

## 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	Gymnázium, Šrobárova 1, 042 23 Košice
4. Názov projektu	Inovácia vzdelávania za účelom zlepšenia čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U464
6. Názov pedagogického klubu	Klub prírodovedcov
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	09.02.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	On-line
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Lucia Baranová, PhD.
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="https://www.srobarka.sk/inovacia-vzdelavania-za-ucelom-zlepsenia-gramotnosti/">https://www.srobarka.sk/inovacia-vzdelavania-za-ucelom-zlepsenia-gramotnosti/</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

- Stredoškolská odborná činnosť (SOČ) ako metóda, ktorá je založená na využívaní prírodovednej a čitateľskej gramotnosti
- SOČ v rôznych prírodovedných predmetoch
- Odporúčanie pre členov klubu

Kľúčové slová: stredoškolská odborná činnosť (SOČ), metodika práce, prírodovedná gramotnosť, čitateľská gramotnosť, čítanie s porozumením, experiment, analýza údajov, diskusia, kritické myslenie, motivácia, prezentovanie výsledkov pred komisiou, odborné literatúra a vedecké publikácie, triedenie informácií, porovnávanie a prezentovanie výsledkov,

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

Členovia prírodovedného klubu sa na stretnutí s témou: **Stredoškolská odborná činnosť v prírodovedných predmetoch** venovali nasledovným témam:

Stredoškolská odborná činnosť je súťaž zameraná na 17 odborných oblastí (prírodovedné, technické, humanitné a spoločensko-vedné odbory), ktorej cieľom je podpora a vyhľadávanie talentovaných a nadaných žiakov SŠ, rozvíjať tvorivé kompetencie žiakov, kritické myslenie, odbornú-teoretické vedomosti a odbornú-praktické schopnosti a zručnosti, podmienkou je písomná odborná práca a prihlásenie žiaka do súťaže on-line systému prihláškou. Autor resp. autori prácu obhajujú ústne pred odbornou hodnotiacou komisiou.

Žiaci zapojením do súťaže riešia aktuálne témy, využívajú medzi predmetové vzťahy, učia sa pracovať v tímoch, vyhľadávať informácie, spolupracovať s odborníkmi z vysokých škôl a hospodárskej praxe. Mimoriadne úspechy žiakov sú zohľadňované pri prijímaní na vysoké školy. Svoje odborné vedecké bádanie žiaci prezentujú na medzinárodnom podujatí Expo – Sciences

International (ESI) a Expo-Sciences Europe (ESE). (*Štátny inštitút odborného vzdelávania*).

SOČ má na Šrobárke v posledných rokoch každoročné zastúpenie v krajských a na našu veľkú radosť aj v celoslovenských súťažných kolách. V spolupráci so ŠIOV a Centrom voľného času koordinujem SOČ na našej škole už niekoľko rokov, rovnako som už niekoľkokrát hodnotiteľom v krajskom kole v odbore biológia. So svojimi skúsenosťami z prípravy a hodnotenia SOČ som sa ochotne podelila s kolegyňami na zasadnutí Klubu prírodovedcov. V tomto čase už väčšina študentov finalizuje svoje práce, ktoré budú začiatkom marca 2021 prezentované na školskom kole a následne najlepšie práce postúpia do krajského kola v jednotlivých odboroch.

Vypracovanie odbornej práce si vyžaduje zapojiť mnohé prírodovedné zručnosti a kompetencie. Vysoká odbornosť súťažných prác je priamoúmerná vysokej úrovni prírodovednej a čitateľskej gramotnosti našich žiakov. Žiaci so svojimi konzultantmi pracujú na zvolenej téme podľa metodickéj príručky, ktorá bola pre tieto potreby spísaná a publikovaná ŠIOV. Hlavné kapitoly každej práce spočívajú v úvodnej analýze dostupných odborných informácií k danej téme, dôležité je vytýčenie si správnych cieľov a následne je nevyhnutná správne zvolená metodika práce, experimentálna činnosť, zhodnotenie výsledkov, diskusia a zhrnutie najdôležitejších poznatkov v závere. Každá jedna kapitola rozvíja prírodovednú a čitateľskú gramotnosť. Po odoslaní práce v tlačenej forme, študenti obhajujú výsledky svojich experimentov pred komisiou školského kola, krajského kola a pod. Prezentácia a odborná diskusia s komisiou preveria žiakov zo argumentačných zručností a aj účasť na súťaži je pre žiakov obrovským prínosom.

Ako je už zvykom na zasadnutí klubu prírodovedcov sa snažíme diskutovať a porovnávať si skúsenosti pri konzultovaní stredoškolských prác.

V úvode zasadnutia klubu som oboznámila kolegov so základnými informáciami nevyhnutnými pre vypracovanie odborných prác, aby sme motivovali aj kolegyne z predmetov, ktoré sa doposiaľ do súťaže nezapojili. Kolegyne som poprosila o účasť pri realizácii školských kôl, ktoré si vyžadujú trojčlennú komisiu.

