

## Písomný výstup 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	Stredná odborná škola, 018 52 Pruské 294
4. Názov projektu	Industry 4.0 – prepojenie teórie s praxou
5. Kód projektu ITMS2014+	312010AIN7
6. Názov pedagogického klubu	Finančná a matematická gramotnosť v bežnom živote - prierezové témy
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Ľubica Krpelanová
8. Školský polrok	september 2021 – január 2022
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.sospruske.sk/prepojenie-teorie-s-praxou/pedagogicky-klub-financna-a-matematicka-gramotnost-v-beznom-zivote.html?page_id=10543">http://www.sospruske.sk/prepojenie-teorie-s-praxou/pedagogicky-klub-financna-a-matematicka-gramotnost-v-beznom-zivote.html?page_id=10543</a>

10.

### Úvod:

Pedagogický klub sa zameriava na rozvoj finančnej gramotnosti v rámci odborného vzdelávania a prípravy na povolanie, ako prierezovej témy a tiež matematickej gramotnosti v bežnom živote.

Pedagogický klub finančná a matematická gramotnosť v bežnom živote - prierezové témy bude podľa plánu fungovať od februára 2021 do júla 2023 (spolu 25 mesiacov) a jeho udržateľnosť vychádza z koncepcie nového modelu strednej odbornej školy, ktorého súčasťou sú poradné a riešiteľské tímy pre vzdelávacie oblasti a pre odborné vzdelávanie a prípravu. Pedagogický klub je vytvorený učiteľmi všeobecno-vzdelávacích, odborných predmetov a odborného výcviku, ktorí sa stretávajú s témami finančnej a matematickej gramotnosti vo výučbe svojich predmetov ako prierezovej témy.

**Spôsob organizácie:** stretnutia 2 krát do mesiaca a dĺžka každého stretnutia :je 3 hodiny.

Variant klubu - pedagogický klub s písomným výstupom.

Zrealizované stretnutia pedagogického klubu v období 09/2021- 01/2022:

september 2021 – 2 stretnutia, každé v trvaní 3 hod.

október 2021 – 2 stretnutia, každé v trvaní 3 hod.

november 2021 - 2 stretnutia, každé v trvaní 3 hod.

december 2021- 2 stretnutia, každé v trvaní 3 hod.

január 2022- 2 stretnutia, každé v trvaní 3 hod.

Cieľom činnosti nášho pedagogického klubu je vytvárať zaujímavé inovatívne materiály, Best Practice, OPS, vzájomne zdieľame skúsenosti a znalosti v oblasti rozvoja matematickej a finančnej gramotnosti žiakov. Aktivity pedagogického klubu by mali viesť k zvýšeniu odborných kompetencií pedagogických zamestnancov pre ďalšie zvyšovanie úrovne finančnej a matematickej gramotnosti žiakov pri riešení situácií v bežnom živote, využívať vo vzdelávaní moderné aktivizujúce metódy a formy a využívať medzipredmetové vzťahy.

V rámci pedagogického klubu boli priebežne realizované tieto činnosti:

- tvorba inovatívnych didaktických materiálov a tvorba Best Practice
- výmena skúseností pri aplikácii moderných vyučovacích metód zameraných na zvýšenie záujmu a motivácie žiakov o túto problematiku
- výmena skúseností v oblasti medzi-predmetových vzťahov
- diskusné fóra a štúdium odbornej literatúry zameranej na zvyšovanie finančnej gramotnosti a matematiky využiteľnej v bežnom živote.

#### **Stručná anotácia**

Na stretnutiach členovia klubu konzultovali a diskutovali o súčasnej úrovni znalostí a zručností študentov v oblasti finančnej a matematickej gramotnosti, definovali témy a analyzovali okruhy problémov v tejto oblasti a hľadali námety na využitie moderných aktivizujúcich metód a prístupov pri tvorbe úloh a komplexných zadaní zameraných na riešenie reálnych každodenných situácií v oblasti financií a praktickej matematiky.

