

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	GAS, B. Bystrica
4. Názov projektu	Myslím, teda som
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312011W106
6. Názov pedagogického klubu	5. 6. 2. Pedagogický klub učiteľov matematiky a informatiky
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	04. 10. 2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	GAS, B. Bystrica
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Dana Oršulová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://gasbb.edupage.org/a/myslím-teda-som?eqa=dGV4dD10ZXh0L3RleHQ4OSZzdWJwYWdlPTU%3D

11. Manažérske zhrnutie:

Členovia Pedagogického klubu matematiky a informatiky diskutovali a vymieňali si skúsenosti o aktivitách uskutočnených na hodinách, ktorými sa snažili podporovať matematickú, finančnú a digitálnu gramotnosť žiakov vo vyučovaní matematiky a informatiky. V závere stretnutia si zhrnuli najdôležitejšie ciele, ktoré v súvislosti s rozvíjaním matematickej gramotnosti, sledujú zadávanými úlohami a pracovnými listami u žiakov. Vyhodnotili test zadávaný žiakom extra hodín a porovnali ho s minuloročnými výsledkami. Vytvorili databázu učebných úloh s dôrazom na riešenie matematických problémov v reálnom živote.

kľúčové slová : matematická gramotnosť, finančná gramotnosť, digitálna gramotnosť,
 problémové úlohy, grafy, tabuľky, test matematickej gramotnosti

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

Hlavné body stretnutia:

- 1. Diskusia a výmena skúseností o aktivitách uskutočnených na hodinách**
- 2. Vyhodnotenie výsledkov vytvoreného testu matematickej a finančnej gramotnosti**
- 3. Na základe vhodne zvolených postupov a metód vytvoriť učebné úlohy, s dôrazom na riešenie problémov v reálnom živote**

1. Diskusia a výmena skúseností o aktivitách uskutočnených na hodinách

Členovia Pedagogického klubu matematiky a informatiky diskutovali a vymieňali si skúsenosti o aktivitách uskutočnených na hodinách, ktorými sa snažili podporovať matematickú, finančnú a digitálnu gramotnosť žiakov vo vyučovaní matematiky a informatiky.

2. Vyhodnotenie výsledkov vytvoreného testu matematickej a finančnej gramotnosti

Všetky úlohy v testoch boli vytvorené v súlade s cieľmi, ktoré zadávanými úlohami sledujeme (členovia PK si ich stanovili na predchádzajúcich stretnutiach). Sú to hlavne:

1. podporovať matematické rozmýšľanie – porozumenie matematickým pojmom v novom kontexte
2. podporovať usudzovanie a argumentáciu – chápať výsledky, vedieť tvoriť zovšeobecnenia výsledkov a správne argumentovať pri diskusiách o úlohách
3. prepájať úlohy s realitou – previesť tak zaužívané „modely“ do realizácie úloh
4. podporovať schopnosť žiakov v úlohe rozpoznať, jasne formulovať a následne riešiť problémovú situáciu, jej riešenie vedieť zovšeobecniť
5. v čo najvyššej miere pracovať s grafmi, schémami, obrázkami, tabuľkami a podporovať čítanie informácií z nich

Test bol žiakom zadávaný v rovnakom čase pre oba ročníky a všetky triedy, v ktorých prebieha výučba extra hodín. Konkrétne ide o triedy II. A, II. B, II. D, III. A, III. B, III. C.

V uvedených triedach bol test zadávaný prostredníctvom MS Teams, kde žiaci vyplňali test vytvorený v MS Forms. Všetci žiaci mali k dispozícii test v rozsahu jednej vyučovacej hodiny, vopred dohodnutej prostredníctvom vyučujúcich. Keďže všetci žiaci mali k dispozícii test iba na obmedzený čas, minimalizovali sme tým odpisovanie žiakov a ich vzájomnú komunikáciu. Počas tejto vyučovacej hodiny mohli žiaci vyplniť príslušný test. Po jej skončení sa test uzatvoril a nebolo možné ho vyplniť. Tento obmedzený prístup taktiež spôsobil, že žiaci v uvedenom čase mali rôzne technické problémy (problémy s internetovým pripojením, prístupom do prostredia MS Teams – najmä zabudnuté prístupové údaje, ako aj neodoslanie riešenia testu z rôznych príčin) a rovnako aj naplánované rôzne lekárske vyšetrenia, kvôli ktorým sa nemohli testu zúčastniť. To spôsobilo, že z počtu 91 žiakov uvedených tried druhého ročníka sme zaznamenali výsledky len u 76 žiakov (83 percent). Z II. A test odoslalo 25 žiakov, z II. B 25 žiakov a z II.D 26 žiakov. Z 91 žiakov tretieho ročníka sme zaznamenali výsledky u 62 žiakov, čo tvorí takmer 69 percent. Konkrétne – z triedy III. A 23, z triedy III. B 22, z triedy III. C 22 žiakov. Náhradný termín testu by vyriešil nízke percento účasti, ale zároveň by ovplyvnil jeho výsledky (žiaci by sa navzájom informovali o správnych odpovediach v úlohách). Z tohto dôvodu sme náhradný termín nerealizovali.

V druhom ročníku

Vytvorený test pozostáva zo šiestich testových otázok, v každej otázke je len jedna odpoveď z piatich správna. Každá otázka bola hodnotená jedným bodom (spolu 6 bodov). Priemerný dosiahnutý výsledok v druhom ročníku bol 2 body. Na prvú otázku odpovedalo správne 53 percent, na druhú 54 percent, na tretiu 18 percent, na štvrtú 24 percent, na piatu 36 percent a na šiestu 17 percent žiakov. Najlepšie teda v celkovom hodnotení dopadla druhá otázka a najhoršie šiesta. Dôvody vidíme v tom, že druhá otázka súvisí s učivom preberaným minulý školský rok na hodinách matematiky. Relatívne dobre v porovnaní s ostatnými výsledkami dopadla aj prvá úloha – bola zameraná na aktuálne

preberané učivo na hodinách matematiky. Tretia otázka vyžadovala abstrakciu vedomostí a zovšeobecnenie pohľadu na problém – asi preto dosiahla v celkovom hodnotení veľmi slabé výsledky. V tomto vidíme u žiakov veľké nedostatky. Ostatné úlohy boli zamerané na porozumenie problému v novom kontexte úlohy (úloha 4), prepojenie matematického problému s realitou (úloha 6) – dosiahla najhoršie hodnotenie zo všetkých úloh.

V treťom ročníku

Test pre tretí ročník pozostával z ôsmich otázok rozdelených do štyroch sekcií. Dve otázky mali otvorenú odpoveď (žiaci museli dopísať odpoveď – číslo), šesť otázok bolo s výberom odpovede. Každá otázka bola hodnotená jedným bodom (spolu 8 bodov). Priemerný dosiahnutý výsledok v treťom ročníku bol 2,2 bodu. Na prvú otázku odpovedalo správne 43 percent, na druhú 14 percent, na tretiu 12 percent, na štvrtú 82 percent, na piatu 39 percent, na šiestu 8 percent, na siedmu 28 percent a na ôsmu 18 percent žiakov.

Prvé tri otázky súviseli s aktuálne preberaným učivom na hodinách matematiky – pravdepodobnosťou. Boli koncipované tak, aby prepájali realitu s matematickým myslením. Témou bola výhra v lotérii. Zaujímavá je skutočnosť, že aj keď ide o aktuálne preberané učivo, percentuálna úspešnosť sa tu vôbec nepreukázala. Štvrtá otázka dosiahla v úspešnosti maximum zo všetkých otázok, ale práve táto otázka v tomto teste vyžadovala memorovanie – použitie naučeného vzorca. Nasledujúce dve otázky opäť prepájali reálne situácie v živote s matematikou, pretože sa týkali financií a úročenia. V tomto vidíme u žiakov veľké nedostatky. Posledné dve úlohy vyžadovali správne usudzovanie a zovšeobecnenie vedomostí. Testy iba potvrdili, že nami vytvorené ciele, ktoré pri zadávaných úlohách sledujeme (formulované v úvode) na extra hodinách u žiakov, skutočne predstavujú najväčšie úskalia v chápaní matematiky žiakmi. Budeme sa preto svojím pôsobením v maximálne možnej miere tento skutkový stav zmeniť k lepšiemu.

3. Na základe vhodne zvolených postupov a metód vytvoriť učebné úlohy, s dôrazom na riešenie problémov v reálnom živote

V závere stretnutia sa členovia klubu snažili vytvoriť databázu učebných úloh so zameraním na prepojenie úloh s realitou.

13. Závěry a odporúčania:

Dôležité je pri tvorbe úloh a pracovných listov vychádzať zo základných princípov, ktoré si členovia pedagogického klubu stanovili už na predchádzajúcom stretnutí. Stanovili si kľúčové princípy, ktoré je možné uplatňovať pri konkrétnom učive v konkrétnych ročníkoch na základe získaných skúseností. Vyhodnotené testy matematickej a finančnej gramotnosti aj v tomto školskom roku potvrdili, že vytvorené ciele, ktoré pri zadávaných úlohách sledujeme na extra hodinách u žiakov, skutočne predstavujú najväčšie úskalia v chápaní matematiky žiakmi.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Dana Oršulová
15.	Dátum	22. 10. 2021
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Iveta Onušková
18.	Dátum	22. 10. 2021
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



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:	GAS, B. Bystrica
Názov projektu:	Myslím, teda som
Kód ITMS projektu:	NFP312011W106
Názov pedagogického klubu:	5. 6. 2. Pedagogický klub učiteľov matematiky a informatiky

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: GAS, B. Bystrica

Dátum konania stretnutia: 04. 10. 2020

Trvanie stretnutia: od 15:00 hod do 18:00 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Ján Kubík		GAS
2.	Dana Oršulová		GAS
3.	Peter Trhan		GAS
4.	Daniela Vigodová		GAS
5.	Iveta Vrábľová		GAS