

## Písomný výstup pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúcej potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Súkromná stredná odborná škola polytechnická DSA, Novozámocká 220, Nitra
4. Názov projektu	Prepojenie teórie s praxou – vzdelávanie 4.0
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACZ5
6. Názov pedagogického klubu	Finančná a matematická gramotnosť v bežnom živote -prierezové témy.
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Mária Staňová
8. Školský polrok	01.09.2022-31.01.2023
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	<a href="https://sospnitra.edupage.org/">https://sospnitra.edupage.org/</a>

10.

### Úvod

Priemysel 4.0 predstavuje koncept, ktorý zasahuje všetky oblasti ľudskej činnosti a vzdelávanie v ňom hrá kľúčovú úlohu. Finančná a matematická gramotnosť patria medzi základné piliere tohto konceptu.

Pedagogický klub finančnej a matematickej gramotnosti v bežnom živote – prierezové témy, bude vytvorený učiteľmi všeobecno-vzdelávacích, odborných predmetov a OV, ktorí sa stretávajú s témou finančnej gramotnosti a matematickej gramotnosti vo výučbe svojho predmetu, ako prierezovej témy.

Klub bude fungovať počas školských rokov, od septembra 2020 do januára 2023 (spolu 25 mesiacov) a jeho udržateľnosť vychádza z koncepcie nového modelu SOŠ, ktorého súčasťou sú „riešiteľské rady“ tímov pre vzdelávacie oblasti ISCED 3A, ISCED 3C a pre odborné vzdelávanie a prípravu.

Spôsob organizácie: stretnutia 2 krát do mesiaca. Dĺžka jedného stretnutia: 3 hodiny.

Varianta klubu: pedagogický klub s výstupmi.

Zameranie pedagogického klubu:

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

Cieľom realizácie aktivít pedagogického klubu je zvýšenie odborných kompetencií pedagogických zamestnancov pre ďalšie zvyšovanie úrovne finančnej gramotnosti žiakov naprieč vzdelávaním.

**Finančná gramotnosť** je dôležitou (kľúčovou) schopnosťou žiaka a nevyhnutným predpokladom pre ďalší úspešný osobnostný a profesijný rast žiaka.

Pre úspešnú realizáciu finančného vzdelávania je najdôležitejšie porozumenie podstate finančnej gramotnosti. NŠFG (Národný štandard finančnej gramotnosti) definuje finančnú gramotnosť ako „schopnosť využívať poznatky, zručnosti a skúsenosti na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov s cieľom osvojiť si zodpovedné celoživotné finančné správanie.“ Medzinárodná štúdia PISA definuje finančnú gramotnosť ako znalosť a pochopenie finančných pojmov a rizík; sú to schopnosti, motivácia a sebadôvera využívať získané vedomosti za účelom vykonávania efektívnych rozhodnutí v celom rade finančných súvislostí s cieľom zlepšiť finančnú situáciu jednotlivca i spoločnosti, a tým im umožniť účasť na ekonomickom dianí.

V rámci činnosti pedagogického klubu sa chceme zaoberať najefektívnejšími metódami a stratégiami pre rozvoj finančnej gramotnosti.

Vychádzame z identifikovaných potrieb odborného vzdelávania a prípravy v tejto oblasti, ako sú:

- prakticky používať informácie z oblasti finančnej gramotnosti- v konkrétnych situáciách,
- aplikovať vedomosti o zákonitostiach, zásadách, procesoch, normách a všeobecných pojmoch z finančnej gramotnosti v širších súvislostiach,
- monitorovať, analyzovať, plánovať, organizovať a vyhodnocovať konkrétne pracovné postupy s ohľadom na efektívnosť, finančnú náročnosť a hospodárnosť.

Finančná gramotnosť zvyšuje a pozitívne vplyva na rozvoj matematickej gramotnosti žiaka. Odstraňuje bezduché drilovanie od pamäťového učenia sa s porozumením.

**Matematická gramotnosť** spočíva:

- v porozumení rôznym typom matematického textu (symbolický, slovný, obrázok, graf, tabuľka) a v aktívnom používaní a dotváraní rôznych matematických jazykov,
- v schopnosti získavať a triediť matematické skúsenosti pomocou vlastnej manipulatívnej a špekulatívnej (bádateľskej) činnosti. Matematické schopnosti najlepšie mapujú úlohy, ktoré vedú žiaka k získavaniu čiastkových výsledkov, z ktorých pomocou vhodne zvolenej organizácie údajov (tabuľka, graf, usporiadanie) dôjde k všeobecnému poznaniu.
- v tvorení modelov a protikladov, v rozvoji schopnosti správne 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.

Cieľom činnosti nášho pedagogického klubu bude vytvárať inovatívne materiály, Best Practice, OPS, zdieľať skúsenosti, vymieňať si názory v oblasti rozvoja matematickej a finančnej gramotnosti žiakov.

Ďalšie činnosti, ktoré budú realizované v rámci pedagogického klubu:

- Tvorba Best Practice,
- Prieskumno-analytická a tvorivá činnosť týkajúca sa výchovy a vzdelávania a vedúca k zlepšeniu a identifikácii OPS,
- Výmena skúseností pri aplikácii moderných vyučovacích metód,
- Výmena skúseností v oblasti medzi-predmetových vzťahov,
- Tvorba inovatívnych didaktických materiálov,
- Diskusné posedia a štúdium odbornej literatúry,
- Identifikovanie problémov v rozvoji finančnej a matematickej gramotnosti žiakov a možné riešenia.

### **Stručná anotácia**

Pedagogický klub finančnej a matematickej gramotnosti v bežnom živote – prierezové témy sa zaoberal nasledujúcimi témami:

-tvorba a zdieľanie Best Practice, efektívne metódy, diskusné posedenie k preštudovanej odbornej literatúre, tvorivé dielničky.

#### **Kľúčové slová**

Matematická, finančná gramotnosť, zvyšovanie úrovne kľúčových kompetencií, inovatívne metódy, organizačné formy, zdieľanie skúseností, dobrá prax.

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

Zámerom nášho výstupu je popísať aktivity zrealizované učiteľmi, členmi pedagogického klubu na zasadnutiach pedagogického klubu finančnej a matematickej gramotnosti v bežnom živote – prierezové témy.

Priblíženie témy:

Každý žiak by mal v dnešnej dobe rozumieť ekonomickým a finančným pojmom, vedieť zohľadniť výhody a nevýhody ponúk rôznych bánk, poisťovní či nebankových subjektov, ktoré majú vo svojich portfóliách mnoho produktov. Avšak veľakrát sa stretávame so zlými rozhodnutiami v oblasti financií. Tomuto by sme chceli predchádzať a viesť žiakov prostredníctvom rozvíjania finančnej gramotnosti k zdravému vzťahu k financiám a základným poznatkom z finančnej oblasti, ktoré by im mohli pomôcť zodpovedne nakladať a lepšie pracovať s finančnými prostriedkami.

#### **Jadro:**

##### **Popis témy/problém**

##### **Problém:**

Pojem finančná gramotnosť sa v posledných rokoch dostáva čím ďalej viac do povedomia ľudí a stáva sa dôležitou súčasťou edukačného procesu. Výchova a vzdelávanie žiakov v oblasti financií a práce s nimi pomáha predchádzať problémom v budúcnosti, keďže slabá informovanosť a nesprávne nakladanie s peniazmi môžu viesť k vážnym ťažkostiam a závažným finančným problémom. To je jeden z dôvodov, prečo je dôležité rozvíjať finančnú gramotnosť a viesť žiakov k praktickému využitiu matematiky v bežnom živote.

#### **Záver:**

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

Na základe práce s odbornou literatúrou považujeme finančnú gramotnosť za špecifickú oblasť, ktorá však v sebe zahŕňa mnoho aspektov.

Pri jej vyučovaní preto odporúčame dať pozor na zásady:

- **Zážitkovosť** – učenie vedomostí a poznatkov by malo byť aktívne a prepojené so žiakovým osobným prežívaním a zážitkami.

- Participácia žiaka – žiak je aktívne zapojený do vyučovacieho procesu a učiteľ viac facilituje žiakov ako by ich viedol.
- Názornosť – sprostredkované informácie a vedomosti by mali byť uvádzané názorne, aby si žiak vedel reálne predstaviť o čom sa učí, kde to môže využiť.
- Jednoduchosť – jednotlivé témy by mali na seba nadväzovať a žiaci by mali rozumieť pojmom používaným v danej preberanej téme. Taktiež by sa mali viazať na skúsenosti žiakov.
- Aktivita – žiaci by nemali na hodine nečinne sedieť, ale naopak by sa mali aktívne podieľať na tvorbe vyučovacej hodiny, diskutovať, pýtať sa, skúšať si reálne situácie, ktoré môžu v živote nastať.
- Tempo – hodina by mala byť dynamická, ale taktiež by mala zohľadňovať potreby žiakov a ich rýchlosť pri porozumení danej preberanej témy.
- Zmysluplnosť – žiaci by si mali uvedomovať prečo je dôležité rozvíjať finančnú gramotnosť a prečo je pre ich život nevyhnutná.

Využitelnosť – sa týka najmä informácii a vedomostí, ktoré si žiak z týchto hodín odnesie v rámci finančnej gramotnosti. Tieto získané poznatky by mali byť prakticky využiteľné a žiaci by mali rozumieť tomu, kde ich môžu využiť.

- Dôležitosť – treba si uvedomiť, že nie všetky informácie a poznatky sú pre žiakov naozaj dôležité a potrebujú ich vedieť. Učiteľ by mal podľa žiakov v danej triede vedieť rozpoznať, ktoré informácie sú nevyhnutné a využiteľné pre žiakov. Je dôležité, aby žiaci naozaj daným pojmom a súvislostiam porozumeli.

Je veľmi dôležité, aby bola finančná gramotnosť pre žiakov zrozumiteľná a prispôbená ich potrebám. Taktiež je nevyhnutné zdôrazňovať využitie v reálnom živote a prepojenie s tým, čo je pre žiakov naozaj potrebné a dôležité. Pri finančnej gramotnosti treba byť obzvlášť dôsledný, nakoľko tieto poznatky sa týkajú každého jedného žiaka, aj keď niektorí potrebujú a zvládnu viac z tejto oblasti a niektorí menej. Primeranosť je kľúčová. Avšak netreba zabúdať na atraktívne vyučovanie aktívnymi metódami, kedy žiaci participujú väčšou časťou na vyučovacej hodine, v tomto prípade matematike.

V praxi pozorujeme, že je treba neustále posilňovanie základných zručností – matematických praktík, ale najmä aplikáciu do reálnych situácií s očakávaním, že žiaci budú lepšie rozumieť matematickým pojmom a tak ich budú môcť lepšie uplatniť aj vo finančnom riadení a rozhodovaní.

Učebné materiály a pomôcky by mali obsahovať analýzu ekonomického fungovania rodín, modely fungovania ekonomicky úspešných jedincov a kopírovanie ich životnej cesty. Je potrebné tiež naďalej zdôrazňovať potrebu nárastu počtu ekonomicky úspešných jednotlivcov ako dôležitého prvku hospodárskeho rastu krajiny a napomáhať prepojeniu vzdelávania talentov s víziou ekonomickej úspešnosti jednotlivcov.

Odporúčame tiež neustále zlepšovanie orientácie žiakov v oblasti produktov na finančnom trhu, napríklad pomocou inovatívnych metód ktoré nie sú zamerané čisto len na matematiku ale aj na

rozvoji kritického myslenia a mäkkých zručností. Žiaci by mali poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií.

Problematiku zvyšovania úrovne finančnej gramotnosti spoločnosti považujeme za prioritnú oblasť, a je uvedená ako jeden z cieľov v koncepcii ochrany spotrebiteľov na finančnom trhu. Preto aj v edukácii vnímame finančnú gramotnosť ako jeden zo základných pilierov finančnej ochrany spotrebiteľa, preto podporujeme jej kontinuálne zvyšovanie aj ako možný nástroj odstraňovania rôznych sociálno-patologických javov.

V rámci tvorivých dielní sme pokračovali v diskusii o skupinových metódach rozvoja finančnej a matematickej gramotnosti. Odporúčame sedem typov úloh, ktoré sa osvedčili v skupinovej práci:

1. kontrolné úlohy a úlohy zamerané na vytvorenie katalógu rád a odporúčaní
2. odborne komplikované úlohy
3. komplexné úlohy
4. Brainstorming
5. súťažné úlohy
6. puzzle-úlohy
7. skupinové rolové hry

Diskutovali sme aj o tom, či majú malé skupiny úlohy riešiť v rámci jednej témy, alebo diferencovaných tém. Jedna téma je vhodná, ak všetky skupiny pracujú na tej istej téme, alebo na tom istom probléme a následne diskutujú o spoločných výsledkoch. Vhodné sú také témy, ktoré vyžadujú automatickosť žiakov (napr. vykonanie experimentu alebo nacvičenie rolovej hry).

*Diferenciácia témy* je vhodná vtedy, ak každá skupina dostane iné zadanie. Ponúka sa v takých prípadoch, v ktorých môžu byť objasnené a rozpracované rôzne aspekty jednej témy v jednotlivých skupinách a ktoré sú potom v triede vyhodnotené. Na základe potrebnej didaktickej analýzy a presnej vedomosti žiakov o kompetenciách metódy je diferenciácia témy pre učiteľa podstatne náročnejšia.

Zadania úloh by sme preto mali ešte o to viac kvalitnejšie formulovať. Kvalitná a efektívna skupinová práca vyžaduje od učiteľa stále jasne formulované a nedorozumeniam vymedzujúce zadania úloh ako aj jednoznačné stanovenie cieľa. Nejasným zadaniám sa vyhneme len prostredníctvom starostlivého plánovania. Odporúčame rozlišovať význam výrazov medzi uzavretými, otvorenými a voľnými zadaniami úloh.:

*Uzavreté zadania úloh* – učiteľ konkrétne zadá, čo a ako žiaci budú robiť. V tomto prípade ide o činnostne orientované zadania úloh. Využitie týchto zadaní je predovšetkým vtedy, keď sa trieda prvý

krát stretáva so skupinovým vyučovaním a práve sa učí skupinovej práci.

*Otvorené zadania úloh* – napriek otvorenosti musia byť zrozumiteľne a jednoznačne formulované. Otvorené zadania úloh zadáva učiteľ až vtedy, keď trieda už v minulosti niekoľkokrát úspešne vypracovala uzavreté zadania úloh. Tieto zadania poskytujú priestor na realizáciu a riešenie, pričom zadanie úlohy poskytuje viac voľného priestoru predovšetkým v obsahu vypracovania alebo prípravy prezentácie výsledkov.

*Voľné zadania* – záväzné dohody v príprave alebo pokračovaní skupinovej práce (napr. pripravte sa vo svojej skupine na nadchádzajúci test, dohodnite sa, čo chcete ešte precvičovať). Túto formu zadaní úloh by mal učiteľ uplatňovať len vtedy, keď jednotlivé skupiny už viackrát pracovali na otvorených zadaniach úloh.

Dobrou praxou je aj hra bingo.

Didaktický cieľ: Zopakovať si a upevniť pojmy z finančnej gramotnosti, ktoré už žiaci poznajú, alebo sa s nimi už stretli.

Rozvoj: logického myslenia, spájania doposiaľ dosiahnutých vedomostí

Tematický celok: akýkoľvek, v ktorom sa objavia pojmy z finančnej gramotnosti

Pomôcky: tabuľka na bingo 3x3 alebo 4x4 (alebo stačí aj papier, kde si žiaci nakreslia tabuľku), pero, kartičky s pojmi.

Na tabuľu napíše učiteľ pojmy, ktoré by mali žiaci ovládať z finančnej gramotnosti, alebo sa s nimi stretli. Taktiež si ich učiteľ napíše na kartičky. Žiaci si do tabuľky napíšu tieto pojmy v ľubovoľnom poradí. Učiteľ potom náhodne vyberie kartičku s pojmom, ale žiakom ho neprečíta, ani neukáže, ale povie definíciu daného pojmu. Ak žiaci priradia definíciu k pojmu, tak si ho vyškrtnú vo svojej tabuľke. Kto prvý vyškrtá riadok, stĺpec, alebo diagonálu, tak zakričí bingo a vyhráva.

Ďalšou dobrou praxou je aplikácia a stránka [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it), ktorá nám prináša možnosť prepojiť informačné technológie so zábavnou formou overenia vedomostí žiakov z oblasti finančnej a matematickej gramotnosti. Taktiež to žiakom môže pripadať atraktívnejšie, ako hádanie v skupinkách. Ak by sme chceli, tak sa dá pracovať aj v tímoch, ale myslíme si, že pri jednej triede je jednoduchšie a lepšie, keď bude každý pracovať sám a overí si svoje vedomosti z finančnej gramotnosti. Kahoot je voľne dostupný v základnej verzii a učiteľ môže vytvoriť rôzne kvízy nie len na finančnú gramotnosť. Stránka je veľmi populárna a mnoho učiteľov ju už využíva vo svojich vyučovacích hodinách. Kvízy nie je náročné pripraviť a keďže žiaci vyberajú z možností, tak to nie je ani pre nich až také náročné. Na zodpovedanie úlohy majú časový limit a po tomto limite im automaticky vybehne správna odpoveď a nasledovne nová otázka. Veľkým pozitívom je, že pri každej otázke sa dá nastaviť iný časový limit, takže pri otázkach, pri ktorých je potrebné napríklad počítat' z hlavy môžeme dať žiakom dlhší čas.

Odporúčame pokračovať v tvorivých aktivitách a zdieľať dobrú prax.

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Mária Staňová
12. Dátum	31.01.2023
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Oľga Hodálová
15. Dátum	31.01.2023
16. Podpis	