

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, Košice - mestská časť Juh, Alejová 1, 041 49 Košice
4. Názov projektu	Zvýšenie čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti na Gymnázium, Alejová 1, Košice
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U417
6. Názov pedagogického klubu	Klub matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	9. 12. 2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Jana Krajčiová, PhD.
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.galeje.sk

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

úroveň vedomostí, miskoncepce, rovnosť, rovnica, lineárna rovnica, kvadratická rovnica, rovnica s neznámou v menovateli, metóda nulových bodov, rovnice a nerovnice v súčinnom tvare, rovnice a nerovnice v súčinnom tvare, iracionálne rovnice

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

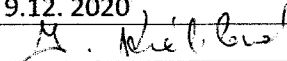
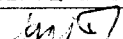
Stretnutie bolo venované riešeniu problémov, s ktorými sa stretávajú učitelia a žiaci pri výuke tematického celku Rovnice a nerovnice. Venovali sme sa nasledujúcim problematikám:

- Lineárne rovnice (J.Krajčiová):
 - ukážka práce s Hejného učebnicami,
 - materiál: príklady vedúce k tvorbe rovníc
 - problematika odstraňovania číselného menovateľa (zlomkov) v rovniciach
 - problematika odstraňovania znamienka mínus pred zlomkom (úprava čitateľa)
- Kvadratické rovnice (J.Králiková):
 - problémy pri riešení niektorých neúplných kvadratických rovníc (delenie neznámou)
 - Vietove vzťahy

- Kvadratické nerovnice (T. Krajňáková):
 - metóda nulových bodov
 - používanie tabuľky, grafu, rozkladu vedúce k úplnému rozboru o možnostiach riešenia
- Rovnice s neznámou v menovateli (M.Macko):
 - podmienky, kedy má zlomok zmysel (delenie nulou)
 - ukážka práce so stránkou: <https://www.viemematiku.sk/>, vhodnou pre online vyučovanie
- Nerovnice v podielovom tvare (J.Kurcina):
 - ako postupujú žiaci a v ktorých krokoch dochádzajú k nesprávnym výsledkom
- Iracionálne rovnice (V.Vodičková):
 - intuitívny postup žiakov pri riešení rovníc s odmocninami
 - možné chyby v úsudkoch

13. Závěry a odporúčania:

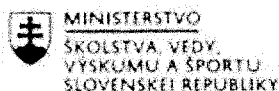
Vyučujúci zhrnuli najproblematickejšie veci pri výuke Rovníc a nerovníc, v ktorých žiaci robia najviac chýb. Pri ďalšej výuke tohto tematického celku sa budú viac zameriavať na odstránení možných miskoncepcií zo strany žiakov.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Jana Králiková
15. Dátum	9.12. 2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Jana Krajčiová, PhD.
18. Dátum	11. 12. 2020
19. Podpis	

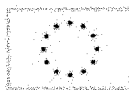
Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ:	Gymnázium, Košice - mestská časť Juh, Alejová 1, 041 49 Košice
Názov projektu:	Zvýšenie čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti na Gymnáziu, Alejová 1, Košice
Kód ITMS projektu:	312011U417
Názov pedagogického klubu:	Klub matematickej gramotnosti

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice

Dátum konania stretnutia: 9. 12. 2020

Trvanie stretnutia: od 14:45 hod do 16:45 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

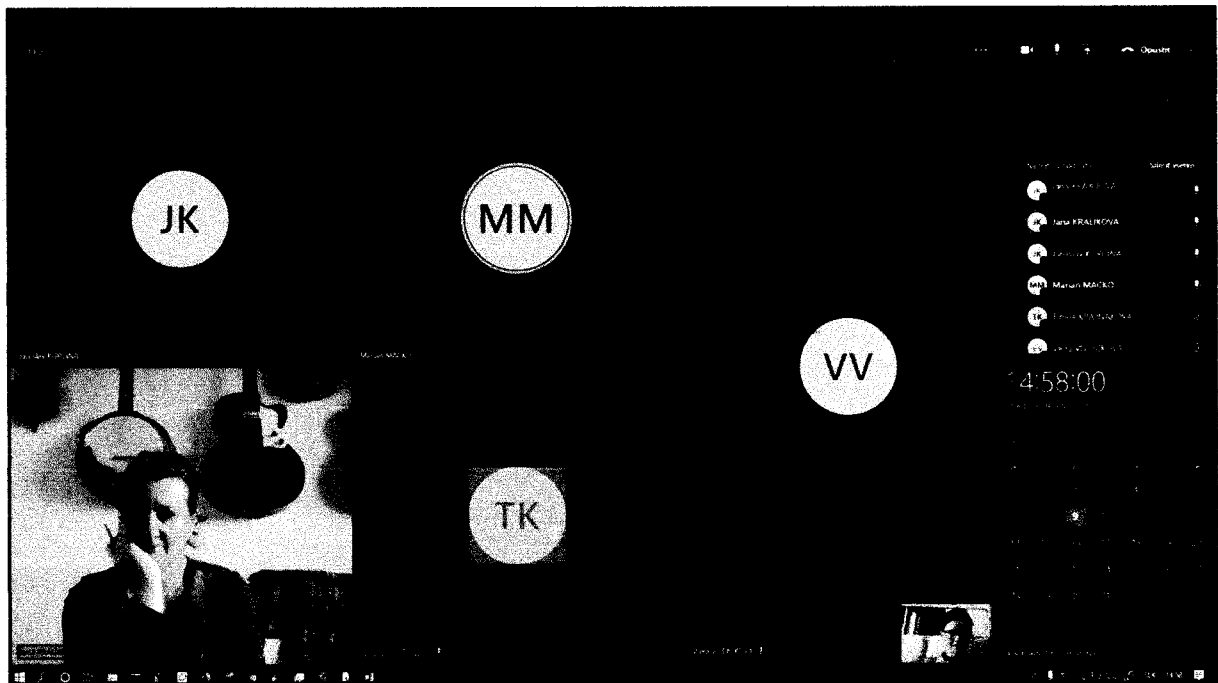
č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	RNDr. Jana Krajčiová, PhD		Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice
2.	RNDr. Tímea Krajňáková		Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice
3.	Mgr. Jana Králiková		Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice
4.	Mgr. Jaroslav Kurcina		Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice
5.	RNDr. Marián Macko		Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice
6.	RNDr. Viera Vodičková		Gymnázium, Alejová 1, 041 49 Košice

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

Evidencia účastníkov prostredníctvom online nástroja Microsoft Teams:

Celé meno	Akcia používateľa	Časová pečiatka
Jana KRAJČIOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 2:43:44 PM
Jana KRAJČIOVÁ	Odišiel	12/9/2020, 3:37:50 PM
Jana KRAJČIOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 3:38:03 PM
Jaroslav KURCINA	Pripojil sa pred	12/9/2020, 2:43:44 PM
Jaroslav KURCINA	Pripojil sa	12/9/2020, 3:38:13 PM
Jaroslav KURCINA	Odišiel	12/9/2020, 4:45:56 PM
Marián MACKO	Pripojil sa	12/9/2020, 2:44:24 PM
Marián MACKO	Pripojil sa	12/9/2020, 3:38:13 PM
Marián MACKO	Odišiel	12/9/2020, 4:45:53 PM
Tímea KRAJŇÁKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 2:44:47 PM
Tímea KRAJŇÁKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 3:38:13 PM
Tímea KRAJŇÁKOVÁ	Odišiel	12/9/2020, 4:45:47 PM
Jana KRÁLIKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 2:44:54 PM
Jana KRÁLIKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 3:38:13 PM
Viera VODIČKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 2:57:34 PM
Viera VODIČKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 3:38:13 PM
Beáta VAVRINČIKOVÁ	Pripojil sa	12/9/2020, 4:13:00 PM
Beáta VAVRINČIKOVÁ	Odišiel	12/9/2020, 4:45:53 PM



$$\frac{(x-1)(x-2)(x-3)}{(x+1)(x+2)} > 0$$

Podmienky: $x \neq -1, x \neq -2$ $K = (-2; -1) \cup (1; 2) \cup (3; \infty)$
 Nulové body: 1; 2; 3; -1; -2

	$(-\infty; -2)$	$(-2; -1)$	$(-1; 1)$	$(1; 2)$	$(2; 3)$	$(3; \infty)$
$x-1$	-	-	-	+	+	+
$x-2$	-	-	-	-	+	+
$x-3$	-	-	-	-	-	+
$x+1$	-	-	+	+	+	+
$x+2$	-	+	+	+	+	+
čitateľ	-	-	-	+	-	+
menovateľ	+	-	+	+	+	+
Výraz	-	+	-	+	-	+

BV JK VV JK JK MM JK

VV JK JK
 TK MM BV

JK