

Správa o činnosti 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 výchovnovzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312010S811
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub prírodovedný
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	13.02.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	ZŠ Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Oľga Opaleková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	skola@zsh14dvory.edu.sk

11. Manažérske zhrnutie: / Prírodovedná gramotnosť na I.stupni. /

Kľúčové slová: prírodovedná gramotnosť, prírodovedné vzdelávanie, primárne vzdelávanie, analýza aktuálnych výsledkov, problémy a nedostatky

Cieľom stretnutia prírodovedného klubu bolo poukávanie na funkčnú gramotnosť žiakov ročníkov 1. - 4. Vyučujúci analyzovali súčasný stav prírodovednej gramotnosti v jednotlivých ročníkoch. Zároveň sa venovali definovaniu hlavných problémov a nedostatkov pri vzdelávaní prírodovedných predmetov. Prediskutovali svoje návrhy na zlepšenie prepojenosti prírodovedných tém v jednotlivých predmetoch.

Prírodovedné vzdelávanie vzdelávania na všetkých stupňoch bude smerovať k rozvíjaniu prírodovednej gramotnosti. Zameriame sa na :

- **Prírodovedné vzdelávanie**
- **Záujem u detí, žiakov**
- **Nutnosť prírodu poznávať, skúmať a chrániť**
- **Aplikovanie prírodovedného poznania v praktickom živote, pri riešení konkrétnych problémov.**

Prírodovedná gramotnosť je definovaná v štúdiu PISA ako vedomosti z oblasti prírodných vied a schopnosť používať vedecké poznatky na identifikáciu otázok, získavanie nových vedomostí, vysvetľovanie prírodných javov a vyvodzovanie záverov podložených faktami. Výber prírodovednej gramotnosti ako tretej základnej časti vybavenia pre život podčiarkuje význam prírodovedného vzdelávania.

Národná správa OECD PISA Sk 2009 (2010) uvádza, že porozumenie prírodným vedám umožňuje mladým ľuďom plne sa začleniť do života spoločností, v rámci ktorých hrajú prírodné vedy a s nimi súvisiace technológie dôležitú úlohu. „Prírodovedná gramotnosť by teda nemala byť len výsadou úzkej skupiny prírodovedne alebo technicky orientovaných odborníkov – vedcov a inžinierov, prírodovedne gramotných by malo byť čo najviac občanov.“ (Národná správa OECD PISA Sk 2009 2010 s. 44). Wiegerová (2003) definuje prírodovednú gramotnosť ako spôsobilosť používať prirodzené vedomosti k porozumeniu podstaty prírody a zmien, ktoré v ňom nastali v priebehu ľudskej činnosti. Autorka zastáva názor, že je nesprávne domnievať sa, že ide o to, aby sa deti čo najviac oboznamovali iba s faktami a odbornými termínmi. Ide naozaj o ich správnu aplikáciu a pochopenie v reálnom živote.

Aj napriek tomu, že žiaci na 1. stupni základnej školy ešte nedokážu pochopiť celú podstatu javov sveta prírody, je potrebné sprístupňovať im poznatky pravdivo, vecne, vedecky správne a primerane veku. Z uvedených názorov vyplýva, že prírodovedná gramotnosť tvorí dôležitú súčasť kultúrnej gramotnosti človeka a preto je potrebné ju rozvíjať už v priebehu primárneho vzdelávania.

V primárnom prírodovednom vzdelávaní odporúčame využívať také aktivizujúce metódy, ktoré sú založené na simulovaní práce vedcov, ktoré majú charakter experimentu. Pri aktivitách by sa žiaci mali naučiť prostredníctvom vlastných skúseností konať, žiaci by mali byť aktívni, učiteľ by mal ich prácu usmerňovať a byť konzultantom.

Nevyhnutným predpokladom je spolupráca medzi žiakmi navzájom v rámci skupinového vyučovania aj kooperácia medzi žiakmi a učiteľom. Je za dôležité, aby učitelia zachovávali v procese prírodovedného vzdelávania jeho experimentálny charakter a využívali vo väčšej miere zážitkové učenie ako stratégiu, ktorá eliminuje nevýhody formálneho školského priestoru, pocit plnenia školských povinností. Úlohy sa tak pre žiakov stávajú hrovými a zábavnými aktivitami. Vidieť, počuť, ohmatať, ovoňať sú zážitkové skúsenosti, ktoré sa budeme snažiť aplikovať v inovatívnych vyučovacích hodinách s cieľom skvalitniť poznatky žiakov.

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

- Otvorenie stretnutia pedagogického klubu.
- Oboznámenie sa s programom stretnutia.
- Diskusia na tému prírodovedná funkčná gramotnosť na I.stupni ZŠ.
- Analýza súčasného stavu so zameraním na jednotlivé ročníky 1. – 4.
- Návrhy na riešenia a odporúčania na zlepšenie na nasledujúce obdobie.

Pedagogický klub sa na stretnutí zaoberal témou Prírodovedná gramotnosť na I.stupni. Jednotliví členovia predniesli svoje skúsenosti funkčnej gramotnosti. Vyhodnotili svoje praktické skúsenosti s riešením aplikačných úloh a pokusov žiakov na prírodovedných predmetoch. Zhodnotili aktivitu žiakov počas praktických pokusov ako aj ich spájanie vedomostí s praktickými situáciami v bežnom živote. Poukázali na vedomosti žiakov nadobudnuté počas sledovania dokumentárnych filmov alebo čítaním odbornej literatúry. Učitelia viedli diskusiu o prepojení týchto informácií v medzipredmetovom vyučovaní. Následne navrhli možnosti využitia jednotlivých prírodovedných tém v rôznych predmetoch a rôznych ročníkoch. Diskusia viedla k tvorbe cieľov a odporúčaní na nasledujúce obdobie.

Evalvácia – hodnotenie žiakov:

- prezentovanie výsledkov
- príbežné hodnotenie (učiteľ – žiak, žiak – žiak, sebahodnotenie)
- klasifikácia (individuálne, frontálne, skupinové)

Členovia klubu sa dohodli, že je dôležité získať inovatívny pohľad na praktický spôsob realizácie primárneho prírodovedného vzdelávania a to v súlade s tým, čo sa podľa aktuálnych kurikulárnych dokumentov od školy v tejto vzdelávacej oblasti očakáva.

Typy príkladov a aktivít:

- Pozorovanie ako základný nástroj vedy (čo a ako pozorovať)
- Meranie ako tréning precíznosti
- Tvorba predpokladov ako nástroj cieleného pozorovania
- Kategorizácia/triedenie predmetov
- Návrh výskumného postupu
- Vyhľadávanie informácií, práca s informačnými zdrojmi (dôveryhodnosť)
- Získavanie a systematizovanie dát
- Usudzovanie na základe získaných dát
- Vedecká interpretácia pozorovaného

Každý žiak si priebežne bude viesť zošit s vlastnými zápismi a vyplní formulár (pracovný list) zachytávajúci algoritmus výskumných činností, vyjadrený jazykom žiaka, kde si v jednotlivých krokoch zaznamenáva priebeh a výsledky pokusov a s tým súvisiace nápady a objavy.

1. Pozorujem, manipulujem,...
2. Som zvedavý/á, kladiem si otázky.
3. Formulujem svoje myšlienky, konfrontujem ich s myšlienkami ostatných.
4. Vypracúvam hypotézy s kamarátmi.
5. Rozmýšľam, predstavujem si a prichádzam s nápadmi, ako overiť svoje/naše hypotézy.
6. Testujem hypotézy pomocou zvoleného spôsobu alebo spôsobov.
7. Získam výsledky, zapíšem (aj zakreslím) ich a pripravím sa na prezentáciu.
8. Potvrdzujem platnosť každej zo svojich hypotéz. Keď sa potvrdila, urobím závery a poznamenám si ich. Keď sa hypotéza nepotvrdila, vrátim sa ku kroku 3.

Prírodovedná gramotnosť je podľa štátneho vzdelávacieho programu súčasťou vzdelávacej oblasti Človek a príroda a Človek a spoločnosť. Na 1. stupni ZŠ sa rozvíja v predmetoch prvouka (1. a 2. ročník ZŠ) a v predmetoch prírodoveda a vlastiveda (3. a 4. ročník ZŠ). Spoločne sme zostavili návrh aktivít na nasledujúce obdobie.

1. Bylinkový záhon

Cieľ:

Kognitívny - Opísať postup vysádzania rastlín do pôdy. Vymenovať päť druhov liečivých rastlín. Vymenovať päť druhov bylín, ktoré používame v kuchyni.

Afektívny - Uvedomiť si význam liečivých rastlín pre človeka.

Psychomotorický - Vysadiť rastlinu do pripravenej pôdy. Určiť druh rastliny podľa vône.

2. Aktivity v kútiku živej prírody

Kútik prírody je dôležitým zariadením, ktoré umožňuje sústavný styk žiakov so živými rastlinami a živočíchmi. Hlavný význam kútika prírody je v tom, že poskytuje žiakom príležitosť pravidelne prichádzať do kontaktu s rastlinami a živočíchmi, bez ohľadu na prírodné okolie školy a na ročné obdobie. Udržiavanie a využívanie kútika prírody nie je náročné na financie.

- **Klíčenie fazule**
- **Klíčenie fazule bez prístupu vzduchu**
- **Význam stonky pre rastlinu**
- **Rozmnožovanie izbových a balkónových rastlín**
- **Ošetrovanie listov izbových rastlín**

3. Ako rastie tráva

Cieľ:

Kognitívny - Opísať podmienky pre rast trávy, vymenovať spôsoby udržiavania trávnatých plôch. Uviesť príklad netradičného využitia trávy. Popísať postup pri výseve semien trávnatých zmesí do nádoby.

Afektívny - Vyjadriť vlastný názor na množstvo a stav trávnatých plôch v okolí školy.

