

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	12.10.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Šrobárova 1, 042 23 Košice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Ladislav Spišiak
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.srobarka.sk/inovacia-vzdelavania-za-ucelom-zlepsenia-gramotnosti/

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

- Zopakovanie pojmov vyučovacia metóda a vyučovacia forma
- Analýza skúseností s využívaním foriem a metód rozvíjajúcich matematickú gramotnosť
- Diskusia a výmena skúseností s vyučovania medzi pedagógmi

Kľúčové slová:

Matematická gramotnosť, vyučovacia forma, vyučovacia metóda, aktivizujúce metódy, analýza skúseností, didaktická technika, softvér

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

Témy stretnutia:

1. Zopakovanie pojmov vyučovacia metóda a vyučovacia forma.

Na zasadnutí sme si zopakovali pojmy vyučovacia metóda a forma.

Vyučovacia metóda:

pod vyučovacou metódou rozumieme zámerné usporiadanie obsahu vyučovania, činností učiteľa a žiaka, ktoré sa zacielfujú na dosiahnutie stanovených výchovných a vzdelávacích cieľov, a to v súlade so zásadami organizácie vyučovania.

Vyučovacia forma:

predstavuje organizovanú činnosť žiakov a učiteľa, ktorá prebieha v určitom čase, priestore a podľa plánu.

2. Analýza skúseností s využívaním foriem a metód rozvíjajúcich matematickú gramotnosť

Na zasadnutí sa zhodnotili skúsenosti pedagógov s využívaním foriem a metód pri zlepšovaní matematickej gramotnosti. Zhodlo sa, že výchovno-vzdelávací proces je v súčasnej Covidovej dobe zložitý a náročný. Ak chce učiteľ žiakov zaujať, musí dokonale zvládnuť vyučovací proces, pevne stanoviť ciele, odhadnúť učebné návyky žiakov, k tomu nájsť vhodné vyučovacie metódy a organizačné formy v online prostredí a ovládať potrebnú materiálnu a didaktickú techniku ako aj špecifický softvér.

Rozvoj matematickej gramotnosti žiaka sa má realizovať aj prostredníctvom metód, ktoré sa v odbornej literatúre označujú ako aktivizujúce metódy. Tieto metódy učia žiaka pracovať v tíme a robia ho aktívnym.

Všetky moderné koncepcie vyučovania sa zhodujú v tom, že ak má byť žiak motivovaný a aktívny, je nevyhnutné odstrániť pasivitu žiakov, typickú pre tradičné vyučovanie. V súčasnej Covidovej situácii je ale uplatňovanie aktivizujúcich metód ako sú:

- Heuristický objavovateľský rozhovor
- Problémová metóda
- Zážitkové učenie sa
- Modelovanie
- Projektová metóda
- Metóda brainstormingu a snowbollingu

veľmi náročné. Pedagógovia sa zhodli že počas online vyučovania boli najvhodnejšími metódami:

Problémová metóda - Podstatou ktorej je objavovanie nových poznatkov intenzívnym myslením. Žiak sa musí postupne naučiť samostatne myslieť a vytvárať nové riešenia. Je to metóda, keď je viac činný žiak ako učiteľ. Učiteľ musí zabezpečiť podmienky pre žiaka, a to prostredníctvom nastolenia problémových situácií, formulovaním a riešením problému. Takéto učenie (prekonávanie prekážok) vedie žiakov k samostatnosti a tvorivosti. Metóda sa ukázala ako vhodná do online vyučovania pretože žiaci si po nastolení problému učiteľom mali možnosť doma premyslieť riešenie, ktoré potom následne na ďalšej online hodine spolu s učiteľom prešli.

Projektová metóda – metóda, ktorá sa výrazne uplatňuje v projektovom vyučovaní, pri ktorom sú žiaci vedení k riešeniu komplexných problémov a získavajú skúsenosti praktickou činnosťou a experimentovaním. Žiaci po zadaní projektu mohli v pohodlí domáceho prostredia vypracovať riešenie, ktoré potom následne odprezentovali celej skupine. Táto forma výrazne podporuje ich samostatnosť pri riešení problémov ako aj ich kreativitu.

Počas vyučovania v škole v súčasnej Covidovej situácii boli najvhodnejšími metódami na rozvoj matematickej gramotnosti tieto:

Heuristický (objavovateľský) rozhovor – produktívny je hlavne v skupinách. Cieľom je naučiť žiakov riešiť problémy. Učiteľ vedie žiakov otázkami k riešeniu problémov.

Zážitkové učenie sa – žiak prichádza k poznaniu cez vlastný zážitok. Aktivity sú navrhnuté tak, aby od žiaka vyžadovali vlastnú iniciatívu, osobne sa zúčastnil nejakej činnosti, niesol zodpovednosť za výsledok práce.

Modelovanie - model je zjednodušeným napodobením nejakého reálneho objektu. Je to ľudský výtvor, ktorý má pomôcť lepšie pochopiť alebo spoznať realitu.

Pri realizácii učebných aktivít v online prostredí zohrávajú dôležitú úlohu aj digitálne technológie. Využitie digitálnych technológií môže učiteľovi poskytnúť priestor pre činnosti nevyhnutne potrebné na uskutočňovanie kvalitného vzdelávania. Z odborného-didaktického hľadiska považujeme za hlavné charakteristiky digitálnych technológií:

- Vizualizácia a znázorňovanie
- Interaktivita a dynamika
- Tvorba a využívanie modelov, simulácia procesov
- Internetové (konštrukčné) zadania
- Virtuálna manipulácia
- Zdieľanie súborov

Pri rozvíjaní matematickej gramotnosti v online prostredí možno použiť rôzne softvérové produkty a ich nástroje.

K najčastejšie používaným patrili:

- *geometrické interaktívne laboratória (Cabri II Plus, Cabri 3Dv2)*
- *interaktívny systém (Wacom Intuos – grafický tablet, ActivInspire, InterWrite Workspace,)*
- *produkty kancelárskeho charakteru (MS PowerPoint, MS Excel, MS FrontPage, MS Word),*
- *program na tvorbu webových animovaných a interaktívnych aplikácií (Macromedia Flash),*
- *program na skúmanie špeciálnych telies (Poly),*
- *programovacie jazyky (Java, Python),*

3. Diskusia a výmena skúsenosti medzi pedagógmi

V ďalšej časti stretnutia nasledovalo diskutovanie členov klubu o tom, aké vyučovacie metódy a formy by ešte mohli vyskúšať na zlepšenie matematickej gramotnosti na klasických alebo aj online hodinách. Každý člen opísal svoje aktuálne skúsenosti s využívaním foriem a metód na online hodinách ako aj klasickým vyučovaním. Popísal s ktorými metódami dosiahol u žiakov najlepšie a naopak najhoršie výsledky z jeho pohľadu. Taktiež popísal aké digitálne technológie využíval na rozvoj gramotnosti na svojich hodinách a s ktorým softvérovým produktom má u žiakov najlepšie a najhoršie skúsenosti. Na záver uviedol formy a metódy, ktoré by chcel ešte na svojich hodinách vyskúšať. V závere diskusie sme poukázali na potrebu nájdania optimálneho využívania vybraných aktivizujúcich metód ako aj didaktickej techniky a softvéru pre jednotlivé predmety, ktoré prispievajú k zlepšeniu matematickej gramotnosti v súčasnom náročnom období.

13. Závety a odporúčania

Odporúčania pre členov klubu na rozvoj matematickej gramotnosti

- Vyhľadať na internete alebo v odbornej literatúre ďalšie metódy a formy, ktoré by sa dali uplatniť pri zvyšovaní matematickej gramotnosti na online aj klasickom vyučovaní.
- Vymyslieť a vyriešiť úlohu pomocou zvoleného softvérového programu, ktorá by sa dala aplikovať na online vyučovanie.

1	Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Marek Coronič
2	Dátum	12.10.2021
3	Podpis	
4	Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Ladislav Spišiak
5	Dátum	13.10.2021
6	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu