

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	13.01.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Spojená škola, Martin
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Dušan Hanula
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.ssmr.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Planimetria v informatike, matematike a fyzike

Geometrické konštrukčné úlohy sú ľahko variovateľné, preto je vhodné práve v tejto oblasti vzdelávania využiť softvér, čím sa otvárajú ďalšie možnosti zaujímavosti, motivácie, efektívnosti a tvorivosti.

Pri konštrukciách musia žiaci prejsť najskôr manuálnou fázou, v ktorej si utvrdia dôležité zručnosti. Potom však môžeme vhodným softvérom samotné konštrukcie urýchliť a získaný čas využiť efektívnejšie. Využiť môžeme napríklad programy Capri, Geogebra a programovací jazyk Asymptote.

Didaktické ciele dosiahnuteľné pri využití týchto programov a programovacieho jazyka Asymptote:

- Odbúranie strachu z programovania
- Motivácia – rýchly viditeľný výsledok práce
- Variabilita – ľahká zmena parametrov a tým aj výsledku
- Zvládnutie základného princípu programovania – kombinácia elementárnych inštrukcií do väčších celkov
- Použitie premenných a dátových typov prirodzeným spôsobom
- Pochopenie zmysluplnosti zápisov konštrukcie
- Zlepšuje u žiakov schopnosť exaktného vyjadrovania sa
- Prehľbuje poznatky z príbuzných oblastí matematiky, fyziky a informatiky (napr. práca s vektormi)

Kreslenie rovinných útvarov

- Priamka a jej časti
- Lomené krivky
- Uhly
- Zobrazenia
- Význačné body v trojuholníku
- Kružnica a kruh

Kreslenie pravidelných mnohouholníkov

- Všeobecný mnohouholník
- Štvoruholníky
- Pravidelné mnohouholníky

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

Úvod pedagogického klubu patril pripomenutiu práce s programom Geogebra a rekapitulácii získaných zručností v tomto programe. Ukázali sme si, čo kolegovia využili na vyučovacom procese. Nasledovali ukážky práce s programom Capri a predstavenie programovacieho jazyka Asymptote.

Kreslenie rovinných útvarov

V praktickej časti sme sa venovali rôznym cvičeniam k témam Bod, Úsečka, Priamka, Lomené krivky, Uhly, Zobrazenie – Posunutie, Otočenie, Trojuholník, Kružnica, kde sme si precvičili samotnú prácu s programom, ukázali jednoduchú zmenu parametrov jednotlivých útvarov.

Kreslenie pravidelných mnohouholníkov

Kreslenie mnohouholníkov sme si prakticky precvičiť nestihli, preto nasledovali ukážky možností aj v tejto oblasti, návrhy cvičení, stránok, ktoré môžu vyučujúcich motivovať a uľahčiť prípravu.

Diskusia

V diskusii sme krátko zhrnuli skúsenosti s používaním softvéru na hodinách matematiky, fyziky a informatiky, diskutovali sme o úspechoch so softvérom na vyučovacích predmetoch a problémoch, ktoré sa na daných hodinách vyskytli.

13. Závery a odporúčania:

Použitie softvéru prináša do vyučovacieho procesu viacero výhod, je vhodné ho využiť, pretože stredoškólcami majú vo väčšine pozitívny vzťah k programom a počítačom vôbec, zvyšuje sa u nich záujem o dané učivo, motivácia a efektívnosť vyučovacieho procesu.

Odporúčame ďalšie praktické vzdelávanie učiteľov v tejto oblasti, pretože učiteľ si to musí najskôr vyskúšať, nielen počuť, že dané možnosti existujú. Často zo strany učiteľa prevládajú obavy z niečoho nového, preto je dôležité, aby mal možnosť sa tieto veci naučiť a potom vo vyučovacom procese využiť.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Denisa Bučkuliaková
15. Dátum	13.01.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Dušan Hanula
18. Dátum	14.01.2022
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu


Spojená škola
Československej armády 24
036 01 MARTIN