

### 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	ZŠ s MŠ Š.Žáryho Poniky
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality výchovno-vzdelávacieho procesu v ZŠ s MŠ Š. Žáryho Poniky
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312010S804
6. Názov pedagogického klubu	2.3 Veda a technika
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	3.12.2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	ZŠ s MŠ Š.Žáryho Poniky, jazyková učebňa
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Lucia Talánová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.zsponiky.sk">www.zsponiky.sk</a>

## 11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

Rozvojom kľúčových kompetencií žiakov, pedagogických pracovníkov sa usilujeme o zvýšenie záujmu žiakov o prírodovedné predmety ako aj vybudovanie pozitívneho vzťahu k prírode. Cieľom pedagogického klubu Veda a prax sú pracovné stretnutia, kde pedagógovia prírodovedných predmetov riešia nosné problémy prírodovedných predmetov a osvojujú si nové metodické postupy a odborné zručnosti, ktoré vedú k zvýšeniu prírodovedeckej gramotnosti na školách. Naším cieľom je zaktivizovať žiakov na vyučovacích hodinách prírodovedných predmetov a naučiť ich kriticky myslieť a uvedomovať si vybrané environmentálne problémy ľudstva. Taktiež chceme rozvíjať u žiakov spôsobilosti vedeckej práce a manuálne zručnosti žiakov a získané dáta spracovávať pomocou IKT technológií. Ďalším zámerom stretnutí členov klubu bude riešenie otázok ako:

- **rozvíjať spôsobilosti vedeckej práce** žiakov prvého a druhého stupňa základnej školy
- pomocou aktivizujúcich metód a zážitkového vyučovania **rozvíjať prírodovedckú gramotnosť**
- poukázať na **dôležitosť riešenia environmentálnych problémov**
- **naučiť žiakov získavať a zaznamenávať dáta** z praktických cvičení a vhodne ich interpretovať
- **využívať IKT- technológie** pri analyzovaní dát
- viesť žiakov k **aplikácii vedomostí z prírodovedných predmetov** v reálnom živote
- **aplikovať vyučovanie v teréne** formou praktických aktivít
- uplatniť vo **vyučovaní rôzne moderné metódy vyučovania** /hranie rolí, heuristická metóda, inscenačná metóda /
- **vytvoriť metodické listy, testy** z daných tematických celkov
- **vytvoriť protokoly** a záznamy dát z prírodovedných praktík
- **ponúknuť pripravený materiál** pre potreby celého pedagogického zboru.

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

### a/ plánovanie a obsah stretnutí členov matematického klubu

- plánované stretnutia klubu

21. 10. 2019

29. 10. 2019

4. 11. 2019

25. 11. 2019

3. 12. 2019

17. 12. 2019

20.01. 2020

27.01. 2020

### b/ hlavné body stretnutia dňa 3. 12. 2019

- I. Vyhodnotenie vstupného testu z predmetu praktická fyzika v 6. ročníku
- II. Oboznámenie sa s vypracovanými vstupnými testami žiakov druhého stupňa ZŠ v predmete praktická fyzika a zisťovanie prírodovednej gramotnosti vo vybraných ročníkoch.
- III. Analýza vybraných testových úloh vstupných testov v predmete praktická fyzika. Žiaci mali za úlohu vypracovať test, ktorý obsahoval 20 otázok a bol zameraný na fyzikálnu gramotnosť žiakov 6. ročníka. Test bol zostavený prostredníctvom obsahu učebnice pre žiakov 6. ročníka z predmetu fyzika a výkonnostných štandardov určených pre 6. ročník základných škôl Každá otázka obsahovala len jednu správnu odpoveď. Maximálny počet bodov ktorý žiaci mohli bol 20. Celkovo 3. žiaci získali z testu 12b. U jedného žiaka bolo zaznamenaných 11 bodov. Dvaja žiaci získali z testu zhodne po 10b. Jedna žiačka napísala test na 8b a jedna na 7 bodov. Test s rovnakým znením absolvujú žiaci aj na konci školského roka. Výsledkom čoho budeme schopní porovnať vedomosti v úvode a závere školského roka.
- IV. Vstupným testom sa zistilo, že žiaci 6. ročníka mali najväčší problém s testovými otázkami, ktoré sa týkali **hustoty plynov v závislosti od teploty, povrchu kvapalín ako aj merania a určovaní odchýlky**. Najmenší problém mali žiaci s otázkami zameranými na kde mali definovať kilogram ako aj určiť spoločné vlastnosti kvapalín a plynov. Učitelia pedagogického klubu diskutovali o testových úlohách vo vstupnom teste ako aj spôsobe a voľbe vhodných vyučovacích metód pri vysvetľovaní učiva, ktoré zahŕňa problematické témy.
- V. Vybranému tematickému celku, ktorí robil žiakom najväčšie problémy budeme venovať zvýšenú pozornosť využitím inovatívnych vyučovacích metód a IKT-technológií vo vyučovacom procese. Po ukončení školského roka, budeme zisťovať



opätovným testovaním do akej miery sa nám podarilo zvýšiť fyzikálnu gramotnosť u žiakov 6. ročníka.

- VI. Vyhodnotenie vstupného testu z predmetu Technika v 9. ročníku
- VII. Oboznámenie sa s vypracovanými vstupnými testami v predmete technika zameraného na zisťovanie vedomostí v tejto oblasti ako aj praktických zručností žiakov 9. ročníka.
- VIII. Analýza vybraných testových úloh vstupných testov v predmete technika. Žiakom tohto ročníka vyučujúci učiteľ pripravil písomnú previerku overenia ich vedomostí z časti: Schematické značky a elektrické schémy. Pred písomným overovaním vedomostí som so žiakmi preopakoval vybrané odvetvie techniky s tým, že ich aj oboznámil s danou problematikou. Nakoľko schematické značky a elektrické schémy sa používajú pri navrhovaní a zapájaní elektrotechnických obvodov sú z hľadiska praktického využiteľné aj v živote bežného človeka. Práve aj z tohto dôvodu sa rozhodol vyučujúci učiteľ o písomné preverenie vedomostí žiakov v tomto odvetvia. Súčiastky elektrotechnických obvodov sa v schémach zobrazujú pomocou normalizovaných značiek. Cieľom bolo aby porozumeli, že schematické značky sú symboly elektrotechnických súčiastok ako aj to, že pri určovaní ich tvarov sa vychádza z charakteristického tvaru zobrazovaných súčiastok. Žiaci sa s touto témou vcelku rýchlo oboznámili a pochopili čo je hlavnou podstatou využívania schematických značiek.
- IX. Písomným testom sa zistilo, že žiaci mali problém pri zakresľovaní schém so zbernicami, situačnej schémy či sériovom a paralelnom zapojení tlačidiel, ktoré znázorňujú rozmiestnenie súčiastok, spojovacích miest a spojov medzi nimi. Teda jednalo sa už o komplexnejšie schémy zakreslené v elektrickom obvode. Učiteľia pedagogického klubu diskutovali o testových úlohách vo vstupnom teste ako aj spôsobe a voľbe vhodných vyučovacích metód pri vysvetľovaní učiva, ktoré zahŕňa problematické témy
- X. Vybranému tematickému celku, ktorí robil žiakom najväčšie problémy budeme venovať zvýšenú pozornosť využitím inovatívnych vyučovacích metód a IKT-technológií vo vyučovacom procese. Po ukončení školského roka, budeme zisťovať opätovným testovaním do akej miery sa nám podarilo zvýšiť technickú gramotnosť a praktické zručnosti u žiakov 6. ročníka.
- XI. Vyhodnotenie prírodovednej gramotnosti na škole v 6,7 a 8. ročníku.
- XII. Analýza vybraných testových úloh zameraných na prírodovednú gramotnosť v 6.7.a 8 ročníku zameraných na tému cesto. Test obsahoval vstupný test s informáciami, ktoré sa týkali vybranej problematiky. Následne žiaci odpovedali na 4 otázky. Prvá otázka na, ktorú žiaci museli nájsť odpoveď bola „prečo sa cesto počas kysnutia dvíha?“. V druhej otázke museli žiaci vybrať z možností experiment v ktorom by zistili, či stratu hmotnosti spôsobuje droždie. V tretej úlohe mali určiť odkiaľ pochádzajú atómy uhlíka (cukor, voda, soľ alebo vznikajú v priebehu chemickej reakcie). V štvrtej úlohe hľadali žiaci odpoveď na otázku prečo sa v ceste

počas pečenia rozpínajú dutinky vyplnené plynom a vodnou parou. Rozdiel medzi vybranými vzorkami žiakov spočíval v tom, že žiaci 8 ročníka dostali za úlohu iba vyplniť nasledovný test. Pri žiakoch 6. a 7. ročníka sme najskôr realizovali experiment kysnutie cesta a až potom sme im dali pripravený test.

- XIII. Zistili sme, že praktická realizácia experimentu mala vplyv na výsledky žiakov v teste zameranom na prírodovedeckú gramotnosť. Najlepšie výsledky mali žiaci 7. ročníka, ktorí pred testom prakticky realizovali experiment. Najhoršie v teste dopadli žiaci 8. ročníka, ktorí experiment nerealizovali a na otázky mali odpovedať na základe prečítaného textu. Žiaci 6. ročníka mali problém s otázkou číslo 3 pri ktorej ešte nemohli využiť vedomosti z chémie. Všeobecne žiakom robila problém otázka číslo 4, ktorá bola zameraná na dôvod rozpínania pár a plynov pri zahrievaní.

Úloha	1.	2.	3.	4.
6.roč	54%	54%	36%	18%
7.roč	100%	73%	33%	46%
8.roč	35%	28%	50%	28%


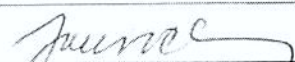
- I. Učitelia pedagogického klubu diskutovali o testových úlohách vo vstupnom teste ako aj spôsobe a voľbe vhodných vyučovacích metód pri vysvetľovaní učiva, ktoré zahŕňa problematické témy
- II. Vybranému tematickému celku, ktorí robil žiakom najväčšie problémy budeme venovať zvýšenú pozornosť využitím inovatívnych vyučovacích metód a IKT-technológií vo vyučovacom procese. Po ukončení školského roka, budeme zisťovať opätovným testovaním do akej miery sa nám podarilo zvýšiť prírodovednú gramotnosť žiakov prostredníctvom predmetu prírodovedné praktiká.



### 13. Závěry a odporúčania:

c/ uznesenie a záver stretnutia klubu

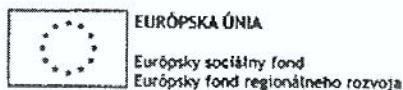
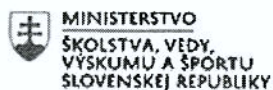
1. členovia pedagogického klubu **berú na vedomie** výsledky vstupných testov z predmetu praktická fyzika v 6. ročníku, technika v 9. ročníku ako aj výsledky testov na celkové zistenie prírodovednej gramotnosti na škole vo vybraných ročníkoch.
2. členovia pedagogického klubu, ktorý vyučujú predmety praktická fyzika, technika a prírodovedná gramotnosť vo vybraných ročníkoch **berú na vedomie** zvýšenú pozornosť pri vysvetľovaní učiva, s ktorým žiaci mali najväčšie problémy pri vyplňaní testových úloh.
3. členovia pedagogického klubu **berú na vedomie** úlohy a aktivity, ktoré budú realizovať na zvyšovanie prírodovednej gramotnosti žiakov druhého stupňa ako aj rozvoj praktických zručností žiakov v prírodovedných a technických predmetov.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Lucia Talánová
15. Dátum	3. 12. 2019
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Mária Janovčíková
18. Dátum	4. 12. 2019
19. Podpis	

### Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ:	ZŠ s MŠ Š.Žáryho Poniky
Názov projektu:	Zvýšenie kvality výchovno-vzdelávacieho procesu v ZŠ s MŠ Š. Žáryho Poniky
Kód ITMS projektu:	NFP312010S804
Názov pedagogického klubu:	2.3Veda a technika

### PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: ZŠ s MŠ Š.Žáryho Poniky, jazyková učebňa

Dátum konania stretnutia: 3.12.2019

Trvanie stretnutia: od 14:30 hod do 17:30 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Lucia Talánová		ZŠ s MŠ Š. Žáryho
2.	Emília Kružliaková		ZŠ s MŠ Š. Žáryho
3.	Janka Stachová		ZŠ s MŠ Š. Žáryho
4.	Zuzana Tučeková		ZŠ s MŠ Š. Žáryho
5.	Stanislav Maskaľ		ZŠ s MŠ Š. Žáryho
6.	Matúš Palovič		ZŠ s MŠ Š. Žáryho