MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

OPERAČNÝ PROGRAM ĽUDSKÉ ZDROJE

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, Komenského 32, 075 01 Trebišov
4. Názov projektu	Rozvíjanie matematickej, finančnej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti - nevyhnutný predpoklad na rozvíjanie kľúčových kompetencií a získavanie praktických a profesijných zručností žiakov Gymnázia v Trebišove.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U093
6. Názov pedagogického klubu	5.6.5. Matematika a práca s informáciami
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	14. 03. 2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Komenského 32, 075 01 Trebišov, INF1
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Dušana Čižmárová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej Správy	www.gymtv.sk

11. Manažérske zhrnutie

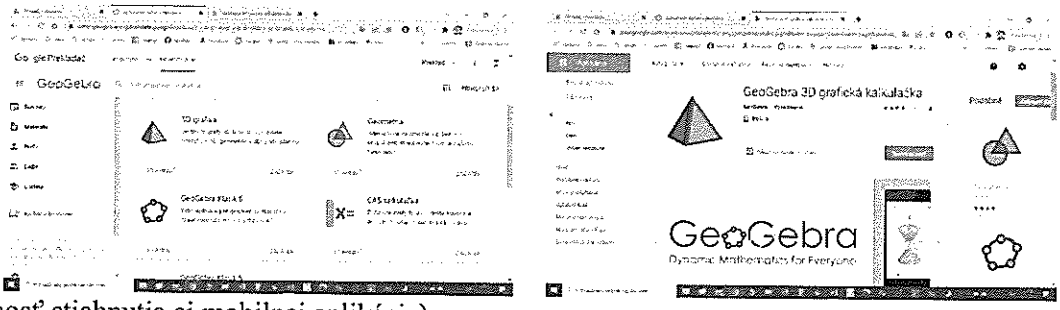
kľúčové slová: matematický softvér „Geogebra,
krátka anotácia: oboznámenie sa s prostredím, využitie pri i vyučovaní, diskusia členov klubu,

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

1. Úvod – otvorenie stretnutia
2. Geogebra 3D
3. Odporúčania pre vyučujúcich

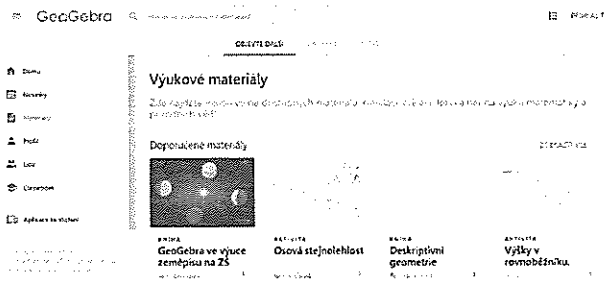
1. *Stretnutie bolo otvorené koordinátorom klubu, zúčastnení podľa prezenčnej listiny*
2. Geogebra 3 D - popis a prostredie

Zdroj_stiahnutie **https://www.geogebra.org/**



(možnosť stiahnutia aj mobilnej aplikácie)

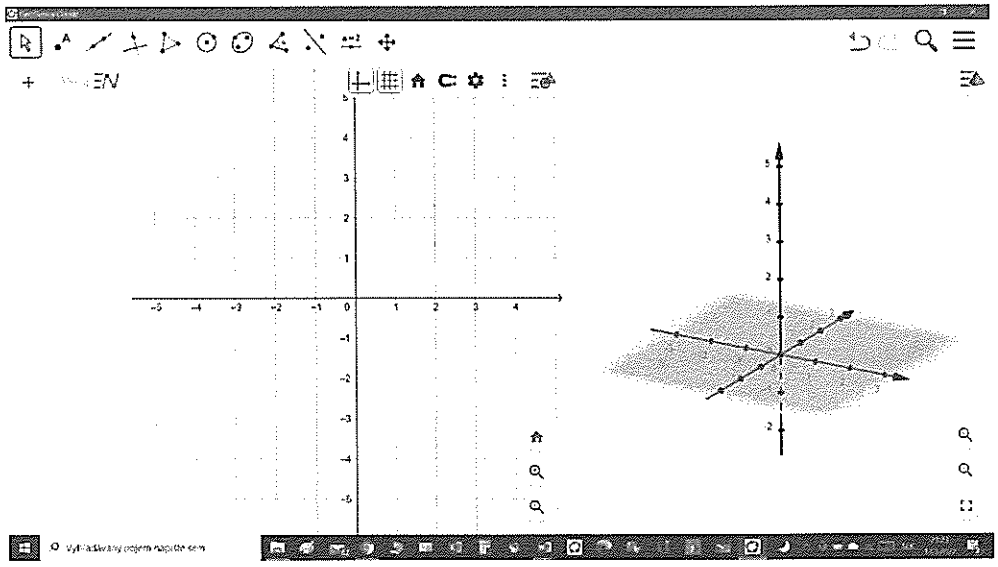
Stránka ponúka možnosť využitia rôznych výukových materiálov



3. Popis prostredia a základných funkcií

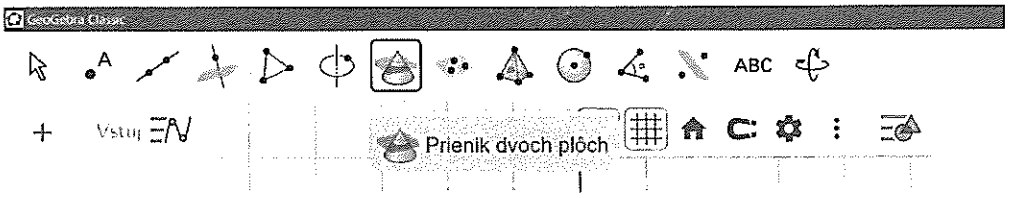
Program ponúka zobrazovanie 3D matematických modelov v počítači aj v mobilnom zariadení. Tvorba mnohostenov, gulí, rovín, priesečníc a mnoho ďalších trojrozmerných objektov. Umožňuje riešiť lineárne geometrické problémy, vykresliť graf funkcie z = f(x,y) a parametrické plochy. Program sa používa na výučbu matematiky a prírodných vied.

- Ľahko použiteľné 3D grafy a ďalšie funkcie
- Dynamické 3D konštrukcie
- Interaktívne rovnice, súradnice, krivky, plochy a geometrie prepojené v jeden celok
- Analytická geometria, algebra, trigonometria, integrály a kvadríky v jednej aplikácii
- Vyhľadávanie výukových materiálov priamo v aplikácii
- Uložte a zdieľajte svoje materiály s priateľmi a učiteľmi
- Voľne dostupné cloudové služby
- Nápoveda dostupná na http://geogebra.org/tutorial/phone3d

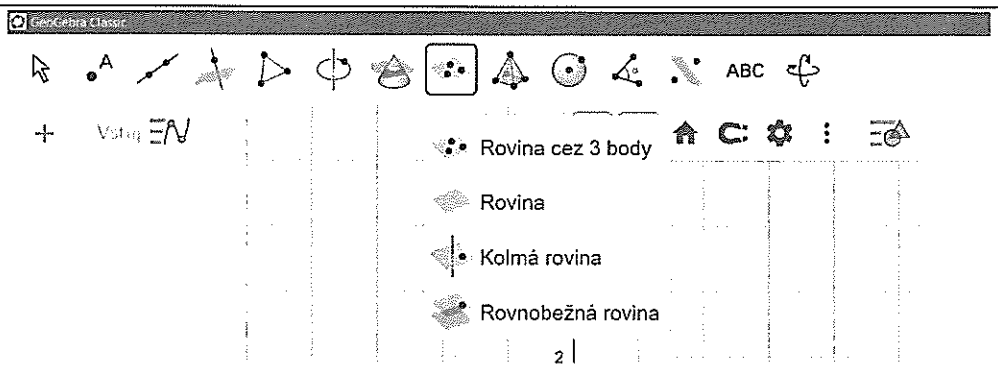


4. Využitie Geogebry pri riešení úloh.

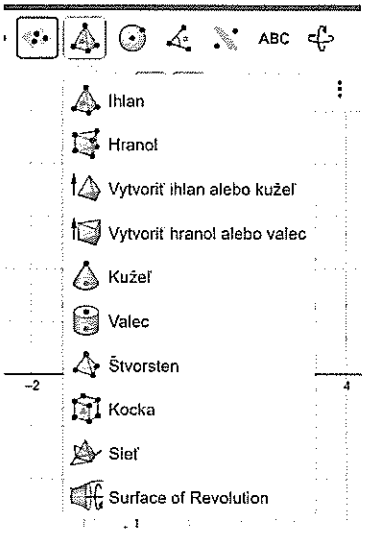
Žiaci riešia úlohy využitím matematického softvéru
– modelovanie rovín a ich vzájomná poloha



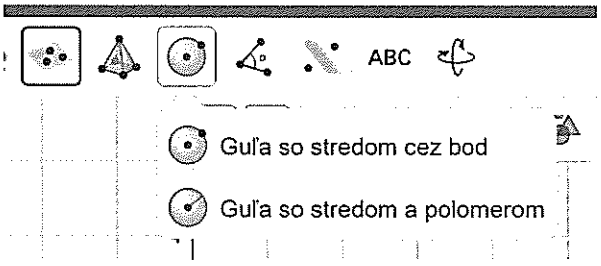
5. Konštrukcia roviny cez 3 body
6. Konštrukcia roviny kolmej na priamku prechádzajúca daným bodom
7. Konštrukcia rovnobežnej roviny



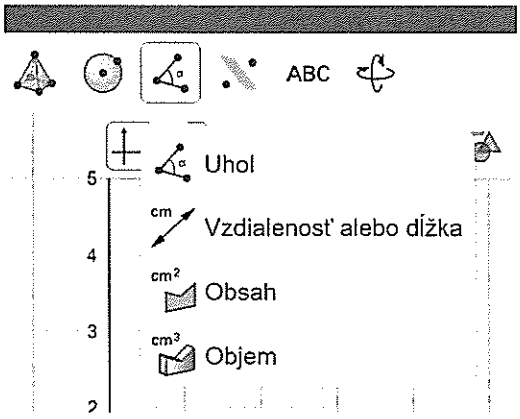
8. Konštrukcia rôznych telies



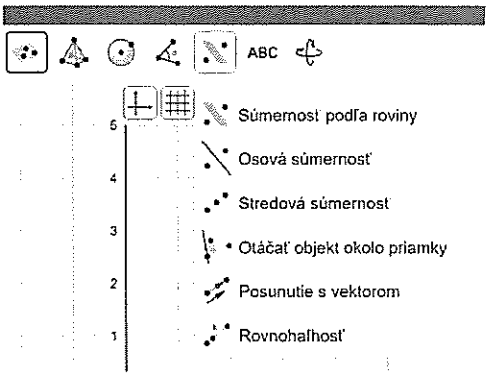
9. Konštrukcia gule

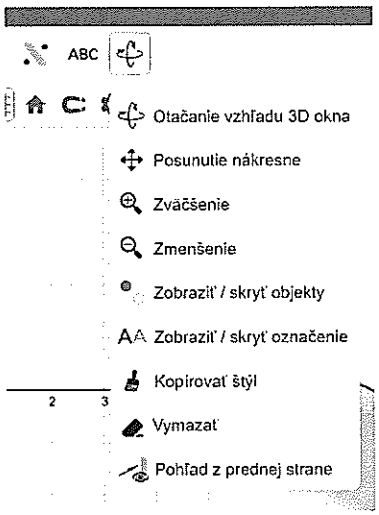


10. Výpočet obsahu mnohouholníkov
11. Výpočet objemu telies



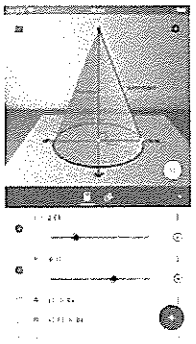
12. Konštrukcia súmerných objektov





13. Otáčanie objektov v priestore
14. Využitie pri zhodných a podobných zobrazeniach
15. možnosť postupného zobrazenia konštrukcie

16. možnosť zmeny parametrov pomocou funkcie posúvnika



13. Závery a odporúčania:

Členovia klubu sa oboznámili s prostredím matematického softvéru Geogebry 3D, so základnými funkciami programu a prakticky vyskúšali prácu s programom. Učitelia, ktorí už majú skúsenosti s týmto softvérom, sa podelili s námetmi na aktivizáciu žiakov využitím programu Geogebra a so svojimi doterajšími aktivitami pri jeho začlenenia do vyučovacieho procesu. Stretnutie bolo prínosné hlavne vzhľadom na praktické ukážky a nápady, ktoré učitelia realizujú pri vzdelávacom procese na hodinách prírodovedných predmetov. Koordinátorka klubu zhrnula stretnutie. Odporúčame inšpirovať sa niektorými návrhmi aktivít na jednotlivých VH v rámci svojich predmetov.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Miroslav Telepovský
15.	Dátum	14. 03. 2022
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Dušana Čižmárová
18.	Dátum	14. 03. 2022
19.	Podpis	

GYMNÁZIUM
Komenského 32
075 01 Trebišov