Pedagogický klub sa zaoberal nasledujúcimi témami:

- plán činnosti pedagogického klubu a rozdelenie úloh v tomto polroku
- prieskumno-analytická a tvorivá činnosť týkajúca sa výchovy a vzdelávania vedúca k zlepšeniu a identifikácii OPS
- práca s informáciami, prezentácia – príklady dobrej praxe
- zásady tvorby OPS v danej oblasti
- metódy práce s textom a tvorba inovatívnych didaktických materiálov zvyšujúcich úroveň finančnej a matematickej gramotnosti žiakov
- odborný text – skladanie textu, kľúčové slová a vplyv na zvyšovanie finančnej a matematickej gramotnosti žiakov
- brainstormingové metódy a ich aplikácia s cieľom zvýšiť úroveň finančnej a matematickej gramotnosti žiakov, stanovenie finančných cieľov a postupov ako ich dosiahnuť

- kognitívne metódy a ich aplikácia pri stanovení rozpočtu
- príprava a tvorba Best Practice z oblasti finančnej a matematickej gramotnosti – tvorba konkrétnych príkladov a problémových úloh a modelových situácií
- diskusia a zdieľanie znalostí a zručností, príklady medzi-predmetovej výučby a jej vplyv na úroveň gramotnosti pedagógov a žiakov.

### **Kľúčové slová**

finančná a matematická gramotnosť, inovácie, didaktické zásady, brainstormingové metódy a ich aplikácia, kognitívne metódy vo vzdelávacom procese, Best Practice, výmena skúseností, manažment osobných financií a rozpočet

### **Zámer a priblíženie témy písomného výstupu**

Činnosť klubu finančnej gramotnosti bola zameraná na podporu zlepšenia komunikácie pedagógov, vedúcej k zintenzívneniu ich kooperácie pri príprave odborných študijných materiálov, v ktorých budú využité aktivizujúce učebné metódy a formy vzdelávania v oblasti finančnej gramotnosti a finančnej matematiky. Implementáciou nižšie uvedených výstupov sa zvýši kvalita výchovno-vzdelávacieho procesu a následne predpokladáme, že sa zlepšia študijné výsledky žiakov a ich následné uplatnenie na trhu práce a v praktickom živote. Hlavnou témou klubu počas celého polroka je finančná a matematická gramotnosť, vrátane ich využitia v rozvoji podnikateľských znalostí a ekonomického myslenia.

Písomný výstup stručne popisuje aktivity, ktoré boli v tomto polroku zrealizované členmi klubu na jednotlivých zasadnutiach pedagogického klubu finančnej a matematickej gramotnosti v bežnom živote - prierezové témy.

Pre efektívne zavedenie výstupov do finančného vzdelávania je najdôležitejšie porozumenie podstate finančnej gramotnosti nielen v súlade s NŠFG 1.2, ktorý definuje finančnú gramotnosť ako „schopnosť využívať poznatky, zručnosti a skúsenosti na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov s cieľom osvojiť si zodpovedné celoživotné finančné správanie, ale v celkovom kontexte rozvoja funkčnej gramotnosti žiakov, ktorá je nevyhnutná pre ďalší úspešný osobnostný a profesijný rast žiaka.

### **Finančná a matematická gramotnosť spočíva:**

- v schopnosti orientovať sa v odborných textoch (zákony, zákonníky, bankové výpisy, obchodné zmluvy,...)
- v predložených textoch a úlohách vyhľadať informácie potrebné ku každodennému životu a následne ich aplikovať v praxi
- v schopnosti získavať a triediť finančné a matematické skúsenosti pomocou vlastnej

manipulatívnej a špekulatívnej (bádateľskej) činnosti, matematické schopnosti najlepšie mapujú úlohy, ktoré vedú žiaka k získaniu čiastkových výsledkov, z ktorých pomocou vhodne zvolenej organizácie údajov (tabuľka, graf, usporiadanie) dôjde k všeobecnému poznaniu,

- v porozumení rôznym typom odborného a matematického textu (symbolický, slovný, obrázok, graf, tabuľka) a v aktívnom používaní a dotváraní rôznych matematických jazykov,
- v tvorení modelov a protikladov, v rozvoji schopnosti správne a logicky argumentovať,
- v schopnosti účinne pracovať s chybou, ako podnetom k hlbšiemu pochopeniu skúmanej problematiky,
- v schopnosti individuálne i v diskusii analyzovať procesy, pojmy, vzťahy a situácie v oblasti matematiky,
- v schopnosti vytvárať systém v budovaní pojmov a identifikácii vzťahov medzi nimi.

Vzdelávanie v tejto oblasti by malo zodpovedať konkrétnym potrebám študentov a dospelých a ich individuálnym a často nerovnakým životným situáciám. Je potrebné rozšíriť pohľad na matematickú a finančnú gramotnosť o schopnosť interpretovať a analyzovať štatistické informácie, ktoré nás obklopujú v každodennom živote.

#### **Jadro:**

#### **Popis témy/problém**

Finančná a matematická gramotnosť patrí medzi rezonujúce spoločenské témy a následne aj vzdelávacie priority na všetkých typoch škôl. Za posledné roky sa dostala oblasť porozumenia financiám a spravovania osobných financií do povedomia nielen odbornej ale aj širokej laickej verejnosti a stala sa súčasťou Národnej stratégie finančnej gramotnosti a rozpracovali sa viaceré metodické materiály pre učiteľov. Ako však naznačujú kvalitatívne dáta, finančnú gramotnosť si učitelia spájajú predovšetkým s matematickou rovinou tejto gramotnosti, či s ekonomickým myslením, a jej rozvoj teda prepájajú najmä s týmito predmetmi a so schopnosťou pracovať s financiami na elementárnej úrovni. Tento stav potvrdili aj žiaci stredných škôl, ktorí sa v dotazníku To dá rozum vyjadrili, že ich škola kladie väčší dôraz na rozvoj podnikateľského myslenia ako na schopnosť pracovať s osobnými financiami.

Medzi faktory ovplyvňujúce úroveň finančnej gramotnosti patrí logická argumentácia zvolených postupov a reflexia – porozumenie čítaného textu. Je nevyhnutné prepojenie medzi implementáciou praktických aplikačných a divergentných úloh v rozvíjaní finančnej gramotnosti. Od septembra 2017 je v platnosti NŠFG 1.2, témy ktorého máme zapracované ako prierezové témy v ŠkVP v jednotlivých učebných a študijných odboroch. Ak chceme riešiť problematiku úrovne finančnej a matematickej gramotnosti našich žiakov, je potrebné poskytnúť žiakom väčší priestor pre riešenie

problémov a na argumentáciu v oblasti finančného vzdelávania. Viac priestoru v rámci predmetov využiť na riešenie úloh, ktoré sú súčasťou reálneho života v oblasti osobných potrieb, osobných financií a finančných cieľov, prehodnotiť poslanie rozširujúceho učiva z matematiky. Je dôležité, aby úlohy vychádzali z oblastí bežného života: rodina a osobný život, štúdium a zamestnanie, myslenie a správanie zodpovedného spotrebiteľa, podnikanie, ochrana a tvorba životného prostredia, voľnočasové aktivity, manažment osobných financií. Teda preferovať úlohy, s ktorými sa žiak má možnosť stretnúť v reálnom svete už na škole a ktorých text je pre použitie matematiky prirodzený na rozdiel od úloh, ktoré sa obyčajne vyskytujú v školských učebniciach a ktorých hlavným cieľom je skôr precvičovanie matematických zákonitostí, vzorcov ako jej použitie pri riešení reálnych problémov.

V rámci písomného výstupu pedagogického klubu boli v tomto polroku činnosti klubu vyhotovené nasledujúce materiály:

- manuál základných pojmov a tém z oblasti financií a matematiky v bežnom živote – rozšírenie pojmov
- pracovné listy pre žiakov, ktoré obsahujú úlohy z oblasti matematiky, základov fyziky a chémie v bežnom živote zamerané hlavne na rozvoj matematickej ale aj funkčnej gramotnosti
- pracovné listy zamerané aj na zábavné logické kvízy z oblasti finančnej matematiky a financií použiteľné aj na ostatných vyučovacích predmetoch
- križovky, doplňovačky vhodné na opakovanie finančných a matematických pojmov
- testy na overenie úrovne vedomostí, znalostí a zručností v oblasti finančného a matematického vzdelávania

Tieto materiály sú súčasťou Best Practice, ktorý sa bude priebežne dopĺňať a aktualizovať v rámci činnosti a ďalších stretnutí členov klubu.