Diskutovali sme aj o ťažkostiach s motiváciou žiakov, vytváraní kontaktov s odbornými pracoviskami, kde by žiaci mohli realizovať svoje experimenty, rovnako aj s nástrahami aktuálnej pandemickej situácie, ktorá nedovoľuje realizáciu experimentov v štandardných podmienkach ako ani realizáciu súťažných kôl. Aj školské aj krajské kolá budú realizované distančne online formou. Usporiadatelia sa všemožne snažia organizačne zabezpečiť krajské kolo tak, aby študenti mali šancu čo najlepšie prezentovať svoje odborné práce.

Veľkú výhodu zapojenia sa do SOČ vidím v tom, že žiaci pracujú na témach, ktoré sa im páčia, zaujímajú ich a sami si zvolia experiment. Množstvo experimentov budeme vedieť v nasledujúcom období realizovať aj v našich školských laboratóriách, ktoré sú vďaka zapojeniu školy do projektov vybavené rôznymi modernými meracími systémami, mikroskopmi, stereolupami, chemikáliami alebo meteostanicou s pripojením k počítaču a k serveru.

V dôsledku pandemickej situácie budú experimentálne časti prác viac menej zamerané na analýzu údajov z dotazníkov alebo štatistických vyhodnotením získaných informácií. Žiaľ, práve kvôli obmedzeniam súvisiacim s ochorením Covid 19, žiaci presúvajú svoje práce o ročník vyššie a dúfame, že sa čoskoro vrátíme k štandardným podmienkam.

Prínos klubu učiteľov spočíva vo výmene skúseností medzi kolegami.

Preto sme v priebehu klubu venovali čas aj konkrétnym SOČ z minulých rokov, ktoré postúpili na krajské a vyššie kolá.

Ako príklad uvádzam výber SOČ:

- SOČ zameraná na genetickú analýzu vybraných druhov motýľov (žiačka E.Kipikašová, konzultant Z. Novotná)
- 2 SOČ zamerané na riešenie problémov so skoliózou, modelovanie a úprava korzetov (žiaci E.Kipikašová, R. Fiedler, konzultant M.Prokaiiová)
- Ekologická SOČ o ochrane lesov (žiačka S.Tokolly, konzultant M. Prokaiiová)
- SOČ zameraná na chemickú analýzu (žiačka Z.Rajčanová, konzultant M. Fabriciová)

- SOČ plánované zapojiť sa do súťaže tento rok pod vedením M.Fabriciovej zamerané na zaujímavé využitie pýru záhradného, vždy aktuálna téma sexuálnej výchovy a interrupcií a v neposlednom rade ochorenia koní.

Pri diskusií o starších alebo aktuálnych prácach sa rozprúdila živá diskusia o ďalších možnostiach zapojenia. Napr. využitie meteostanice, ktorá je inštalovaná v priestoroch školy a areálu školy a vyhodnotenie výsledkov, alebo sledovanie podmienok v našom teráriu s korytnačkou Jerry, ktorá dopĺňa biologický kolektív využitím meracích techník Vernier, ku ktorému máme dostupné množstvo zaujímavých sond.

Množstvo odborov, v ktorých je možné zapojiť sa presahuje predmety, ktoré spája klub prírodovedcov, naši žiaci sa zapojili aj do odboru voľný čas s témou Kalamajky, ktoré majú na Šrobárke dlhoročnú tradíciu.

### 13. Závěry a odporúčania:

Na zasadnutí klubu členovia prediskutovali a zhrnuli najdôležitejšie informácie ohľadom zapojenia a metodiky stredoškolských odborných prác. Porovnali sme si skúsenosti pri tvorbe, ale aj nástrahy na čo upriamiť pozornosť, pretože hodnotiace komisie kladú veľký dôraz na formálnu stránku práce a aj na prezentáciu.

Zhodli sme sa, že sa k téme SOČ vrátíme opätovne a snáď počas prezenčného vyučovania s väčšími možnosťami budeme môcť zapojiť našich žiakov vo väčšom počte.

Členovia prírodovedného klubu na základe vlastných skúseností odporúčajú:

- Zapájať a motivovať žiaka, aby zlepšovali svoju čitateľskú a prírodovednú gramotnosť práve riešením stredoškolskej odbornej činnosti
- Neustále informovať žiakov o možnostiach zapojiť sa do SOČ, naši žiaci majú obrovský potenciál, ktorý je potrebné správne nasmerovať, pretože skúsenosti a odmena vo forme umiestnenia na popredných miestach sú pre žiakov motivujúce
- Rozvíjať prírodovednú gramotnosť a prírodovedné myslenie žiakov každý deň a podporovať spájanie teórie s praxou.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Marianna Prokaiová, PhD.
15. Dátum	09.02.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. PaedDr. Zlatica Frankovičová
18. Dátum	10.2.2021
19. Podpis	

### Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu, súbor stiahnutý z Teams-u