

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, Šrobárova 1, 042 23 Košice
4. Názov projektu	Inovácia vzdelávania za účelom zlepšenia čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U464
6. Názov pedagogického klubu	Klub matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	5.11.2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Šrobárova 1, 042 23 Košice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. L. Spišiak
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.srobarka.sk/inovacia-vzdelavania-za-ucelom-zlepsenia-gramotnosti/

11. Manažérske zhrnutie:

Diskusia o formách a metódach rozvíjania MG

PISA definuje matematickú gramotnosť ako “schopnosť jedinca poznať a pochopiť úlohu, ktorú matematika zohráva vo svete, robiť dobre podložené úsudky a preniknúť do matematiky tak, aby spĺňala jeho životné potreby ako tvorivého, zainteresovaného a premýšľavého občana2.”

PISA sa teda zameriava na matematické zručnosti, ktoré majú význam pri riešení problémov v reálnom živote. Dôraz kladie na uvažovanie, argumentáciu, komunikáciu, orientáciu v grafoch a tabuľkách, vyjadrenie bežných problémov v matematickom jazyku, riešenie problémov podľa návodu a používanie štatistiky a pravdepodobnosti. Oproti tomu sa vyučovanie matematiky na slovenských školách orientuje skôr na mechanické počítanie, memorovanie vzorcov a preberanie matematického obsahu bez toho, aby bola zohľadnená jeho užitočnosť pre život. V porovnaní s projektom PISA sa na Slovensku venuje nadštandardná pozornosť napríklad mocninám a odmocninám, operáciám s uhlami, konštrukčným úlohám a goniometrii ostrého uhla

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

Tvorba testových úloh pre predmet: MATEMATIKA A MATEMATICKÁ GRAMOTNOSŤ
Kategorizácia úloh v štúdiu PISA

matematický obsah – obsah, ktorý je nutné použiť pri riešení testových úloh, používa sa členenie do 4 oblastí:

- kvantita,
- priestor a tvar,
- zmena, vzťahy a závislosti,
- náhodnosť a dáta.

kontext – situácie, do ktorých je testovaná úloha zasadená, používané sú 4 skupiny kontextov:

- osobný,
- pracovný,
- spoločenský,
- vedecký.

Tvorba úloh

V roku 2012 boli používané 3 typy úloh pomenované nasledovne:

Otvorené s tvorbou odpovede – Od žiaka vyžadujú rozsiahlejšiu písanú odpoveď, napríklad vysvetliť ako dospel k riešeniu. Odpovede sú vyhodnocované manuálne.

Uzavreté s tvorbou odpovede – Od žiaka vyžadujú krátku odpoveď, o ktorej správnosti je možné ľahko rozhodnúť. Často sú vyhodnocované prostredníctvom softvéru. Najčastejšou formou odpovede v tomto type úloh je číslo.

S výberom odpovede – Od žiaka vyžadujú výber jednej alebo viacerých odpovedí z ponúkaných možností. Odpovede na tento typ úloh bývajú zvyčajne automaticky vyhodnocované. Každý z uvedených typov úloh bol v štúdiu PISA 2012 rovnako zastúpený.

13. Závery a odporúčania:

Vhodné a nevhodné úlohy

Úloha – *nevhodná úloha* **Štátne symboly**, samospráva, medzinárodné inštitúcie V každom riadku podčiarknite pojem, ktorý medzi ostatné nepatrí. A. región, župa, cestovný ruch, Slovenská republika B. štátna vlajka, štátna hymna, štátny dlh, štátny znak C. obecná samospráva, obecný úrad, starosta, republika D. OSN, Rada Európskej únie, Európsky parlament, Európska komisia
Kľúč: A. – cestovný ruch; B. – štátny dlh; C. – republika; D. – OSN.

Pre roztržitých žiakov je takýto typ a takáto formulácia úlohy rizikom, lebo testovaná je zároveň pozornosť. Počet pojmov v jednotlivých možnostiach (riadkoch) by mal byť rovnaký, napr. štyri pojmy. V každej z možností (A, B, C, D) je jeden nesprávny pojem. Preto druhou možnosťou je vytvoriť testovú úlohu tak, aby v každej z možností neboli správne aj nesprávne pojmy.

Úloha - Štátny rozpočet Nórsko je jedna z mála krajín v Európe, ktorá má dlhodobu prebytkový štátny rozpočet. Ktorý z uvedených výrokov o Nórsku je pravdivý? A. Príjmy Nórska sú vyššie ako jeho výdavky. B. Príjmy a výdavky Nórska sú vyrovnané. C. Výdavky Nórska prevyšujú jeho príjmy. D. Príjmy a výdavky Nórska sú dlhodobu vyrovnané. Kľúč: A

Charakteristika: Úloha s výberom jednej správnej odpovede z ponúkaných možností (Single choice) z tematického celku Ekonomický život v spoločnosti (ISCED 2). Žiak by mal vedieť vysvetliť podstatu fungovania ekonomiky, v tomto prípade z hľadiska štátneho rozpočtu. Prebytkový štátny rozpočet je nielen odborný pojem, ale v testovej úlohe tvorí spolu s príjmami a výdavkami v jednotlivých odpovediach koncept, ktorý by mal žiak úspešne vyriešiť. Vzťah príjmov a výdavkov má vplyv na štátny rozpočet. Žiak musí rozhodnúť, ktorý zo vzťahov príjmov a výdavkov v jednotlivých možnostiach zodpovedá prebytkovému štátnemu rozpočtu. Konceptuálnou vedomosťou je prebytkový štátny rozpočet a jeho vzťah k príjmom a výdavkom v krajine

MATEMATIKA PRE ŽIVOT, Veronika Palková, Alena Prídavková a kol.
<http://www.etest.sk/data/att/606.pdf>

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Jozef Vrabel
15. Dátum	5.11.2019
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. L. Spišiak
18. Dátum	6.11.2019
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu