracovný list obsahoval otázky ako napríklad:* Cez ktoré štáty sa rozprestierajú Karpaty?
* V ktorej časti Slovenska sa nachádza Orava? K tejto otázke mali žiaci aj mapku, do ktorej museli vyznačiť Oravu.

Tiež mali vyhľadať napríklad latinský názov Hlavátky podunajskej a základné informácie o nej.Jednotlivé odpovede si žiaci medzi sebou porovnávali a diskutovali o tom, akého živočícha videli na DVD a našli o ňom informácie. Kde živočích žije, kde sa nachádza na Slovensku, čím sa živí, aké má podmienky pre život vo vode.**Aktivita: Čo poznáme okolo seba**So žiakmi pani učiteľka tvorila myšlienkové mapy na tému Životné prostredie. Rozdelili sa do skupín, každá skupina mala svoj papier a farbičky. Terčové slovné spojenie bolo *Životné prostredie*. Žiaci uvádzali jednotlivé slová veľmi konkrétne, napr. stromy, kvety, kamene, hlina, autá, domy... Spoločne hľadali všeobecnejšie pomenovanie pre jednotlivé slová a zhodli sa na rozdelení živá a neživá príroda. Bez ktorých prvkov z neživej prírody by neexistovala živá príroda? Hľadali najdôležitejší prvok z neživej prírody aj pomocou internetu. Spoločnými získanými vedomosťami sa zhodli, že je to Slnko. Bez neho by sme nemali na Zemi teplo a teda by nemohol existovať život. Vďaka slnečnej energii máme vodu aj vietor, ktoré sú dôležitými prvkami pre život a existenciu rastlín a živočíchov. Žiaci zo svojich skúseností z pobytov v prírode rozprávali, čo všetko sa v nej nachádza. Postupne sa dostali až k znečisťovaniu odpadmi. Následne si so žiakmi urobili na internete prieskum históriou o obaloch. Žiaci zistili, že v súčasnosti najviac odpadov vzniká hlavne z obalov. Metódou brainstorming žiaci spísali na tabuli druhy obalov. Vysvetlili si, akú majú funkciu obaly v súčasnosti - ochrannú, manipulačnú, ekonomickú, propagačnú, informačnú a ekologickú. Zamerali sa hlavne na ekologickú funkciu, kde je veľmi dôležité, z akého materiálu (papier, plast, sklo, drevo, kov) je obal vyrobený a ako je potrebné ich triediť. Ukázali si značku Zeleného bodu na obaloch. V pracovnom liste žiaci pomocou mapy označili krajiny, ktoré majú oprávnené organizácie, ktoré spravuje systém zhodnocovania odpadových obalov a jej Zelený bod. V závere sa žiaci pokúsili vytvoriť svoj vlastný návrh Zeleného bodu. Fantázia žiakov nemá hraníc a vznikli zaujímavé návrhy.Pomocou metódy brainstorming žiaci rozprávali o odpadoch. Kedy vznikali prvé odpady z historického hľadiska a čo medzi ne patrilo. Pani učiteľka Vatrálová následne navodila dve situácie:1. Akoby vyzeral náš deň pred 500 rokmi. Aký odpad by sme vyprodukovali? Aby žiaci mali predstavu, ako sa žilo pred 500 rokmi, museli si vyhľadať na internete, o aké obdobie ide. Zistili, že ide o obdobie renesancie, ktoré trvalo od konca 14. storočia do polovice 17. storočia. V tomto období ako dopravné prostriedky boli povozy s koňmi, cestovalo sa loďami. Vznikli prvé parné stroje. Odpad, ktorý ľudia produkovali, boli popol, zvyšky potravín ako aj kosti, ktoré sa hromadili pod oknami na uliciach. Koncom 16. storočia sa začal odpad vyvážať do odpadových jám, ktoré sa zasypávali zeminou. Na vidieku sa tento odpad spracovával jednoduchšie, ako krmivo pre zvieratá alebo ako palivo na kúrenie.Žiakom rozdala pracovné listy ( Pracovný list č. 3 – odpady ) s informáciami o histórii odpadu, kde mali zistiť, aký vplyv mali odpady na ľudský organizmus. Táto téma natoľko zaujala žiakov, že na internete vyhľadávali informácie o prvej kanalizácii, vodovode,a pod.

1. Ako vyzerá náš bežný deň dnes. Žiaci mali spísať na papier, aké druhy a aké množstvo odpadu v tomto dni vyprodukujú. Po zamyslení sa zistili, že v súčasnosti produkujeme zbytočne veľa plastových odpadov. Používaním áut produkujeme veľa škodlivých látok v ovzduší.

