

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	Základná škola, Školská 389, Sačurov
4. Názov projektu	Budeme úspešnejší
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Q761
6. Názov pedagogického klubu	Klub pedagogických zamestnancov – Klub matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	10.02.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Školská 389, Sačurov
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Marianna Dargajová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://zssacurov.edupage.org/a/op-lz-budeme-uspesnejsi?eqa=dGV4dD10ZXh0L3RleHQzNSZzdWJwYWdlPTQ%3D

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Stretnutie Klubu matematickej gramotnosti zamerané na prácu s didaktickým programom Cabri geometria a jeho praktickým využitím na hodinách matematiky v základnej škole.

Kľúčové slová:

matematická gramotnosť, geometria, Cabri geometria, GeoGebra

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

Téma stretnutia: Dynamická geometria

Hlavné body: 1. Cabri geometria v základnej škole
2. GeoGebra a úlohy

V úvodnej časti stretnutia koordinátorka klubu Mgr. Marianna Dargajová privítala všetkých pedagogických zamestnancov a oboznámila ich s témou stretnutia a hlavnými bodmi programu.

Mgr. Truchan, ktorý získal certifikát z kontinuálneho vzdelávania Pracujeme s programom GeoGebra na hodinách matematiky – pre pokročilých, a s rovnakou témou obhájil aj atestačnú prácu, predstavil prítomným kolegom Cabri geometriu, didaktický software.

V úvode svojho predstavenia softvéru oboznámil prítomných s tým, čo je to Cabri geometria. Tento software vyvinuli francúzski autori. Vyzerá ako jednoduchý grafický editor, no nie je určený na

demonštrovanie možností výpočtovej techniky, ale je to didaktický software. Užívateľ má na svoju prácu k dispozícii štvorcovú plochu veľkosti 1m x 1m, z ktorej je zobrazovaná na monitore len jej časť veľkosti približne 22cm x 28 cm. Na tejto ploche je možné manipulovať s geometrickými objektmi (bod, priamka, úsečka, polpriamka, trojuholník, kružnica, kružnicový oblúk...) s ich grafickými aj geometrickými vlastnosťami. Body na výkrese môžu byť v troch stavoch: voľné, čiastočne viazané a viazané. Voľné body je možné ľubovoľne premiestňovať, presun čiastočne viazaných bodov je obmedzený množinou, ktorej prináležia. Viazané body sú presne odvodené z existujúcich objektov nejakou konštrukciou a ich polohu nemožno priamo meniť. Konštrukcia vytvorená s použitím voľných a čiastočne viazaných bodov sa ich presunom automaticky mení so zachovaním všetkých vzťahov. Na vyučovanie geometrie vznikli dynamické geometrické prostredia, v ktorých zostrojené objekty nie sú statické, ale môžeme s nimi aj po ich vytvorení ďalej manipulovať, môžeme meniť tvar, veľkosť a polohu objektov. Kvalitné geometrické prostredie poskytuje interaktívne prostredie pre žiakov, kde môžu skúmať geometrické vzťahy, experimentovať, vytvárať a preverovať hypotézy. Z psychologického hľadiska podporuje rozvoj predstavivosti a tvorivosti. Preto sa geometria v Cabri nazýva **dynamickou geometriou**.

Všetci prítomní učitelia si prácu s programom vyskúšali na notebookoch. Po spustení programu sa im otvoril čistý výkres. Vybrali si z panela konštrukcií bod a klepnutím na výkres narysovali a pomenovali niekoľko bodov. Prakticky si vyskúšali narysovať v programe priamku, polpriamku, zostrojili kružnicu, trojuholník. Mgr. Truchan im ukázal, že kliknutím na ukazovateľ a následne na niektorý bod alebo útvar ním môžu voľne pohybovať a premiestňovať ho. Učiteľov primárneho vzdelávania zaujímalo, či je možné v tomto software predviesť mladším žiakom napr. grafickú súčet alebo grafický rozdiel úsečiek, ktorý si spoločne aj narysovali.

V ďalšej časti stretnutia klubu Mgr. Truchan predstavil prítomným svoju webovú stránku <http://truchan.wbl.sk/>, na ktorej vytvoril pre svojich žiakov aj kolegov zaujímavé konštrukcie:

- Konštrukcia trojuholníka podľa vety sss,
- Konštrukcia trojuholníka podľa vety sus,
- Konštrukcia trojuholníka podľa vety usu,
- Pytagorovu vetu,
- Obsah a obvod rovnobežníka, trojuholníka a lichobežníka...

Učiteľov najviac zaujala sieť kvádra, či dotyčnic ku kružnici. K všetkým konštrukciám ponúka na webovej stránke aj pracovné listy: <http://truchan.wbl.sk/Cabri-Geometry.html>. Na ďalšej podstránke GeoGebra: <http://truchan.wbl.sk/GeoGebra.html> si učitelia vyskúšali „vystreliť“ na futbalovú loptu tak, aby ju nepoškodili, ale zároveň sa jej dotkli a neminuli ju. A vôbec to nebolo ľahké! Veľkosť futbalovej lopty bolo možné v programe meniť od veľkej po celom malú. Dotknúť sa vystreleným šípom malej futbalovej lopty sa nepodarilo pri interaktívnej tabuli nikomu z prítomných učiteľov.

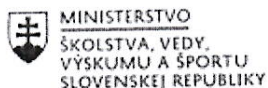
13. Závery a odporúčania:

V závere stretnutia koordinátorka klubu zhrnula priebeh stretnutia. Poďakovala Mgr. Truchanovi za oboznámenie prítomných kolegov s programom Cabri geometria a jeho praktickým využitím na hodinách geometrie v základnej škole. Odporúčala učiteľom, aby s týmto programom oboznámili aj svojich žiakov a ukázali im čaro dynamickej geometrie.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Jana Humeníková
15. Dátum	20.02.2020
16. Podpis	<i>PaedDr. Hum</i>
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Mariana Bančanská, riaditeľka školy
18. Dátum	21.02.2020
19. Podpis	<i>Bančanská</i>

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky



EURÓPSKA UNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ:	Základná škola, Školská 389, Sačurov
Názov projektu:	Budeme úspešnejší
Kód ITMS projektu:	312011Q761
Aktivita, resp. názov seminára	Klub pedagogických zamestnancov – Klub matematickej gramotnosti

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania školenia: Základná škola, Školská 389, Sačurov

Dátum konania školenia: **10.02.2020**

Trvanie aktivity/seminára: od 13:30 hod. do 16:30 hod.

Predseda klubu: Mgr. Marianna Dargajová

Zoznam účastníkov klubu:

P.č.	Meno a priezvisko	Podpis
1.	Katarína Baňasová	
2.	Darina Bartková	
3.	Marianna Dargajová	
4.	Jana Humeníková	
5.	Monika Jakubková	
6.	Anna Korytková	
7.	Marta Megyesiová	
8.	Tatiana Mikčová	
9.	Marek Palko	
10.	Róbert Truchan	