

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	Október 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 situáciach 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 rozmyšľajúceho 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 závislosti, 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
26.10.2021	3 hod.	ZŠ	Hotovostný platobný styk, Bezhotovostný platobný styk.	- predstavenie metód a foriem práce na jednotlivých hodinách - pripomienky k jednotlivým metódam a formám vyučovania - hodnotenie žiakov na základe vopred stanovených kritérií

Matematický klub sa zaoberal témou Hotovostný platobný styk, Bezhotovostný platobný styk. Vo vyučovacom procese boli použité rôzne metódy a formy práce: IKT, projektová a heuristická metóda, metóda hrania rolí a didaktické hry (herné plány, počítačové aplikácie, domino).

Členovia klubu na základe vlastných skúseností odporúčajú:

- rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách v kontakte s peniazmi,
- chápať funkciu peňazí ako prostriedku na ich zabezpečenie,
- precvičovať výber riešenia za daných podmienok (nielen ekonomické kritéria, ale aj rodinné, spoločenské aj ekologické).

So žiakmi sa na vyučovacích hodinách preberala aj téma Hotovostný platobný styk, Bezhotovostný platobný styk. Najprv sme museli žiakov uviesť do tejto problematiky a vysvetliť pojmy.

Hotovostný platobný styk - platby v hotovosti bankovkami alebo mincami, vyžaduje si zvýšenú bezpečnosť, nakoľko je tu možné riziko falšovania a pozmeňovania bankoviek, riziko podvodu alebo krádeže.

Bezhotovostný platobný styk - peniaze sa pri ňom nepoužívajú v hotovosti, ale vo forme depozitných peňazí. Ide o pohyb depozitných peňazí na bankových účtoch účastníkov platby.

Žiaci vytvárali vlastné projekty v ktorých navrhovali svoje banky. Následne si vyskúšali vkladanie peňazí na účet. Spomedzi bankoviek označili jednu skrytým znakom ako falošnú bankovku. Úlohou "pracovníka" vymyslenej banky bolo nájsť túto bankovku. Následne si žiaci vyskúšali, ako by mohli previesť peniaze na účet niekoho iného bez toho, aby museli manipulovať s peniazmi. Po aktivitách si žiaci porovnali, ktorá možnosť je lepšia a bezpečnejšia.

Na hodinách sa často využívali aktivity na interaktívnej tabuli, prezentácie, či únikové hry, ktoré boli vytvorené tak, aby žiaci riešili úlohy s kúpou či predajom. Taktiež sa často na prvom stupni zaradovovalo hranie rolí, kde si žiaci vytvorili obchod. Mali pripravený terminál na platbu kartou a papierové peniaze. Kupujúci mal vždy možnosť rozhodnúť sa, či bude platiť kartou alebo peniazmi. Tak ako u starších žiakov sa označila bankovka ako falošná. A tak pri platbe museli žiaci nájsť označenú bankovku a následne zvažiť, či je jednoduché alebo naopak ťažké takúto bankovku spoznať. Na záver viedli žiaci rozhovor o tom, kde všade sa dá platiť kartou a naopak, na ktorých miestach sa dá len hotovosťou.

Didaktická hra: Nákupný košík

Didaktický cieľ: rozvíjanie a upevňovanie počtových operácií s desatinnými číslami a percentami v prepojení s finančnou gramotnosťou (počítanie v eurách)

Rozvíja: logické a kritické myslenie žiaka, samostatnú prácu alebo prácu v skupine, čiže kooperáciu a taktiež komunikáciu a vyjadrenie vlastného názoru

Tematický celok: matematické operácie s desatinnými číslami, percentá

Pomôcky: nákupný košík (počet podľa rozhodnutia učiteľa), kartičky so sumami, kartičky s obrázkami produktov a cenami, kartičky so zľavami a zdražovaním, kartičky so zadáním, peniaze z papiera, papier, pero (viď príloha 1 až 7)

Vek žiakov: 5. – 9.ročník Počet hráčov: žiaci môžu pracovať samostatne, vo dvojiciach, alebo v skupinách 3 – 4 žiaci Čas hry: 10 – 30 minút

Pravidlá hry: Každý žiak, dvojica, alebo skupina žiakov dostanú nákupný košík a kartičky s produktmi, ktoré môžu kúpiť. Nasledovne dostanú zadanie od učiteľa, čo je ich úlohou nakúpiť. Napríklad: Nakúpte päť produktov, z ktorých jeden musí byť oblečenie. Učiteľ im potom určí čas, za ktorý musia dané zadanie splniť a sumu, do ktorej sa musia žiaci pri svojom nákupe zmestiť. Žiaci dostanú kartičku so sumou, aby ju mali stále pred sebou, ako peniaze v peňaženke, alebo financie na platobnej karte. Žiaci vyberú produkty a nalepia ich pomocou suchých zipsov do nákupného košíka. Po ukončení nákupu žiaci pred triedou, alebo v skupinkách objasnia svoj výber produktov a spolužiaci skontrolujú, či splnili podmienky, ktoré boli pred nákupom určené.

