

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 prírodovednej gramotnosti
7. Počet členov pedagogického klubu	7
8. Školský polrok	Máj 2021

9. Opis/zameranie a zdôvodnenie činnosti pedagogického klubu

Zameranie klubu :

Klub je zameraný na rozvoj prírodovednej gramotnosti a na rozvíjanie spôsobilostí, ktoré sú potrebné pre človeka. V pedagogickom klube sa budú stretávať a vymieňať si skúsenosti vybraní pedagogickí zamestnanci, ktorí vo svojom voľnom čase majú záujem vzdelávať sa a získavať nové poznatky a vymieňať si navzájom skúsenosti. V rámci stretnutí bude prebiehať prezentácia noviniek, zaujímavých trendov vo vyučovaní, vytvorí sa priestor pre diskusia, návrhy a riešenia. Vytvorí sa priestor na otvorenú komunikáciu a výmenu skúseností v oblasti metodických príprav pre tematicky rôzne zamerané vyučovacie hodiny a podobne. výmena skúseností z vlastnej vyučovacej činnosti

Úvodné otvorenie klubu:

Krátke oboznámenie sa s aktuálnou témou klubu - Význam vody v živote človeka

Ciele tvorby pojmových máp

Aktivity s pojmovými mapami

Diskusia a výmena skúseností medzi pedagógmi

Zhrnutie a záver klubu

Kľúčové slová: voda, význam vody, svetový deň vody, vodná energia, znečisťovanie vôd,

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
06. 05. 2021	3 hod.	ZŠ	Význam vody v živote človeka	- oboznámenie sa s témou stretnutia - význam vody pre človeka - aktivity - zážitkové vyučovanie - metódy a formy práce - diskusia a výmena skúseností

Témou tohto stretnutia bol – význam vody v živote človeka. Každý člen klubu predstavil svoje metódy, formy použité vo výchovno-vzdelávacom procese a uviedol problémy, s ktorými sa stretol. Členovia klubu diskutovali o ich riešeníach a uviedli iné alternatívy riešenia danej vyučovacej hodiny s použitím iných foriem a metód. Učitelia sa oboznámili s osvedčenými pedagogickými skúsenosťami. Sedenie bolo zameraná na metodiku, formy práce a hodnotenia žiakov. Sprostredkovali sme žiakom vedomosti a zručnosti z oblasti významu vody v živote človeka.

Táles tvrdil, že voda je prvotný princíp všetkého zvláštna látka, ktorá má prirodzenú schopnosť stávať sa pevnou zemou (ľad) i plynným vzduchom (par). Hlavným dôvodom, prečo pokladal Táles za pralátku práve vodu, bola však asi poznatie, že voda je základná podmienka života človeka, všetkého tvorstva, rastlín, pohybu ovzdušia, života - pohybu prírody.

Voda je chemická látka, ktorá sa nachádza všade okolo nás. Pokrýva až 70% zemského povrchu, čo predstavuje 369 000 000 kilometrov štvorcových.

Voda je najrozšírenejšou látkou na Zemi. Je podstatnou zložkou biosféry a má popri pôde prvoradý význam pre zabezpečenie výživy ľudstva. Človek bez kyslíka umiera o niekoľko minút, bez vody o niekoľko dní, bez potravy o niekoľko týždňov. Dnes na konci éry uhlia a nafty, v dobe elektriny, uránu a počítačov, začína byť voda vážnym problémom. V dnešnej dobe zvlášť platia slová – „ak ma budeš mať v úcte, vážiť si ma a chrániť, budeš žiť, ak sa so mnou rozideš, zomrieš“. Nesmieme zabudnúť, že voda má takúto silu a moc v našom živote. Je to memento našej civilizácie. Musíme stále poznávať cenu vody, lebo až ju raz naozaj spoznáme, môže byť už neskoro.

Voda totiž tvorí 80 % mozgu

- Voda tvorí 60 % ľudského tela. Novorodenci jej majú vo svojom telíčku dokonca až 80 %
- reguluje telesnú teplotu, pomáha pri transporte rôznych potrebných živín do buniek a rovnako pomáha pri vylučovaní nepotrebných látok z tela.
- bez jedla sa ľudské telo dokáže zaobísť až 50 dní, ale bez pitia je to len pár dní

- Telu rovnako škodí dehydratácia ako aj nadmerný príjem tekutín.
- 20 až 30 % dennej dávky vody pokrýva jedlo.
- mäso obsahuje v priemere medzi 40 až 65 % vody
- Jahody, pomaranče alebo melóny obsahujú 80 - 95 %.
- slabá dehydratácia má za následok smäd, bolesti hlavy, slabosť, únavu a celkové zhoršenie nálady
- Voda je aj v zuboch, v malom množstve

Aj zvieratá potrebujú vodu

Mačky a psy potrebujú každodenný prísun čerstvej čistej vody. Mačky sú veľmi priberčivé, najradšej majú čerstvú vodu a niekedy aj dažďovú vodu

- ♣ Rybky, ktoré žijú v akváriu , sú najviac ovplyvnené príliš vysokými množstvami chlóru a amoniaku. Voda musí mať určité pH, aby tam boli rybky schopné prežiť.
- ♣ Pre obojživelníky a viac vlhkomilné zvieratká platí, že vodu nepijú, ale ju absorbujú cez pokožku.
- ♣ Žabky, salamandre a podobné zvieratká potrebujú vodu prijímať kožou a čím kvalitnejšia je voda, tým dlhší život pre zviera.