Psychomotorický - Samostatne vysiať semená trávnatých zmesí do zeme v nádobe. Vystrihnúť nádobu z plastovej fľaše a vyzdobiť ju nalepením vystrihnutých kúskov farebnej tapety.

4. Enviroprojekt – ZELENÁ ŠKOLA

Ciele školy v oblasti environmentálnej výchovy

- vytvorenie okrasného záhona pred budovou školy,
- starostlivosť o zeleň a vtákov v okolí školy,
- šetrenie pitnou vodou,
- zber papiera,
- inovácia prierezovej tematiky ENV.

Ciele projektu:

- vytvorenie nového okrasného záhona,
- aktivita prospešná škole,
- literárne práce, eseje, úvahy o environmentálnych problémoch,
- výtvarné práce na tému Strom,
- rozhlasové okienka o životnom prostredí,
- strom pre prvákov,
- jedno číslo školského časopisu ŽITAVÁČIK venované environmentálnej problematike.

Aktivity, ktoré budú prospešné celej škole:

- separácia odpadu v triedach a na chodbách,
- jesenná výzdoba tried a okien,
- aktívne vetranie tried,
- vyhrabávanie lístia v školskom areáli,
- zazimovanie záhonov,
- orezávanie drevín,
- stavba okrasného múrika,
- výstavka k jeseni na školskej chodbe,
- výzdoba školského klubu detí,
- odstránenie vyschnutých drevín,
- vyklčovanie koreňov odstránených drevín
- práca v kútiku živej prírody,
- ošetrovanie kvetín,

- zber papiera,
- úprava okolia školy,
- zber odpadkov na školskom dvore,
- vysadenie nových rastlín

13. Závěry a odporúčania:

Prírodovedná gramotnosť tvorí dôležitú súčasť kultúrnej gramotnosti človeka a preto je potrebné ju rozvíjať už v priebehu primárneho vzdelávania.

Odporúčame vysádzať liečivé rastliny: mäta piepornú, medovku lekársku, materinu dúšku, šalviu lekársku, levanduľu lekársku, hluchavku bielu, nechtík lekársky a z bylínok používaných v kuchyni: pažitku, oregano, ligurček, bazalku, žeruchu, kôpor, majoránku, rozmarín.

Odporúčame, aby sa žiaci pravidelne starali o záhony polievaním, kyprením pôdy a pretrhávaním buriny. Manipulácia s rastlinami je veľmi vhodná na získanie vedomostí o jednotlivých druhoch rastlín a zároveň utvára u žiakov cenné výchovné návyky a zodpovednosť za vysadené rastliny.

V každej škole sa nájde priestor, ktorý môže byť miestom pre pestovateľské aktivity žiakov. Bylinkový záhon je možné vytvoriť aj v triede, prípadne na chodbách výsadbou bylínok do truhlíkov alebo kvetináčov.

V treťom ročníku **odporúčame** pozorovanie vybraného stromu v školskej záhrade, tiež živočíchov a rastlín v školskom parku. Veľmi vhodné je rozvíjať u žiakov primárneho vzdelávania prírodovednú gramotnosť prostredníctvom motivačných cvičení na interaktívnej tabuli.

Odporúčame pre tvorivé aktivity program ActivInspire. Je to špeciálne navrhnutý program pre atraktívne a zaujímavé vzdelávanie v súčasnej škole. Hlavným pracovným priestorom je predvážiaci zošit s neobmedzeným počtom stránok. Pozadie jednotlivých stránok si môže zvoliť učiteľ sám (obrázok na pozadí alebo farbu pozadia) a pomocou panela nástrojov si môže pripraviť pre žiakov zaujímavo interaktívne spracované témy vyučovacích hodín vo všetkých predmetoch. Všetky nástroje sú prehľadne usporiadané a jasne popísané. Do predvážiacich zošitov môžeme vložiť aj video, animácie, obrázky, zvuky, program obsahuje celý rad funkčných nástrojov ako je pravítko, hracie kocky, stopky, rôzne tvary. Pre mladších žiakov môžeme vytvoriť pexeso či puzzle.

Odporúčame učiteľom zapájať sa do rozvojového projektov, výziev a grantov. Prostredníctvom projektu môžu prispieť k rozvoju environmentálneho povedomia žiakov celej školy.

Odporúčame tiež množstvo aktivít pre deti primárneho vzdelávania na rozvoj prírodovednej gramotnosti.

V rámci podpory prírodovednej gramotnosti vo vyučovacom procese:

- **viest' žiakov k sledovaniu prírodovedných a dokumentárnych filmov**
- **viest' žiakov k praktickým činnostiam spájajúcim teóriu a prax**
- **chrániť prírodu , svoje blízke i širšie okolie**
- **prepájať jednotlivé témy v rôznych predmetoch**
- **využívať a stavať na vedomostiach z predchádzajúcich ročníkov**

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Oľga Opaleková
15. Dátum	13.02.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Rošková
18. Dátum	14.02.2020
19. Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu