

Plán práce/pracovných činností pedagogického klubu naškolský 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 výchovno-vzdelávacieho 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	Október 2020

9. Opis/zameranie a zdôvodnenie činností pedagogického klubu:

Zameranie klubu:

- výmena skúseností a best practice z vlastnej vyučovacej činnosti

Štruktúra činnosti klubu:

- klub s písomným výstupom

Pedagogický klub prírodovednej gramotnosti má sedem členov, tvoria ho učiteľky a učители prvého aj druhého stupňa základnej školy. Hlavným účelom klubu je rozvoj prírodovednej gramotnosti vo vybraných ročníkoch. Prírodovedná gramotnosť je v súčasnej dobe na Slovensku podľa meraní PISA na veľmi nízkej úrovni, preto sme sa zamerali práve na rozvoj tejto oblasti u našich žiakov. Naším cieľom bude aby žiaci vedeli v rôznych životných situáciách konať tak, aby neohrozovali seba ani iných a nespôsobovali napríklad škody na zdraví a majetku, poruchy a prírodné katastrofy. Človek je súčasťou prírody a mal by sa tak správať. PISA definuje prírodovednú gramotnosť ako *"schopnosť používať vedecké poznatky, identifikovať otázky a vyvodzovať dôkazmi podložené závery pre pochopenie a tvorbu rozhodnutí o svete prírody a zmenách, ktoré v ňom v dôsledku ľudskej aktivity nastali."*

Náplň a činnosť klubu je zameraná na rozvoj prírodovednej gramotnosti a na rozvíjanie spôsobilosti, ktoré umožnia pochopenie prírodovedných pojmov a postupov potrebných pre vlastné rozhodovanie, účasť na občianskom a kultúrnom živote a ekonomickú produktivitu. Význam prírodovednej gramotnosti s rozvojom vedy a techniky sa stáva neodmysliteľnou podmienkou pre správne a úspešné zaradenie sa človeka do spoločnosti a takisto pre udržateľný rozvoj našej spoločnosti a planéty (OECD PISA 2006).

Naším cieľom bude rozvíjanie kompetencií žiakov, ktoré smerujú k zodpovednému environmentálnemu správaniu sa, aby žiaci nadobudli vedomosti, zručnosti, návyky a postoje, ktoré môžu chrániť prírodu a zlepšovať životné prostredie prostredníctvom veku primeraných aktivít. Pretože prírodovedná gramotnosť je podmienená úrovňou čitateľskej gramotnosti, je potrebné rozvíjať aj spôsobilosti práce s textom. Našou snahou je atraktívniť prírodovedné predmety vo vyučovaní a poskytovať priestor na kladenie otázok a hľadanie odpovedí a bádateľsky orientovať vyučovanie, kde sa žiaci stávajú aktívnymi spoluautormi vedeckých poučiek a skúmaných situácií. Takýto spôsob vyučovacieho procesu bude viesť žiakov k logickému mysleniu, rozvoju tvorivosti, kritického myslenia a tímového riešenia problémov.

Jednotlivé činnosti, ktoré sme si zvolili v našom rámcovom programe, sa prelínajú s našimi učebnými osnovami a sú prispôbolené veku cieľových skupín. Naše zameranie nebude len o edukačnej činnosti, ale našim cieľom bude zamerať sa aj na zážitkové a projektové vyučovanie.

Činnosť aktivít klubu sa bude zameriavať na témy ako na výsledky medzinárodných meraní PISA a možné spôsoby/cesty pre ich zlepšenie, implementovanie medzipredmetových vzťahov vo vzdelávacom procese, identifikovanie problémov vo vzdelávaní a možné spôsoby ich riešenia, výmena skúsenosti s aplikovaním nových progresívnych metód a foriem práce, výmena skúseností s využívaním didaktických postupov a metód orientovaných na rozvoj kľúčových kompetencií žiakov, výmena skúseností s využívaním nových progresívnych a moderných nástrojov a didaktickej techniky — IKT, na prevenciu závislostí, rasizmu, násilia a iných foriem/druhov extrémneho správania. Prvoradým účelom klubu prírodovednej gramotnosti je budovanie spolupráce, výmena skúseností medzi pedagógmi a zlepšenie komunikácie učiteľov rôznych aprobácií. Skúsenosti nadobudnuté pri realizácii projektu budeme následne reprodukovat' a posúvať aj kolegom nezapojeným do projektu. Okrem toho budú sprístupnené materiály na internetovej stránke školy pre širokú verejnosť k nahliadnutiu.

10. Rámcový program a termíny a dĺžka trvania jednotlivých stretnutí

školský rok: 2020/2021

október

por. číslo stretnutia	termín stretnutia	dĺžka trvania stretnutia	miesto konania	téma stretnutia	rámcový program stretnutia
1.	26. 10. 2020	3 hod.		Slnecná sústava a planéty.	<ul style="list-style-type: none"> Oboznámenie sa s témou stretnutia Využitie danej témy na jednotlivých hodinách Pripomienky k danej téme Výhody pre žiakov Slnecná sústava a planéty /obsah/

					<ul style="list-style-type: none"> Návrhy a odporúčania do budúcnosti
--	--	--	--	--	--

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- Oboznámenie sa s témou stretnutia
- Využitie danej témy na jednotlivých hodinách
- Pripomienky k danej téme
- Výhody pre žiakov
- Slnecná sústava a planéty /obsah/
- Návrhy a odporúčania do budúcnosti

Na stretnutí prírodovedného klubu sa členovia venovali téme Slnecná sústava a planéty. Po stručnom oboznámení sa s témou stretnutia sa členovia venovali využitiu danej témy na jednotlivých vyučovacích hodinách. Primárnou výhodou je, že daná téma je zaujímavá a podporuje záujem žiakov o učenie, aktívne sa podieľajú i žiaci na realizácii výučby, sú intenzívne motivovaní. Zároveň sa u detí rozvíja tvorivosť a kreativita. Vyučovanie sa stáva atraktívnejším a zaujímavejším.

Kľúčové slová: Slnecná sústava, planéty, Slnko, opakovanie učiva, osvojenie nového učiva, tvorivosť, kreativita, názornosť, inovatívna metóda

Obsah

Geocentrický model vesmíru – predpokladal, že Zem je nehybná guľa, ktorá ťahá a otáča za sebou sféry, na ktorých sú Slnko, Mesiac a hviezdy (Pytagoras, Platón, Aristoteles).

Heliocentrický model vesmíru – otáčanie Zeme okolo svojej osi i obiehanie okolo Slnka. Kopernik - „pohol zemou a zastavil Slnko.“

Slnecná sústava (ďalej SS)

- tvorená Slnkom, planétami a ich mesiacmi, kométami, meteoroidmi a prachovými časticami
- meranie vzdialenosti:

1 AU ... astronomická jednotka = stredná vzdialenosť Zeme od Slnka
Svetelný rok ... vzdialenosť, ktorú prejde svetlo za jeden pozemský rok

(c = 300 000km/s)

Planéty SS

Vnútorne (terestriálne) - majú kovové jadro a pevný kamenný obal.

Patria sem: Merkúr, Venuša ,Zem, Mars.



Terestriálne planéty:

zľava [Merkúr](#), [Venuša](#), [Zem](#) a [Mars](#)

Vonkajšie (joviálne) – majú kovové jadro, ale nemajú kamenný obal, sú to veľké plynné gule. Patria sem: Jupiter, Saturn, Urán, Neptún.

Sú pomenované po bohoch z gréckej mytológie.



Joviálne planéty:

zhora [Neptún](#), [Urán](#), [Saturn](#) a [Jupiter](#)

Merkúr

- najmenšia z planét
- pomenovaný podľa posla bohov
- najbližšia k Slnku = veľmi horúca
- pomaly sa otáča, nemá mesiace

Venuša

- zahalená „závojmi“ – výparmi kys. sírovej, je tu veľa oxidu uhličitého = skleníkový efekt, veľmi horúca planéta (viac ako 480 °C)
- hustá atmosféra spôsobuje, že je tu veľmi vysoký tlak (90x väčší ako na Zemi)
- deň má dlhší ako noc
- iné pomenovanie: Zornička, Večernica
- pomenovaná po bohyni lásky
- po Slnku a Mesiaci najjasnejší objekt na oblohe
- ako jediná má obežnú dráhu takmer kružnicovú

Mars

- Červená planéta – hrdzavočervený povrch obsahujúci oxidy železa
- Pomenovaný po bohovi vojny
- 2 mesiace: Fobos a Deimos
- Podobnosť so Zemou: - striedajú sa tu ročné obdobia
 - dĺžka dňa takmer ako na Zemi
 - polárne ľadové čiapočky, voda v pevnom skupenstve

Jupiter

- najväčšia planéta SS
- 1. vnútorná planéta = obrovská plynná guľa s hmotnosťou dvojnásobne väčšou ako je hmotnosť všetkých planét SS spolu
- „vošlo“ by sa do nej 1300 Zemí
- má hustú atmosféru, najviac zastúpený vodík
- rýchlo sa otáča (rotácia:cca 10h)
- 16 mesiacov, najväčšie: Ganymedes, Kalisto, Io (aktívne vulkány), a Európa
- úzky prstenec

Saturn

- druhá najväčšia planéta
- najkrajšia – vďaka prstencom – sú to prstence svetla, ktoré sa odrážajú od skál obletujúcich planétu obrovskou rýchlosťou
- má malú hustotu – mohol by plávať na vode
- 22 mesiacov, najväčší je Titan, ktorý ako jediný má hustú atmosféru

Urán

- „prevrátená planéta“, pri svojom obehu je úplne prevalený nabok (nerotuje takmer kolmo na obež. dráhu)
- modrastozelená farba
- pomenovaný po bohovi nebies
- má prstence
- 15 mesiacov, 5 najväčších, pozorovateľných zo Zeme: Miranda, Ariel, Umbriel, Titánia, Oberón

Neptún

- modrej farby
- pomenovaný po bohovi morí
- má prstence
- 8 mesiacov, zo Zeme vidíme Nereidu a Tritón – ružový mesiac, ktorý je najchladnejším telesom SS

Záver a odporúčania:

Na zasadnutí klubu členovia zhrnuli problematiku . Vymenili si skúsenosti a návrhy na využitie problematiky na jednotlivých hodinách. Členovia klubu na základe vlastných skúseností odporúčajú:

- využívať viac pojmové mapy
- používať častejšie obrázky
- aktívne zapájať žiakov
- využívať inovatívne metódy
- odovzdávať si skúsenosti v rámci MZ a PK

Odporúčame pre tvorivé aktivity program ActivInspire. Je to špeciálne navrhnutý program pre atraktívne a zaujímavé vzdelávanie v súčasnej škole. Hlavným pracovným priestorom je predvážací

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.

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.

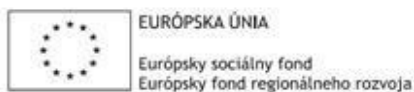
V rámci podpory prírodovednej gramotnosti vo vyučovacom procese:

- viesť žiakov k sledovaniu prírodovedných a dokumentárnych filmov
- viesť 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

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Oľga Opaleková
12. Dátum	26.10.2020
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Kijaček Rošková
15. Dátum	26.10.2020
16. 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: 26.10.2020

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