Voda a rastliny

Voda je súčasťou rastlinných buniek a je pre život rastliny nevyhnutná. Je dôležitým rozpúšťadlom, látky sa v rastline dopravujú vo forme vodných roztokov

- ♣ V zelených rastlinách voda tvorí 70-80% rastlinného tela, zdrevnatené pletivá obsahujú 50% vody, suché semená 5-14%. Až 98% obsahuje telo vodných rastlín.
- ♣ So zvyšovaním teploty po určitú hranicu (asi 30°C) sa príjem vody zvyšuje a nad ňu spomaľuje. Pri nula stupňoch sa u väčšiny rastlín príjem vody zastavuje.

Delenie podľa využitia

Úžitková - v priemyselných závodoch

Napájacia - voda pre parné kotle, zbavená minerálnych solí, aby nevznikol kotlový kameň, ktorý zanáša potrubie

Pitná - je vhodná na každodenné použitie, je zbavená nečistôt, obsahuje vyvážené množstvo minerálnych látok tak, aby neškodili zdraviu.

Odpadová voda - je znečistená voda, ktorá vzniká a využíva sa priemysle, v poľnohospodárstve, v domácnostiach, nemocniciach, laboratóriách atď. Čistí sa v čistiarnach odpadových vôd. Človek ju používa na osobnú potrebu a spotrebu, na poľnohospodársku a priemyselnú výrobu, rekreáciu, na premenu energetického potenciálu a na dopravu.

Znečisťovanie vôd

- ♣ Hlavné zdroje znečistenia vody sú: splašky, umelé hnojivá, priemyselné chemikálie, pesticídy, ropa a čistiace prostriedky.
- ♣ Kedysi sa všetok odpad vypúšťal do riek a morí. To bolo príčinou zdravotného rizika a viedlo k chorobám ako cholera.
- ♣ Odpad ovplyvňuje všetko živé vo vode. Ak je jeho množstvo vo vode malé, potom ho baktérie rozložia na neškodné látky ako oxid uhličitý, nitráty a vodu. Ale ak je jeho množstvo obrovské, potom baktérie využijú všetok kyslík rozpustený vo vode, keď sa "pasú" na splaškoch. Len čo koncentrácia kyslíka klesne príliš nízko, väčšina vodných organizmov, vrátane baktérii, zomrie.
- ♣ Rozkladajúce sa látky sú príčinou mútenia vody a jej zápachu.

„Keďže vo vesmíre nie je pitná voda a na Zemi jej pomaly ale iste ubúda treba si ju vážiť, neplytvat' s ňou...“ 22.Marec – Svetový deň vody

Aktivity so žiakmi:

VÝZNAM VODY PRE ČLOVEKA


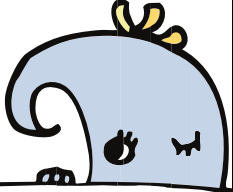
Obsahujú organizmy vodu?

Hypotéza:

Postup:

Zisti hmotnosť čerstvého ovocia (*hrozno*).

Zisti hmotnosť sušeného ovocia (*hrozienu*). Do pripravenej tabuľky zapíš namerané hodnoty.



HMOTNOSŤ V GRAMOCH	
A. HMOTNOSŤ JEDNÉHO ČERSTVÉHO HROZNA	
B. HMOTNOSŤ JEDNÉHO SUŠENÉHO HROZIENKA	
C. ROZDIEL ($A - B = C$)	
A. HMOTNOSŤ ČERSTVEJ MARHULE	
B. HMOTNOSŤ SUŠENEJ MARHULE	
C. ROZDIEL ($A - B = C$)	

Zaznamenaj, porovnaj a diskutuj rozdiel.

Čo si zistil?

Zdôvodni svoje zistenia:

Aké množstvo vody obsahuje ľudský organizmus?

Hypotéza:

Postup:


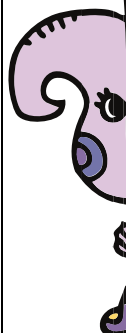
Odváž sa na osobnej váhe. Zaznamenaj do tabuľky.

Prázdnu nádobu polož na váhu.

Nádobu naplň fľaškami s vodou tak, aby sa výsledná hmotnosť zhodovala s tvojou hmotnosťou.

Zaznamenaj počet fl iaš, aby si zistil celkové množstvo vody vo fľašiach.

Vypočítaj 70 % z tohto množstva, alebo odober jednu štvrtinu fl iaš (*zvyšok tvorí obsah vody v našom tele*).



HMOTNOSŤ V GRAMOCH	
A. HMOTNOSŤ ŽIAKA	
B. POČET FLIAŠ S VODOU, KTORÁ JE ADEKVÁTNA HMOTNOSTI TELA	
C. HMOTNOSŤ FLIAŠ S VODOU, KTORÁ PREDSTAVUJE MNOŽSTVO VODY V ĽUDSKOM ORGANIZME ($B \times 0.75 = C$)	

Čo si zistil?

Zdôvodni svoje zistenie:

dátum

Zhrnutie:

Obsahujú **organizmy** vodu? **Obsahujú** rastliny vodu?

Nachádza sa voda v organizme živočícha?

Prečo sa **nachádza** voda v tele človeka?

Mohol by človek **existovať bez**vody?



Čo sa stane, ak človek **prestane prijímať** vodu?

SUŠIENKY 5% VODY

Ako je voda **vylučovaná** z tela?

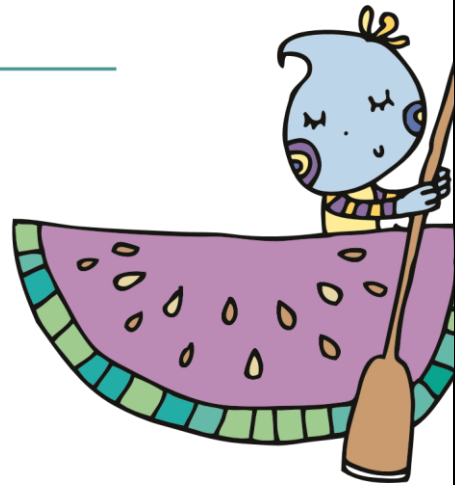
Prečo musí človek **prijímať** počas dňa vodu?

Ako dlho človek vydrží bez potravy a koľko **bez príjmu tekutín**?

Obsahuje ľudské telo veľké množstvo vody?

Čo je **potenie**, kedy sa človek potí? (*pri vysokých teplotách vzduchu, namáhavej práci, pri športovaní...*)

Súvisí potreba príjmu tekutín s **prostredím**, v ktorom sa nachádzaš?



Zadanie:

Predstav si, že si na púšti, kde je 50 °C.
Čo najviac potrebuješ? Potravu alebo vodu?

Je lepšie bežať po púšti, alebo pomaly kráčať?

MELÓN 80% VODY

Skús si predstaviť konzumáciu jedla bez príjmu tekutín. Ako sa cítiš, keď beháš alebo bicykluješ s kamarátmi?

bicykluješ s kamarátmi?

Máš chuť sa napiť? Prečo? Aký je tvoj pitný režim?

Piješ vodu z vodovodu alebo piješ iné nápoje?



JABLKO 85

Preskúmaj pitný režim rodičov a spolužiakov.

Ošúp jablko, odváž ho a polož na suché a teplé miesto.
Počas dvoch týždňov sleduj, čo sa deje a jablko opäť odváž.

11. Závěry a doporučení:

Výsledkom nášho sedenia bolo priblíženie si významu vody pre človeka, zistenie, že voda je veľmi dôležitá, bez vody neexistuje život na zemi.

Z diskusie vyplynulo, že je prínosné sprostredkovať význam vody hlavne vo forme aktivít. Rozobrali jednotlivé metódy a formy zvolené pedagógmi vo výchovno-vzdelávacom procese. Vymenili si skúsenosti a návrhy alternatívnych riešení jednotlivých hodín.

V súčasnej dobe pedagógovia čím ďalej viac začleňujú ponuku rôznych aktivít do školského času a nepriamo tak pôsobia na utváranie zručností, hodnôt a postojov žiakov. Ak budú prezentovať aktivity formou zážitkového učenia, budú môcť dosiahnuť oveľa vyšších výsledkov a oveľa hlbšieho pôsobenia na žiakov.

Aktivity naplňujúce zážitky upevňujú vzťahy medzi deťmi, znižujú agresivitu a dodávajú človeku zmysel života.

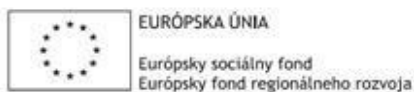
. Na záver sme v diskusii dospeli k týmto odporúčaniam :

- viesť žiakov ku kladnému vzťahu k prírode
- vážiť si prírodné produkty, využívať ich na tvorivú činnosť
- rozvíjať grafické schopnosti a návyky
- dať deťom väčší priestor pre aktívnu, zábavnú a zmysluplnú prácu
- podporovať žiakov na vyjadrenie svojich pocitov, predstáv
- prispievať aj maličkosťami k ochrane prírody vo svojom okolí
- venovať zvýšenú pozornosť inovatívnym metódam

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Oľga Opaleková
15. Dátum	06.05.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Kijaček Rošková
18. Dátum	06.05.2021
19. Podpis	

Príloha

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

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: 06.05.2021

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