

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, Šrobárova 1, 042 23 Košice
4. Názov projektu	Inovácia vzdelávania za účelom zlepšenia čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U464
6. Názov pedagogického klubu	Klub matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	20.10.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Šrobárova 1, Košice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Ladislav Spišiak
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.srobarka.sk/inovacia-vzdelavania-za-ucelom-zlepsenia-gramotnosti/

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Kľúčové slová:

- trojuholník
- vlastnosti trojuholníka
- výšky, ortocentrum, ťažnice, ťažisko
- stredné priečky, vpísaná a opísaná kružnica trojuholníka
- zbierka úloh

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

Na dnešnom zasadnutí nášho klubu Matematickej gramotnosti sme venovali pozornosť trojuholníkom, konkrétne vlastnostiam trojuholníkov, ako ich učiť, ako tvoriť a zostaviť zbierku úloh s danou problematikou.

Pri trojuholníku identifikujeme tieto vlastnosti:

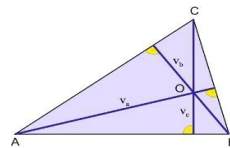
a) Výšky Δ :

Výška trojuholníka je úsečka, ktorej jedným krajným bodom je vrchol Δ a je kolmá na protiľahlú stranu

V ľubovoľnom Δ prechádzajú všetky tri výšky jedným bodom nazývaným ortocentrum.

Ortocentrum môže mať ľubovoľnú polohu:

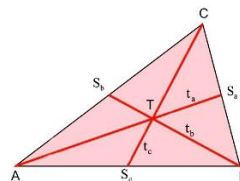
- vo vnútri Δ (ak je Δ ostrouhlý)
- na obvode Δ (ak je Δ pravouhlý)
- mimo Δ (ak je Δ tupouhlý)



b) Ťažnice Δ :

Ťažnica Δ je úsečka, ktorá spája vrchol Δ so stredom protiľahlej strany.

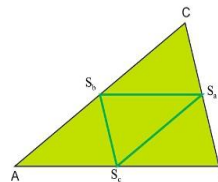
- ťažnice prechádzajú jedným spoločným bodom, ktorý voláme ťažisko.
- ťažisko delí každú z ťažníc v pomere 2:1, pričom dlhšia časť je medzi vrcholom a ťažiskom a kratšia časť medzi ťažiskom a stredom strany.



c) Stredné priečky Δ :

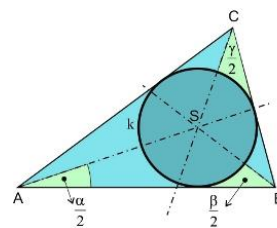
Stredná priečka Δ je spojnica stredov dvoch strán a je rovnobežná s treťou stranou Δ .

- veľkosť strednej priečky sa rovná polovičnej veľkosti strany, s ktorou je rovnobežná.
- stredná priečka Δ delí trojuholník na dve časti, ktorých obsahy sú v pomere 1:3.



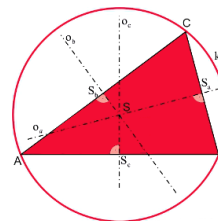
d) Vpísaná kružnica:

Osi vnútorných uhlov Δ sa pretínajú v jednom bode, ktorý nazývame stred vpísanej kružnice Δ (tento bod je rovnako vzdialený od všetkých strán Δ).



e) Opísaná kružnica:

- priamku, ktorá prechádza stredom strany Δ a je kolmá na danú stranu, voláme os strany.
- osi strán Δ sa pretínajú v jednom bode, ktorý je stredom opísanej kružnice Δ (tento bod je rovnako vzdialený od všetkých vrcholov Δ)
- veľkosť polomeru opísanej kružnice sa rovná strednej vzdialenosti od vrcholu Δ .



Ďalej sme sa zaoberali tvorbou zbierky úloh z danej problematiky, teda z vlastnosti trojuholníkov, čo má taká zbierka obsahovať, ako ju správne vytvoriť, aké má mať znaky a charakteristické vlastnosti.

Úlohy z matematiky, teda aj z vlastnosti trojuholníkov, musia byť koncipované z obsahovej, ako aj z kognitívnej oblasti:

- obsahová oblasť je definovaná tematickými okruhmi
- kognitívna oblasť sa zameriava na poznatky žiakov, na aplikáciu daných poznatkov žiakmi z oblasti planimetrie a uvažovania žiakov – zahŕňa fakty, procesy, pojmy, ktoré žiaci potrebujú vedieť a taktiež schopnosť žiaka aplikovať poznatky a pojmy v problémových situáciách

Rozoberali sme typové úlohy z vlastnosti trojuholníkov, zaoberali sme sa tvorbou a nákresom obrázkov k daným úlohám. Riešili sme význam nákresov k daným úlohám, ich dôležitosť a správny náčrt pri riešení týchto úloh.

13. Závěry a odporúčania:

- 1) oboznámiť sa s odporúčanými zdrojmi úloh
- 2) viesť žiakov k poznaniu vlastnosti trojuholníkov a schopnosti čítať z obrázkov
- 3) používať a kresliť obrázky na zvyšovanie názornosti a na riešenie aplikovaných úloh

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Monika Trebuňová
15. Dátum	20.10.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Ladislav Spišiak
18. Dátum	22.10.2022
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina z online stretnutia pedagogického klubu