

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Spojená škola, Československej armády 24, 036 01 Martin
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality odborného vzdelávania a prípravy na Spojenej škole v Martine
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z839
6. Názov pedagogického klubu	Efektívne využitie matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	07.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Spojená škola, Martin
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr.Marta Somorová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.ssmt.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Prínosy a skúsenosti z činnosti pedagogického klubu

Prínosy a skúsenosti z činnosti pedagogického klubu vo vyučovacom procese v predmetoch fyzika a elektrotechnika.

Implementovanie medzipredmetových vzťahov vo vzdelávacom procese.

Inšpirácia vo vzdelávaní žiakov.

Výmena skúseností pri využívaní moderných vyučovacích postupov a metód.

Rozbor výsledkov medzinárodných meraní PISA.

Kľúčové slová:

Medzipredmetové vzťahy, moderné vyučovacie postupy a metódy, IKT, medzinárodné testovanie PISA.

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

Stretnutia pedagogického klubu Efektívne využitie matematickej gramotnosti splnili svoj účel vo všetkých troch predmetoch, ktoré členovia klubu vyučujú.

Vymieňali sme si navzájom skúsenosti, inšpirovali sme sa vo vzdelávaní žiakov, kde sme názorne využili inovatívne formy učenia.

Oboznámili sme sa s rôznymi typmi úloh testovania PISA a hľadali sme spôsoby pre zlepšenie výsledkov v medzinárodnom testovaní.

Ukázali sme si veľa matematických a fyzikálnych úloh z rôznych tematických celkov, kde sme mohli prepojiť poznatky z jednotlivých predmetov.

Poukázali sme na časté matematické chyby, ktoré žiaci robia pri riešení príkladov, vyjadrovaní neznámej zo vzorca, pri kreslení grafov, pri čítaní z grafov.

Keďže žiaci málo čítajú, problémom je aj čítanie zadania príkladov s porozumením, určenie daných fyzikálnych veličín, nájdenie ich správnej závislosti.

Veľkým prínosom boli konkrétne príklady z kinematiky, dynamiky, mechaniky tekutín, ale tiež z elektrotechniky. Práve v elektrotechnike pri striedavom prúde sa žiaci stretávajú s goniometrickými funkciami. Toto učivo sa na ZŠ už nevyučuje. Preto by bolo vhodné goniometrické funkcie opäť zaradiť do ŠVP.

Pre uľahčenie rôznych fyzikálnych výpočtov, kreslenia grafov, tvorbu referátov, projektov a prezentácií je potrebné zvládnutie informatiky.

Je dôležité, aby si žiaci uvedomili prepojenie matematiky a fyziky, prípadne elektrotechniky.

Žiakov vedieme k tomu, aby sa naučili vzorce mechanicky, ale aby pochopili závislosti veličín, aby si vedeli odvodiť ľubovoľnú veličinu zo vzorca.

Výmena skúseností:

Odvzďovaním skúseností sa skvalitnila výučba matematiky, fyziky, elektrotechniky a informatiky. Vyučujúci matematiky sa naučili konkrétne reálne úlohy z fyziky a elektrotechniky, na ktorých precvičujú matematické výpočty. Potom na hodinách fyziky a elektrotechniky nie je potrebné opakovať so žiakmi počítanie so zlomkami, pravidlá pre úpravu mocnín a výrazov, atď.

Na hodinách informatiky sa žiaci naučia kresliť grafy, čo využijú v tematických celkoch kinematika, termodynamika, kmitavý pohyb. V elektrotechnike to je jednosmerný a striedavý prúd.

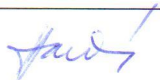
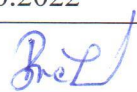
Zdokonalenie v programe PowerPoint umožní žiakom vytvoriť kvalitné prezentácie ako výstup v samostatnej práci v rôznych oblastiach fyziky (Slnčná sústava, tepelné stroje, optické prístroje...)

13. Závěry a odporúčania:

Fyzika je pre žiakov považovaná za náročný predmet. Pre mnoho žiakov je ťažko zvládnuteľná.

Vyučovanie tohto predmetu je proces náročný, nielen preto, že chceme žiakov naučiť kriticky a prírodovedne myslieť, ale aj preto, že hodinová dotácia na základných a stredných školách je veľmi nízka. Učitelia sa snažia prepojiť fyziku s praxou, ale na riešenie príkladov na hodinách a na laboratórne práce už neostáva veľa času.

Ďalším problémom je kvalifikovanosť učiteľov fyziky, ktorí na školách chýbajú. Pokiaľ sa tento nedostatok neodstráni, veľa žiakov bude mať negatívny vzťah k technickému vzdelaniu a na trhu práce budú chýbať absolventi technických škôl.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Alena Hanusková
15. Dátum	08.10.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Denisa Bučkuliaková
18. Dátum	08.10.2022
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Spojená škola
Československej armády 24
036 01 MARTIN

④