

## 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                                | SŠŠ, Trieda SNP 104, 040 11 Košice                                                                                                                                                                                                                |
| 4. Názov projektu                            | Inovácia vzdelávania za účelom zlepšenia čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti                                                                                                                                         |
| 5. Kód projektu ITMS2014+                    | 312011W095                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. Názov pedagogického klubu                 | Pedagogický klub matematickej gramotnosti                                                                                                                                                                                                         |
| 7. Dátum stretnutia pedagogického klubu      | 04.02.2021                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8. Miesto stretnutia pedagogického klubu     | SŠŠ, Trieda SNP 104, 040 11 Košice                                                                                                                                                                                                                |
| 9. Meno koordinátora pedagogického klubu     | Mgr. Ľubica Svitanová                                                                                                                                                                                                                             |
| 10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy | <a href="https://sportgymke.edupage.org/a/rozvoj-citateľskej-prirodovednej-matematickej-a-finančnej-gramotnosti-na-zs-a-ss">https://sportgymke.edupage.org/a/rozvoj-citateľskej-prirodovednej-matematickej-a-finančnej-gramotnosti-na-zs-a-ss</a> |

### 11. Manažérske zhrnutie:

#### E - testy vo vyučovaní matematiky

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

#### 1. Softvéry pre e-testy

Didaktické testy sú prostriedkom na zisťovanie kvality a kvantity vedomostí študentov. Jedným z najmodernejších spôsobov písomného skúšania sú elektronické testy. Umožňujú okamžité vyhodnotenie práce žiaka. Ich výhodou oproti klasickým previerkam je, že pri jednotlivých otázkach možno meniť formu aj poradie otázok a odpovedí, a tak použiť test znovu ako nový, originálny. Testy môžu obsahovať obrázky, zvuky a videá, a preto sú príťažlivé nielen pre učiteľov, ale aj študentov. e-testy majú aj ďalšie možnosti využitia vo vyučovacom procese, a to v rôznych fázach vyučovacieho procesu - pri motivácii, opakovaní, precvičovaní, dopĺňovaní učiva a aj hodnotení. Majú svoje miesto aj pri inovatívnych konštruktivistických metódach vyučovania matematiky. Softvéry vhodné pre tvorbu e-testov v školskej matematike: aplikácia portálu Edupage, HotPotatoes, Microsoft Forms a iné.

#### 2. Skúsenosti učiteľov

Učitelia v rámci činnosti klubu si vymenili skúsenosti nadobudnuté pri tvorbe a aplikovaní e-testov vo vyučovaní matematiky a iných predmetov. Poukázali na platformy a softvéry veľmi vhodné na ich vytváranie alebo na web stránky ponúkajúce už hotové e-testy. Program HotPotatoes je voľne šíriteľný program a slúži na vytváranie interaktívnych cvičení testov, respektíve pracovných listov. Dopĺňovačky, testy s výberom odpovede, krížovky a ďalšie sú vhodné na precvičovanie a fixáciu učiva prostredníctvom interaktívnej tabule alebo tabletov, smartfónov. Veľa testov tvorených cez HotPotatoes obsahujú osobné webstránky učiteľov MAT a sú voľne dostupné učiteľom matematiky základných i stredných škôl.

Portál EduPage obsahuje profesionálne vytvorené testy z matematiky, ktoré si môžu učitelia ďalej editovať, ale tiež môžu tvoriť vlastné verzie testov a obmieňať ich. Socrative je voľne dostupný ďalší softvér aj pre mobilné aplikácie na vytváranie testov a testovanie. Ďalšou aplikáciou vhodnou pre tvorbu e-testov alebo kvízov je Microsoft Forms.

Planéta vedomostí je dostupná voľne všetkým školám, študentom i učiteľom a obsahuje množstvo profesionálne vytvorených materiálov z matematiky, ako videá, interaktívne cvičenia a testy, ktoré sú zoskupené do učiteľských a žiackych lekcí podľa témy. Vhodné využitie má na interaktívnej tabuli a na notebookoch a počítačoch. Jej nevýhodou je, že sa nedá použiť na tabletoch a smartfónoch zo softvérových dôvodov. Portál podobný Planéte vedomostí s e-testami a cvičeniami, ktorý sa dá použiť aj na tabletoch a smartfónoch, je portál Viki. Výhodou tohto portálu je, že učiteľ si môže rôznym spôsobom modifikovať testové úlohy.

Prínosom e-testov je to, že prostredníctvom nich môže učiteľ v rôznom čase a rýchlo hodnotiť žiakov, pre ktorých je tento spôsob testovania veľmi atraktívny. Ďalším prínosom je veľmi rýchla spätná väzba a bezproblémová tvorba ďalších cvičení resp. testov pre odstránenie zistených nedostatkov.

### **13. Závěry a odporúčania:**

Kvalifikovaným používaním inovatívnych foriem a metód vyučovania v digitálnej škole sa zastaví a možno až otočí trend poklesu obľúbenosti matematiky na základných a stredných školách.

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 14. Vypracoval (meno, priezvisko) | Mgr. Iveta Lévaiová   |
| 15. Dátum                         | 04.02.2021            |
| 16. Podpis                        |                       |
| 17. Schválil (meno, priezvisko)   | Mgr. Ľubica Svitanová |
| 18. Dátum                         | 05.02.2021            |
| 19. Podpis                        |                       |

### **Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu