

## Plán práce/pracovných činností pedagogického klubu

(príloha ŽoP)

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	Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou
4. Názov projektu	Inovácia foriem a metód výchovno-vzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou
5. Kód projektu ITMS2014+	312011S811
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub matematickej gramotnosti
7. Počet členov pedagogického klubu	5
8. Školský polrok/ mesiac	apríl 2021

### 9. Opis/zameranie a zdôvodnenie činností pedagogického klubu:

Zameranie klubu:

- výmena skúseností a bes practice z vlastnej vyučovacej činnosti

Štruktúra činnosti klubu:

- klub s písomným výstupom

Pedagogický klub matematickej zručnosti má 5 členov, tvoria ho učitelia I. a II. stupňa ZŠ.

Klub je zameraný na rozvoj matematickej/finančnej gramotnosti a na rozvíjanie spôsobilosti, ktoré sú potrebné pre orientáciu v súčasnom finančnom svete. V pedagogickom klube sa budú stretávať a vymieňať si skúsenosti vybraní pedagogickí zamestnanci, ktorí vo svojom voľnom čase majú záujem vzdelávať sa a získavať nové poznatky a vymieňať si navzájom skúsenosti. V rámci stretnutí bude prebiehať prezentácia noviniek, zaujímavých trendov vo vyučovaní, vytvorí sa priestor pre diskusiu, návrhy a riešenia. Vytvorí sa priestor na otvorenú komunikáciu a výmenu skúseností v oblasti metodických príprav pre tematicky rôzne zamerané vyučovacie hodiny a podobne. Žiaci majú možnosť nadobudnúť znalosti, schopnosti a rozvíjať hodnotové postoje potrebné k tomu, aby mohli efektívne reagovať na osobné udalosti v neustále sa meniacom ekonomickom prostredí.

Opodstatnenosť vzdelávania v oblasti finančnej/matematickej gramotnosti úzko súvisí s potrebou pripraviť žiakov na jednotlivé etapy života jednotlivca a rodiny v spoločnosti, na ktoré mu súčasné prostredie a obsah vzdelávania neposkytuje dostatok podnetov a

príležitostí. Všetky nadobudnuté skúsenosti z realizácie projektu budeme reprodukovat' kolegom, ktorí nie sú súčasťou projektu. PISA definuje finančnú gramotnosť ako: *“Znalosť a pochopenie finančných pojmov a rizík, schopnosť, motivácia a sebadôvera jedinca využívať získané vedomosti s cieľom vykonávania efektívnych rozhodnutí v rôznych situáciách týkajúcich sa financií, so zámerom zlepšiť finančnú situáciu jednotlivca i spoločnosti, a tým im umožniť zapojenie do ekonomického života.”* a matematickú gramotnosť ako: *„Schopnosť jedinca rozpoznať a pochopiť úlohu matematiky vo svete, robiť zdôvodnené hodnotenia, používať matematiku a zaoberať sa ňou spôsobmi, ktoré zodpovedajú potrebám života konštruktívneho, zaujatého a rozmýšľajúceho občana.“*

Činnosť aktivít klubu sa bude zameriavať na témy ako na výsledky medzinárodných meraní PISA a možné spôsoby/cesty pre ich zlepšenie, implementovanie medzipredmetových vzťahov vo vzdelávacom procese, identifikovanie problémov vo vzdelávaní a možné spôsoby ich riešenia, výmena skúsenosti s aplikovaním nových progresívnych metód a foriem práce, výmena skúseností s využívaním didaktických postupov a metód orientovaných na rozvoj kľúčových kompetencií žiakov, výmena skúseností s využívaním nových progresívnych a moderných nástrojov a didaktickej techniky – IKT, na prevenciu závislostí, rasizmu, násilia a iných foriem/druhov extrémneho správania.

#### 10. Rámcový program a termíny a dĺžka trvania jednotlivých stretnutí

termín stretnutia	dĺžka trvania stretnutia	miesto konania	téma stretnutia	rámcový program stretnutia
21.04.2021	3 hod.	ZŠ	Využitie hier a stavebníc na rozvoj mat.gram.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analýza témy stretnutia</li> <li>-druhy hier a stavebníc</li> <li>- Hejného metóda</li> <li>- pripomienky k jednotlivým metódam a formám vyučovania,</li> <li>- hodnotenie žiakov na základe vopred stanovených kritérií</li> </ul>

Druhé aprílové stretnutie pedagogického klubu bolo zamerané na tému Využitie hier a stavebníc na rozvoj matematickej gramotnosti. Je to veľmi vďačná téma či už pre pedagógov, ako aj pre deti.

Matematika je všade okolo nás. Preto je veľmi dôležité, aby sa deti s matematikou ako súčasťou ich reálneho života stretli už v rannom školskom veku. Pri matematike a deťoch platí okrídlené "škola hrou". Na ročníkoch 1 -4 pani učiteľky využívajú hlavne hry, nimi vtahujú deti do deja a motivujú ich k činnosti. Výberom vhodných hračiek na spoznávanie číslíc, zoradovanie, porovnávanie a jednoduché počítanie môžeme u malých školákov vybudovať prirodzený pozitívny vzťah k číslam a počtom ešte skôr, ako začnú školskú dochádzku.

Aj vďaka matematickým hračkám školská matematika nebude pre deti strašiakom, ale dôverne známou kamarátkou z hier. Úspešným zvládnutím primeraných matematických úloh si dieťa buduje zdravé sebavedomie, získava samostatnosť a motiváciu na rast.

Pre školákov sa dajú ľahko vytvoriť, či z rôznych stránok objednať hračky, ktoré im pomôžu precvičiť sčítanie a odčítanie či malú a veľkú násobilku. Keďže niektorí členovia sú rodičmi malých detí, sami vedeli navrhnúť aké hračky by boli dobré pre rozvoj našich detí. Prebehla teda veľmi rozsiahla a plodná diskusia, nestačila, ani naša vopred naplánovaná časová dotácia tri hodiny.

Pani učiteľka Szabóová uviedla možnosť využívať stavebné kocky. Tie môžu mať rôzny tvar a deti sa naučia rôzne geometrické telesá. Pre rozvoj plošnej predstavivosti je ideálna hračka Tangram. Tangram je čínsky hlavolam – skladačka, ktorá sa skladá z nasledujúcich siedmich základných častí: 1 štvorca, 1 rovnobežníka a 5 trojuholníkov

Podstatou hlavolamu je poskladať štvorec zo všetkých uvedených súčastí tak, aby sa žiadne útvary neprekrývali. Postupne vznikali ďalšie modifikácie hlavolamu. Cieľom bolo pomocou dielcov Tangramu zostaviť predkreslené figúry alebo predmety.

Pravidlá skladania Tangramu umožňujú všetky dielce Tangramu ľubovoľne otáčať, ale podmienky o neprekrývaní sa a použití všetkých sedem častí musia byť dodržané.

Ďalšie hry si mohli členovia Klubu aj reálne vyskúšať, keďže pán učiteľ Novánsky doniesol niektoré z nich.

Výborná hračka je aj elektrická násobilka. Je to výborná matematická hračka pre deti od 7 rokov na precvičenie malej a veľkej násobilky. Obsahuje všetkých 200 príkladov malej a veľkej násobilky na 10 výmenných kartičkách. Je to výborná pomôcka pre deti, s ktorou sa

hravou formou zdokonalia a získajú zručnosť v násobení. Existuje pravidlo, že čo sa deti naučia pri hre si aj veľmi ľahko zapamätajú. Touto hračkou im môžeme veľmi pomôcť.

Úlohou hry je prepojiť vodivým drôtikom zadanie príkladu so správnym výsledkom. Správnu odpoveď signalizuje zelené svetielko.

Správnu odpoveď potvrdí zelené svetielko.

Ďalšia hra je 15 presúvačka. Úlohou je zostaviť presúvaním čísla v krabičke 4x4 (vždy jedno miesto je voľné) do radu čísla od 1 do 15, počnúc jednotkou v ľavom hornom rohu.

Čísla sa však nemôžu vybrať z krabice. Jej nevýhodou je individuálna.

Na zasadnutí sme si vyskúšali aj hru 6 berie. Pre nás bola veľmi zaujímavá. V tejto hre sa precvičuje usporiadanie čísel a rozdiel medzi číslami. Šiesta karta do rady berie päť kariet predchádzajúcich. Každá krava na kartách predstavuje jeden trestný bod. Odhadnite svojich protihráčov a zvoľte správnu taktiku. Ten kto v tejto zábavnej kartovej hre nazbiera najviac kráv sa rozhodne víťazom nestane.

V ďalšej časti nášho zasadnutia nám pani učiteľka Szabóová spomenula Hejného metódu, nakoľko sa zúčastnila školenia v tejto téme.

Hejného metóda je netradičný spôsob výučby matematiky, v ktorom má dieťa objavovať a hľadať riešenie úloh. Učiteľ necháva riešenie príkladu na žiaka, nepomáha mu, ani nediktuje postup. Zadá deťom úlohu, a tie začnú či už samostatne, alebo aj spoločne pracovať. Žiaci sa na hodine veľa hýbu, prekračujú geometrické tvary, rátajú počet kociek vo vežiach, ktoré postavili a podobne. Na záver o riešení diskutujú. Túto metódu využíva niekoľko stoviek základných škôl v Českej republike a postupne ju zavádzajú už aj do materských škôlok. Napriek tomu, že jej tvorcom je Slovák, na Slovensku ju zatiaľ vyučujú iba v niekoľkých desiatkach základných škôl. Obrovským prínosom môže byť aj pre rodičov, ktorý sa snažia rozvíjať matematické myslenie svojich detí v domácom prostredí a je vhodná aj pre deti v predškolskom veku.

Hejného metóda je metóda vyučovania matematiky orientovaná na budovanie myšlienkových schém, nie hotových faktov. Deti sa učia samy prichádzať na súvislosti a vzťahy medzi jednotlivými príkladmi, teda samy vyvodzujú prislúchajúce schémy. Úlohou

učiteľa je usmerňovať ich správnym smerom, zadávať im úlohy, organizovať diskusiu a najmä byť trpezlivý. Metóda sa zakladá na reálnom zobrazení matematických úloh a uprednostňuje vysvetlenie správneho výsledku na chybách detí. Najznámejší je matematický príklad s krokmi. Dvaja žiaci sa postaví vedľa seba. Jeden žiak urobí 2 a potom 3 kroky. Druhý žiak dostáva otázku, koľko krokov má urobiť, aby sa dostal na úroveň spolužiaka. Z triedy sa ozýva odpoveď 4 aj 5 krokov. Učiteľ vyberie nesprávnu odpoveď a nechá žiaka urobiť 4 kroky. Pretože sa nedostane na úroveň spolužiaka musí sa vrátiť a urobiť krokov 5.

V 70.rokoch ju vytvoril Vít Hejný a dnes v nej pokračuje a zavádza ju do praxe jeho syn Milan Hejný. Metóda učí deti zážitkovo a výsledky sa objavujú takpovediac samy. Vychádza zo 40 rokov experimentov a pozná 20 didaktických prostredí.

Členovia klubu na základe vlastných skúseností odporúčajú:

- využívať hry ako motivačný element na vyučovacích hodinách,
- používať matematické skladačky pri výučbe Geometrie.
- vyskúšať Hejného metódu na vyučovacích hodinách.

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Katarína Szabóová
12. Dátum	22.04.2021
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Kijaček Rošková
15. Dátum	23.04.2021
16. Podpis	

Príloha správy 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	Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou
4. Názov projektu	Inovácia foriem a metód výchovno-vzdelávacieho procesu v Dvoroch nad Žitavou
5. Kód ITMS projekru	312011S811
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub matematickej gramotnosti

### PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Základná škola, Hlavné námestie 14, 941 31 Dvory nad Žitavou

Dátum konania stretnutia: 21.04.2021

Trvanie stretnutia: od 14.05 hod. do 17.05 hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	PaedDr. Katarína Szabóová		ZŠ Dvory nad Žitavou
2.	Mgr. Oľga Opaleková		ZŠ Dvory nad Žitavou
3.	Mgr. Peter Novánsky		ZŠ Dvory nad Žitavou
4.	Mgr. Eduarda Juhászová		ZŠ Dvory nad Žitavou
5.	Mgr. Janka Šimoneková		ZŠ Dvory nad Žitavou

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia