

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	Gymnázium, Golianova 68, Nitra
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality vzdelávania na Gymnáziu Golianova 68 v Nitre
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V658
6. Názov pedagogického klubu	PEDAGOGICKÝ KLUB FYZIKY
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	11. 11. 2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Golianova 68, Nitra fyzikálna učebňa
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Kristína Laurinská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.gymgolnr.sk/index.php?a=odmen

11. Manažérske zhrnutie:

klúčové slová: bádateľské zručnosti žiakov

krátka anotácia: možnosti rozvíjania bádateľských zručností žiakov v súlade s rozvojom prírodovedných kompetencií

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

- Opísanie bádateľských zručností žiakov
- Možnosti rozvíjania bádateľských zručností žiakov - výmena skúseností

Členovia klubu opísali bádateľské zručnosti žiakov :

1. Formulácia problému a plánovanie

- 1.1 Formulovať otázku/problém.
- 1.2 Formulovať hypotézu, ktorá sa bude testovať.
- 1.3 Napláňovať postup (identifikovať a definovať nezávislé a závislé premenné veličiny, vzájomný vzťah).
- 1.4 Navrhnuť pozorovanie/postup merania (aké pomôcky, aká zostava experimentu) pre každú premennú veličinu.
- 1.5 Predpovedať výsledok experimentu.

2. Realizácia/ implementácia

- 2.1 Manipulovať s pomôckami/softvérom.
- 2.2 Pozorovať/merať.
- 2.3 Zaznamenávať výsledky pozorovania a merania.
- 2.4 Realizovať výpočty počas merania.
- 2.5 Vysvetľovať alebo upravovať postupy.

3. Analýza a interpretácia

- 3.1 Transformovať výsledky do štandardných foriem (napr. tabuľky, grafy).
- 3.2 Určovať vzťahy medzi premennými veličinami, napr. na základe grafov, tabuliek, dát v texte, funkčného predpisu.
- 3.3 Určovať presnosť experimentálnych dát (identifikovať možné zdroje chýb).
- 3.4 Porovnať dáta s hypotézou/predpoveďami.
- 3.5 Diskutovať o obmedzeniach/predpokladoch realizovaného experimentálneho postupu.
- 3.6 Zovšeobecniť výsledky.
- 3.7 Formulovať nové otázky/problémy.
- 3.8 Formulovať závery.

4. Zdieľanie a prezentácia

- 4.1 Zdieľať a prezentovať výsledky pred spolužiakmi.
- 4.2 Diskutovať/obhajovať výsledky/argumentovať.
- 4.3 Vypracovať formálnu správu/protokol o výsledkoch.

5. Aplikácia a ďalšie využitie

- 5.1 Predpovedať na základe výsledkov skúmania.
- 5.2 Formulovať hypotézy na ďalšie skúmanie.
- 5.3 Aplikovať experimentálne postupy na nové problémy.

Členovia PK opísali štruktúru vyučovacej jednotky s možnosťou rozvíjania bádateľských zručností žiakov:

1. Zapojenie a zisťovanie – v tejto úvodnej fáze učiteľ sa snaží vzbudiť záujem a motivovať žiakov na skúmanie prezentovaného javu. Učiteľ môže v tejto fáze zisťovať prvotné poznatky žiakov a ich predstavy môže zozbierať a zaznamenať a identifikovať prípadné miskoncepce.

2. Skúmanie – je fáza, keď učiteľ žiakov zapojí do procesu bádania. Žiaci realizujú aktivity, pričom formulujú otázky a hypotézy na testovanie, navrhujú a realizujú skúmanie, zbierajú dáta, ktoré vhodným spôsobom usporiadajú a hľadajú súvislosti, spolupracujú v skupinách.

3. Vysvetlenie – v tejto fáze sa pozornosť žiakov sústreďí na určitý aspekt, ktorý bol skúmaný. Učiteľ zdôrazní získané poznatky, zavedie nejaký pojem a žiaci ho vysvetľujú. Učiteľ diskutuje so žiakmi o získaných výsledkoch, pomáha ich formulovať vedecky správnym jazykom (napr. v podobe zákona, teórie) tak, aby žiaci dokázali správne opísať, čo zistili. V tejto fáze sa učiteľ snaží konfrontovať získané výsledky s prvotnými poznatkami a prípadnými miskoncepami, ktoré boli identifikované v prvej fáze.

4. Rozpracovanie/Rozšírenie – v tejto fáze učiteľ pomáha žiakom rozšíriť a aplikovať

získané poznatky na nové situácie. Táto fáza napomáha zovšeobecneniu získaných poznatkov, pričom žiaci modifikujú svoje prvotné predstavy o študovanom jave. Žiaci môžu realizovať ďalšie aktivity.

5. Vyhodnotenie – táto fáza je zameraná na formulovanie otázok zameraných na rozvoj vyšších poznávacích funkcií a tým má pomôcť žiakom rozvíjať schopnosti posudzovať, analyzovať a vyhodnocovať výsledky svojej práce. V tejto fáze učiteľ hodnotí úroveň porozumenia pojmov a získané zručnosti so zastúpením formatívneho aj sumatívneho hodnotenia.

13. Závěry a odporúčania:

Členovia PK budú sformulovanú štruktúru vyučovacej jednotky s možnosťou rozvíjania bádateľských zručností žiakov realizovať na krúžku tak, aby boli u žiakov rozvíjané prírodovedné kompetencie.

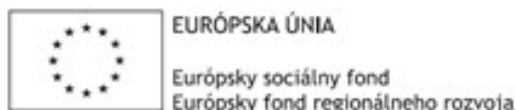
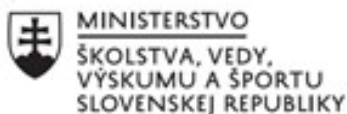
14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Kristína Laurinská
15. Dátum	13.11.2019
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Kristína Laurinská
18. Dátum	13.11.2019
19. Podpis	

Príloha:

Kód ITMS projektu: 312011V658

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:	Gymnázium, Golianova 68, Nitra
Názov projektu:	Zvýšenie kvality vzdelávania na Gymnáziu Golianova 68 v Nitre
Kód ITMS projektu:	312011V658
Názov pedagogického klubu:	PEDAGOGICKÝ KLUB FYZIKY

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: **Gymnázium, Golianova 68, Nitra, učebňa fyziky**

Dátum konania stretnutia: **11.11.2019**

Trvanie stretnutia: od **14,45** hod - do **16,45** hod

Zoznam členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Kristína Laurinská		Gymnázium, Golianova 68, Nitra
2.	Mgr. Eva Činčurová		Gymnázium, Golianova 68, Nitra
3.	Mgr. Janka Juríková		Gymnázium, Golianova 68, Nitra
4.	Mgr. Klarisa Pavlovičová		Gymnázium, Golianova 68, Nitra
5.			
6.			

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia