

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 Augusta Horislava Škultétyho, Školská 21, Veľký Krtíš, 990 01
4. Názov projektu	Gramotnejšie gymnázium
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312011V632
6. Názov pedagogického klubu	Klub učiteľov zameraný na rozvoj matematickej a finančnej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	17.12.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium Augusta Horislava Škultétyho Veľký Krtíš
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Božena Horváthová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.gahsvk.edu.sk/gramotnost/

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

Oboznámenie sa s finančnou matematikou v matematike SŠ. Matematika sa učí ako hlavný predmet a aj ako voliteľný predmet pre maturantov so štvorhodinovou dotáciou a v druhom ročníku s dvojhodinovou dotáciou. Stretnutie členov pedagogického klubu bolo venované hlavne téme rozdelenie problematiky finančnej matematiky v jednotlivých ročníkoch strednej školy.

Dnešné stretnutie sme venovali problematike na úrovni strednej školy. Kompetencie na úrovni prepojenia umožňujú riešenie úloh, ktoré nie sú úplne rutinné, ale obsahujú známe alebo pomerne známe prvky. Kompetencie na úrovni reflexie zahŕňajú uvažovanie o procesoch, ktoré sú potrebné k vyriešeniu úlohy. Žiaci sa snažia aplikovať vedomosti a začínajú uvažovať a j o dôsledkoch finančných rozhodnutí.

kľúčové slová: finančná matematika, matematika, kompetenčné úrovne vo FM

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

- 1.Privítanie
- 2.Diskusia k danej téme
- 3.Praktické ukážky z učebníc.

Na zasadnutí klubu sa členovia oboznámili s danou problematikou a diskusiu viedla Ing. A. Šišková. Tretia úroveň finančnej gramotnosti je určená žiakom študijných odborov, ktorí dosiahnu úplné stredné všeobecné vzdelanie (gymnázium) alebo úplne stredné odborné vzdelanie. Iný pohľad na výkon žiaka si vyžiadal zmeny v znení úloh predkladaných žiakom na riešenie. Úlohy tohto typu vychádzajú z problému, s ktorým sa žiaci môžu stretnúť v bežnom živote. Každá z úloh má svoj názov, nasleduje podnet uvádzajúci žiakov do problematiky, ktorú budú riešiť. Za vstupnými informáciami nasleduje niekoľko otázok, ktoré sú nezávislé, a tak sú aj hodnotené.

Zaoberali sme sa hlavne úlohami z nových pracovných zošitov 1,2,3 pre gymnáziá a stredné školy (vydavateľstvo Liberterra) a v novej učebnici matematiky pre druhý ročník gymnázií(Kubáček z.) Tieto úlohy sme zaradili v kapitolách: čísla a operácie s nimi, slovné úlohy na rovnice a nerovnice, geometrická postupnosť, finančná matematika, úroky, úspory a pôžičky. V tejto časti prebiehala hlavne diskusia k vhodnosti zaradenia zloženého úrokovania všetkým žiakom ,alebo radšej na seminár. Je súčasťou vyučovania na voliteľnom predmete Ekonomika v štvrtom ročníku gymnázia.

13. Závery a odporúčania:

Zapísať a poslať správu o činnosti klubu. Musíme si uvedomiť , že finančná gramotnosť musí obsahovať prvky výchovy a vzdelávania podľa moderných európskych trendov. Dôležité je osvojiť si všeobecné poznatky a vedomosti veku primeranou formou od intuitívneho a zážitkového osvojenia až po kognitívne poznatky a naopak, od pochopenia pojmov a poznatkov, po zručnosti a ich aplikácie do každodenného života. Musíme klásť dôraz aby sa žiaci snažili na zadané otázky v mnohých prípadoch odpovedať vlastnými slovami – svoju odpoveď majú vysvetliť a vhodne argumentovať, či vyjadriť svoj názor.

Pripraviť si nasledujúcu tému :

Diskusia o jednotlivých úrovniach FG v informatike.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Božena Horváthová
15. Dátum	18.12.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Jaroslav Horváth
18. Dátum	18.12.2020
19. Podpis	

Príloha:

- 1)Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu
- 2) Ukážky úloh z pracovných zošitov a učebnice matematiky.

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



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 Augusta Horislava Škultétyho, Školská 21, Veľký Krtíš, 990 01
Názov projektu:	Gramotnejšie gymnázium
Kód ITMS projektu:	NFP312011V632
Názov pedagogického klubu:	Klub učiteľov zameraný na rozvoj matematickej a finančnej gramotnosti

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium Augusta Horislava Škultétyho, Veľký Krtíš,

Dátum konania stretnutia: 17.12.2020

Trvanie stretnutia: od..13,40..hod do 15,40...hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Božena Horváthová		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
2	Ing. Jozef Meliško		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
3	Ing. Alžbeta Šišková		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
4	PaedDr. Pavel Antolov		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš

Príloha č2) Ukážky úloh z pracovných zošitov a učebnice matematiky.

Zuzka si pred odchodom na zájazd vymenila v banke švajčiarske franky za 500 eur a české koruny za 300 eur.

Mena	Kód	poč.	Devízy			Valuty		
			nákup	predaj	stred	nákup	predaj	stred
Americký dolár	USD	1	1,0784	1,0524	1,065400	1,0926	1,0382	1,0654
Austrálsky dolár	AUD	1	1,4285	1,3941	1,411300	1,4473	1,3753	1,4113
Britská libra	GBP	1	0,8647	0,8439	0,854300	0,8761	0,8325	0,8543
Česká koruna	CZK	1	26,9520	26,3020	26,627000	27,3060	25,9480	26,6270
Nórska koruna	NOK	1	9,2719	9,0483	9,160100	9,3937	8,9265	9,1601
Poľský zlotý	PLN	1	4,2784	4,1752	4,226800			
Rumunský lei	RON	1	4,5860	4,4754	4,530700			
Ruský rubľ	RUB	1	60,7800	59,3140	60,047000			
Švajčiarsky frank	CHF	1	1,0830	1,0568	1,069900	1,0972	1,0426	1,0699

Koľko švajčiarskych frankov a koľko českých korún má Zuzka?

Ak jej po návrate zo zahraničia ostalo 100 švajčiarskych frankov a 100 českých korún, koľko eur jej v banke vrátili?

Keby Zuzka na zájazde nič neminula a vymenila by celú sumu v českých korunách a švajčiarskych frankoch späť za eurá, akú sumu by dostala? O koľko viac/menej eur by mala po tejto výmene?

Koľko eur odpočíta banka zo Zuzkinho účtu, ak poslala prijemcovi v Spojených štátoch amerických sumu 150 amerických dolárov?

Libor si našiel popri zamestnaní brigádu. Za vykonanú prácu dostáva každý mesiac na účet 145,80 €. Aká je jeho hrubá mzda a koľko eur odvedie každý mesiac na daniach pri sadzbe dane 19 %? (Študenti pri odmene za prácu menšej ako 200 € nemusia platiť odvody.)

V banke si zakúpíte dlhopis na 5 rokov za 2 500 eur. Banka pripisuje úrok na účet raz za rok a má stanovenú ročnú úrokovú mieru 3,8 %. Daň z úroku je 19 %. Koľko eur dostanete po piatich rokoch?

Potrebuje si z banky požičať peniaze na 2 roky. Vieme, že budeme mať k dispozícii 5 000 eur na splatenie tohto dlhu. Koľko najviac eur (v celočíselnej sume) si môžeme z banky požičať, ak vieme, že aktuálna ročná úroková miera, ktorú nám banka ponúka, je 13 %?

- 13** Do banky sme vložili 4 000 €, úroková miera banky je 1,5 % p. a. Celi sumu a s úrokom chceme z banky vybrať po deväť mesiacoch. Aká by podľa vás mala byť výška úrokov z tejto sumy? (Predpokladáme, že neplatíme poplatok za piteľnosť.)

Riešenie úlohy 13

Úrok za celé úrokové obdobie, teda za jeden rok, je

$$4\,000 \cdot 0,015 = 60 \text{ €}$$

Za deväť mesiacov – teda za tri štvrtiny úrokového obdobia – by nám banka mala vyplatiť tri štvrtiny tejto sumy, teda 45 €:

$$\frac{3}{4} \cdot 4\,000 \cdot \frac{1,5}{100} = 45 \text{ €}$$

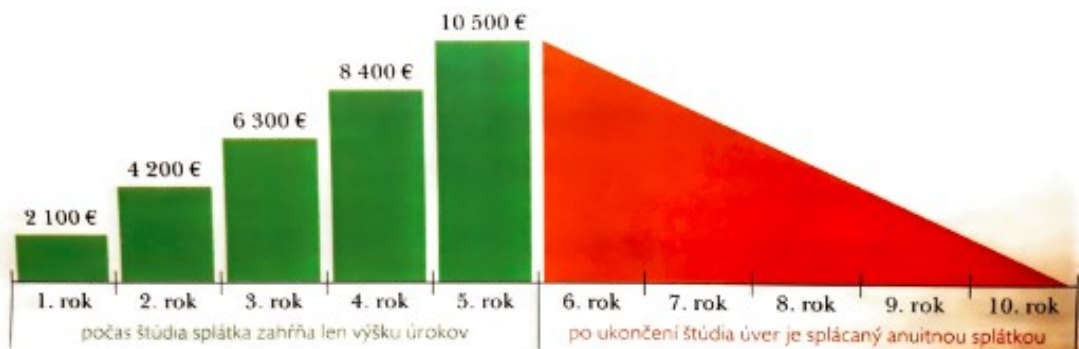
- 35** Aký veľký musí byť jednorazový vklad, aby ročný úrok z neho bol 3 000 €? Úroková miera je 2,00 % p. a.

Ak ste počítali správne, vyšlo vám 150 000 €. Ak z tohto účtu na konci každého roku – po pripísaní úrokov – vyberieme 3 000 €, zvyšok bude vždy 150 000 € (pri úrokovej miere 2,00 % p. a.).

Z účtu, na ktorý sme vložili 150 000 €, však môžeme na konci každého z desiatich rokov vybrať oveľa väčšiu sumu ako 3 000 €, a napriek tomu budú po desiatich rokoch na účte ešte nejaké peniaze.

- 36** Na účet sme jednorazovo vložili 150 000 €. Na konci každého roku (po pripísaní úrokov) vyberieme z účtu 13 000 €, a to počas desiatich rokov. Úroková miera po celý čas je 2,00 % p. a. Aká suma bude na účte
- po prvom výbere,
 - po druhom výbere,
 - po desiatich rokoch (po poslednom z desiatich výberov)?

Príklad čerpania a splácania spotrebného úveru – výška 10 500 eur, pravidelné čerpanie v akad. roku 2100 eur



Kolko stojí splácanie hypotéky

hypotekárny úver 100 000 €

úroková sadzba 5,59 % p. a

Doba splácania	Mesačná splátka (€)	Spolu zaplatené (€)	Preplatenie úveru (%)
10 rokov	1 090	130 800	31
15 rokov			
20 rokov			
25 rokov			
30 rokov			