**Aktivita :Vidím, ale nepočujem**Pri tejto aktivite majú žiaci vnímať len zrakom, čo sa deje vo filme od minúty 5:55 – 8:30, teda bez zvuku. Svoje nápady a myšlienky si zapisovali na papier, ktoré si medzi sebou prezentovali. Následne vznikla diskusia o tom, čo sa dialo vo videu. Po tejto diskusii si so žiakmi pozreli film znova aj so zvukom. Žiaci si takto utvrdili resp. vyvrátili svoje zistenia. Najdiskutovanejšou témou bolo, aké rieky máme na Slovensku s koľko a akých rýb v nich žije. Na túto tému žiakom rozdala pracovný list – vodstvo SR, kde žiaci pomocou dostupnej literatúry, resp. internetu mali určiť názvy riek na Slovensku. Cieľom tejto aktivity je u žiakov vzbudiť záujem o krajinu, v ktorej žijú.Aktivity ďalej nadväzovali na predchádzajúcu krúžkovú činnosť o vodstve Slovenska. Počas ďalšej aktivity mali žiaci zistiť rekordy Slovenska vo vodstve, kde žiaci odpovedali na otázky v pracovnom liste – rekordy SR (zdroj: Geografická encyklopédia Rekordy Slovenska Príroda, Mgr. Kliment Ondrejka, Mapa Slovakia Plus sro, č. vydanie, 2004, ISBN 80-8067-087-0) a každý si zvolil tri rekordy a vytvoril o ňom plagát.Cieľom týchto aktivít bolo vytvoriť interaktívnu nástenku, kde sa žiaci celej školy môžu dozvedieť o rekordoch Slovenska.**Aktivita: Chybný scenár**Na začiatku hodiny žiaci dostali pracovný list – chybný scenár, ktorý si pozorne prečítali. Žiakom bola poskytnutá informácia, že je v ňom 7 chýb a 3 vynechané slová. Odstrániť chyby a doplniť chýbajúce slová mohli počas pozorného sledovania filmu Kráľovná Karpát. Žiaci počas 10 minút si pozorne čítali text a po uplynutí času im bol pustený film, po ktorom dostali ešte 10 minút na premyslenie a odstránenie chýb. Nakoniec spoločne prechádzali celý text, hľadali chyby a dopĺňali chýbajúce slová.V závere diskutovali o scenári, kde žiaci dávali návrhy, nápady a riešenia sporu medzi ochrancami rýb a ochrancami vtákov. Tiež ich zaujala téma Vodné elektrárne.1. **Modrá planéta – Mgr. Dagmar Moravčíková**

Cieľom krúžku Modrá planéta je rozširovanie a prehlbovanie vedomostí a zručností v predmete prírodoveda. Je zameraný na rozvoj prírodovednej gramotnosti, počas ktorého spoločne budú riešiť rôzne zaujímavé úlohy zamerané na ochranu a zachovanie životného prostredia, zaoberať sa budú aj riešením praktických úloh v teréne ako aj rôznych hravých úloh so zapojením rôznych multimediálnych pomôcok. V krúžku Modrá planéta budú žiaci hľadať odpovede na otázky v diskusiách či formou prezentácii. Poznatky budú môcť aj aktívne využiť aj si ich porovnať so svojimi rovesníkmi napríklad formou účasti na rôznych olympiádach. Činnosť krúžku tiež spojená s pohybovými aktivitami žiakov v teréne a využitím IKT v prírodovede. Krúžok je určenú pre žiakov 1.-4. ročníka.Námety na činnosť krúžku Modrá planéta získali z DVD Požičaná planéta, ktoré obsahuje 16 najdôležitejších tém udržateľného rozvoja pre vzdelávanie a osvetu. Hlavným cieľom je rozširovanie a prehlbovanie vedomostí a zručností v predmete prírodoveda so zameraním na rozvoj prírodovednej gramotnosti. Na úvodnej hodine krúžku si pozreli s deťmi film Hlavátka podunajská. Film si vzhľadom na náročnosť témy rozdelili na dve časti a po jeho pozretí uskutočnili aktivitu BANG – lov na slovíčka. **Aktivita : Bang**Cieľom tejto aktivity je motivovať žiakov k aktívnemu sledovaniu filmu Kráľovná Karpát a naučiť sa nové pojmy, ktoré súvisia so životom živočíchov a s ich ochranou. Aktivita je súťažou pozornosti, kde informácie, ktoré uniknú žiakom pridávajú body učiteľovi.Úlohou teda je zistiť, kto je pozornejší, žiaci alebo ich učitelia, či žiaci dokážu loviť informácie vo filme Kráľovná Karpát bez toho, aby im unikli. Jednoduchá hra, pri ktorej sa doslova strieľa „Bang“ na ulovené informácie. Druhá časť DVD Hlavátka podunajská bola spojená s vypracovaním pracovného listu BANG!Žiaci počas celej aktivity pracujú ako jeden veľký tým. Ich úlohou je loviť informácie priamo zo sledovaného filmu Kráľovná Karpát. Učiteľ predstaví žiakom prvú otázku z pracovného listu BANG. Úlohou žiakov je sledovať film a hľadať v obraze i v komentároch filmu odpoveď na otázku z pracovného listu. Ak niektorý žiak odpoveď získa, zakričí BANG!Učiteľ zastaví film a žiak zodpovie ulovenú odpoveď. Učiteľ za správnu odpoveď zaráta žiakom bod. Následne učiteľ prečíta ďalšiu otázku a pustí film ďalej.V prípade, ak na niektoré otázky žiaci neodhalia odpoveď, prípadne ak odpovedia nesprávne, body získava učiteľ. To znamená, že v prípade nepozorných žiakov môže v love vyhrať učiteľ bez toho, aby čo i len raz vystrelil. Niektorým uloveným pojmom, či informáciám žiaci nerozumeli, preto bolo potrebné, aby ich pani učiteľka Moravčíková vysvetlila. Použili aj slovníky cudzích slov, kde si žiaci významy nepochopených pojmov vyhľadávali. Aktivitu vyhrala pani učiteľka, deťom robili niektoré slová problémy, s danými pojmami sa stretli po prvý krát.Po vyhodnotení súťaže si spolu so žiakmi opäť prešla celým príbehom filmu kráľovná Karpát a otázkami prešli k diskusii:- Prečo bola kráľovnou Karpát práve hlavátka?- Aký konflikt nastal medzi chránenými druhmi a komu tento stav najviac ubližuje?- Dokáže človek chrániť prírodu tak, aby svojim konaním (aj keď je myslené dobre) neubližoval samotnej prírode?Po pozretí filmu žiaci diskutovali o tom, akého živočícha videli na DVD. Kde živočích žije, kde sa nachádza na Slovensku, čím sa živí, aké má podmienky pre život vo vode.Taktiež riešili úlohy na interaktívnej tabuli v programe Activinspire na tému Ryby.Na ďalších stretnutiach sa venovali taktiež práci s **pracovným listom.** Pracovný list obsahuje 10 otázok, z ktorých prvých deväť číta učiteľ priebežne, pričom novú otázku prečíta až po zodpovedaní starej. Poslednú desiatu „bonusovú“ otázku učiteľ položí až po dopozeraní filmu. Za každú správnu odpoveď k tejto otázke môže trieda získať jeden bod.Námet ďalšej činnosti na krúžku bol zameraný na poznávanie rýb podľa obrázka, poznávanie nových pojmov – rodový a druhový názov živočíchov. Žiaci vyhľadávali obrázky rýb na internete, museli sa sústrediť na pozorné čítanie a rozlišovanie druhov rýb podľa druhu a rodu, čím si rozvíjali aj svoju čitateľskú gramotnosť pri porovnávaní rôznych názvov rýb. Zisťovali na internete, či ich nájdeme aj v našich slovenských riekach a jazerách. Obrázky rýb si ukladali do svojho priečinka s názvom Ryby. Museli si uložiť 8 rôznych druhov rýb podľa rodového a druhového názvu.**PEXESO**Na hodine informatiky sa žiaci učili vytvoriť tabuľku, ktorú následne použijú pri tvorbe pexesa Ryby. Každý žiak si vyrobil pexeso z obrázkov, ktoré vyhľadával na internete a upravoval na daný rozmer. Vhodne upravujú obrázky podľa veľkosti a následne vkladajú obrázky do siete tabuľky – pexesa. Potrebujú vždy vložiť po 2 rovnaké obrázky. Po vytvorení pexesa si s deťmi pexeso vytlačili a medzi dvojicami si vyskúšali, kto je pozornejší pri hľadaní rovnakých dvojíc. Pri nájdení správne dvojice, ich úlohou bolo aj určiť názov ryby. Body sa počítali pri nájdení správnej dvojice, ale aj pri určení správneho názvu ryby.Počas mesiaca január sa na krúžku venovali hlavne ochrane vody. Hľadali najväčšie zdroje znečistenia, dopady znečistenia a možnosti ich eliminácie. Formou diskusie a prostredníctvom problémových úloh na interaktívnej tabuli deti dospeli k správnym odpovediam,  vedeli samostatne zdôvodniť svoj názor ohľadne znečisťovania vody, čo všetko robiť, aby sme udržali naše vodné toky čisté a ako predchádzať znečisťovaniu vody. Z internetových zdrojov vyhľadávali, kto patrí medzi najväčších znečisťovateľov a ako predísť znečisteniu vody.Na ďalších hodinách riešili rôzne úlohy na interaktívnej tabuli na tému naše lesy, tvorili osemsmerovky, skladali obrázky rýb, odkrývali názvy rýb. **Exkurzia**Dňa 9. 1. 2020 žiaci z krúžku boli navštíviť priestory Chránenej krajinnej oblasti Ponitrie, ktoré sa nachádzajú pod Nitrianskym hradom. Je to jedna zo 14 chránených krajinných oblastí na Slovensku. Patrí do geomorfologických celkov Tribeč a Vtáčnik a zasahuje do okresov Nitra, Partizánske, Prievidza, Topoľčany, Zlaté Moravce, Žarnovica a Žiar nad Hronom. Vyhlásená bola v roku 1985 a má rozlohu 37 665 ha. Hlavným predmetom ochrany CHKO Ponitrie sú súvislé lesné porasty a lokality s výskytom stepnej a lesostepnej flóry a fauny. Pekným príkladom je výslnná [Zoborská lesostep](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zoborsk%C3%A1_lesostep). A práve tieto informácie a mnoho ďalších sa žiaci dozvedeli od ochranára a strážcu tejto časti Chránenej oblasti - Ing. Petra Andraščíka. Zaujímavé rozprávanie príhod zo záchrany a odchytu zranených alebo uviaznutých zvierat bolo doplnené prezentáciou obrázkov i prehliadkou vypchatých zvieracích preparátov. Prednáška bola vhodným environmentálno-výchovným programom zameraným na ochranu prírody a krajiny, popretkávaným pestrými príhodami a spojená s aktívnym zapojením sa žiakov /napr. aj formou poznávania a určovania zvukov rôznych zvierat/ napomáha k rozvíjaniu kritického myslenia, ekologickej identity, environmentálnej etiky a estetického cítenia žiaka, ochoty riešiť environmentálne problémy. **Znečisťovanie vody, aktivity na PC - puzzle ryby, vytvor, zahraj, získaj čas** *Vodu najčastejšie opisujeme ako bezfarebnú, číru* kvapalinu *bez* zápachu *a* chuti*. Áno, je to tak, ak si predstavíme vodu z vodovodného kohútika. Ale pozrime si naše potoky, rieky a jazerá. Ťažko o nich môžeme hovoriť oko o bezfarebných priehľadných kvapalinách bez zápachu.* Cieľom nasledujúcej témy krúžku bolo zamyslieť sa nad znečistením nášho životného prostredia, poukázať na najväčšie zdroje znečistenia na dopady znečistenia a na možnosti jeho eliminácie. Našou úlohou bolo viesť diskusiu o znečisťovaní vody, kto patrí medzi najväčších znečisťovateľov, ako predísť znečisteniu vody.Prostredníctvom úloh na interaktívnej tabuli deti dospeli k správnym odpovediam a vedeli zdôvodniť svoj názor ohľadne znečisťovanie vody a ako predchádzať znečisťovaniu vody.**PUZZLE** V ďalšej časti hodiny si s deťmi vyrábali puzzle ryby z kartónu .Obrázok si žiaci rozstrihli na 10 častí a následne medzi sebou súťažili, kto bude najrýchlejší pri skladaní. Deťom sa hra veľmi páčila, dokonca si na tabuľu zapisovali čas a vyhodnotili najrýchlejšieho hráča.Prečo je voda základom života? Čo všetko znamená voda pre človeka a iné živé organizmy? V akej forme nachádzame vodu na Zemi? Je voda iba požehnaním, alebo môže byť aj hrozbou? Nájdime spoločne odpovede na všetky tieto otázky.Cieľom ďalších stretnutí bolo poukázať na skutočnosť, čím všetkým je voda pre človeka a iné živé organizmy dôležitá, osvojiť si nové pojmy- voda ako životné prostredie, nevyhnutná podmienka života, súčasť našej domácnosti, miesto nášho relaxu, ale aj ako nebezpečný živel.**Aktivita: Mnohé tváre vody**Aktivita predchádzala samotnému pozeraniu filmu Kráľovná Karpát. Predstavuje vstup do problematiky Vody, nakoľko predstavuje komplexný pohľad na Vodu a jej význam nielen pre človeka, ale aj pre život na Zemi. Aktivitu je možné realizovať pred ľubovoľným filmom zo seriálu Požičaná planéta. Aktivita prebehla v štyroch kolách, počas ktorých sa striedala hra so stručným učiteľovým výkladom.Pred prvým kolom žiaci nevedia tému aktivity ani samotnej vyučovacej hodiny, učiteľ im vysvetlí iba pravidlá hry. Učiteľ týmto predstaviteľom skupín ukáže jedno slovo a ich úlohou je vrátiť sa do skupiny a použitím pantomímy skúsiť to slovo ukázať či zahrať ostatným členom skupiny. Je dôležité, aby žiak, čo ukazuje, nehovoril a ani nevydával žiadne zvuky, až kým to jeho skupina neuhádne. Vtedy môžu zakričať „máme“ a učiteľ im započíta bod. Okrem pantomímy môže učiteľ zaviesť aj opis daného slova či jeho nakreslenie bez slovného vyjadrovania.Slová pre prvé kolo sú:• rieka• jazero• oblak• snehuliakPo prvom kole sa učiteľ opýta žiakov, čo si myslia, aká je téma tejto dnešnej aktivity ako aj samotného vyučovania. Indície k tomu poznajú, sú to slová, ktoré doposiaľ hádali počas práce v skupinách. Žiaci by mali prísť k záveru, že dnešnou témou je voda. Zároveň učiteľ poukáže na skutočnosť, že v prvom kole bola voda zastúpená v rôznych skupenstvách. Žiaci si tak zopakujú skupenstvá vody, ako aj miesta na Zemi, kde možno nájsť vodu v jednotlivých skupenstvách.Druhé kolo prebehne rovnakým spôsobom. Žiaci sa postupne vystriedajú pri učiteľovi a následne hrajú, slovne opisujú či kreslia s cieľom čím rýchlejšie sprostredkovať dané slová svojej skupine. Slová pre druhé kolo sú:• žaba• komár• bocian• rybaVyplývajúc z použitých slov učiteľ poukáže na skutočnosť, že nielen človek, ale aj iné živé organizmy sú závislé od vody. Ale táto závislosť môže mať rôzne podoby. Pre niektoré živočíchy, ako sú napríklad ryby, je voda ich celoživotným prostredím. Žaby, ako napríklad ropuchy, vyhľadávajú vodu v čase rozmnožovania na ukladanie svojich vajíčok. Z tých sa vyliahne žubrienka, ktorá sa vyvíja vo vode. Po jej premene na žabu už ropucha vodné prostredie nepotrebuje, potrebuje už len prijímať vodu podobne ako ľudia a všetky suchozemské živočíchy. Podobne je na tom komár, ktorého larvy sa vyvíjajú vo vode.Bociana okrem smädu ťahá k vode aj jeho potrava, ktorá sa pri vode a vo vode vyskytuje.Pre tretie kolo má učiteľ nachystané nasledovné slovíčka:• vaňa• pohár• elektrina• plaváreňPo tomto kole môže učiteľ upriamiť pozornosť na človeka a na jeho využívanie vody v živote. Môže nechať žiakov, aby sami skúsili vymenovať k čomu všetkému potrebujeme vodu. Napríklad na pitie, umývanie, pranie, polievanie kvetín, výrobu elektrickej energie, k relaxácii, športu …. Ako pomôcky či indície môžu poslúžiť práve slovíčka z tohto kola.Posledné kolo sa zameriava na vodu ako na živel, ktorý môže ľuďom spôsobiť nemalé problémy. Takýmto vodným živlom môže byť lavína, povodeň, padajúci ľadovec (krúpy). Problémom, na ktorý môže učiteľ upozorniť, môže byť aj nedostatok vody, či nedostatok pitnej vody.Slová pre posledné kolo:• lavína• povodeň (potopa) • púšť• ľadovec (krúpy)Na záver si učiteľ spolu so žiakmi zopakujú všetky možné tváre vody, ktoré sa prostredníctvom tejto aktivity predstavili. Po skončení hry žiaci v programe RNA znázornia jednu tému zo štyroch kôl, v ktorých hádali slová. Pracujú v prostredí s pečiatkami a doplnia pozadie.**Aktivity na PC** - program na kreslenie a animáciu RNA, animácia rybyV grafickom programe Revelation Natural Art sa deti naučili vytvoriť jednoduchú animáciu rýb v akváriu na podnet hry Mnohé tváre vody, kreslili si rôzne obrázky za pomoci pečiatok, ktoré ponúka daný program. Postupne krok za krokom pod vedením učiteľa sa žiaci oboznámili s postupom a nástrojmi potrebnými na tvorbu animácií - kopírovať oblasť, priesvitka, nová fáza.Výstupom hodiny bolo vlastná animácia rýb v akváriu.Žiaci majú zručnosti už z hodín informatickej výchovy, vedia ovládať pero na interaktívnej tabuli, klikanie, ťahanie, dokážu sa orientovať v aplikácii, využívať nástroje z hlavnej ponuky – pečiatky.Formou motivačného rozhovoru sme priviedli žiakov k téme - život živočíchov vo vode, ryby, dýchanie rýb, ochrana životného prostredia. Učiteľ ukáže vytvorenú ukážku animácie na interaktívnej tabuli. Najprv žiaci chodia jednotlivo k tabuli a podľa pokynov učiteľa vyberajú nástroje a vytvárajú animáciu na interaktívnu tabuľu, potom pracujú samostatne na vlastných PC. Šikovní žiaci si môžu upraviť aj rýchlosť animácie.Na konci práce žiaci hodnotia a porovnávajú vlastné animácie so spolužiakmi. Uložia si animácie do svojho priečinka.1. **Zelená škola I. – Mgr. Martina Lavrincová**

Rozširovanie a prehlbovanie vedomostí a zručností v oblasti prírodovednej gramotnosti je cieľom krúžku Zelená škola I. Riešiť rôzne zaujímavé úlohy zamerané na eko-aktivity a ochranu prírody na regionálnej, ale aj svetovej úrovni bude základom tohto krúžku. Zároveň sa žiaci budú zaoberať riešením praktických úloh, diskutovať, vymýšľať, zlepšovať, chápať, a to aj za pomoci rôznych multimediálnych pomôcok a IKT techniky. Aby sme sa my, ale aj naši rovesníci, správali viac ohľaduplne k životnému prostrediu, v ktorom žijeme, budú spoločne pripravovať rôzne praktické nápady. Spoločne pripravia výstupy pre zlepšenia, o ktoré sa podelia so spolužiakmi. Cieľom krúžku je spoločne pripraviť a motivovať aj ďalších žiakov školy k vytvoreniu „zelenej školy“ čiže školy, ktorá tvorí minimálne množstvo odpadu, učí žiakov separovať. Krúžok je primárne určený pre žiakov 1. stupňa ZŠ. Prostredníctvom aktivity na krúžku žiaci postupne menia svoje postoje, nadobúdajú zručnosti potrebné pri aktívnej ochrane životného prostredia a začínajú chápať dôležitosť trvalo udržateľného rozvoja V decembri sa žiaci oboznámili s náplňou krúžku Zelená škola I. Žiaci sledovali dokumentárny film Kráľovná Karpát o Hlavátke podunajskej, vypracovávali pracovné listy. Pracovali na plnení úloh aktivít Podoby vody, Kráľovná Karpát (vysvetlenie pojmov z DVD Kráľovná Karpát) a Rybie tajomstvá slovenských hradov.Vytvorili pojmové mapy na tému podoby vody, vypracovali pracovné listy k DVD a výtvarne znázornili príbehy ohrozených rýb v minulosti žijúcich v tokoch Dunaja, Nitry a Váhu.Pri práci pochopili, ako človek svojou nepremyslenou činnosťou ohrozuje biotopy týchto živočíchov. Počas mesiaca január sa činnosť krúžku naďalej zameriavala na ohrozené živočíšne druhy. Cieľom bolo oboznámiť žiakov ako pôsobí profesionálna ochrana živočíchov na Slovensku a vytvoriť podmienky na konkrétne aktivity. Žiaci sa v tomto mesiaci zúčastnili aj exkurzie. **Exkurzia**Žiaci pod vedením pani učiteľky Lavrincovej navštívili SAŽP v Nitre, kde z rozprávania profesionálneho ochrancu prírody spoznali význam tejto organizácie, najmä pri ochrane voľno žijúcich vtákov.Pracovali s pracovným listom, prostredníctvom ktorého sa naučili ako prilákať voľno žijúce vtáky k ľudským obydliam, aká potrava je pre nich vhodná, prečo je dôležité vtáky prikrmovať počas zimy. Vytvorili jednoduché kŕmidlá a umiestnili ich do školskej záhrady.V nadväznosti na aktivity z predchádzajúceho mesiaca vytvorili literárne a výtvarné práce Príbeh kvapky vody na tému kolobeh vody v prírode.1. **Záhady našej planéty – PaedDr. Katarína Chlapečková, PhD.**

Cieľom krúžku je ukázať žiakom rozmanitosť a rôznorodosť sveta, rôznych prírodných javov, „záhadných úkazov“. Tieto javy budú spoločne skúmať, objavovať pozadie záhad a prírodných úkazov, diskutovať o nich a snažiť sa formulovať riešenie ako im predchádzať, resp. predvídať. K tomuto bádaniu sa budú využívať rôzne prírodopisné multimediálne pomôcky, filmy, didaktické pomôcky, pozorovania. Krúžok sa zameriava na rozvoj prírodovednej gramotnosti formou rozšírenia a prehĺbenia poznatkov žiakov o prírode a vzájomne prepojených vzťahov medzi rastlinami a živočíchmi a činnosťou ľudí. Námety na činnosť krúžku Záhady našej planéty boli zo začiatku čerpané z DVD nosiča Požičaná planéta –Kráľovná Karpát a materiálov z pripravovaného metodického materiálu. Téma je jednou zo šestnástich o udržateľnom rozvoji pre vzdelávanie a osvetu. Jeho hlavným cieľom je rozširovanie a prehlbovanie vedomostí a zručností v prírodovedných predmetoch so zameraním na rozvoj prírodovednej gramotnosti. Spoločne sa riešia rôzne zaujímavé úlohy s dôrazom na ochranu a zachovanie životného prostredia. Krúžok navštevujú žiačky siedmeho ročníka.Na krúžku Záhady našej planéty sa realizovali aktivity: **Aktivita: Inkognito**Pomocou motivačného rozhovoru a skupinovej práce formou hádanky sa postupne odhalila totožnosť kráľovnej.**Aktivita: Vidím ale nepočujem.**Žiačkam sa premietla časť filmu z DVD nosiča Požičaná planéta - Kráľovná Karpát. V odporúčanom úseku filmu v čase od 5:55 – 8:30 min. sa premietalo bez zvuku. Žiačky si mohli zapisovať svoje postrehy na papiere. Následne boli vyzvané k slovu. Neskôr sa im premietol úsek so zvukom a vyhodnotili sa najlepšie myšlienky približujúce sa pravde. **Aktivita: Čo poznáme, čo vnímame okolo seba**Témou aktivity bolo slovné spojenie Požičaná planéta. Žiačky si pomocou brainstormingu zapisovali riešenia na svoje papiere, neskôr na tabuľu ako spoločnú myšlienkovú mapu. Nasledovala diskusia v rámci skupiny s dôrazom na životné prostredie.**Aktivita: Chybný scenár**Aktivita začala premietnutím filmu z DVD nosiča o Hlavátke podunajskej. Žiačky svoje postrehy zaznamenali do pracovných listov Scenár filmu. Počas práce sa zaviedli nové pojmy Orava, hlavátka, kormorány, predátor. Na záver sa aktivita spoločne vyhodnotila.**Aktivita: Chcem vedieť všetko - kto, čo, kedy a kde, prečo a ako sa to stalo?** Formou hry si žiačky rozdelili menovky organizácií štatutárnych orgánov MŽP SR a ich generálnych riaditeľov. Pracovali v dvojiciach, prípadne jednotlivo. Na úvod im boli vysvetlené pravidlá a prečítaná Krátka správa pre občanov obcí na Orave. Vypĺňali pracovné listy Po stopách Kráľovnej Karpát. Svoje poznatky referovali na zasadnutí, kde formou diskusie predkladali problémy, ich závažnosť a hľadali možnosti ich riešenia.**Aktivita: čítanie textov 1. časť ( Kráľovná Karpát, Príbeh hlavátok)**Žiačky si v skupine prečítali texty, pýtali sa na neznáme slová a rozoberali obsah a náročnosť.**Aktivita: Mnohé tváre vody** V tejto aktivite formou hry a pomocou kartičiek hádali žiačky jednotlivé pojmy a určovali spoločné pomenovania pojmov - oblasti: voda ako životné prostredie, nevyhnutná podmienka života, súčasť našej domácnosti, miesto nášho relaxu, ale aj ako nebezpečný živel. V úvode im boli vysvetlené pravidlá. Dalo sa poukázať na rôzne problematiky z rôznych uhlov. Tiež navrhnúť zlepšenia. Aktivita sa im veľmi páčila.**Aktivita: čítanie textov 2. časť** **( Turiec, Kormoránov epilóg )**Žiačky si v skupine prečítali texty, pýtali sa na neznáme slová a rozoberali obsah a náročnosť.**Aktivita: Znečistenie vody**Formou hry na vedcov a pokusy sa zamerali na problémy znečistenia vody. Pomocou pH - papierika zistili závadnosť aj zdanlivo nezávadnej vzorky vody. Všetky príklady vyústili do diskusie o možnostiach riešenia popísaných problémov, resp. ich predchádzaniu. Prekvapivo pozitívne bolo vidieť ich skutočný záujem o zlepšenie kvality vôd aspoň v ich bezprostrednej blízkosti. Aktivita bola veľmi prínosná.**Aktivita: Spracovanie textu ( zjednodušenie predchádzajúcich textov )**V rámci tejto aktivity mali žiačky vymyslieť zjednodušenú verziu prečítaných textov z minulých stretnutí vo forme slohovej práce. Výkony niektorých boli kvalitné. 1. **Ekologický krúžok – Mgr. Andrea Paulďurová**

Cieľom ekologického krúžku je priamy kontakt s prírodou a životným prostredím. Schopnosť ekologicky myslieť a konať si žiaci budú osvojovať rôznymi ekologickými hrami v prírode, vychádzkami zameranými na skúmanie života rastlín, živočíchov, ovzdušia a vody, zberom papiera i iného odpadového materiálu. Týmito skúsenosťami a zážitkami sa v nich vytvorí pozitívny vzťah k prírode, naučia sa šetrne zaobchádzať k živým organizmom, k ľuďom a k sebe samému. Krúžok je zameraný na žiakov 1. stupňa ZŠ. Krúžok je zameraný na ekologickú výchovu, ktorú možno charakterizovať ako výchovu vzájomného vzťahu medzi človekom a prírodou. Jej cieľom je pripraviť žiakov na riešenie rozličných problémov ochrany prírody, a tým v nich vypestovať lásku k prírode. Ďalším dôležitým bodom krúžkovej činnosti je zvládnutie základného ekoslovníka, o čo sa tiež na ekologickom krúžku budú snažiť hravou formou, prípadne využívaním IKT techniky. Dôležité je pracovanie so získanými faktami, ich vyhľadávanie, triedenie a následne využitie. Na krúžku žiaci prepoja svoje už získané vedomosti z rôznych vyučovacích predmetov s novými pojmami, čím dochádza k posilneniu medzipredmetových vzťahov, napr. s prírodovedou, vlastivedou, slovenským jazykom a tiež výchovnými predmetmi. Na osvojovanie vedomostí sa budú využívať rôzne didaktické metódy, ako je rozprávanie, vysvetľovanie, výklad, rozhovor, diskusia, projektová metóda, práca s IKT, rôzne hry, práca s vopred pripraveným textom a pod.Na úvodnej hodine boli žiaci oboznámení s náplňou práce ekologického krúžku. Vedúca krúžku sa zamerala najmä na vysvetlenie pojmov ekológia a environmentalistika s poukázaním na hlavné rozdiely medzi týmito vednými disciplínami, pre lepšie utvrdenie vedomostí žiaci vypracovali pracovný list. Vo výklade spomenuli aj Ernsta Haeckela ako zakladateľa ekológie. Na úvodnej hodine boli žiaci poučení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci pri pokusoch, práci v teréne a hromadných akciách, ktoré by chceli v tomto školskom roku navštíviť. Začali sa venovať tematickému celku Voda. K tejto téme bola pripravená prezentácia, porozprávali sa o skupenstvách vody, žiaci si svoje vedomosti utvrdili na interaktívnej tabuli formou kvízu, ktorý bol zameraný na opakovanie pojmov. Venovali sa aj kolobehu vody v prírode.**Aktivita: Pokus** Začiatkom decembra si žiaci si založili pokus na porovnanie vyparovania sladkej a slanej vody. Pri tejto aktivite vedúca krúžku používala výklad a tiež riadený rozhovor. Žiaci si vyhodnotili tento jednoduchý pokus na konci januára a vysvetlili si aj kryštalizáciu soli.V tematickom celku Mnohé tváre vody – bola kompletne prebraná problematika vody – jej význam celkovo pre život, zopakovali si poznatky o kolobehu vody v prírode, pozreli sa na vodu ako na životné prostredie organizmov, a tiež aj na vodu ako živel, ktorý spôsobuje nemalé ekologické problémy. Formou kvízu sa zaoberali skupenstvami vody, metódu porovnávania žiaci využili pri základnej charakteristike sladkej a slanej vody. Vysvetlili si životný cyklus rýb, spomenuli druhovú ochranu živočíchov a anatómiu tela rýb. Pri tejto príležitosti sa žiaci zúčastnili besedy s rybárom.**Beseda s rybárom**Beseda sa konala sa v našej škole. Okrem možnosti vyskúšania si rybárskeho náčinia a všetkého, čo k tejto peknej záľube patrí, sa žiaci dozvedeli aj veľa užitočných informácií ohľadne rybárčenia na Slovensku – ako sa stať rybárom, aké sú práva a povinnosti rybára, rôzne spôsoby lovu, mali možnosť vidieť kompletnú rybársku výstroj a dozvedeli sa veľa praktických informácií, ktoré môžu prípadne využiť pri aktívnom trávení voľného času v prírode. Beseda bola veľmi pútavá a žiakov zaujala. **Ekologická hra : Zviera, ktoré nemám rád** Cieľom tejto hry bolo dospieť metódou presviedčania a riadeného rozhovoru k záveru, že dané zviera má konkrétny žiak rád. Deti hrali nasledovným spôsobom – stvárnenie zvieraťa si mohli vybrať buď formu pantomímy alebo opisu, hádajúci žiaci kládli otázky, na ktoré sa dalo odpovedať len áno alebo nie. Keď žiaci zviera uhádli, mali presvedčiť svojimi argumentmi spolužiaka, aby začal mať dané zviera rád. Nie vždy sa to však podarilo. Na záver si deti svoje neobľúbené zviera nakreslili a popísali jeho hlavné znaky. Žiaci ďalej sledovali film Kráľovná Karpát a začali aj s tvorbou terčíkov do hry BANG. **Hra BANG – lov na slovíčka** Tu si žiaci osvojili veľa ďalších pojmov, s ktorými sa vo filme Kráľovná Karpát stretli – endemit, biologická rovnováha, biotop, predátor a pod., čím si rozšírili svoj ekologický slovník. Vytvorili si kartičky BANG, ktoré aktívne využili pri sledovaní filmu Kráľovná Karpát, kde sa vlastne formou súťaže učili hľadať nové, pre nich neznáme pojmy.**Exkurzia**V januárisa so žiakmi zúčastnili exkurzie v Slovenskej agentúre životného prostredia v Nitre. Besedu viedol ochranca a strážca prírody, ktorý pôsobí v CHKO Ponitrie. Žiakom pútavou formou prezentácie rozprával o svojej práci v rámci prideleného regiónu, mali možnosť vidieť veľké množstvo fotografii, hádali zvuky zvierat, ktoré by mohli v prírode rozoznať. Videli aj vypchaté zvieratá v skutočnej veľkosti. Žiaci počas besedy pochopili, aké dôležité je naše životné prostredie, nielen pre nás ľudí, ale aj pre všetky organizmy, ktoré žijú vo voľnej prírode a uvedomili si, že potreba ochrany životného prostredia je v súčasnej dobe veľmi dôležitá a musí vychádzať už z druhovej ochrany rastlín a živočíchov a musí smerovať od jednotlivca k celku. Krúžkovú činnosť zamerali aj na praktické aktivity a tvorivé úlohy. Kľúčovou témou bola voda ako zložka životného prostredia. Žiaci sa venovali vodnému toku – rieke, kde mali vysvetlené jej jednotlivé časti od prameňa po ústie. Pre zopakovanie a lepšiu predstavivosť si skupinovo vytvorili poster, prostredníctvom ktorého si osvojili niektoré prírodovedné pojmy. **Aktivita: Mapa mysle**V druhej polovici mesiaca január pracovali na vytvorení mapy mysle na tému voda - žiaci formou pantomímy najskôr hrali a hádali pripravené pojmy do mapy mysle, pojem, ktorý si vybrali, nakreslili, zopakovali si kolobeh vody a jej skupenstvá, pozreli sa na vodu ako na živel, zamerali sa na jej dôležitosť pre rastlinné a živočíšne organizmy a využitie vody v domácnosti. Žiaci boli v januári vo svojej práci aktívni, tvoriví, kreslili a vyrábali živočíchy na pripravovanú výstavku, pracovali s kartónom, farebným papierom, tvorili básne z určených slov a získali veľa nových vedomostí. Boli im vysvetlené nové pojmy, ako sú napríklad planktón a potravinový reťazec. |

|  |
| --- |
| **Záver:****Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov**Jednotliví členovia klubu viedli svoje krúžky zodpovedne a hlavne pútavo pre svoje skupiny žiakov. Svojimi pripravenými aktivitami a pracovnými listami, ako aj diskusiami a výkladom v nich zakorenili základy ekologického myslenia, lásku k prírode a tiež k životnému prostrediu. Pre členov sa plánujú školenia v oblasti práce s rôznym softvérom, pomocou ktorého si pedagógovia budú môcť vytvoriť interaktívne edukačné materiály ako doplnok pre netradičné metódy a formy práce, prácu s IKT technikou. Členovia pedagogického klubu budú aj naďalej vytvárať pracovné listy a vymýšľať aktivity, ktoré budú žiakov motivovať a zároveň vzdelávať. Odporúča sa im preštudovať si odbornú literatúru a dostupné materiály ku konkrétnym témam, ktorým sa chcú v 2.polroku venovať. V druhom polroku chcú zvýšiť uvedomenie si, aké sú problémy prírody a životného prostredia, budú aktívne pracovať na ďalších úlohách a zamerajú sa na to, aby sa ekologické myslenie premietlo do správania žiakov v ich každodennom živote. Zároveň sa Ekologický krúžok dohodol na ďalšej spolupráci s CHKO Ponitrie a v druhom polroku školského roka 2019/2020 plánujú návštevu záchrannej stanice na Šindolke v Nitre. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vypracoval (meno, priezvisko)
 | Mgr. Beáta Konvičková |
| 1. Dátum
 | 1. 2. 2020
 |
| 1. Podpis
 |  |
| 1. Schválil (meno, priezvisko)
 | PaedDr. Jana Meňhartová |
| 1. Dátum
 | 13. 2. 2020 |
| 1. Podpis
 |  |