### **Prezentácia OPS súvisiacich so zvyšovaním úrovne finančnej a matematickej gramotnosti**

Cieľom príkladov dobrej praxe je podeliť sa o svoje pedagogické skúsenosti a výsledky a pomôcť ďalším učiteľom pri hľadaní efektívnych vyučovacích postupov a pri riešení každodenných pedagogických problémov. Príklad dobrej praxe v oblasti vzdelávania by mal byť aktuálny, zaujímavý a inšpiratívny pre iných učiteľov a teda aplikovateľný takmer na všetkých predmetoch, v rámci ktorých sa má rozvíjať finančná a matematická gramotnosť.

#### Ukážka OPS

#### **Téma - Plánovanie, príjem a práca**

Čiastková kompetencia 1: Identifikovať zdroje osobných príjmov

Očakáva sa, že žiak je schopný: Vysvetliť pojem mzda (hrubá, čistá), charakterizovať príjem z podnikateľskej činnosti, rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce. Uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne

príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti).

Čiastková kompetencia 2: Vypracovať rozpočet

Očakáva sa, že žiak je schopný: Roztriediť príjmy do domácnosti a výdavky na domácnosť. Vysvetliť prvky osobného rozpočtu (pravidelné a nepravidelné príjmy, výdavky a úspory). Zostaviť rozpočet domácnosti. Zostaviť jednoduchý podnikateľský zámer a rozpočet malého podniku – fyzickej osoby. Charakterizovať typy rozpočtov (vyrovnaný, schodkový, prebytkový) na úrovni rodiny. Opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing). Zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby. Vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy. Navrhnuť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu.

Aktivita „**Vieme sporiť?**“

### **Ciele aktivity**

1. Vedieť posúdiť svoje výdavky a upraviť ich tak, aby boli uspokojené základné potreby a súčasne vytvorená finančná rezerva - úspory.
2. Vysvetliť možnosti využitia usparených peňazí.

Čas trvania 20 minút

Pomôcky: tabuľka mesačných výdavkov v elektronickej podobe a PC s dataprojektorom/kópie tabuľky mesačných výdavkov, kalkulačka

Príprava:

Pripravila som si tabuľku mesačných výdavkov manželského páru a jednotlivca s otázkami v elektronickej podobe aj papierovej verzii:

Čistý mesačný príjem mladého bezdetného manželského páru: 1 200 eur

Čistý mesačný príjem mladého jednotlivca 800 eur

### **Otázky:**

1. Akú maximálnu sumu môže ušetriť manželský pár mesačne a koľko jednotlivec?
2. Ktoré položky v tabuľke sú fixné a pravidelné t.j. nemôžeme meniť ich výšku z mesiaca na mesiac a ktoré nie?
3. Kto sa podľa vás pri svojich výdavkoch správa zodpovednejšie – manželský pár alebo jednotlivec a vysvetlite prečo?
4. Ak by si chcel jednotlivec mesačne usporiť vyššiu sumu, výdavky na ktoré spotrebné položky by ste mu odporučili znížiť?
5. Čo by bolo vhodné urobiť s ušetrenými peniazmi okrem ďalšieho míňania na spotrebné položky?

### **Priebeh aktivity:**

Zobrazila som žiakom tabuľku s otázkami cez IT a vyzvala som žiakov, aby si prečítali údaje v tabuľke a otázky, a povedali mi, ktorým pojmom celkom nerozumejú. Po vysvetlení týchto pojmov (5 minút) sme spoločne pristúpili k riešeniu otázok. V priebehu 2 minút mali výpočtom zistiť

odpoveď na 1. otázku - koľko môže manželský pár a jednotlivec mesačne usporiť. Pri ďalších otázkach sme viedli spoločnú diskusiu a zisťovala som spätnú väzbu od žiakov. Aktivita za im zdala zaujímavá a aj zábavná (najmä diskusia ku štvrtej otázke). Niektorí sa vyjadrili, že ich v budúcnosti pri rozhodovaní o svojich výdavkoch pri obmedzených príjmoch, čaká pomerne ťažký život.

### **Moje skúsenosti a odporúčania**

1. S výpočtom usporenej sumy nemal problém nikto. Väčšina žiakov sa zhodla na tom, že pri výdavkoch sa správa zodpovednejšie manželský pár, pretože manželia cítia zodpovednosť jeden za druhého. Spoločnými silami sme došli k záveru, že medzi pravidelné fixné mesačné položky patria výdavky na energie, bývanie a splátka úveru a životné poistenie. Diskutabilná bola položka „zdravotná starostlivosť“, nakoľko som ju v zadaní bližšie nešpecifikovala (napr. pravidelné užívanie liekov). Štvrtú úlohu by žiaci riešili rôzne - ušetrenie výdavkov na stravu kupovaním lacnejších potravín alebo obmedzenie rôznych pochutín, menej na kultúru alebo šport, využívať lacnejší dopravný prostriedok pri ceste do práce, kupovať si lacnejšie neznačkové oblečenie a pod.
2. V nižších ročníkoch odporúčam najskôr žiakom stručne vysvetliť jednotlivé spotrebné položky - pojmy úver a poistenie, hypotekárny spotrebný úver, životné poistenie, nakoľko dané učivo sa preberá až vo vyšších ročníkoch, až potom pristúpiť k realizácii aktivity. Doporučujem využívať vytvorený slovník FG
3. Aktivita je vhodná pre všetky ročníky SŠ a môže byť použitá takmer na každom predmete, nakoľko finančná gramotnosť v súlade s NŠFG 1.2 je u nás na škole implementovaná vo všetkých ŠVP učebných aj študijných odboroch.

**Metódy práce s textom a tvorba inovatívnych didaktických materiálov zvyšujúcich úroveň finančnej a matematickej gramotnosti žiakov** bola ďalšou zaujímavou témou našich stretnutí klubu a dospeli sme k záveru, že metodika práce s textom by mala spočívať vo výcviku čítania čo vychádza:

1/z počúvanej reči - ide o upevnenie schopnosti žiakov čítať správne (zvládnutie techniky čítania aby bolo plynulé, správne a uvedomené čítanie), čo je možné dosiahnuť iba vtedy, ak sa čítanie spája s porozumením čítaného textu;

2/ v čítaní s porozumením – primerane náročných náučných textov (tzv. funkčné čítanie) ako nástroj ďalšieho vzdelávania v škole i mimo nej

3/ v hlbšom preniknutí do čítaného textu a v spoznávaní odborných kvalít textu t.j. interpretácia odborného-náučného textu, čiže vyhľadávanie a nachádzanie obrazov, myšlienok, faktov a problémov v priestoroch čítaného textu i mimo neho; prebieha to v zážitkovej oblasti a často aj vo sfére fantázie.

Čítanie s porozumením - porozumenie textu je interpretácia, hľadanie a nachádzanie významu

textu, vysvetlenie textu pre seba;

- medzi technikou čítania a schopnosťou žiaka porozumieť textu nemusí byť vždy lineárny vzťah (plynulé hlasné čítanie žiaka ešte neznamená, že textu aj rozumie);
- skúsený žiak/čitateľ pomocou vizuálnej informácie z písmen získa porozumenie, čo následne realizuje zvukovo, žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami môže nachádzať význam slova až po jeho napísaní či vyslovení. Cieľom analýzy vecného alebo odborného textu je rozvíjať čítanie textu s porozumením, rozvíjať kritické myslenie žiakov, vyhľadať v texte najdôležitejšie informácie, ktoré vie ďalej spracovať.

**Odborný text – skladanie textu, kľúčové slová** majú značný vplyv na zvyšovanie finančnej a matematickej gramotnosti žiakov. Pri tvorbe úloh na rozvoj kompetencií v oblasti finančnej a matematickej gramotnosti odporúčame:

- striedať rôzne formy úloh - otvorené úlohy, vhodnejšie sú so stručnou odpoveďou produkčné i doplňovacie, zatvorené úlohy, s výberom odpovede – polytomické, prirad'ovacie, usporiadacie,
- čo najstručnejšie a jednoznačné zadanie s relevantnými údajmi,
- nepoužívať nepresné slová, napr. napíšte aspoň jedno slovo, lebo pre žiaka je zrozumiteľnejšie presné zadanie množstva požadovaných údajov, napr. uveďte 3 údaje,
- pre zabezpečenie objektívnosti zadanej úlohy poprosiť o jej posúdenie iných odborníkov – kolegov, pričom odpovede na úlohy by mali byť v ich prípade zhodné,
- stručné, jednoznačné, funkčné distraktory („nesprávne“ odpovede, ktoré sú uvedené popri jednej správnej odpovedi ako možné riešenia pri úlohách s výberom odpovede) s minimálne 4 možnosťami odpovedí,
- pri použití negatívnej formulácie, zdôrazniť ju v texte iným typom písma, napr. z uvedeného výroku nevyplýva..., medzi nehmotný majetok nepatrí ap.
- prekontrolovať zadané úlohy a texty, aby v nich neboli chyby/preklepy.

Činnosť klubu sa zamerala v rámci aktivizujúcich metód aj na **brainstormingové metódy a ich aplikáciu** s cieľom zvýšiť úroveň finančnej a matematickej gramotnosti žiakov, stanovenie finančných cieľov a postupov ako ich dosiahnuť. Existuje viacero metód brainstormingu: frontálny, skupinový brainstorming, brainwritting, otázkový brainstorming, pingpongový brainstorming, Hobo metóda, Gordonova metóda, kolotočový brainstorming, brainstorming s putujúcimi papiermi, rolestorming. Možnosti využitia brainstormingu

1. úvod k téme - čo už žiaci vedia, čo im k téme napadá, aké majú otázky k téme
2. zisťovanie rôznych názorov na problém
3. hľadanie nových riešení
4. zhrnutie učiva - opakovanie už naučeného učiva.

Pôvodný brainstorming má za cieľ vymyslieť čo najviac riešení jedného problému. To bude fungovať, ale len dočasne. Výskumy preukázali, že náhodné vymýšľanie nápadov nie je také



účinné, ako keď nasledujete overenú metódu. Jedným z týchto postupov je namiesto hľadania odpovedí na jeden problém reštrukturalizovať problém pomocou otázky, ktorá vám dá nový pohľad na vec. Reštrukturalizácia problému vám umožní otvoriť úplne nový priestor, vďaka čomu budete nápady vymýšľať ľahšie.

### **Námety na brainstorming**

1. Čo znamená slovo... ( učiteľ uvedie slovo podľa potreby z oblasti FG)
2. Čo by ste urobili, keby ste boli ..... (učiteľ uvádza možnosti podľa vlastných predstáv a potreby k aktuálnej téme)
3. Ako by ste dokázali získať peniaze na .....projekt, auto, vlastné bývanie ap.
4. Ktoré problémy v našej škole (obci, meste) považuješ za najväčšie?
5. Čo by bolo potrebné v najbližšej dobe urobiť, aby uvedené problémy sa odstránili alebo eliminovali a z čoho by sa to mohlo financovať
6. Čo myslíte, ako funguje...(učiteľ uvedie nejaký príklad napr. bankový systém u nás)
7. Čo vám napadne, keď počujete slovo ..... (učiteľ uvedie podľa potreby termín z oblasti FG alebo finančnej matematiky) ap.

Pri nácviku brainstormingu by mal byť učiteľ trpezlivý. Mal by žiakov presvedčať, že sa nič nestane, ak povedia niečo nesprávne a spočiatku bude možno menej nápadov. Neskôr žiaci strácajú obavy a voľne produkujú množstvo najrôznejších nápadov.

Zaujímavou témou stretnutí klubu boli **kognitívne metódy a ich aplikácia s cieľom zvýšiť úroveň finančnej matematiky.**

Význam kognitívnych funkcií v komplexných procesoch je charakterizovaný nasledovne:

Medzi kognitívne funkcie vstupnej fázy mentálneho aktu patria:

- zaostrené a presné vnímanie, časová a priestorová orientácia, zachovanie konštánt,
- precíznosť a presnosť pri zbere údajov,
- simultánne použitie dvoch alebo viacerých zdrojov informácií – táto funkcia je potrebná pri tvorbe vzťahov: pravidelnosť, príčinnno-dôsledkové vzťahy, záver, protirečenie, hypotéza, sčítanie, násobenie, delenie, indukcia, dedukcia, analogické myslenie. Je kľúčová pri objavovaní esenciálneho vzťahu pri identifikácii problému. V elaboračnej fáze mentálneho aktu sú potrebné funkcie:
- schopnosť uchopiť existenciu problému,
- schopnosť rozlišovať medzi relevantnými a irelevantnými údajmi,
- spontánne porovnávacie správanie a široké mentálne pole,
- potreba sumatívneho správania,
- projekcia virtuálnych vzťahov
- potreba logického dôkazu a internalizácia správania čiže osvojenie si znalostí a zručností.

Kategórie kognitívnych procesov začínajú konkrétnym procesom pamätaj, porozumej, aplikuj,

analyzuj, zhodnot' a vytvor, k čomu je potrebné disponovať určitým poznaním, zručnosťami a schopnosťami, ktoré sú zapracované aj v Škvp jednotlivých odborov.

### **Záver:**

#### **Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov**

Dosiahnutie akýchkoľvek finančných cieľov závisí hlavne od dodržania troch základných princípov:

1/ stanoviť si správne [finančný cieľ](#) - správne stanovený finančný cieľ musí spĺňať určité vlastnosti, aby ho bolo možné aj reálne dosiahnuť - musí byť váš, musí vyjadrovať konkrétny, špecifický výsledok, ku ktorému sa chcete dopracovať, musí byť merateľný, musí byť časovo ohraničený, musí byť reálny,

2/ používať správny [finančný plán](#) na jeho dosiahnutie - správny finančný plán musí obsahovať:

- správnu postupnosť jednotlivých krokov
- správne zvolené finančné produkty
- správne nastavené finančné produkty, avšak aj ten najlepší finančný plán zlyhá, pokiaľ sa nedodržiava

3/ aplikovať zásady finančného plánovania do bežného života a uvedomiť si, že základom, ako to dosiahnuť, je používať rodinný – osobný rozpočet. Rozpočet je ideálny nástroj, prostredníctvom ktorého dokážete do vášho života zaviesť a dodržať akýkoľvek finančný plán na dosiahnutie finančných cieľov a výsledkov, po ktorých túžite. Jeho tvorba a dodržiavanie je zručnosť, ktorú je sa potrebné naučiť. Práca klubu finančnej a matematickej gramotnosti v bežnom živote bola zameraná na podporu zlepšenia komunikácie pedagógov, vedúcej k zintenzívneniu ich kooperácie a na prípravu pedagógov na efektívnu analýzu skutkového stavu, zdieľanie skúseností a vypracovanie inovatívnej taktiky rozvíjania finančnej a matematickej gramotností, podnikateľských znalostí a ekonomického myslenia. Implementáciou vyššie uvedených odporúčaní by sa mala zvýšiť kvalita výchovno–vzdelávacieho procesu a následne predpokladáme, že sa zlepšia študijné výsledky študentov. Hlavnou témou klubu počas celého obdobia je finančná a matematická gramotnosť a jej efektívne využitie pri riešení úloh v reálnom bežnom živote. Na stretnutiach sme si ukázali rôzne metódy, pomocou ktorých môžeme merať finančnú a matematickú gramotnosť, zaoberali sme sa modernými testovacími metódami, ktoré sú:

- zložené zo zábavných a zaujímavých praktických úloh a otázok
- primerane /veku a schopnostiam žiaka/ náročné
- definované tak, že otázky a úlohy sú zrozumiteľne popísané a vysvetlené
- zamerané aj na prácu s chybou - je to dôležitá súčasť rozvoja kritického a kreatívneho myslenia

žiakov, ktorí by pri riešení týchto úloh nemali byť negatívne hodnotení.

Uplatnením finančného a matematického modelovania u žiaka rozvíjame tieto kľúčové kompetencie:

1/ **Schopnosť samostatne riešiť problémy** - vytvárať hypotézy, navrhovať postupnosť riešenia problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, u žiaka rozvíjame jeho schopnosť overiť hypotézu reálnou činnosťou.

2/ **Kritické myslenie**

3/ **Tvorivosť, zmysel pre inovácie a podnikavosť**

Cieľom by malo byť aj naučiť sa ľahko orientovať vo svete založenom na dátach. Je potrebné podporovať rozvoj čítania s porozumením aj na odborných predmetoch, lebo na základe analýzy sme zistili a skonštatovali, že dôvody, ktoré znižujú úspešnosť žiakov vo finančnej gramotnosti, sú prepojené s úrovňou čitateľskej gramotnosti žiakov ako aj s nízkou mierou využívania takých metód, ktoré podporujú analytické a kritické myslenie študentov. Odporúčame uvedené prístupy implementovať do praxe.

**Členom klubu a pedagogickým pracovníkom odporúčame:**

- zakomponovať vyhotovené materiály do výchovno-vzdelávacieho procesu v súlade s časovou následnosťou v jednotlivých tematických plánoch ŠkVP
- využívať moderné učebné pomôcky a IKT, dostupné on-line finančné nástroje a odborné stránky
- členovia klubu poskytnú po implementácii pripravených materiálov ostatným pedagógom spätnú väzbu
- v edukácii odporúčame preferovať moderné vyučovacie metódy, ktoré majú aktivizujúci vplyv na žiaka a viac využívať inovatívne prístupy, ktoré majú motivujúci charakter a rozvíjajú tvorivosť a samostatnosť v myslení, ako aj tímovú spoluprácu
- v rámci rozvoja finančnej gramotnosti je potrebné od žiakov požadovať:  
schopnosť orientovať sa v odborných textoch a v predložených textoch a úlohách vyhľadať informácie potrebné ku každodennému životu a následne ich aplikovať v praxi, pravidelne ich zapájať do on-line testovania v oblasti finančného vzdelávania /finančný kompas, finančná olympiáda, FinQ/
- v oblasti implementácie inovatívnych metód vzdelávania pre rozvoj finančnej a matematickej gramotnosti:
  - efektívne využívať dostupné informácie a informačné zdroje
  - triediť, spracovať údaje a skúmať vzťahy medzi nimi
  - analyzovať procesy v oblasti ekonomiky, daní a financií
  - využívať projektové vyučovanie
  - využívať formy brainstormingu, ktorý je vhodný aj na nácvik argumentácie, logiky

a seba prezentovania

- využívať inscenačné metódy pri nácviku prezentácie a argumentácie napr. pri predaji rôznych finančných produktov banky a poisťovne /Role-Play/.
- využívať metodiku intervenujúcich vplyvov, ktorá sa realizuje pomocou posilňovania, zverejňovania a navodzovania rôznych situácií
- využívať metodiku proponovania riešenia, navrhovanie alternatívnych vhodných riešení, pričom základným nástrojom je logika a projektovanie budúcnosti
- oboznámiť sa kognitívnymi metódami a ich aplikáciou s cieľom zvýšiť úroveň finančnej matematiky Práve podľa možností systematického rozvoja rozmanitých kognitívnych procesov žiakov možno určiť kvalitu požadovaných učebných materiálov a pomôcok. Kognitívne funkcie, teda mentálne podmienky nevyhnutné na existenciu mentálnych operácií, sú tie funkcie, ktoré spĺňajú nasledovné kritériá:
  - 1. sú analytické - rozobrateľné na časti za účelom ich preskúmania a pochopenia,
  - 2. sú dostupné vedomiu - t.j. sú detekovateľné, opísateľné a kontrolovateľné a
  - 3. sú univerzálne - t.j. v princípe sú relevantné pre akúkoľvek operáciu bez ohľadu na jej obsah. Ako rozpoznáme, či žiak má alebo nemá rozvinuté kognitívne funkcie? Navonok sa prejavujú ako funkcie v rôznych zručnostiach, ktoré sa dajú špecificky identifikovať a sprostredkovať inému človeku.
- vzájomné zdieľanie znalostí a skúseností v rámci medzipredmetových vzťahov za účelom objasnenia vzájomných súvislostí, základných pojmov, zákonitostí a vzťahov v oblasti finančnej a matematickej gramotnosti.
- oboznámiť sa s praktickými odbornými portálmi, ktoré sú zamerané na finančníctvo, poistenie, správu daní a všeobecný prehľad základnej legislatívy v oblasti podnikania a financií, intenzívnejšie využívať odbornú literatúru zameranú na vzdelávanie v oblasti FG dostupnú na škole.

<https://www.zakonypreludi.sk/>

[https://www.slovensko.sk/sk/zivotne-situacie/zivotna-situacia/\\_spotrebiteľ](https://www.slovensko.sk/sk/zivotne-situacie/zivotna-situacia/_spotrebiteľ)

<https://www.podnikajte.sk/obchodne-pravo/kto-je-spotrebiteľ>

<https://www.soi.sk/sk/informacie-pre-verejnost/podnikatelske-prostredie.soi>

<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/391/20190901>

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Ľubica Krpelanová
12. Dátum	31.01.2022
13. Podpis	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; text-align: center;">Ochrana osobných údajov</div>
14. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Jozef Hudec
15. Dátum	01.02.2022
16. Podpis	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; text-align: center;">Ochrana osobných údajov</div>