

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	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
4. Názov projektu	Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno-vzdelávacieho procesu
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z209
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub Rozvoja matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	08.02.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SOŠ strojnícka Považská Bystrica, pavilón B kabinet MAT – B 213
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Zuzana Uričová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://www.sosjpb.sk/

11. Manažérske zhrnutie:

Členovia klubu sa oboznámili s rôznymi typmi stratégií rozvoja matematickej gramotnosti. Hovorili si o ich výhodách a začlenení do jednotlivých tematických celkov.

Kľúčové slová: stratégia, gramotnosť, tematický celok.

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

Tému stretnutia bolo oboznámenie sa s rôznymi typmi stratégií rozvoja matematickej gramotnosti a ich využitia vo výučbe matematiky.

Stratégie rozvoja predstavujú rôzne metódy a formy používané vo vyučovacom procese. Neoddeliteľnou súčasťou matematiky je čitateľská gramotnosť, pretože žiaci musia z textu vyčítať podstatné informácie, ktoré potom ďalej spracujú pomocou matematických vzorcov a vzťahov. Pre mnohých žiakov je matematika ťažká, a to preto lebo počet hodín ubúda, viac sa kladie dôraz na rozvoj myslenia žiakov a nie je čas žiakom vysvetľovať súvislosti, ktoré v matematike existujú. Majú len chvíľkové a útržkové vedomosti, ktoré nedokážu pospájať do súvislých celkov. Preto je dôležité, aby učiteľ matematiky, hľadal rôzne metódy, ktorými pomôže žiakom

- a) používať matematické myslenie pri riešení praktických problémov v každodennom živote,
- b) rozvíjať priestorové myslenie,
- c) prezentovať a obhajovať výsledky dosiahnuté matematickými výpočtami a pod.

(https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/matematika_isced3a.pdf)

Medzi najčastejšie stratégie vo vyučovaní matematiky sú:

- slovné metódy: výklad, metóda práce s materiálom
- reproduktívne metódy: riešenie úloh.

Členovia klubu spomínali, že nie sú vytvorené vhodné knihy z matematiky, kde by bolo prepojenie teórie s odbornými predmetmi a veľmi často ostáva na nich, aby takého úlohy hľadali, prípadne vytvárali. Učiteľom chýba kooperácia s učiteľmi odborných predmetov, ktorí by ich usmernili, na ktoré oblasti v rámci matematiky majú klásť dôraz, aby to žiaci potom mohli využiť pri riešení problémov vo svojom odbore.

Najlepším spôsobom ako zistiť úroveň schopnosti žiakov riešiť problémy sú slovné úlohy a úlohy zadané v tabuľkách a grafoch.

Pri niektorých témach, ako napr. lineárne rovnice (nerovnice, sústavy), kvadratické rovnice (nerovnice) využívame tajničky, kde žiaci musia doplniť znenie príslovia.

Ukážka 1:

Vyriešte lineárne rovnice a zistite záver výroku: „**Život je veľkým učiteľom, ale neprezradí,..**“

19	- 1

- 8	5	10	0

0,84	13	32	-8	34	1	4	-2	1	13

3	34	-1	7	13

1. $4x - 5 = 2x + 3$ (**x = Ž**)
2. $3x - 4 + 2x = 5 + 2x - 15$ (**x = Š**)
3. $2(3x - 4) + 6 = 19 - x$ (**x = Ú**)
4. $2 \cdot (x - 1) - 3 \cdot [2x - 3 \cdot (x - 1)] = 4 \cdot (x + 2)$ (**x = Č**)
5. $\frac{x}{3} - \frac{5}{3} - \frac{x-3}{4} = \frac{3}{4} + 1$ (**x = J**)
6. $\frac{2+27x}{6} - \frac{5}{2} = \frac{12x+1}{3}$ (**x = U**)

$$7. \frac{1-x}{4} - \frac{2x-3}{12} = \frac{3}{4} \quad (\mathbf{x = N})$$

$$8. 2x - \frac{x+3}{5} - \frac{2x-5}{3} = 9 \quad (\mathbf{x = H})$$

$$9. x - \frac{4x+3}{4} = \frac{5}{2} - \frac{2-3x}{8} \quad (\mathbf{x = B})$$

$$10. x - \frac{x-1}{3} - \frac{2x-5}{5} = 7 - \frac{x+8}{6} \quad (\mathbf{x = D})$$

$$11. \frac{2-5x}{2} - \frac{3-7x}{5} = 1 - \frac{x+6}{10} \quad (\mathbf{x = E})$$

$$12. \frac{x-4}{5} = \frac{2x+1}{3} - 7 - \frac{3x-2}{10} \quad (\mathbf{x = L})$$

$$13. 1 - \frac{1-3x}{4} = \frac{5x+1}{6} - \frac{3-7x}{8} \quad (\mathbf{x = I})$$

$$14. \frac{3x+1}{8} + 15 = \frac{5x+1}{3} - \frac{17-x}{2} \quad (\mathbf{x = A})$$

$$15. 1 - \frac{4(3-2x)}{5} = 3x - \frac{x+1}{10} \quad (\mathbf{x = O})$$

Ukážka 2:

Vyriešte kvadratickú rovnicu, sčítajte jej korene a prirad'te do tabuľky správne písmeno. Dostanete výrok Senecu:

J	$2z^2 - 8z + 16 = 2z - 4$	Č	$(x+3)^2 = 25$
E	$40 + x^2 = 11x^2$	Š	$x^2 = 11x - 28 \quad 4$
Á	$8 + 7x - x^2 = 0$	I	$x^2 - 8x + 15 = 0$
A	$(x+2)^2 = -41$	S	$(x+8)^2 = -x-8$
B	$3x^2 - 3x = 0$	K	$(3x-2) - (x-3)^2 + 11 = 0$
R		Ä	$(x-5)^2 = 25$

	$5x^2 - 60x = 0$		
C	$4x^2 + 4x - 8 = 0$	T	$4x^2 - x(4x + 2) = 14$
Ĥ	$2x^2 - 32x = 0$	M	$(x - 9)^2 = 2x + 180$
O	$x^2 + 6x - 91 = 0$	N	$2x^2 - 4x - 6 = 0$
V	$x^2 + 5x + 6 = 0$	Z	$-x^2 + 14x - 49 = 0$

12	-6	14	9	7	14	-4	16	17	0	1	0	-14	-6

5	0	1	-4	5	-5	10	6	11	8	-4	20	-6	-1

13. Závěry a odporúčania:

Členovia klubu nakoniec prišli k záveru, že najčastejšiu stratégiu vyučovania, ktorú používajú vo vyučovaní matematiky je riešenie úloh, kde sa snažia spájať viaceré tematické celky, aby žiaci stále využívali vedomosti z viacerých oblastí a tak si ich stále utvrdzovali.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Zuzana Uričová
15. Dátum	09.02.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Gabriela Nätterová
18. Dátum	10.02.2021
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu, fotodokumentácia

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov projektu:	Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno-vzdelávacieho procesu
Kód ITMS projektu:	312011Z209
Názov pedagogického klubu:	Pedagogický klub Rozvoja matematickej gramotnosti

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: SOŠ strojnícka Považská Bystrica, pavilón B kabinet MAT – B 213

Dátum konania stretnutia: 08.02.2021

Trvanie stretnutia: od 15:15 do 18:15

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Ľubica Kukučková		SOŠ strojnícka Považská Bystrica
2.	RNDr. Jarmila Smatanová		SOŠ strojnícka Považská Bystrica
3.	Mgr. Zuzana Uričová		SOŠ strojnícka Považská Bystrica

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

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