Opis hry: Hra je určená pre žiakov druhého stupňa základných škôl. Samozrejme v určitej obmene, ale základné pravidlá hry platia pre každú vekovú kategóriu. Didaktická hra nákupný košík je prepojená aj s tým, čo žiaci preberajú v učebniciach matematiky pre základné školy, avšak nepočítajú len príklady, ale reálne môžu nakúpiť veci, ktoré si vyberú. Snažím sa prepojiť matematiku s reálnym životom, čím nakupovanie určite je. Avšak nie vždy si žiaci uvedomujú hodnotu peňazí a vnímajú cenu produktov, ktoré nakupujú. Výhodou tejto didaktickej hry je práve jej flexibilita a variabilita, pretože ju vieme prispôbiť výberom produktov, sumy a taktiež podmienok, za ktorých daný nákup prebieha. Samozrejme, že ak učiteľ danú didaktickú hru vytvorí, tak môže nastať situácia, že ceny daných produktov sa na základe ekonomických, či poľnohospodárskych zmien menia. Avšak, na to sa dá jednoducho reagovať tým, že žiakom doplníme zadanie inštrukciou a odôvodnením, prečo sa cena daného produktu zmenila, alebo jednoducho prelepíme cenu, ak nechceme žiakom hru komplikovať. Počas didaktickej hry majú žiaci k dispozícii papier a pero a môžu si zapisovať dané sumy a vypočítať, či neprekročili zadanú sumu. Vo vyšších ročníkoch pri počítaní percent môžu mať k dispozícii aj kalkulačku. Samozrejme, že je dôležité túto didaktickú hru použiť primerane danej vekovej kategórii a aj znalostiam žiakov. Preto môžeme použiť viacero obmien danej didaktickej hry.

Obmeny hry: Prvou obmenou je, že pri skupinovej práci dá učiteľ žiakom vylosovať sumu, za ktorú majú nakúpiť a taktiež zadanie. V tomto prípade je však veľmi dôležité, aby aj sumy zodpovedali zadaniam, ktoré si žiaci môžu vybrať, pretože samozrejme nie je reálne, aby žiaci dokázali za tri eurá nakúpiť päť produktov ak z toho jeden má byť nejaké oblečenie. Bud' treba žiakom doplniť kartičky tak, aby to bolo možné, alebo zohľadniť sumy a podmienky, ktoré budú používať. Pri tejto obmene bude mať každý tím iné podmienky, čo sa v živote bežne stáva. Taktiež budú musieť použiť svoju kreativitu a vyriešiť pomocou vlastných úvah zadaný problém. Čiže žiaci rozvíjajú nie len svoje matematické, ale aj kritické a logické myslenie. Na druhej strane je to omnoho zábavnejšie, aj pre žiakov najmä vo

vyšších ročníkoch, kedy to berú ako určitú formu súťaže. Možné problémy, ktoré pri tejto obmene môžu nastať sú, že žiaci sa budú sťažovať, že nemajú rovnaké podmienky, že zadanie nie je fér. Taktiež môže nastať problém v skupinovej práci, preto treba vopred premyslieť akých žiakov dáme do skupín, aby boli schopní spolu spolupracovať, akceptovať 56 a zohľadniť svoje názory v riešení danej úlohy. Samozrejme, že môže nastať, že aj napriek premyslenému zostaveniu skupín žiaci nebudú spolu fungovať tak, ako by mali, alebo ako by učiteľ predpokladal. Taktiež sa môžeme stretnúť s triedou, ktorú budeme môcť rozdeliť podľa náhodného výberu, nakoľko vzťahy v triede budú na vysokej úrovni. Vždy treba premyslieť ako je daná didaktická hra vhodné použiť v konkrétnej triede aj na základe triednych vzťahov a správania žiakov. Avšak musím podotknúť, že práve aj vďaka spoločnej práci môže táto didaktická hra rozvíjať komunikačnú a socializačnú kľúčovú kompetenciu a taktiež sú žiaci nútení logicky premýšľať a vyjadrovať svoj názor v danej skupine. Neskôr by mali byť schopní aj prezentovať na čom sa zhodli a prečo sa rozhodli práve takým spôsobom vyriešiť danú úlohu.

Druhou obmenou je zaradenie percent do tejto hry. Nakoľko v siedmom ročníku sa žiaci už venujú percentám, tak je veľmi vhodné zaradiť zľavy do tejto hry. Buď pomocou kartičiek, ktoré si učiteľ vytvorí, alebo stačí napísať na tabuľu, čo je dnes v akej zľave. Napríklad dáme zľavu 10% na všetky mliečne výrobky. Túto zľavu si z výrobkov, ktoré žiaci vložia do košíka musia vypočítať sami. Taktiež môžeme zaradiť aj zdražovanie, čo je opačný prípad, keď ceny produktov stúpajú. Napríklad na kartičku napíšeme, že nakoľko bolo príliš suché a horúce leto, tak ceny obilia stúpili a tým pádom zdraželo pečivo o 6%. Žiaci musia opäť na túto situáciu reagovať. Podobne môžeme v tejto obmene rozhodnúť, či dáme žiakom rovnaké zadania, alebo si vytiahnu podmienky, za ktorých budú pracovať, keďže všetko budeme mať pripravené na kartičkách. Pri tejto obmene môžu nastať podobné problémy, ako pri predchádzajúcej nakoľko práca v skupinkách závisí vždy od žiakov, ktorí spolu spolupracujú. Taktiež sa môžu žiaci sťažovať, že zadanie je príliš ťažké, avšak ak učiteľ pozná danú triedu, tak by mal vedieť odhadnúť, akú náročnosť hry zvolí. V deviatej triede môže byť problém, že žiaci povedia, že táto aktivita pre nich nie je veľmi atraktívna, pretože im pripadá, že je vhodnejšia pre mladších žiakov. Avšak dôležité je, aké zadanie a náročnosť didaktickej hry učiteľ zvolí.

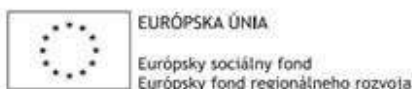
Pozitívne aspekty tejto obmeny sú: žiaci si uvedomia aj súvislosti medzi situáciami, ktoré nastávajú v prírode, poľnohospodárstve alebo ekonomike a cenami v obchodoch, nakoľko sa nad tým možno mnohokrát nepozastavujú, prečo sa niekedy ceny určitých surovín, produktov menia, či už ide o zvyšovanie, alebo znižovanie cien daných produktov. 57 Ďalšou obmenou didaktickej hry môže byť to, že namiesto toho, aby sme žiakom dali len sumu napísanú na kartičke, tak im dáme aj peniaze. Nakoľko sa dostávame do doby, kedy najčastejšie využívame platobné karty a už sa až tak často nestretávame s hotovosťou, tak je dôležité žiakom dať do rúk aj bankovky a mince, ktoré síce mnohokrát pri platbe v obchodoch nevidia, alebo nevyužívajú, ale takto im ešte viac dokážeme priblížiť hodnotu peňazí, ktoré sú pre nich občas len imaginárne, pretože si ich nevedia predstaviť, keď napríklad rodičia stále platia len platobnou kartou. Taktiež môžeme túto obmenu prepojiť s tým, že si so žiakmi povieme niečo o euro minciach a bankovkách. Pre hru som pripravila len slovenské euro mince a preto je dôležité sa so žiakmi porozprávať o tom, že sa môžu stretnúť s rôznymi euro

mincami, nakoľko každá krajina Európskej únie, ktorá prijala euro má svoj vlastný dizajn mincí. Pri tejto obmene môže nastať podobne ako pri ostatných problém pokiaľ budú žiaci pracovať v skupinkách, alebo taktiež problém s prácou najmä s mincami najmä v nižších ročníkoch, kedy bude možno zložitejšie pre žiakov uvedomiť si koľko centov je vlastne jedno euro a aké druhy mincí máme. Na druhej strane to môže byť pre žiakov ešte zábavnejšie a interaktívnejšie, keďže budú pracovať s hotovosťou. Samozrejme to vždy záleží od danej triedy a od toho s akými žiakmi pracujeme. Niekedy je možno jednoduchšie začať hru bez hotovosti a neskôr na ňu prejsť, aby toho na žiakov nebolo veľa. Avšak pre niektorých žiakov to nemusí byť absolútny problém a práve táto obmena spôsobí, že sa počas didaktickej hry viac zabavia a poprepájajú si znalosti a skúsenosti, ktoré s obchodom a platením v hotovosti, či kartou majú.

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Katarína Szabóová
12. Dátum	26.10.2021
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Kijaček Rošková
15. Dátum	27.10.2021
16. Podpis	

Príloha

Prezenčná listina zo stretnutia 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 projektu ITMS2014+	NFP312010S811
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: 26.10.2021

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 Caletková		ZŠ Dvory nad Žitavou
5.	Mgr. Jana 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