

## Písomný výstup pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	SOŠ strojnícka, ul. Športová 1326, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Zvyšovanie kompetencií žiakov v Strednej odbornej škole strojníckej.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ACC2
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub rozvoja funkčnej gramotnosti s dôrazom na prírodovednú gramotnosť, prierezové témy.
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Katarína Solomonová
8. Školský polrok	01.09.2022-31.01.2023
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	<a href="http://www.sossknm.sk">www.sossknm.sk</a>

10.

### Úvod

Pedagogický klub funkčnej gramotnosti s dôrazom na prírodovednú gramotnosť – prierezové témy, bude vytvorený učiteľmi všeobecno-vzdelávacích, odborných predmetov a OV, ktorí sa stretávajú s témou funkčnej gramotnosti a prírodovednej gramotnosti vo výučbe svojho predmetu, ako prierezovej témy.

Pedagogický klub sa bude zameriavať na rozvoj funkčnej gramotnosti s dôrazom na prírodovednú gramotnosť. Cieľom realizácie aktivít pedagogického klubu je zvýšenie odborných kompetencií pedagogických zamestnancov pre ďalšie zvyšovanie funkčnej a prírodovednej gramotnosti u žiakov a zlepšenie výsledkov žiakov v medzinárodných testovaniach.

Rozvíjanie funkčnej a prírodovednej gramotnosti žiaka vo vzdelávacom procese je nevyhnutnou reakciou na potreby spoločnosti v treťom tisícročí. To, čo človeku stačilo v minulosti pre úspešné zaradenie sa do spoločnosti, uplatnenie sa na trhu práce a pre ďalší profesijný rozvoj, je odlišné od potrieb a nárokov dnešnej doby. V súčasnosti je veľkou výhodou pre žiaka, ak dokáže riešiť prírodovedné problémy pomocou digitálnych technológií, má rozvinuté projektové myslenie a dokáže vypracovať a realizovať projekt, skúmať a analyzovať funkčné závislosti medzi objektmi.

- Cielovým rozvojom funkčnej gramotnosti zvyšujeme kreativitu žiaka. Tieto cesty, pre rozvoj kreativity, ktoré aplikujeme prostredníctvom gramotností si môžeme popísať v nasledujúcich bodoch:

- obmedzenie tradičného vzdelávania,
- uplatnenie rovesníckeho vzdelávania,
- využitie moderných alternatív výučby,
- aplikácia konštruktivizmu,
- zvýšenie dynamiky výučby
- prispôsobenie sa učebnému štýlu žiaka.

Činnosť pedagogického klubu sa sústreďí na to, ako zlepšiť výsledky medzinárodných meraní PISA a možné spôsoby/cesty pre ich zlepšenie, implementovanie medzi-predmetových vzťahov vo vzdelávacom procese, na identifikovanie problémov vo vzdelávaní a možné spôsoby ich riešenia, výmenu skúseností s aplikovaním nových progresívnych metód a foriem práce, výmenu skúseností s využívaním didaktických postupov a metód orientovaných na rozvoj kľúčových kompetencií žiakov, výmena skúseností s využívaním nových progresívnych a moderných nástrojov, na prevenciu závislostí, rasizmu, násilia a iných foriem/druhov extrémneho správania (aktivity na posilnenie formovania správnych životných postojov mladých ľudí).

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 funkčnej gramotnosti žiakov a možné riešenia.

### **Stručná anotácia**

Pedagogický klub rozvoja funkčnej gramotnosti s dôrazom na prírodovednú gramotnosť, prierezové témy sa zaoberal nasledujúcimi témami:

- tvorba a zdieľanie Best Practice,
- diskusné posedenie k preštudovanej odbornej literatúre,
- analyticko- prieskumná činnosť.

### **Kľúčové slová**

Funkčná gramotnosť, prírodovedná gramotnosť, prierezové témy, inovatívne metódy, stratégie, Best Practice.

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

Zámerom nášho výstupu je popísať aktivity zrealizované učiteľmi, členmi pedagogického klubu na zasadnutiach pedagogického klubu rozvoja funkčnej gramotnosti s dôrazom na prírodovednú gramotnosť, prierezové témy .

Priblíženie témy:

Funkčnou gramotnosťou rozumieme schopnosť vyhľadávať, porozumieť a využívať informácie v súvislých textoch (literárnych i neliterárnych), nesúvislých textoch (textov obsahujúcich grafy, tabuľky, štatistické údaje a pod.) a využiť matematické operácie nielen ako teoretickú úlohu, ale aj ako vedomosť použiteľnú v reálnom živote Funkčná gramotnosť je zameraná na širšie rozvíjanie

základov čitateľskej, matematickej a prírodovednej gramotnosti získavanej výchovou a vzdelávaním v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a v rámci jednotlivých vyučovacích predmetov.

**Jadro:**

**Popis témy/problém**

**Problém:**

Funkčná gramotnosť je spojená so schopnosťou človeka porozumieť a kriticky vyhodnotiť informácie. V tomto kontexte sa pojem gramotnosť posúva k tzv. širšiemu chápaniu v podobe funkčnej gramotnosti. Vo všeobecnosti možno povedať, že funkčná gramotnosť predstavuje súbor vedomostí, zručností a schopností, potrebných pre život dospelého človeka v modernej spoločnosti. Uvedená definícia by sa dala doplniť charakteristikou funkčne gramotného človeka: funkčne gramotný človek je schopný začleňovať sa do všetkých tých aktivít, v ktorých je gramotnosť potrebná pre efektívne fungovanie spoločnosti.

**Záver:**

**Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov**

Funkčná gramotnosť predstavuje pestrú kolekciu jednotlivých gramotností: matematickej, prírodovednej, informačnej, digitálnej, počítačovej, čitateľskej a ďalších gramotností, prostredníctvom ktorých rozvíjame kľúčové kompetencie žiaka.

Rozvíjanie gramotnosti žiaka vo vzdelávacom procese je nevyhnutnou reakciou na potreby spoločnosti v treťom tisícročí. To, čo človeku stačilo v minulosti pre úspešné zaradenie sa do spoločnosti, uplatnenie sa na trhu práce a pre ďalší profesijný rozvoj, je odlišné od potrieb a nárokov dnešnej doby. V súčasnosti je veľkou výhodou pre žiaka, ak dokáže riešiť matematické problémy pomocou digitálnych technológií, má rozvinuté projektové myslenie a dokáže vypracovať a realizovať projekt, skúmať a analyzovať funkčné závislosti medzi objektmi.

Cieleným rozvojom funkčnej gramotnosti zvyšujeme kreativitu žiaka. Tieto cesty rozvoja kreativity, ktoré aplikujeme prostredníctvom gramotností si môžeme zhrnúť v nasledujúcich bodoch, ktoré odporúčame k implementácií:

- obmedzenie tradičného vzdelávania,
- uplatnenie rovesníckeho vzdelávania,
- využitie moderných alternatív výučby,
- aplikácia konštruktivizmu,
- zvýšenie dynamiky výučby – prispôsobenie sa učebnému štýlu žiaka.

Pri rozvoji funkčnej gramotnosti pre prax sa nám v praxi javí ako najefektívnejšie práve projektové vyučovanie, ktoré umožňuje žiakom objavovať nové, zaujímavé spojitosti prírodovedných predmetov s praktickým životom a vedie ich k samostatnému, aktívnemu prístupu k učeniu.

Vnímame ho ako efektívny spôsob výučby, pri ktorom v praxi využívame progresívne didaktické metódy. Samotná realizácia projektovej formy vyučovania na hodinách nie je pevne stanovená, preto nás neobmedzuje v jeho tvorivosti a spôsoboch realizácie vyučovacej hodiny.

Na základe štúdia odbornej literatúry sme s zhrnuli základné princípy implementácie projektového vyučovania pri rozvoji funkčnej gramotnosti, ktoré odporúčame:

- pri výbere témy projektu je potrebné prihliadať na potreby a záujmy žiakov, žiaci majú mať vplyv na výber a špecifikáciu témy projektu,
- projekt má súvisieť aj s mimoškolskou skúsenosťou žiakov, má vychádzať zo zážitkov žiakov, má otvoriť školu širšiemu okoliu, spoločstvu, ale aj osobnej situácii žiaka a riešeniu jeho problémov; mal by byť mostom medzi školou a životom, nie iba zdanlivou, fiktívnou, umelou realitou pre predpísané učivo,
- predpokladom projektového vyučovania je zainteresovanosť žiakov, ich záujem, vnútorná motivácia,
- projekty by mali umožňovať interdisciplinárny prístup, komplexný pohľad na skutočný svet, mali by prekračovať rámec jednotlivých vyučovacích predmetov,
- projekty by mali riešiť žiaci v skupinách, v kooperatívnom vyučovaní,
- projekty majú viesť ku konkrétnym výsledkom a na ich základe si žiaci majú osvojiť príslušné vedomosti, zručnosti, postoje, príp. kvalifikáciu, ale aj z riešenia vyplývajúcu odmenu.

- konkrétne ciele, ktoré odporúčame pri implementácii projektového vzdelávania:

Priblížiť školu k životu.

Zmeniť systém osvojovania si nových poznatkov – učiteľ a učebnica nie sú jediným zdrojom nových poznatkov.

Zmeniť organizačné formy vyučovania – z hľadiska miesta a samostatnosti žiakov.

Identifikovať žiakov s rôznymi učebnými štýlmi a podporiť preferovaný učebný štýl žiaka.

Odporúčame:

Projektové vyučovanie sa orientuje na žiaka, nie na učiteľa alebo obsah vyučovania, preto je dôležité:

- aktívne zapojiť žiakov do poznávacieho procesu,
- aby učiteľ vytváral problémové úlohy a otázky, ktoré vedú k tomu, aby žiaci rozmýšľali o tom, čo sa učia,

- scenáre projektov dotvárať v spolupráci so žiakmi počas riešenia problému,
- realizovať projekty v závislosti od žiakov, od ich kreativity, fantázie, kritického myslenia, vnútornej motivácie, záujmov a potrieb,
- aby pri tvorbe scenárov projektov boli učители a žiaci inšpirovaní najbližším okolím a problémami bežného života.

Odporúčame dva základné princípy učenia sa:

– Princíp adaptívneho učenia sa. Učenie sa je procesom psychického adaptovania sa na organizmu (mysle) na podmienky prostredia. Proces psychickej adaptácie má povahu vytvárania kognitívnych štruktúr. Kognitívne štruktúry sú jedinečné (pre každého človeka individuálne) psychické obrazy činnosti, ktoré dávajú zážitkom (skúsenostiam z činnostnej interakcie žiaka a prostredia) zmysel.

– Princíp konštruovania. Vytváranie kognitívnych štruktúr prebieha na základe princípov a zákonitostí reflexie činnosti. Reflexia je činnostná aktivita, ktorá transformuje skúsenosti z praktických činnostných operácií do ich mentálnej podoby. Je kognitívna aktivita, ktorej produktom je interpretačný aparát, ktorý umožňuje žiakovi správať sa určitým (pre neho zmysluplným, t.j. zrozumiteľným) spôsobom.

Následne ďalšia prezentácia zdôraznila diagnostický aspekt sprostredkovaného učenia. SU charakterizuje zrozumiteľne paradigmy oboch prístupov, no pre určité skupiny je vhodnejší dynamický prístup v edukácii, pri hodnotení i diagnostike .

Statická diagnostika:

1. manifestná úroveň výkonu viac menej presne poukazuje na schopnosti žiaka;
2. samostatný výkon je najlepším materiálom pre hodnotenie;
3. cieľom hodnotenia je predikcia budúceho výkonu žiaka na základe úrovne potenciálu jeho schopností.

Odporúčame implementovať Dynamickú diagnostiku (SU):

1. kognitívne procesy sú vysoko modifikovateľné. Úlohou testovania je teda zistiť stupeň modifikovateľnosti skôr ako manifestnú úroveň výkonu;
2. interaktívne hodnotenie, ktoré zahŕňa fázu učenia, poskytuje lepšie informácie o učebnej kapacite žiaka ako samostatný výkon;
3. cieľom hodnotenia je odhaliť učebný potenciál žiaka.

Ďalšia analýza ešte otvorila veľmi zaujímavý princíp od Leva Vygotskeho – Zónu proximálneho (potenciálneho) rozvoja.

Zóna potencionálneho rozvoja

Oblasť vývinových kompetencií (intelektových operácií a poznatkov), ktoré sú spešne používané vtedy, ak sú iniciované v sociálnom vzťahu kooperácie. Ide o oblasť, v ktorej žiak dokáže určitú funkciu, resp. určitý poznatok úspešne používať k riešeniu úloh, ale iba za predpokladu spolupráce s ostatnými.

Zóna aktuálneho rozvoja.

Oblasť vývinových kompetencií, ktoré sú samostatne používané v samostatnej činnosti. Ide o oblasť, v ktorej žiak dokáže určitú funkciu, resp. určitý poznatok úspešne používať k riešeniu úloh, samostatne bez pomoci tímu.

Odporúčame ďalej sa zaoberať modernými metódami, ktoré prinášajú výrazný rozvoj gramotnosti.

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	
12. Dátum	
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	
15. Dátum	
16. Podpis	