

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 Oravská Lesná 299
4. Názov projektu	Od rozvoja gramotností k úspechu v živote
5. Kód projektu ITMS2014+	312011T471
6. Názov pedagogického klubu	Klub matematickej a prírodovednej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	09.12.2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	ZŠ s MŠ Oravská Lesná 299
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Zuzana Laššáková
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://zsoravskalesna.edupage.org/

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom nášho stretnutia bola výmena skúseností z oblasti rozvoja funkčnej gramotnosti a tvorba nápadníka k danej téme. V prvej časti stretnutia sme sa zaoberali pojmotvorným ukotvením inovatívnych metód, ktoré majú vplyv na rozvoj funkčnej gramotnosti žiaka, v ďalšej časti sme diskutovali a vymieňali si skúseností. V poslednej časti stretnutia sme vybrali spoločne niekoľko námetov do výučby, ktoré sú z nášho pohľadu efektívne pre rozvoj žiaka.

Kľúčové slová: funkčná gramotnosť, nápadník

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

Hlavné body:

1. Práca s odbornou literatúrou, inovatívne metódy z pohľadu funkčnej gramotnosti.
2. Diskusia
3. Tvorba a rozbor ukážok – nápadník.

Témy:

Program stretnutia:

1. Privítanie účastníkov pedagogického klubu koordinátorom Mgr. Zuzanou Laššákovou,
2. Práca s odbornou literatúrou,
3. Diskusia,
4. Tvorba záveru stretnutia – nápadník I. časť

13. Závery a odporúčania:

Nápadník I. časť

Námet 1

Teoretický vstup p. učiteľky počas diskusie:

Matematické modelovanie je efektívnym spôsobom rozvoja matematického myslenia. Mojou osobnou skúsenosťou je, že žiaci majú problém s tvorbou samotného modelu- tzv. separovaného modelu popisujúceho realitu. Aplikácia matematiky a tvorba abstraktného modelu rozvíja kreativitu žiaka a schopnosť analyzovať a automatizovať procesy. Najlepšie výsledky žiaci dosahovali pri modelovaní prostredníctvom vyučovania v dvoch cykloch s posilnením spätnej väzby. Podľa štátneho vzdelávacieho programu je tvorba modelov priamo zadaná v rámci obsahového štandardu. Je dôležité využívať rôzne typy modelov: aritmetický, grafický, algebraicko - analytický, kombinovaný. Výber typu závisí od charakteru vstupných informácií a od problémovej situácie. Najjednoduchšie separované modely si môžeme vytvoriť len pomocou pera a papiera, napríklad zapísaním predpokladov a zostavením rovnice. Matematické modelovanie vo svojej pedagogickej práci so žiakmi využívam ako výborný nástroj na riešenie problémových situácií a na rozvoj kritického myslenia. V rámci diskusie by som rada načrtla aj spôsob výučby v dvoch cykloch (reflektívne učenie), ktoré odstraňuje nedostatky výučby v jednom cykle (metóda, ktorou sa sústredíme len na chybu a snažíme sa ju eliminovať). Pri výučbe v dvoch cykloch pracujeme s chybou a opakovane využívame spätnú väzbu.

- Ukážka „nápadníka“

Tematický celok: Funkcie (sú možné ďalšie aplikácie v danom tematickom celku), Rovnomerný a nerovnomerný pohyb (Fyzika)- integrovaná tematická výučba.

Cieľom tejto aktivity je pozorovať závislosť medzi rýchlosťou pohybu, časom a pozíciou, do

ktorej sa dostane žiak vzhľadom na senzor pohybu(prejdená dráha). Žiak sa musí pohybovať v zornom poli senzora, ktorý je pripojený na grafický kalkulátor na ktorom sledujeme klesanie a rast funkcie.

V úvodnej časti hodiny – evokácia si zopakujeme rozdelenie pohybov podľa rýchlosti:

- Vo fyzike pohyb je neustála zmena polohy [telesu](#) v [priestore](#) vzhľadom k [času](#) a voči referenčnému bodu (tým je často sám pozorovateľ). Táto zmena polohy je zaznamenávaná pozorovateľom v jeho [vzťažnej sústave](#) (teda vlastne z jeho „uhlu pohľadu“). podľa povahy [rýchlosti](#) pohybu
 - rovnomerný
 - nerovnomerný
- podľa [trajektórie](#) pohybu
 - priamočiary
 - krivočiary (špeciálny prípad: [pohyb po kružnici](#))
 - otáčavý pohyb

Frontálnou formou prebieha aj zopakovanie základných poznatkov o funkciách.

Pomôcky, ktoré som použila:

Stream Smart 400

senzor vzdialenosti

grafický kalkulátor

Žiaci sú rozdelení do skupín v ktorých diskutujú o informáciách, ktoré možno získať z predloženého grafu. Graf modeluje vzťah medzi veličinami vzdialenosť a čas. Prvou úlohou je experimentálne zistiť ako senzor pracuje. Doplnujúcou informáciou je, že senzor nie je citlivý na vzdialenosti menšie ako 0,5 m. Svojim pohybom po triede sa majú čo najviac priblížiť grafu na obrázku. Zisťujú, že keď sa približujú k senzoru – krivka je klesajúca, vzdialením sa od senzora krivka rastie. Z nameraných údajov vypočítali priemernú rýchlosť pohybu.

Problémová úloha: Naplánujte svoj pohyb tak, aby vaša počiatočná pozícia bola v ľavom hornom rohu grafického kalkulátora a konečná pozícia na pravom dolnom rohu. Ich pohyb musí začať v blízkosti senzora a postupne sa od neho vzdialiť.

Námet 2 (skrátene, ukážka)

- Meranie hodnoty pH dažďovej vody, destilovanej vody a pitnej vody- porovnanie nameraných hodnôt.

V rámci prvej časti vyučovacej hodiny – evokácie sme diskutovali na tému kyslý dážď a jeho nepriaznivé vplyvy. Žiaci si priniesli vzorky dažďovej vody, prípadne vzorky pitnej vody z vodovodu, ktoré sme použili v našom pokuse.

Kyslý dážď vzniká následkom úniku [oxidu siričitého](#) a [oxidov dusíka](#) do atmosféry, kde prejdú chemickými premenami a sú rozpustené v kvapkách vody v [oblakoch](#). Kvapky padajú na zem vo forme [dažďa](#), alebo [snehu](#), čo môže zvýšiť kyslosť pôdy a ovplyvniť chemickú rovnováhu v jazerách a vodných tokoch Pojem kyslý dážď je niekedy použitý vo všeobecnejšom význame, ktorý zahŕňa všetky formy kyslého spádu - mokrý spád, kedy kyselinotvorné plyny a častice sú splachované dažďom a inými [zrážkami](#), a suchý spád, keď sa plyny a častice ukladajú na povrch

Zeme bez prítomnosti zrážok. Namerané hodnoty pH dažďovej vody z nášho regiónu sme porovnávali s hodnotami nameranými na rôznych kontinentoch, napríklad:

Wheeling v USA pH 1,5 (najkyslejší dažď, ktorý bol vôbec zaznamenaný)

Najkyslejší dažď v Európe sa doteraz namerá v roku 1974 nad Škótskou vysočinou s pH 2,4

Pensilvânia okolo pH 2,7

Severné Čechy pH 6,4- 6,6,

Vysoké Tatry pH 4,3-5,5,

Bratislava pH 4,9-5,7.

Pre porovnanie- ocot používaný v domácnosti má pH 2,5.

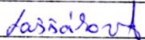
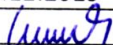
Nie všetky lokality reagujú na kyslý dažď rovnako. Niektoré miesta znesú veľké dávky kyslého dažďa bez výraznej zmeny celkového pH prostredia, ide o lokality s alkalickou pôdou.

Aktivizujúce otázky – práca s nameranými hodnotami / uvedenie si významu:

Je dažďová voda kyslá, zásaditá alebo neutrálna? Zdôvodni svoju odpoveď.

Porovnaj pH dažďovej vody a pitnej vody (z vodovodu). Aké sú rozdiely?

Odporúčanie: odporúčame pokračovať v tvorbe a zdieľaní „nápadníka“.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Zuzana Laššáková
15. Dátum	10.12.2019
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Miroslav Kvak
18. Dátum	11.12.2019
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

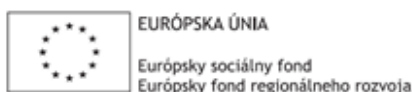
Pokyny k vyplneniu Správy o činnosti pedagogického klubu:

Prijímateľ vypracuje správu ku každému stretnutiu pedagogického klubu samostatne. Prílohou správy je prezenčná listina účastníkov stretnutia pedagogického klubu.

1. V riadku Prioritná os – Vzdelávanie
2. V riadku špecifický cieľ – uvedie sa v zmysle zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len "zmluva o NFP")

3. V riadku Prijímateľ - uvedie sa názov prijímateľa podľa zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku
4. V riadku Názov projektu - uvedie sa úplný názov projektu podľa zmluvy NFP, nepoužíva sa skrátený názov projektu
5. V riadku Kód projektu ITMS2014+ - uvedie sa kód projektu podľa zmluvy NFP
6. V riadku Názov pedagogického klubu (ďalej aj „klub“) – uvedie sa názov klubu
7. V riadku Dátum stretnutia/zasadnutia klubu - uvedie sa aktuálny dátum stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s dátumom na prezenčnej listine
8. V riadku Miesto stretnutia pedagogického klubu - uvedie sa miesto stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s miestom konania na prezenčnej listine
9. V riadku Meno koordinátora pedagogického klubu – uvedie sa celé meno a priezvisko koordinátora klubu
10. V riadku Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy – uvedie sa odkaz / link na webovú stránku, kde je správa zverejnená
11. V riadku Manažérske zhrnutie – uvedú sa kľúčové slová a stručné zhrnutie stretnutia klubu
12. V riadku Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia - uvedú sa v bodoch hlavné témy, ktoré boli predmetom stretnutia. Zároveň sa stručne a výstižne popíše priebeh stretnutia klubu
13. V riadku Závery o odporúčania – uvedú sa závery a odporúčania k témam, ktoré boli predmetom stretnutia
14. V riadku Vypracoval – uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu o činnosti vypracovala
15. V riadku Dátum – uvedie sa dátum vypracovania správy o činnosti
16. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti vypracovala sa vlastnoručne podpíše
17. V riadku Schválil - uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu schválila (koordinátor klubu/vedúci klubu učiteľov)
18. V riadku Dátum – uvedie sa dátum schválenia správy o činnosti
19. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti schválila sa vlastnoručne podpíše.

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 Oravská Lesná 299

Názov projektu:	Od rozvoja gramotností k úspechu v živote
Kód ITMS projektu:	312011T471
Názov pedagogického klubu:	Klub matematickej a prírodovednej gramotnosti.

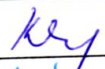
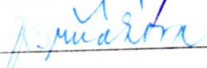
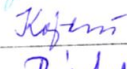
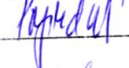
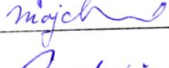
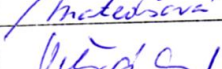

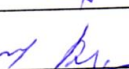
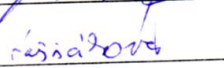

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: ZŠ s MŠ Oravská Lesná

Dátum konania stretnutia: 9.12. 2019

Trvanie stretnutia: od 13.00 hod do 16.00 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Helena Klimčíková		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
2.	Mgr. Zuzana Brňáková		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
3.	Mgr. Alena Kojdová		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
4.	Mgr. Beáta Pojezdalová		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
5.	PaedDr. Zdena Majcherová		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
6.	Mgr. Eva Matešáková		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
7.	Mgr. Mária Očlajáková		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
8.	Mgr. Viera Oľbertová		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
9.	Ing. Peter Oprty		ZŠ s MŠ Oravská Lesná
10.	Mgr. Zuzana Laššáková		ZŠ s MŠ Oravská Lesná