

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. 2022
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/myslim-veda-som?eqa=dGV4dD10ZXh0L3RleHQ4OSZzdWJwYWdlPTU%3D

11. Manažérske zhrnutie:

Členovia Pedagogického klubu matematiky a informatiky sa snažili vytvoriť pracovné listy na témy – funkcie – vlastnosti (2. ročník) a kombinatorika (3. ročník), s dôrazom na riešenie problémov reálneho života, praktického uplatnenia vedomostí a medzipredmetových vzťahov. Vytvorené pracovné listy učitelia používajú na extra hodinách s cieľom podporovať matematickú, finančnú a digitálnu gramotnosť žiakov vo vyučovaní matematiky. V závere stretnutia vyhodnotili test zadávaný žiakom extra hodín a porovnali ho s minuloročnými výsledkami.

klúčové slová : matematická gramotnosť, finančná gramotnosť, digitálna gramotnosť, problémové úlohy, grafy, tabuľky, test matematickej a finančnej gramotnosti

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

Hlavné body stretnutia:

1. Tvorba pracovných listov rozvíjajúcich matematickú, finančnú gramotnosť žiakov
2. Vyhodnotenie výsledkov vytvoreného testu matematickej a finančnej gramotnosti

1. Tvorba pracovných listov rozvíjajúcich matematickú, finančnú gramotnosť žiakov

Na základe databázy učebných úloh vytvorenej v minulom školskom roku na stretnutiach PK členovia PK vytvorili pracovné listy, ktoré budú používať na extra hodinách s cieľom podporovať matematickú, finančnú a digitálnu gramotnosť žiakov vo vyučovaní matematiky. Pracovné listy sú zamerané na aktuálne témy preberané v druhom a treťom ročníku a tiež kladú dôraz na riešenie problémov reálneho života, praktického uplatnenia vedomostí a medzipredmetových vzťahov.

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 rozmyšľanie – 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. C, 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 87 žiakov uvedených tried druhého ročníka sme zaznamenali výsledky len u 74 žiakov (85 percent). Z II. A test odoslalo 26 žiakov, z II. B 24 žiakov a z II.C 24 žiakov. Z 85 žiakov tretieho ročníka sme zaznamenali výsledky u 71 žiakov, čo tvorí takmer 84 percent. Konkrétne – z triedy III. A 26, z triedy III. B 23, 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 2,5 bodu. Na prvú otázku odpovedalo správne 61 percent, na druhú 63 percent, na tretiu 24 percent, na štvrtú 37 percent, na piatu 42 percent a na šiestu 21 percent žiakov. Oproti vstupnému testovaniu v minulom školskom roku sa žiaci zlepšili aj v priemernom dosiahnutom výsledku, aj v hodnotení v jednotlivých otázkach. Podobne ako v minuloročnom

testovaní, aj teraz najlepšie dopadla druhá a najhoršie šiesta otázka. 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. 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 3,3 bodu. Na prvú otázku odpovedalo správne 51 percent, na druhú 45 percent, na tretiu 24 percent, na štvrtú 80 percent, na piatu 47 percent, na šiestu 26 percent, na siedmu 35 percent a na ôsmu 23 percent žiakov. Opäť žiaci dosiahli zlepšenie oproti minuloročnému testovaniu a to nielen v priemernom dosiahnutom výsledku, ale aj vo všetkých položených otázkach.

Prvé tri otázky súviseli s aktuálne preberaným učivom na hodinách matematiky – pravdepodobnosťou. Odpoveď na prvé dve otázky by žiaci už mali poznať, na tretiu ešte nie. Boli koncipované tak, aby prepájali realitu s matematickým myslením. Témou bola výhra v lotérii. 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. Posledné dve úlohy vyžadovali správne usudzovanie a zovšeobecnenie vedomostí. Vo všetkých položených otázkach dosiahli najlepšie výsledky triedy III.A, III.B, čo pripisujeme skutočnosti, že tieto triedy mali extra hodiny aj v minulom školskom roku. 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.

13. Závěry a odporúčania:

Dôležité je pri tvorbe pracovných listov vychádzať zo základných princípov, ktoré si členovia pedagogického klubu stanovili už na predchádzajúcich stretnutiach. Stanovili si kľúčové princípy, ktoré je možné uplatňovať pri konkrétnom učive v konkrétnych ročníkoch na základe získaných skúseností. Vyhodnotený 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. Zároveň sme zaznamenali vo vyhodnotených testoch zlepšenie najmä v triedach, kde extra hodiny prebiehali aj minulom školskom roku. Aj keď zlepšenie sami vidíme, budeme sa aj naďalej svojim pôsobením v maximálne možnej miere snažiť podporovať matematickú, finančnú a digitálnu gramotnosť žiakov vo vyučovaní.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Dana Oršulová
15. Dátum	22. 10. 2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Iveta Onušková
18. Dátum	22. 10. 2022
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. 2022

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

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

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

