

Písomný výstup pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie - brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Brestovanská Alexandra
Školský polrok	2. 9. 2020 – 31. 1. 2021
Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Úvod:

Stručná anotácia

Zhrnutie činnosti klubu Matematika pre život za školský polrok 2020/2021 a jeho prínos

Kľúčové slová

matematická gramotnosť, vyhodnotenie, zhrnutie, pedagogické skúsenosti

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu

Stručné priblíženie činnosti klubu Matematika pre život, zámer stretnutí

Jadro:

Popis témy/problém

Pedagogický klub učiteľov Matematika pre život sa stretával podľa vopred vypracovaného harmonogramu na daný školský polrok 2020/2021 pod vedením koordinátorky PaedDr. Alexandry Brestovanskej. Teda od septembra do januára a to dvakrát do mesiaca. Počas tohto polroka klub zasadal 10 krát. Počas stretnutí klubu členovia pracovali podľa vopred pripraveného plánu na daný školský polrok. Stretnutia členov klubu boli dohodnuté tak, aby vyhovovali každému členovi. Členovia klubu boli s jeho činnosťou oboznámení na prvom stretnutí, kde každý člen dostal plán práce na daný školský polrok a bol oboznámený s cieľmi a obsahom projektu. Mali možnosť sa k tomuto plánu už predtým vyjadriť. Zámerom klubu aj tento rok je zlepšenie úrovne matematickej gramotnosti, lepšie výsledky testovania žiakov v Testovaní 5, Testovaní 9, zlepšenie prípravy žiakov na štúdium na stredné školy aj s technickým zameraním.

Učiteľom ide o zvýšenie atraktivity matematiky, ale aj školy. Očakávajú prínos pre členov klubu a to prínos pre prax, profesijný rozvoj a osobnostný odborný rast. Zaoberali sa aj funkčnou gramotnosťou, ktorej súčasťou je matematická gramotnosť.

Funkčná gramotnosť predstavuje základnú schopnosť používať čítanie, písanie a počítanie v životných situáciách. Patrí teda medzi kompetencie človeka, tvoriace základnú bázu pre proces socializácie. V edukačnom procese predstavuje funkčná gramotnosť žiaka predpoklad zúčastňovať sa tohto procesu a viac

či menej ho úspešne zvládnuť. Funkčne gramotný človek je schopný začleniť sa do všetkých aktivít, v ktorých je gramotnosť potrebná pre efektívne fungovanie spoločnosti.

Z hľadiska žiakov základných škôl predstavuje funkčná gramotnosť spôsobilosť spracovávať informácie z tlačenej a písanej textu a využívať ich pri riešení každodenných situácií, čo pre žiaka predstavuje najmä nadobúdanie vedomostí a získavanie ďalších špecializovaných kompetencií.

Vo vzťahu k osobnosti žiaka sa funkčná gramotnosť stáva meradlom jeho schopností aktívne a efektívne narábať s informáciami.

Žiakov môžeme rozdeliť do štyroch úrovní funkčnej gramotnosti:

Úroveň 1 - schopnosť nájsť jednoduchú, presne vymedzenú informáciu alebo vykonať jednoduchý úkon (napr. matematický .- sčítanie a odčítanie)

Úroveň 2 – schopnosť nájsť rozpory v požadovaných informáciách a vyhľadávať informácie v jednoduchom texte

Úroveň 3 – schopnosť triediť a vyhodnocovať informácie na základe určitých podmienok. Od tejto úrovne uvažujeme o aktívnej práci s informáciami

Úroveň 4 – schopnosť selektovať, generalizovať a hodnotiť informácie podľa ich dôležitosti. Táto úroveň umožňuje aktívny prístup k práci s informáciami

Predpokladom na zvyšovanie funkčnej gramotnosti je teda zvyšovanie vzdelanostnej úrovne žiakov. Toto je možné dosiahnuť najmä stanovením kritérií a nárokov na obsah vzdelávania zamerané na všeobecne využiteľné kompetencie. Medzi základné všeobecné kompetencie patrí najmä oblasť literárnej gramotnosti (schopnosť nájsť a porozumieť informácii z textu), dokumentovej gramotnosti (vyhľadanie a využitie presne vymedzených informácií) a numerickej gramotnosti (schopnosť manipulácie s číslami, numerickými operáciami). Ako o výsledku týchto troch zložiek môžeme hovoriť o funkčnej gramotnosti.

S funkčnou gramotnosťou úzko súvisia aj viacúrovňové otázky. Vzdelávací proces prebieha na princípe delenia funkčných celkov podľa vopred stanovených kompetencií. Je preto samozrejmé, že otázky vyplývajúce z požiadavky získania informácií alebo konkrétnej informácie sa dotýkajú viacerých úrovní edukačnej činnosti. Žiak si prirodzene filtruje jednotlivé informácie z týchto úrovní a zodpovedá otázku súvisiacu s riešenou problematikou kombináciou získaných informácií.

Komplexnosť informačných filtrov je spôsob, ktorý zvyšuje kompetencie žiakov v spôsobe všeobecného spracúvania informácií.

Využitie viacúrovňových otázok pri spracúvaní informácií posúva spracovateľa, teda v kontexte s vyučovaním žiaka, na vyššiu úroveň funkčnej gramotnosti. Predpokladom na využívanie viacúrovňových otázok je však istá miera kompetencií, týkajúca sa základných oblastí všeobecných kompetencií. Celková koncepcia vzdelávacieho procesu na druhom stupni základnej školy je smerovaná práve na využívanie týchto kompetencií, tvorbu viacúrovňových otázok využívaných pri spracúvaní informácií a prípravu žiaka na samostatné štúdium vo vyšších ročníkoch druhého stupňa základnej školy, v stredoškolskom ale najmä vysokoškolskom štúdiu.

To nás vedie k ďalšej problematike. Neexistuje hádam škola ani trieda, v ktorej by nezaznela otázka: „Načo mi to bude?“, „Kde to ja použijem?“. Je prirodzené, že žiaci kladú takúto otázku. Táto otázka môže byť veľkým prínosom. Žiak premýšľa nad zmyslom svojej činnosti. Je dôležité na tieto otázky vedieť odpovedať primeraným spôsobom, vhodne argumentovať a nie ich ignorovať. Ak je žiak vhodne motivovaný, učiteľ môže tejto situácii predísť. Motivácia musí byť primeraná veku a mentálnej úrovni žiakov. Jednou z možností je práve riešenie kontextových úloh z bežného života, tie dávajú často žiakovi odpoveď na tieto otázky. Takto vidia prepojenie matematiky s reálnym životom.

Motivácia má vplyv na rozvoj vyšších poznávacích funkcií, spočíva v ich dopade na emocionálnu, hodnotovú oblasť a v ovplyvňuje ich sebavedomie, formovanie zodpovednosti a samostatnosti. U žiakov sa tak podporuje rozvoj sebahodnotenia. Zamerali sme sa na vonkajšiu aj vnútornú motiváciu, ktoré vedú k zlepšeniu celkového prístupu žiaka k jednotlivým úlohám. Často práve tá vnútorná motivácia, ktorá je tak potrebná hlavne v tomto období dištančného vzdelávania, žiakom chýba.

Preto je nevyhnutné pre úspešné riešenie, aby sa vonkajšia motivácia žiaka zmenila na vnútornú motiváciu, aby žiak mal radosť z vyriešenia úlohy. Kontextové úlohy majú byť čo najviac približujúce sa realite. Majú riešiť problémy a situácie bežného života každého človeka. V súčasnej dobe sú veľmi aktuálne úlohy s environmentálnou tematikou-napríklad šetrenie vodou, elektrickou energiou, klimatické zmeny Zeme, zber druhotných surovín, ich triedenie a recyklácia. V úlohách je vhodné využiť konkrétne údaje školy, mesta a regiónu či rodiny

Žiaci sa majú pomocou týchto netradičných úloh pripraviť na to, že matematika ich obklopuje v každodenných situáciách. Je súčasťou ich bytia. Riešenie slovných úloh z matematiky je pre mnohých žiakov skúsenosťou, v ktorej zlyhávajú a snažia sa jej vyhnúť. Na druhej strane sú slovné úlohy základom vyučovania matematiky ako predmetu použiteľného v praktickom živote. Mali by sme preto hľadať efektívne spôsoby, ktoré žiakom pomôžu úspešne riešiť slovné úlohy a naučia ich tak aplikovať matematiku v praxi. V týchto úlohách pracujeme s grafmi, tabuľkami, kombinatorikou a rozvíja sa logické myslenie žiakov.

Pripraviť vhodné kontextové úlohy je náročné po obsahovej aj formálnej stránke. Kontextová úloha často obsahuje primerané obrázky, grafy, tabuľky apod. Výber textu je preto veľmi dôležitou súčasťou práce učiteľa. Členovia klubu si vymenili skúsenosti pri konkrétnych motivačných metódach so špecifikáciou veku detí (motivačný rozhovor, motivačné rozprávanie, motivačná diskusia, motivačná demonštrácia, brainstorming). Diskutovali hlavne o praktických úlohách, ktoré by mohli viesť k zlepšeniu vnútornej motivácie žiakov k čítaniu. Diskusiou členovia klubu zhodnotili, že výhodou školského kolektívu je, že žiaci môžu spoločne o textoch úloh diskutovať, porovnávať svoje myšlienky, pracovať vo dvojiciach a v skupinách.

Jedným z kontextových problémov, ktorý je súčasťou matematickej gramotnosti je rodinný rozpočet. Toto je téma, ktorá je praktická a dôležitá. Deti často nemajú ani základný prehľad o rodinnom hospodárení.

Potrebujeme žiakom ukázať, čo patrí do rozpočtu, aby sa naučili správne hospodáriť s financiami. Naučiť ich aké príjmy, výdavky, úspory má rodina. Rodinný rozpočet obsahuje príjmy rodičov a výdavky celej rodiny. Deti potrebujú rozoznávať potrebné pojmy - pravidelný príjem –mzdy, príjmy z podnikania, z prenájmu, výnosy z cenných papierov, sociálne dávky; nepravidelný príjem-odmeny, prémie, dary, výhry; výdaje sú peniaze, ktoré z domácnosti odídu. Môžu byť fixné(pravidelné výdaje –na bývanie, nájom, energie, opravy, stravu, dopravu, auto, deti, pôžičky, sporenie) a nepravidelné výdaje –kozmetika, drogéria, oblečenie, záujmy, cestovanie, dovolenka. Úspory sú peniaze, ktoré v domácnosti ostanú.

Zamerali sme sa na to, aby sme so žiakmi hľadali spôsoby, aké výdavky môžeme znížiť alebo vyradiť, aby sa rodina nedostala do finančných problémov, ako ukázať žiakom, čo musí rodina urobiť, ako rozumne míňať peniaze. Poukázali sme na to, že je dôležité každý mesiac si urobiť prehľad o príjmoch a výdavkoch. Učitelia diskutovali o prehľade žiakov ohľadom rodinného rozpočtu.

Na základe diskusie sme pripravili pre žiakov úlohu, v rámci ktorej mali vypracovať vzorový rodinný rozpočet na jeden mesiac. Žiaci mali rodinný rozpočet vypracovať na základe priemernej mzdy na Slovensku pri 4 člennej rodine, v ktorej sú obaja rodičia zamestnaní. Žiaci mali za úlohu zistiť paušálne výdavky (elektrika, plyn, voda) vo vlastnej domácnosti a k nim pripočítať ostatné výdavky rodiny, ktoré majú tiež paušálny charakter. Okrem toho mali žiaci zistiť, či im ostali nejaké financie na úspory, šport, kultúru,... Žiaci mali uviesť, na aký účel by použili „ušetrené“ financie. Výsledky spracovali do tabuliek na hodinách informatiky. Členovia klubu vidia prínos tohto zadania najmä v tom, že žiaci získali predstavu o celkových mesačných nákladoch na chod domácnosti (hospodárne zaobchádzanie s financiami).

Veľkú úlohu či už v motivácii alebo v rozvoji gramotnosti zohrávajú aj aplikačné úlohy. Pod týmto pojmom chápeme predovšetkým úlohy, ktoré z hľadiska svojho obsahu vedú k aktívnemu využitiu preberaného učiva, nie sú zamerané na formálnu stránku jeho využitia, ale aplikujú sa na riešenie bežných potrieb žiaka. Schopnosť aplikácie vedomostí z danej oblasti sa nevyvíja sama od seba, je potrebné ju rozvíjať predovšetkým zavádzaním úloh aplikačného typu do vyučovacích procesov. Tento spôsob výučby je prijateľný a pochopiteľný pre žiakov rôznych vedomostných stupňov ako aj rôznych úrovni schopnosti nadobúdania vedomostí (inteligentná spôsobilosť).

Pre oblasť výučby matematiky sú aplikačné úlohy o to dôležitejšie, že matematika, jej osvojenie, pochopenie a využívanie patrí medzi predmety, poskytujúce vedomostnú kostru pre mnoho ďalších oblastí technického charakteru, ale významným spôsobom zasahuje aj do oblastí netechnického charakteru.

Aplikačné úlohy z matematiky predstavujú významný edukačný prvok, ktorý svojou podstatou rozvíja matematické myslenie a predstavivosť žiakov spôsobom, ktorý je pre nich lepšie pochopiteľný, pretože je spojený s praktickou stránkou ich života.

Nakoľko matematické myslenie môžeme zaradiť medzi základy logického myslenia, jeho rozvoj, napríklad aj prostredníctvom aplikačných úloh, znamená pre žiaka predovšetkým rozvoj pamäťových schopností, fantázie, schopnosť tvorby postupov a algoritmov, ako aj schopnosť prírodno-kauzálneho myslenia a spoločensko-kauzálneho myslenia. Využitie aplikačných úloh pre rozvoj matematického myslenia je pevne spojené s využívaním jednotlivých parciálnych špecifik týchto úloh, najmä komunikačnej, práce s informáciami, analýzy, syntézy, deduktívneho spôsobu myslenia, matematickej symboliky či dokazovania a overovania.

Aplikačné úlohy, ako celok, tvoria predovšetkým hlavný medzirezortný a medzipredmetový edukačný prvok.

Snáď neexistuje oblasť spoločenského či osobného života, ktorá by nezahŕňala možnosť využitia matematických znalostí a neposkytovala základ pre tvorbu aplikačných úloh pre oblasť matematiky.

Na nasledujúcom stretnutí sme riešili prechod na druhý stupeň štúdia v základnej škole, ktorý môže byť pre väčšinu žiakov stresujúci. Zmena učiteľov, zmena štýlov učenia, zvýšený počet predmetov a pod. vedia žiaka potrápiť a spôsobiť mu nemalý stres či napätie. Naším cieľom bolo v čo najväčšej miere preklenúť negatívne javy súvisiace s adaptáciou u žiakov.

Absolvent školy je osobnosť, ktorá je výsledkom celého vzdelávacieho procesu. Na nej vidíme, čo vo vyučovaní zvládol a nezvládol, keď končí daný stupeň vzdelávania.

Ako už bolo spomenuté s prechodom do piateho ročníka sa zvyčajne zvyšujú nároky na žiaka a jeho školské výkony. Učitelia počítajú s tým, že počiatkové školské zručnosti nadobudnuté v období mladšieho školského veku, má žiak už celkom zautomatizované, fixované a funkčné (napr. čítanie a písanie). No tento stav nie je takto ideálny. Dôležitá je miera doteraz žiakom zvládnutého učiva, aktuálneho objemu jeho vedomostí, na ktorých bude ďalej stavať. Nevyhnutne musíme poznať aj prípadné medzery v doteraz nadobudnutých vedomostiach. Na druhom stupni pribúda objem učiva, ktoré musí žiak zvládnuť a to nielen v už známych predmetoch ale aj nových.

Všetci prítomní sa zhodli, že prechod žiaka z 1. stupňa na 2. stupeň ZŠ je teda krízový. Dôležitá je kontinuita, nadväznosť, prirodzený prechod z jedného do druhého. Je to dôležitý bod v živote žiaka.

K ľahšiemu a lepšiemu prechodu žiaka z prvého na druhý stupeň ZŠ je dôležitá spolupráca učiteľov na prvom a druhom stupni. Výhodou stretnutí klubu je, že sú v ňom vyučujúce z oboch stupňov a teda si priamo môžu prediskutovať najväčšie problémy a spoločne sa pokúsiť nájsť vyhovujúce riešenia. Zástupcovia jednotlivých stupňov sa v rámci diskusie snažili pomenovať hlavné problémy a pokúsili nájsť spôsoby, ako ich odstrániť. V nemalej miere riešili aj vplyv dištančného vzdelávania na túto problematiku.

Pani učiteľky 4. ročníka so žiakmi počas celého školského roka precvičujú rôzne úlohy a testy, ktorými pripravovali žiakov na MONITOR 5. Žiaci mali k dispozícii pracovné zošity s názvom „Príprava na testovanie SJL a MAT“, kde si overovali svoje vedomosti, precvičovali rôzne typy úloh, zručnosti, zadani a čitateľskú či matematickú gramotnosť. Vyučujúce využívali aj samostatne pripravené testy a materiál. Cieľom všetkých týchto aktivít počas celého školského roka je, aby sme život našim súčasným štvrtákom, budúcim piatakom uľahčili, resp. uľahčili im najmä prechod zo 4. do 5. ročníka. Prítomné pani učiteľky z prvého stupňa priniesli aj ukážky takýchto pracovných listov, ktoré si vzájomne s druhým stupňom prešli a pripomenovali.

Je samozrejme našou prvotnou snahou, aby žiak nepocítoval napätie a stres pri prechode z prvého na druhý stupeň základnej školy. Tomuto napomôže racionálna komunikácia skúsených učiteľov školy. Do tejto komunikácie je dôležité zahrnúť aj rodičov žiakov.

Ďalšou témou stretnutí boli učebné pomôcky - tie pomáhajú vytvárať názornejšie didaktické postupy vyučovania matematických pojmov, ktoré sú z hľadiska osvojovania si vedomostí žiakmi zrozumiteľnejšie a efektívnejšie. Použitie klasickej alebo digitálnej pomôcky závisí od konkrétnej situácie. Výhodou klasických pomôcok je, že žiaci tieto pomôcky reálne vidia, zapájajú viacero zmyslov a určitou nevýhodou je časová náročnosť. Výhodou digitálnych pomôcok (počítače, tablety a prostriedkov IKT) je ich dostupnosť a efektívnosť použitia na vyučovacej hodine. Moderné didaktické učebné pomôcky pomáhajú zdynamizovať priebeh vyučovacieho procesu. Na hodinách matematiky využívame z klasických učebných pomôcok predovšetkým v piatom a šiestom ročníku na rozvoj priestorovej predstavivosti žiakov v tematickom celku Stavby a telesá pomôcku Súbor kociek. Je to tiež medzipredmetové prepojenie s technikou, kde potrebujeme transformovať trojrozmerné teleso do roviny (stopa, nárys, bokorys a pôdorys). V siedmom ročníku používame sadu na zlomky. V geometrii tiež využívame stavebnice a telesá. Na hodinách matematiky by sme mohli používať výborný edukačný softvér Geogebra. Práve on bol jednou z tém našich stretnutí. Oboznámili sme sa s niekoľkými ponukami nových moderných, ale aj tradičných učebných pomôcok. Aj v dobe digitálnych technológií sú ponúkané osvedčené klasické pomôcky, napríklad Drevené priestorové telesá a Drôtené modely.

Systém vyučovacieho procesu, zvlášť s prihliadnutím na aktuálne preferovanú formu dištančného vyučovania, je čoraz viac zameriavaný na využitie informačných technológií a softvérových riešení všeobecného, ale aj špecializovaného charakteru. Rozvoj digitálnych kompetencií predstavuje kľúčový proces v oblasti využívania IKT pre získavanie ostatných kompetencií, vrátane matematických. Preto aj aktivity v oblasti využívania inovatívnych foriem a metód vyučovania, čoraz viac preferujú potrebu využitia softvérových riešení zameraných na konkrétne kompetenčné vlastnosti a vedomosti. Medzi takéto špecializovaný softvér patrí aj aplikačný softvér GeoGebra.

Svojim výučbovým zameraním je určený pre široké spektrum úrovní vzdelávania, od prvého stupňa základných škôl až po úroveň vysokoškolského štúdia predovšetkým pre výučbu geometrie a algebry. Vzhľadom na svoju multiplatformovú štruktúru predstavuje široko použiteľný nástroj pre vyučovanie matematiky. Medzi jeho absolútne prednosti patrí najmä jeho všeobecná bezplatná dostupnosť všetkým pedagógom aj žiakom, prijateľné jazykové prostredie a podpora ako aj pomerne jednoduché a intuitívne ovládanie.

Používateľské prostredie je prispôbené pre praktické použitie osôb rôznych vekových kategórií, rôzneho stupňa vzdelávania, ako aj, s prihliadnutím na potrebu využívania, ako edukačný softvér pre tvorbu interaktívnych materiálov pre vyučujúceho alebo ako podporný výučbový softvér pre žiaka.

Univerzálnosť softvéru podporuje aj fakt, že po spustení, či už na platforme priamej inštalácie v pc, alebo na webovej platforme, sa používateľ ocitne v prostredí prispôbenom všeobecnému trendu grafického dizajnu softvérových riešení. Softvér je prioritne nastavený na spustenie v algebraickom prostredí, jednoduchými krokmi ho však možno prepnúť do prostredia grafického. Poskytuje široké možnosti nastavenia a zmien

prostredia, výstupu numerických hodnôt (napríklad jednotky uhlov, počet desatinných miest), či spôsobu zobrazenia bodov, súradníc, vyznačenia pravých uhlov a pod.

Softvér má vo svojich moduloch zabudované aj viaceré animačné nástroje, s pomocou ktorých je možné vykonávať demonštrácie rôznych vlastností a javov. Nespornou výhodou je aj možnosť realizácie operácií vektorovej grafiky a to numerickým aj grafickým spôsobom.

Z hľadiska výučbového procesu predstavuje použitie softvéru GeoGebra, ako prvku IKT, jednu z možností, ako v súčasnej dobe priblížiť vyučovanie mladej generácii, zameranej na bežné používanie informačných a komunikačných technológií. Softvér prináša nové možnosti pre konštrukcie matematických útvarov, ktorá je pre nich prijateľnejšia, ako klasický spôsob s použitím papiera, ceruzky, pravítka. Takisto tento softvér pomáha rozvíjať priestorovú predstavivosť

Pod pojmom priestorová predstavivosť je potrebné chápať schopnosť žiakov vnímať objekty v priestore a určiť ich vzájomnú polohu. Rozvoj priestorovej predstavivosti patrí k dôležitým úlohám výchovného a vzdelávacieho procesu, najmä z dôvodu praktickej aplikácie nadobudnutých kompetencií v reálnom živote. Úlohy stimulujúce priestorovú predstavivosť ukazujú konkrétne možnosti využívania predstavivosti žiaka, napríklad schopnosť žiaka uvažovať v predstavách, orientovať sa v priestore – v neskoršom štádiu na mape), odhadovať vzdialenosti, dĺžky, čas, veľkosť,...).

Možno teda povedať, že priestorová predstavivosť je schopnosť „vidieť v priestore“. To je však len základná úroveň, ktorou má žiak vedomostne disponovať.

V edukačnom procese rozvoja predstavivosti je podstatné zameranie na geometrickú predstavivosť, ktorá vo všeobecnosti predstavuje širší pojem a zahŕňa aj priestorovú predstavivosť. Ide o zložku názorného myslenia, ktoré spočíva v schopnosti vybaviť si geometrické útvary a ich vlastnosti.

Túto schopnosť je možné rozvíjať najmä prostredníctvom a pomocou modelov. Pri tvorbe modelov vychádzame predovšetkým z poznatkov o sieťach telies, ktoré žiakovi reálne priblížia vzťah dvojrozmerného priestoru a umiestnenia rozloženého telesa do tohto priestoru s trojrozmerným priestorom a umiestnenie modelu zloženého telesa do tohto prostredia. Praktická stránka tohto procesu sa rozvíja aj na hodinách, ktoré sú zamerané na praktické zručnosti žiakov (napríklad technická výchova – technika strihania a skladania papiera). Rovnako však pri tvorbe modelov využívame výpočtovú techniku a celý rad softvérov.

V rámci geometrickej predstavivosti je potrebné, aby žiak nadobudol komplex schopností, z ktorých najdôležitejšie sú schopnosť:

- rozoznávať geometrické telesá, ich tvary a ich vlastnosti
- vypočítať povrch a objem jednoduchších geometrických tvarov
- rozložiť zložitejšie priestorové útvary na jednoduchšie
- predstaviť si geometrické útvary a rozoznávať ich vzájomnú polohu na základe rovinného obrazu
- predstaviť si geometrické útvary a ich vzájomný vzťah na základe slovného opisu
- mentálne manipulovať s predstavami o geometrických útvaroch, v myslí ich pretvárať a meniť ich polohu

Predstavivosť ako taká je jedna z najdôležitejších schopností, ktorou človek disponuje a ktorá napomáha k všestrannému rozvoju žiaka. Z praktického hľadiska ju spájame so schopnosťou riešiť každodenné situácie v osobnom ako aj v profesnom živote (napríklad zaparkovať auto, rozmiestniť nábytok v izbe, orientovať sa v cudzom meste, projektovať stavby a architektonické diela a pod.).

Pre rozvoj predstavivosti, najmä geometrickej, existuje množstvo didaktických pomôcok. Medzi takéto pomôcky patria aj rôzne hračky, ktoré dieťa používa od útleho veku. Ako príklad je často používaný hlavolam Tangram, ktorý významne rozvíja geometrickú predstavivosť v rovine a zároveň ním pedagóg dokáže zdefinovať žiakovi nové rovinné útvary. Farebné rozlíšenie jednotlivých dielov hlavolamu napomáha rýchlejšiemu edukačnému procesu s cieľom osvojenia si komplexných vedomostí a schopností v rámci geometrickej predstavivosti, ktoré sme si už uviedli.

Členovia klubu na záver skonštatovali, rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti predstavuje schopnosť, ktorá je najvýznamnejšia pre každú tvorivú vedeckú, technickú alebo dizajnérsku činnosť..

Na záver tohto polroku sme vypracovali autodiagnostický dotazník (zdroj: Kašiarová N.: Podpora čitateľskej gramotnosti v základnej škole, Príloha B, 2013, str.18.), ktorý jednotliví členovia klubu vyplnili a podľa pokynov vyhodnotili, poslúžil na určenie stavu. Následne sa o svoje výsledky a názory podelili s ostatnými členmi klubu. Diskusia v druhej časti stretnutia bola zameraná na porovnávanie skúseností členov zo svojich vyučovacích hodín, extra hodín. Vedúci extra hodín sa snažil vyvodit' závery po 1.polroku. Zvyšní členovia klubu sa aktívne zapájali a svojimi pripomienkami prispeli k efektívnej optimalizácii činnosti hlavne pre budúci polrok. Po jednotlivých individuálnych prezentáciách členovia klubu spoločne diskutovali o nasledovných otázkach, ktoré sa objavili pri bilancovaní: Čo som dosiahol? Je to to, čo bolo mojím cieľom? Aká je príčina pasivity či nepozornosti žiakov? Aké sú možnosti zvýšenia aktivity žiakov hlavne počas dištančného vzdelávania? Čo urobiť pre zvýšenie efektívnosti vyučovacích hodín? Ako zlepšiť komunikáciu žiakov, ich argumentačné schopnosti?

Na základe rozobratia týchto otázok učiteľia vytvorili plán, ktorý budú využívať v ďalšej činnosti.

Záver:

Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov

V tomto polroku klub Matematika pre život splnil plán práce na sto percent. Členovia pracovali v súlade s požiadavkami, zapájali sa do aktivít a diskusií. Činnosť klubu je veľkým prínosom pre edukačný proces. Vytvorené aktivity zatriktívili matematiku, pomáhajú zaujať žiakov a vyvolať v nich vnútornú motiváciu.

Funkčná gramotnosť tvorí kostru gramotnosti žiakov a jej rozvoj je prioritou pre zvyšovanie všeobecnej vedomostnej úrovne. Správne zameranie a nastavenie edukačného procesu v tejto oblasti je podstatné pre konečnú vzdelanostnú úroveň žiaka a jeho finálne zaradenie v spoločenskom a profesnom živote. K tomu je potrebné rozvíjať základné zložky tejto gramotnosti, na čo slúžia hlavne kontextové a aplikačné úlohy.

Tvorbu a využitie aplikačných matematických úloh považujú členovia klubu za jeden z významných edukačných prvkov nielen pre predmet matematiky, ale vzhľadom na medzipredmetové prelínanie aj pre celé spektrum možností získavania vedomostí. Z kontextových úloh, ktorých základom je finančná gramotnosť, základ tvorí rodinný rozpočet. Je nevyhnutné žiakov učiť, ako pracovať s peniazmi, čo koľko stojí. Ak sa rodina dostane do finančných problémov, musí hľadať spôsob, kde usporí. V škole, hlavne na hodinách matematiky, pracovať s peniazmi, ukazovať im reálnu hodnotu, viesť ich ako úsporne nakupovať, čo koľko stojí, nemiňať zbytočne, nevyhadzovať potraviny, oblečenie, šetriť si svoje veci. Učiť ich, ako sa nedostať do finančných problémov. Odporúčame prepájať takéto hodiny s informatikou, kde môžu žiaci vytvárať grafy, tabuľky a takto si problematiku viac osvojiť.

Nedostatok motivácie žiakov hlavne tej vnútornej je téma veľmi dôležitá, preto sa isto ešte stane súčasťou klubu. Je dôležité podporovať a vzbudzovať u žiakov záujem o matematiku ako o vedu potrebnú pre život, aktivizovať žiakov k riešeniu matematických úloh v nadväznosti na výučbu matematiky v čase ich mimoškolskej aktivity. Môžeme prostredníctvom súťaže vyhľadávať žiakov mimoriadne nadaných na matematiku. Musíme viesť žiakov k samostatnej tvorivej činnosti pri riešení problémov s matematickou tematikou a tiež tvorivo rozvíjať kompetencie žiakov a vytvárať vzťah k budúcemu povolaniu. Pomáhať si

budeme kontextovými úlohami, tvorbou projektov a samozrejme aj vhodnými pomôckami. Je nevyhnutné používať učebné pomôcky, bez ohľadu na to, či sú to klasické alebo digitálne pomôcky ako napríklad digitálne technické prostriedky(modely, pojmové mapy, edukačný softvér, počítače, tablety, interaktívna tabuľa atď.). V stereometrii umožnia intenzívnejšie a efektívnejšie riešiť úlohy z reálneho života, ktoré sú zamerané na rozvíjanie priestorovej orientácie. Didaktická technika musí skutočne slúžiť na kvalitné vysvetlenie preberanej látky a jej dobré pochopenie na vyučovacej hodine a nie ako nástroj pre opisovanie poznámok.

Rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti považujú členovia klubu za schopnosť, ktorá významne prispieva k úspešnému zvládnutiu štúdia technických a prírodovedných predmetov a to počínajúc prvým stupňom základnej školy a končiac niektorým zo stupňov vysokoškolského štúdia, preto potrebujeme viac využívať Geogebra a postupne prepojiť niektoré hodiny s technikou – kde by mohli žiaci aplikovať nadobudnuté vedomosti a vyrábať telesá, ktoré môžu využiť napríklad pri modeli mesta, námestia.

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Dátum	31. 1. 2021
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	31. 1. 2021
Podpis	

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie - brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
Dátum stretnutia pedagogického klubu	3.9.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

kľúčové slová : ciele klubu, plán práce klubu, matematická gramotnosť, dištančné vzdelávanie

Na úvodnom stretnutí sa členovia oboznámili s tohtoročnými cieľmi klubu Matematika pre život, prerokovali a schválili plán práce.

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Úvod – otvorenie prvého stretnutia
2. Oboznámenie sa so zámerom a očakávanými prínosmi klubu
3. Predstavenie plánu práce klubu
4. Návrhy na doplnenie plánu práce klubu
5. Návrhy na termíny stretnutí v prvom polroku
6. Diskusia
7. Vypracovanie odporúčaní

Po úvodnom otvorení klubu sa členovia oboznámili sa so zámerom klubu a predstavili si očakávania, z ktorých vychádzal plán práce. Práca v klube by mala priniesť zlepšenie úrovne matematickej gramotnosti, lepšie výsledky testovania žiakov v Testovaní 5, Testovaní 9, zlepšenie prípravy žiakov na štúdium na stredné školy aj s technickým zameraním.

Učiteľom ide o zvýšenie atraktivity matematiky, ale aj školy. Očakávajú prínos pre členov klubu a to prínos pre prax, profesijný rozvoj a osobnostný odborný rast. Koordinátorka predostrela členom plán klubu a požiadala ich o doplňujúce návrhy. Členovia prediskutovali základné ciele klubu Matematika pre život a či plán práce smeruje k ich úspešnému naplneniu. Po schválení plánu sa členovia dohodli na frekvencii stretávania a konkrétnych termínoch.

V druhej časti si členovia začali riešiť problém dištančného vzdelávania a jeho odraz na úroveň matematickej gramotnosti. Táto oblasť bude témou viacerých stretnutí v tomto polroku, keďže práve tento typ vzdelávania poukázal na množstvo problémov potrebných riešiť tak, aby mohlo dištančné vzdelávanie mapredovať.

Záver a odporúčania:

Koordinátorka poďakovala prítomným členom klubu. Stručne zhrnula priebeh stretnutia.

Odporučila členom, aby si do ďalšieho stretnutia preštudovali podrobnejšie materiály zamerané na finančný rozpočet, domáce hospodárenie. Zároveň ich požiadala, aby si pripravili problémy, s ktorými sa v tejto oblasti najčastejšie stretávajú. Témou nasledujúceho stretnutia sú finančné kompetencie.

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Dátum	3. 9. 2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	3. 9. 2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie - brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
Dátum stretnutia pedagogického klubu	9.9.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexadna Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

kľúčové slová : finančné kompetencie, hospodárenie v domácnosti, rodinný rozpočet

Na druhom stretnutí sa členovia venovali konkrétnym finančným kompetenciám.

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- 1.Prívitanie členov PK a oboznámenie s témou
- 2.Rodinný rozpočet
- 3.Skúsenosti vyplývajúce z praxe učiteľov
- 4.Návrhy a odporúčania

Na zasadnutí sme spracovali rôzne návrhy a odporúčania ako zostaviť rodinný rozpočet. Zamerali sme sa na to, aby sme so žiakmi hľadali spôsoby, aké výdavky môžeme znížiť alebo vyradiť, aby sa rodina nedostala do finančných problémov. Potrebujeme žiakom ukázať, čo patrí do rozpočtu, aby sa naučili správne hospodáriť s financiami.

Je dôležité naučiť ich aké príjmy, výdavky, úspory má rodina. Že rodinný rozpočet obsahuje príjmy rodičov a výdavky celej rodiny. Pravidelný príjem –mzdy, príjmy z podnikania, z prenájmu, výnosy z cenných papierov, sociálne dávky. Nepravidelný príjem-odmeny, prémie, dary, výhry. Výdaje sú peniaze, ktoré z domácnosti odídu. Môžu byť fixné(pravidelné výdaje –na bývanie, nájom, energie, opravy, stravu, dopravu, auto, deti, pôžičky, sporenie...a nepravidelné výdaje –kozmetika, drogéria, oblečenie, záujmy, cestovanie, dovolenka... Úspory sú peniaze, ktoré v domácnosti ostanú. Našou úlohou je ukázať žiakom, čo musí rodina urobiť, ako rozumne míňať peniaze:-Každý mesiac je potrebné urobiť prehľad o príjmoch a výdavkoch.

Učitelia diskutovali o prehľade žiakov ohľadom rodinného rozpočtu.

Na základe diskusie sme pripravili pre žiakov úlohu, v rámci ktorej mali vypracovať vzorový rodinný rozpočet na jeden mesiac. Žiaci mali rodinný rozpočet vypracovať na základe priemernej mzdy na Slovensku pri 4 člennej rodine, v ktorej sú obaja rodičia zamestnaní. Žiaci mali za úlohu zistiť paušálne výdavky (elektrika, plyn, voda) vo vlastnej domácnosti a k nim pripočítať ostatné výdavky rodiny, ktoré majú tiež paušálny charakter. Okrem toho mali žiaci zistiť, či im ostali nejaké financie na úspory, šport, kultúru,... Žiaci mali uviesť, na aký účel by použili „ušetrené“ financie. Výsledky spracovali do tabuliek (na hodinách informatiky). Členovia klubu vidia

prínos tohto zadania najmä v tom, že žiaci získali predstavu o celkových mesačných nákladoch na chod domácnosti (hospodárne zaobchádzanie s financiami).

Záver a odporúčania:

Koordinátorka poďakovala prítomným členom klubu. Stručne zhrnula priebeh stretnutia.

Je nevyhnutné žiakov učiť, ako pracovať s peniazmi, čo koľko stojí. Ak sa rodina dostane do finančných problémov, musí hľadať spôsob, kde ušporí. V škole, hlavne na hodinách matematiky, pracovať s peniazmi, ukazovať im reálnu hodnotu, viesť ich ako úsporne nakupovať, čo koľko stojí, nemiňať zbytočne, nevyhadzovať potraviny, oblečenie, šetriť si svoje veci. Učiť ich, ako sa dostať do finančných problémov.

Koordinátorka odporučila prepájať takéto hodiny s informatikou, kde môžu žiaci vytvárať grafy, tabuľky a takto si problematiku viac osvojiť.

Zároveň odporučila členom, aby si do ďalšieho stretnutia preštudovali podrobnejšie materiály zamerané na tému ďalšieho stretnutia.

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Dátum	9. 9. 2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	9. 9. 2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie - brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
Dátum stretnutia pedagogického klubu	1.10.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

Krátka anotácia: Témou tohto stretnutia klubu bola motivácia ako prostriedok ku skvalitneniu vyučovacieho procesu a prostredníctvom vhodnej motivácie dosiahnuť lepšie výsledky. Členovia klubu sa vzájomne oboznámili s druhmi motivácie, ktoré využívajú vo svojej praxi. Hľadali spôsoby aplikácie rôznych motivačných činností do čítania s porozumením.

Kľúčové slová: motivácia, texty, špecifické úlohy a aktivity

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- 1.Privítanie členov PK a oboznámenie s témou
- 2.Ako odpovedať žiakom na otázky: „Načo mi to bude?“, „Kde to ja použijem?“ apod.
- 3.Kontextové slovné úlohy z bežného života žiakov a ich rodičov. Úlohy s environmentálnou tematikou rozvíjajúce MG.
- 4.Skúsenosti vyplývajúce z praxe učiteľov
- 4.Návrhy a odporúčania

Koordinátorka klubu privítala zúčastnených a otvorila tretie stretnutie klubu Matematika pre život. Oboznámila ich s témou Motivácia

Neexistuje hádam škola ani trieda, v ktorej by nezaznela otázka: „Načo mi to bude?“, „Kde to ja použijem?“. Je prirodzené, že žiaci kladú takúto otázku. Táto otázka môže byť veľkým prínosom. Žiak premýšľa nad zmyslom svojej činnosti. Je dôležité na tieto otázky vedieť odpovedať primeraným spôsobom, vhodne argumentovať a nie ich ignorovať. Ak je žiak vhodne motivovaný, učiteľ môže tejto situácii predísť. Motivácia musí byť primeraná veku a mentálnej úrovni žiakov. Jednou z možností je práve riešenie kontextových úloh z bežného života, tie dávajú často žiakovi odpoveď na tieto otázky. Takto vidia prepojenie matematiky s reálnym životom.

Kontextové úlohy majú byť čo najviac približujúce sa realite. Majú riešiť problémy a situácie bežného života

každého človeka. Žiaci sa majú pomocou týchto netradičných úloh pripraviť na to, že matematika ich obklopuje v každodenných situáciách. Je súčasťou ich bytia. Riešenie slovných úloh z matematiky je pre mnohých žiakov skúsenosťou, v ktorej zlyhávajú a snažia sa jej vyhnúť. Na druhej strane sú slovné úlohy základom vyučovania matematiky ako predmetu použiteľného v praktickom živote. Mali by sme preto hľadať efektívne spôsoby, ktoré žiakom pomôžu úspešne riešiť slovné úlohy a naučia ich tak aplikovať matematiku v praxi. V týchto úlohách pracujeme s grafmi, tabuľkami, kombinatorikou a rozvíja sa logické myslenie žiakov.

Motivácia má vplyv na rozvoj vyšších poznávacích funkcií, spočíva v ich dopade na emocionálnu, hodnotovú oblasť a v ovplyvňuje ich sebavedomie, formovanie zodpovednosti a samostatnosti. U žiakov sa tak podporuje rozvoj sebahodnotenia. Zamerali sme sa na vonkajšiu aj vnútornú motiváciu, ktoré vedú k zlepšeniu celkového prístupu žiaka k jednotlivým úlohám. Často práve tá vnútorná motivácia, ktorá je tak potrebná hlavne v tomto období dištančného vzdelávania, žiakom chýba.

Preto je nevyhnutné pre úspešné riešenie, aby sa vonkajšia motivácia žiaka zmenila na vnútornú motiváciu, aby žiak mal radosť z vyriešenia úlohy. V súčasnej dobe sú veľmi aktuálne úlohy s environmentálnou tematikou-napríklad šetrenie vodou, elektrickou energiou, klimatické zmeny Zeme, zber druhotných surovín, ich triedenie a recyklácia. V úlohách je vhodné využiť konkrétne údaje školy, mesta a regiónu či rodiny

Pripraviť vhodné kontextové úlohy je náročné po obsahovej aj formálnej stránke. Kontextová úloha často obsahuje primerané obrázky, grafy, tabuľky apod. Výber textu je preto veľmi dôležitou súčasťou práce učiteľa. Členovia klubu si vymenili skúsenosti pri konkrétnych motivačných metódach so špecifikáciou veku detí (motivačný rozhovor, motivačné rozprávanie, motivačná diskusia, motivačná demonštrácia, brainstorming). Diskutovali hlavne o praktických úlohách, ktoré by mohli viesť k zlepšeniu vnútornej motivácie žiakov k čítaniu. Diskusiou členovia klubu zhodnotili, že výhodou školského kolektívu je, že žiaci môžu spoločne o textoch úloh diskutovať, porovnávať svoje myšlienky, pracovať vo dvojiciach a v skupinách.

Záver a odporúčania:

Táto téma je rozsiahla dôležitá, preto sa isto ešte stane súčasťou klubu . Je dôležité podporovať a vzbudzovať u žiakov záujem o matematiku ako o vedu potrebnú pre život, aktivizovať žiakov k riešeniu matematických úloh v nadväznosti na výučbu matematiky v čase ich mimoškolskej aktivity . Môžeme prostredníctvom súťaže vyhľadávať žiakov mimoriadne nadaných na matematiku. Musíme viesť žiakov k samostatnej tvorivej činnosti pri riešení problémov s matematickou tematikou a tiež tvorivo rozvíjať kompetencie žiakov a vytvárať vzťah k budúcemu povolaniu.

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Dátum	1. 10. 2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	1. 10. 2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie - brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
Dátum stretnutia pedagogického klubu	8.10.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexadna Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

Krátka anotácia:

Témou stretnutia klubu bola problematika prechodu žiakov základnej školy z prvého stupňa na druhý a s tým súvisiace problémy ako napríklad zvýšenie náročnosti a objemu učiva.

Kľúčové slová: prechod, prvý stupeň, druhý stupeň, problém

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. úvod, privítanie, prezencia
2. teoretické oboznámenie sa s problematikou
3. diskusia (porovnanie skúseností medzi 1. a 2. stupňom)
4. praktická aplikácia na konkrétne aktivity
5. zhrnutie, záver, poďakovanie

Koordinátorka klubu privítala zúčastnených a otvorila štvrté stretnutie klubu Matematika pre život. Oboznámila ich s témou a teoretickými poznatkami k nej.

Prechod na druhý stupeň štúdia v základnej škole môže byť pre väčšinu žiakov stresujúci. Zmena učiteľov, zmena štýlov učenia, zvýšený počet predmetov a pod. vedú žiaka potrápiť a spôsobiť mu nemalý stres či napätie. Naším cieľom bolo v čo najväčšej miere preklenúť negatívne javy súvisiace s adaptáciou u žiakov.

Absolvent školy je osobnosť, ktorá je výsledkom celého vzdelávacieho procesu. Na nej vidíme, čo vo vyučovaní zvládol a nezvládol, keď končí daný stupeň vzdelávania.

Ako už bolo spomenuté s prechodom do piateho ročníka sa zvyčajne zvyšujú nároky na žiaka a jeho školské výkony. Učitelia počítajú s tým, že počiatočné školské zručnosti nadobudnuté v období mladšieho školského veku, má žiak už celkom zautomatizované, fixované a funkčné (napr. čítanie a písanie). No tento stav nie je takto ideálny. Dôležitá je miera doteraz žiakom zvládnutého učiva, aktuálneho objemu jeho vedomostí, na ktorých bude ďalej stavať.

Nevyhnutne musíme poznať aj prípadné medzery v doteraz nadobudnutých vedomostiach. Na druhom stupni pribúda objem učiva, ktoré musí žiak zvládnuť a to nielen v už známych predmetoch ale aj nových.

Všetci prítomní sa zhodli, že prechod žiaka z 1. stupňa na 2. stupeň ZŠ je teda krízový. Dôležitá je kontinuita, nadväznosť, prirodzený prechod z jedného do druhého. Je to dôležitý bod v živote žiaka.

K ľahšiemu a lepšiemu prechodu žiaka z prvého na druhý stupeň ZŠ je dôležitá spolupráca učiteľov na prvom a druhom stupni. Výhodou stretnutí klubu je, že sú v ňom vyučujúce z oboch stupňov a teda si priamo môžu prediskutovať najväčšie problémy a spoločne sa pokúsiť nájsť vyhovujúce riešenia. Zástupcovia jednotlivých stupňov sa v rámci diskusie snažili pomenovať hlavné problémy a pokúsili nájsť spôsoby, ako ich odstrániť. V nemal miere riešili aj vplyv dištančného vzdelávania na túto problematiku.

Pani učiteľky 4. ročníka so žiakmi počas celého školského roka precvičujú rôzne úlohy a testy, ktorými pripravovali žiakov na MONITOR 5. Žiaci mali k dispozícii pracovné zošity s názvom „Príprava na testovanie SJL a MAT“, kde si overovali svoje vedomosti, precvičovali rôzne typy úloh, zručnosti, zadani a čitateľskú či matematickú gramotnosť. Vyučujúce využívali aj samostatne pripravené testy a materiál.

Cieľom všetkých týchto aktivít počas celého školského roka je, aby sme život našim súčasným štvrtákom, budúcim piatakom uľahčili, resp. uľahčili im najmä prechod zo 4. do 5. ročníka. Prítomné pani učiteľky z prvého stupňa priniesli aj ukážky takýchto pracovných listov, ktoré si vzájomne s druhým stupňom prešli a pripomienkovali.

Je samozrejme našou prvotnou snahou, aby žiak nepociťoval napätie a stres pri prechode z prvého na druhý stupeň základnej školy. Tomuto napomôže racionálna komunikácia skúsených učiteľov školy. Do tejto komunikácie je dôležité zahrnúť aj rodičov žiakov.

Koordinátorka stretnutia vzhľadom na čas zhrnula základné body diskusie, spoločne vyvodili praktické závery a zasadnutie klubu bolo ukončené.

Záver a odporúčania:

Členovia sa dohodli na dodržiavaní a praktickom využívaní zistenia zo zasadnutia. Tiež sa zaviazali pokračovať v téme za účasti odborníčky a rozobrať tému detailnejšie z iného uhla pohľadu.

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Dátum	8. 10. 2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	8. 10. 2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie - brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
Dátum stretnutia pedagogického klubu	3.11.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

Krátka anotácia

Používanie učebných pomôcok či už klasických alebo digitálnych, musí byť dôkladne premyslené. Jeho cieľom je zefektívniť prácu učiteľa a žiakov a dosiahnuť lepšie výsledky. Prehodnotiť používanie dostupných učebných pomôcok vo vyučovaní. Vo vyučovacom procese môže učebná pomôcka plniť úlohu motivačnú, informačnú, aplikačnú, simulačnú, repetičnú a v neposlednom rade kontrolnú.

Kľúčové slová: učebná pomôcka, klasická učebná pomôcka, moderné učebné pomôcky, digitálne pomôcky

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Úvod, privítanie a prezencia
2. Oboznámenie sa s problematikou
3. Diskusia - aké pomôcky používať a ich zabezpečenie
4. Zhrnutie a záver

Kordinátorka klubu privítala zúčastnených a otvorila stretnutie klubu Matematika pre život. Oboznámila ich s témou Efektívne používanie učebných pomôcok na vyučovacej hodine a ich vplyv na rozvoj matematickej gramotnosti a teoretickými poznatkami k nej.

Učebné pomôcky pomáhajú vytvárať názornejšie didaktické postupy vyučovania matematických pojmov, ktoré sú z hľadiska osvojovania si vedomostí žiakmi zrozumiteľnejšie a efektívnejšie. Použitie klasickej alebo digitálnej pomôcky závisí od konkrétnej situácie. Výhodou klasických pomôcok je, že žiaci tieto pomôcky reálne vidia, zapájajú viacero zmyslov a určitou nevýhodou je časová náročnosť. Výhodou digitálnych pomôcok (počítače, tablety a prostriedkov IKT) je ich dostupnosť a efektívnosť použitia na vyučovacej hodine. Moderné didaktické učebné pomôcky pomáhajú zdynamizovať priebeh vyučovacieho procesu. Na hodinách matematiky využívame z klasických učebných pomôcok predovšetkým: -vpiatom a šiestom ročníku na rozvoj priestorovej predstavivosti žiakov v tematickom celku Stavby at elesá pomôcku Súbor kociek. Je to tiež medzipredmetové prepojenie s technikou, kde potrebujeme transformovať trojrozmerné teleso do roviny (stopa, nárys, bokorys a

pôdorys). V siedmom ročníku používame sadu na zlomky. V geometrii tiež využívame stavebnice a telesá. Na hodinách matematiky by sme mohli používať výborný edukačný softvér Geogebra. Práve on bude jednou z nasledujúcich tém našich stretnutí. Oboznámili sme sa s niekoľkými ponukami nových moderných, ale aj tradičných učebných pomôcok. Aj v dobe digitálnych technológií sú ponúkané osvedčené klasické pomôcky, napríklad Drevené priestorové telesá a Drôtené modely

Rézne možnosti sme našli aj na

<https://www.ucebnepomockyslovakia.sk/eshop/kategoria/pomocky-pre-matematiku>

alebo

http://www.insgraf.cz/katalog/ULOTKA_MATEMATYCZNA_2015_CZ.pdf

Záver a odporúčania:

Je nevyhnutné používať učebné pomôcky, bez ohľadu na to, či sú to klasické alebo digitálne pomôcky ako napríklad digitálne technické prostriedky (modely, pojmové mapy, edukačný softvér, počítače, tablety, interaktívna tabuľa atď.). V stereometrii umožnia intenzívnejšie a efektívnejšie riešiť úlohy z reálneho života, ktoré sú zamerané na rozvíjanie priestorovej orientácie. -Didaktická technika musí skutočne slúžiť na kvalitné vysvetlenie preberanej látky a jej dobré pochopenie na vyučovacej hodine a nie ako nástroj pre opisovanie poznámok

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Dátum	3. 11. 2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	3. 11. 2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie – brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti
Dátum stretnutia pedagogického klubu	10.11.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

kľúčové slová : aplikačné úlohy,

krátka anotácia: nosnou témou stretnutia boli aplikačné úlohy a rozvoj matematického myslenia

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Úvod – otvorenie stretnutia
2. Pojem aplikačné úlohy.
3. Pojem matematické myslenie.
4. Význam aplikačných úloh.
5. Diskusia
6. Vypracovanie odporúčaní.

Na úvod stretnutia si členovia klubu rozobrali pojem aplikačné úlohy.

Pod aplikačnými úlohami chápeme predovšetkým úlohy, ktoré z hľadiska svojho obsahu vedú k aktívnemu využitiu preberaného učiva, nie sú zamerané na formálnu stránku jeho využitia, ale aplikujú sa na riešenie bežných potrieb žiaka. Schopnosť aplikácie vedomostí z danej oblasti sa nevyvíja sama od seba, je potrebné ju rozvíjať predovšetkým zavádzaním úloh aplikačného typu do vyučovacích procesov. Tento spôsob výučby je prijateľný a pochopiteľný pre žiakov rôznych vedomostných stupňov ako aj rôznych úrovní schopností nadobúdania vedomostí (inteligentná spôsobilosť).

Pre oblasť výučby matematiky sú aplikačné úlohy o to dôležitejšie, že matematika, jej osvojenie, pochopenie a využívanie patrí medzi predmety, poskytujúce vedomostnú kostru pre mnoho ďalších oblastí technického charakteru, ale významným spôsobom zasahuje aj do oblastí netechnického charakteru.

Aplikačné úlohy z matematiky predstavujú významný edukačný prvok, ktorý svojou podstatou rozvíja matematické myslenie a predstavivosť žiakov spôsobom, ktorý je pre nich lepšie pochopiteľný, pretože je spojený s praktickou stránkou ich života.

Nakoľko matematické myslenie môžeme zaradiť medzi základy logického myslenia, jeho rozvoj, napríklad aj prostredníctvom aplikačných úloh, znamená pre žiaka predovšetkým rozvoj pamäťových schopností, fantázie, schopnosť tvorby postupov a algoritmov, ako aj schopnosť prírodno-kauzálneho myslenia a spoločensko-kauzálneho myslenia.

Využitie aplikačných úloh pre rozvoj matematického myslenia je pevne spojené s využívaním jednotlivých parciálnych špecifik týchto úloh, najmä komunikačnej, práce s informáciami, analýzy, syntézy, deduktívneho spôsobu myslenia, matematickej symboliky či dokazovania a overovania.

Aplikačné úlohy, ako celok, tvoria predovšetkým hlavný medzirezortný a medzipredmetový edukačný prvok. Snáď neexistuje oblasť spoločenského či osobného života, ktorá by nezahŕňala možnosť využitia matematických znalostí a neposkytovala základ pre tvorbu aplikačných úloh pre oblasť matematiky.

Členovia klubu na záver skonštatovali, aplikačné úlohy predstavujú nezastupiteľný prvok v oblasti rozvoja matematického myslenia.

Záver a odporúčania:

Koordinátorka poďakovala prítomným členom klubu. Stručne zhrnula priebeh stretnutia.

Tvorbu a využitie aplikačných matematických úloh považujú členovia klubu za jeden z významných edukačných prvkov nielen pre predmet matematiky, ale vzhľadom na medzipredmetové prelínanie aj pre celé spektrum možností získavania vedomostí.

Témou nasledujúceho stretnutia je: rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Jana Mravcová
Dátum	10.11.2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	10.11.2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie – brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti
Dátum stretnutia pedagogického klubu	1.12.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

kľúčové slová : geometrická predstavivosť, priestorová predstavivosť

krátka anotácia: nosnou témou stretnutia bola priestorová a geometrická predstavivosť a potreba jej rozvoja

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Úvod – otvorenie stretnutia
2. Pojem priestorovej predstavivosti.
3. Pojem geometrickej predstavivosti.
4. Význam rozvoja priestorovej a geometrickej predstavivosti.
5. Diskusia
6. Vypracovanie odporúčaní.

Na úvod stretnutia si členovia klubu zadefinovali pojmy geometrická a priestorová predstavivosť.

Pod pojmom priestorová predstavivosť je potrebné chápať schopnosť žiakov vnímať objekty v priestore a určiť ich vzájomnú polohu. Rozvoj priestorovej predstavivosti patrí k dôležitým úlohám výchovného a vzdelávacieho procesu, najmä z dôvodu praktickej aplikácie nadobudnutých kompetencií v reálnom živote. Úlohy stimulujúce priestorovú predstavivosť ukazujú konkrétne možnosti využívania predstavivosti žiaka, napríklad schopnosť žiaka uvažovať v predstavách, orientovať sa v priestore – v neskoršom štádiu na mape), odhadovať vzdialenosti, dĺžky, čas, veľkosť,...).

Možno teda povedať, že priestorová predstavivosť je schopnosť „vidieť v priestore“. To je však len základná úroveň, ktorou má žiak vedomostne disponovať.

V edukačnom procese rozvoja predstavivosti je podstatné zameranie na geometrickú predstavivosť, ktorá vo všeobecnosti predstavuje širší pojem a zahŕňa aj priestorovú predstavivosť. Ide o zložku názorného myslenia, ktoré spočíva v schopnosti vybaviť si geometrické útvary a ich vlastnosti.

Túto schopnosť je možné rozvíjať najmä prostredníctvom a pomocou modelov. Pri tvorbe modelov vychádzame predovšetkým z poznatkov o sieťach telies, ktoré žiakovi reálne priblížia vzťah dvojrozmerného priestoru a umiestnenia rozloženého telesa do tohto priestoru s trojrozmerným priestorom a umiestnenie modlu zloženého telesa do tohto prostredia. Praktická stránka tohto procesu sa rozvíja aj na hodinách, ktoré sú zamerané na praktické zručnosti žiakov (napríklad technická výchova – technika strihania a skladania

papiera). Rovnako však pri tvorbe modelov využívame výpočtovú techniku a celý rad softvérov. V rámci geometrickej predstavivosti je potrebné, aby žiak nadobudol komplex schopností, z ktorých najdôležitejšie sú schopnosť:

- rozoznávať geometrické telesá, ich tvary a ich vlastnosti
- vypočítať povrch a objem jednoduchších geometrických tvarov
- rozložiť zložitejšie priestorové útvary na jednoduchšie
- predstaviť si geometrické útvary a rozoznávať ich vzájomnú polohu na základe rovinného obrazu
- predstaviť si geometrické útvary a ich vzájomný vzťah na základe slovného opisu
- mentálne manipulovať s predstavami o geometrických útvaroch, v mysli ich pretvárať a meniť ich polohu

Predstavivosť ako taká je jedna z najdôležitejších schopností, ktorou človek disponuje a ktorá napomáha k všestrannému rozvoju žiaka. Z praktického hľadiska ju spájame so schopnosťou riešiť každodenné situácie v osobnom ako aj v profesnom živote (napríklad zaparkovať auto, rozmiestniť nábytok v izbe, orientovať sa v cudzom meste, projektovať stavby a architektonické diela a pod.).

Pre rozvoj predstavivosti, najmä geometrickej, existuje množstvo didaktických pomôcok. Medzi takéto pomôcky patria aj rôzne hračky, ktoré dieťa používa od útleho veku. Ako príklad je často používaný hlavolam Tangram, ktorý významne rozvíja geometrickú predstavivosť v rovine a zároveň ním pedagóg dokáže zdefinovať žiakovi nové rovinné útvary. Farebné rozlíšenie jednotlivých dielov hlavolamu napomáha rýchlejšiemu edukačnému procesu s cieľom osvojenia si komplexných vedomostí a schopností v rámci geometrickej predstavivosti, ktoré sme si už uviedli.

Členovia klubu na záver skonštatovali, rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti predstavuje schopnosť, ktorá je najvýznamnejšia pre každú tvorivú vedeckú, technickú alebo dizajnersku činnosť..

Záver a odporúčania:

Koordinátorka poďakovala prítomným členom klubu. Stručne zhrnula priebeh stretnutia.

Rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti považujú členovia klubu za schopnosť, ktorá významne prispieva k úspešnému zvládnutiu štúdia technických a prírodovedných predmetov a to počínajúc prvým stupňom základnej školy a končiac niektorým zo stupňov vysokoškolského štúdia.

Témou nasledujúceho stretnutia je: Geogebra.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Jana Mravcová
Dátum	1.12.2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	2.12.2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie – brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	GeoGebra
Dátum stretnutia pedagogického klubu	8.12.2020
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

kľúčové slová : matematický softvér

krátka anotácia: nosnou témou stretnutia bola možnosť využívania špecializovaného matematického softvéru

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Úvod – otvorenie stretnutia
2. Pojem matematický softvér.
3. Používateľské prostredie.
4. Využitie.
5. Diskusia.
6. Vypracovanie odporúčaní.

Úvodom členovia klubu zadefinovali postavenie a využitie IKT v oblasti výučby matematiky.

Systém vyučovacieho procesu, zvlášť s prihliadnutím na aktuálne preferovanú formu dištančného vyučovania, je čoraz viac zameriavaný na využitie informačných technológií a softvérových riešení všeobecného, ale aj špecializovaného charakteru. Rozvoj digitálnych kompetencií predstavuje kľúčový proces v oblasti využívania IKT pre získavanie ostatných kompetencií, vrátane matematických. Preto aj aktivity v oblasti využívania inovatívnych foriem a metód vyučovania, čoraz viac preferujú potrebu využitia softvérových riešení zameraných na konkrétne kompetenčné vlastnosti a vedomosti. Medzi takýto špecializovaný softvér patrí aj aplikačný softvér GeoGebra.

Svojim výučbovým zameraním je určený pre široké spektrum úrovní vzdelávania, od prvého stupňa základných škôl až po úroveň vysokoškolského štúdia predovšetkým pre výučbu geometrie a algebry. Vzhľadom na svoju multiplatformovú štruktúru predstavuje široko použiteľný nástroj pre vyučovanie matematiky. Medzi jeho absolútne prednosti patrí najmä jeho všeobecná bezplatná dostupnosť všetkým pedagógom aj žiakom, prijateľné jazykové prostredie a podpora ako aj pomerne jednoduché a intuitívne ovládanie.

Používateľské prostredie je prispôsobené pre praktické použitie osôb rôznych vekových kategórií, rôzneho

stupňa vzdelávania, ako aj, s prihliadnutím na potrebu využívania, ako edukačný softvér pre tvorbu interaktívnych materiálov pre vyučujúceho, alebo ako podporný výučbový softvér pre žiaka

Univerzálnosť softvéru podporuje aj fakt, že po spustení, či už na platforme priamej inštalácie v pc, alebo na webovej platforme, sa používateľ ocitne v prostredí prispôsobenom všeobecnému trendu grafického dizajnu softvérových riešení. Softvér je prioritne nastavený na spustenie v algebraickom prostredí, jednoduchými krokmi ho však možno prepnúť do prostredia grafického. Poskytuje široké možnosti nastavenia a zmien prostredia, výstupu numerických hodnôt (napríklad jednotky uhlov, počet desatinných miest), či spôsobu zobrazenia bodov, súradníc, vyznačenia pravých uhlov a pod.

Softvér ma vo svojich moduloch zabudované aj viaceré animačné nástroje, s pomocou ktorých je možné vykonávať demonštrácie rôznych vlastností a javov. Nespornou výhodou je aj možnosť realizácie operácií vektorovej grafiky a to numerickým aj grafickým spôsobom.

Z hľadiska výučbového procesu predstavuje použitie softvéru GeoGebra, ako prvku IKT, jednu z možností, ako v súčasnej dobe priblížiť vyučovanie mladej generácii, zameranej na bežné používanie informačných a komunikačných technológií. Softvér prináša nové možnosti pre konštrukcie matematických útvarov, ktorá je pre nich prijateľnejšia, ako klasický spôsob s použitím papiera, ceruzky, pravítka,...

Členovia klubu na záver skonštatovali a potvrdili si súčasný trend maximálneho využívania IKT v edukačnom procese.

Záver a odporúčania:

Koordinátorka poďakovala prítomným členom klubu. Stručne zhrnula priebeh stretnutia.

Softvérové riešenia všeobecného aj špecializovaného charakteru predstavujú v súčasnej dobe v oblasti vzdelávania a získavania kompetencií žiakov nezastupiteľnú úlohu. Jedným z takýchto riešení je aj aplikácia GeoGebra.

Témou nasledujúceho stretnutia je: Funkčná gramotnosť a viacúrovňové otázky.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Jana Mravcová
Dátum	8.12.2020
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	9.12.2020
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os	Vzdelávanie
Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Názov projektu	Čítanie – brána k mysleniu
Kód projektu ITMS2014+	312011R370
Názov pedagogického klubu	Funkčná gramotnosť a viacúrovňové otázky
Dátum stretnutia pedagogického klubu	12.1.2021
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola, Námestie mladosti 1, Žilina
Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexandra Brestovanská
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

Manažérske zhrnutie (krátka anotácia, kľúčové slová):

kľúčové slová : funkčná gramotnosť, viacúrovňové otázky

krátka anotácia: nosnou témou stretnutia bola funkčná gramotnosť a viacúrovňové otázky

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

1. Úvod – otvorenie stretnutia
2. Pojem funkčnej gramotnosti.
3. Pojem viacúrovňových otázok.
4. Využitie viacúrovňových otázok.
5. Diskusia.
6. Vypracovanie odporúčaní.

Na úvod stretnutia si členovia klubu zadefinovali pojmy funkčná gramotnosť a viacúrovňová otázka.

Funkčná gramotnosť predstavuje základnú schopnosť používať čítanie, písanie a počítanie v životných situáciách. Patrí teda medzi kompetencie človeka, tvoriace základnú bázu pre proces socializácie.

V edukačnom procese predstavuje funkčná gramotnosť žiaka predpoklad zúčastňovať sa tohto procesu a viac či menej ho úspešne zvládnuť. Funkčne gramotný človek je schopný začleniť sa do všetkých aktivít, v ktorých je gramotnosť potrebná pre efektívne fungovanie spoločnosti.

Z hľadiska žiakov základných škôl predstavuje funkčná gramotnosť spôsobilosť spracovávať informácie z tlačenej a písanej textu a využívať ich pri riešení každodenných situácií, čo pre žiaka predstavuje najmä nadobúdanie vedomostí a získavanie ďalších špecializovaných kompetencií.

Vo vzťahu k osobnosti žiaka sa funkčná gramotnosť stáva meradlom jeho schopností aktívne a efektívne narábať s informáciami.

Žiakov môžeme rozdeliť do štyroch úrovní funkčnej gramotnosti:

Úroveň 1 - schopnosť nájsť jednoduchú, presne vymedzenú informáciu alebo vykonať jednoduchý úkon (napr. matematický .- sčítanie a odčítanie)

Úroveň 2 – schopnosť nájsť rozpory v požadovaných informáciách a vyhľadávať informácie v jednoduchom texte

Úroveň 3 – schopnosť triediť a vyhodnocovať informácie na základe určitých podmienok. Od tejto úrovne

uvažujeme o aktívnej práci s informáciami

Úroveň 4 – schopnosť selektovať, generalizovať a hodnotiť informácie podľa ich dôležitosti. Táto úroveň umožňuje aktívny prístup k práci s informáciami

Predpokladom na zvyšovanie funkčnej gramotnosti je teda zvyšovanie vzdelanostnej úrovne žiakov. Toto je možné dosiahnuť najmä stanovením kritérií a nárokov na obsah vzdelávania zamerané na všeobecne využiteľné kompetencie. Medzi základné všeobecné kompetencie patrí najmä oblasť literárnej gramotnosti (schopnosť nájsť a porozumieť informácii z textu), dokumentovej gramotnosti (vyhľadanie a využitie presne vymedzených informácií) a numerickej gramotnosti (schopnosť manipulácie s číslami, numerickými operáciami). Ako o výsledku týchto troch zložiek môžeme hovoriť o funkčnej gramotnosti.

S funkčnou gramotnosťou úzko súvisia aj viacúrovňové otázky. Vzdelávací proces prebieha na princípe delenia funkčných celkov podľa vopred stanovených kompetencií. Je preto samozrejmé, že otázky vyplývajúce z požiadavky získania informácií alebo konkrétnej informácie sa dotýkajú viacerých úrovní edukačnej činnosti. Žiak si prirodzene filtruje jednotlivé informácie z týchto úrovní a zodpovedá otázku súvisiacu s riešenou problematikou kombináciou získaných informácií.

Komplexnosť informačných filtrov je spôsob, ktorý zvyšuje kompetencie žiakov v spôsobe všeobecného spracúvania informácií.

Využitie viacúrovňových otázok pri spracúvaní informácií posúva spracovateľa, teda v kontexte s vyučovaním žiaka, na vyššiu úroveň funkčnej gramotnosti. Predpokladom na využívanie viacúrovňových otázok je však istá miera kompetencií týkajúca sa základných oblastí všeobecných kompetencií. Celková koncepcia vzdelávacieho procesu na druhom stupni základnej školy je smerovaná práve na využívanie týchto kompetencií, tvorbu viacúrovňových otázok využívaných pri spracúvaní informácií a prípravu žiaka na samostatné štúdium vo vyšších ročníkoch druhého stupňa základnej školy, v stredoškolskom ale najmä vysokoškolskom štúdiu.

Členovia klubu na záver skonštatovali, rozvoj geometrickej a priestorovej predstavivosti predstavuje schopnosť, ktorá je najvýznamnejšia pre každú tvorivú vedeckú, technickú alebo dizajnérsku činnosť..

Záver a odporúčania:

Koordinátorka poďakovala prítomným členom klubu. Stručne zhrnula priebeh stretnutia.

Funkčná gramotnosť tvorí kostru gramotnosti žiakov a jej rozvoj je prioritou pre zvyšovanie všeobecnej vedomostnej úrovne. Správne zameranie a nastavenie edukačného procesu v tejto oblasti je podstatné pre konečnú vzdelanostnú úroveň žiaka a jeho finálne zaradenie v spoločenskom a profesnom živote.

Témou nasledujúceho stretnutia je: zhrnutie práce na projektových aktivitách v I. polroku šk. roku 2020/2021.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Jana Mravcová
Dátum	12.1.2021
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
Dátum	13.1.2021
Podpis	

Príloha: Prezenčné listiny zo stretnutia pedagogického klubu

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	Základná škola Námestie mladosti 1, Žilina
4. Názov projektu	Čítanie brána k myslenie
5. Kód projektu ITMS2014+	312011R370
6. Názov pedagogického klubu	Matematika pre život
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	21.1.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Základná škola Námestie mladosti 1, Žilina
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Alexadnra Brestovanská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://zshajik.infoweb.sk/obsah/vystupy

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Témou tohto stretnutia klubu bola sebareflexia a bilancovanie práce na projektových aktivitách po prvom polroku. Prostredníctvom autodiagnostického dotazníka členovia klubu spracovali a zhodnotili výsledky, zdieľali svoje skúsenosti z vyučovacích prevažne dištančného charakteru hodín, extra hodín. Spoločne hľadali riešenia vzniknutých problémov a na ich základe pripravili akčný plán na ďalší polrok.

Kľúčové slová: sebareflexia, bilancia, výsledky, plán

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

1. Úvod, prezencia, privítanie
2. Autodiagnostický dotazník učiteľa
3. Zhodnotenie 1.polroku jednotlivými členmi klubu
4. Návrhy na ďalšiu prácu
5. Diskusia
6. Zhrnutie, prijatie záverečných ustanovení, záver

Koordinátorka privítala prítomných členov a otvorila stretnutie klubu. S ukončením prvého polroka práce na projekte sa stalo dôležitou témou zhodnotenie jednotlivých projektových aktivít.

Autodiagnostický dotazník (zdroj: Kašiarová N.: Podpora čitateľskej gramotnosti v základnej škole, Príloha B, 2013, str.18.), ktorý jednotliví členovia klubu vyplnili a podľa pokynov vyhodnotili, poslúžil na určenie stavu. Následne sa o svoje výsledky a názory podelili s ostatnými členmi klubu.

Diskusia v druhej časti stretnutia bola zameraná na porovnávanie skúseností členov zo svojich vyučovacích hodín vedených prezenčne aj dištančne, extra hodín. Vedúci extra hodín sa snažil vyvodiť závery po 1.polroku. Zvyšní členovia klubu sa aktívne zapájali a svojimi pripomienkami prispeli k efektívnej optimalizácii činnosti hlavne pre budúci polrok.

Po jednotlivých individuálnych prezentáciách členovia klubu spoločne diskutovali o nasledovných otázkach, ktoré sa objavili pri bilancovaní: Čo som dosiahol? Je to to, čo bolo mojím cieľom? Aká je príčina pasivity či nepozornosti žiakov? Čo je iné oproti minulým rokom? Aké sú možnosti zvýšenia aktivity žiakov hlavne počas dištančného vzdelávania? Čo urobiť pre zvýšenie efektívnosti vyučovacích hodín? Ako zlepšiť komunikáciu žiakov, ich argumentačné schopnosti?

Na základe rozobratia týchto otázok učiteľia vytvorili plán, ktorý budú využívať v ďalšej časti projektových prác.

13. Závěry a odporúčania:

Koordinátorka zhrnula priebeh stretnutia a poďakovala za spätnú väzbu a bilanciu prvého polroka prác na projekte. Členovia majú pripraviť témy, ktoré by považovali za prínosné a chceli by, aby sa objavili v pláne práce na ďalší polrok. Zaviazali sa, že budú aplikovať závery zo stretnutia do praxe pri tvorbe didaktických materiálov a postupov pri plánovaní vyučovacích hodín a krúžkovej činnosti.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Alexandra Brestovanská
15.	Dátum	21.1.2021
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Janka Kamenská Halečková
18.	Dátum	22.1.2021
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu