

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 sv. Moniky, Prešov
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality vzdelávania v Gymnáziu sv. Moniky v Prešove zlepšením čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011W807
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub pre prírodovednú gramotnosť
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	20. 6. 2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium sv. Moniky
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Mária Kamenská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.gymonika.sk

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia:

Záverečné stretnutie členov Klubu prírodovednej gramotnosti bolo rámcovo zamerané na komparáciu výsledkov práce so žiakmi v jednotlivých triedach a zhodnotenie prínosov i možných nedostatkov činnosti pedagogického klubu. V tomto rámci bolo hlavou témou zhodnotenie práce členov pedagogického klubu pre prírodovednú gramotnosť. Učitelia v reflexii zhrnuli témy súvisiace s maturitnými skúškami a maturitnými zadaniami, zážitkovým učením, exkurziami, ekológiou v praxi i prierezovými témami v prírodovedných predmetoch.

klúčové slová:

prírodovedná gramotnosť, podklady pre ústnu maturitnú skúšku, databáza úloh k tvorbe maturitných zadaní, zážitkové učenie – jeho možnosti a význam, plán a realizácia exkurzie v prírodovedných predmetoch, žiacke návrhy na separáciu, aktivita žiakov v praktickej ekológii, prierezové témy, komparácia výsledkov, hodnotenie žiakov v jednotlivých predmetoch a triedach, prínosy i možné nedostatky činnosti pedagogického klubu

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

- Privítanie členov a predstavenie rámcového programu
- Zhodnotenie práce členov pedagogického klubu pre prírodovednú gramotnosť
- Diskusia

Po privítaní členov klubu sa v hlavnej časti stretnutia Klubu pre prírodovednú gramotnosť učitelia venovali zhodnoteniu práce a v reflexii zhrnuli témy, ktorým sa venovali na stretnutiach plánovaných a realizovaných v 2. polroku tohto školského roka. V jednom veľkom okruhu to bol rámec ústnych maturitných skúšok a maturitných zadaní, v ďalšom veľkom okruhu to boli iné formy vyučovania prírodovedných predmetov – zážitkové učenie a exkurzie, ktoré sú účinné a významné pre žiakov a tak dopĺňajú štandardne používané formy vyučovania. Keďže plán práce bol vytvorený na maximálny možný počet stretnutí (v minulom školskom roku meniacimi podmienkami dištančného vzdelávania počas pandémie sa všetky stretnutia nemohli uskutočniť) a v júni bol školský program akcií veľmi bohatý a rôznorodý, dve stretnutia sa pre vyťaženosť učiteľov nekonali. Témy, ktoré boli na týchto stretnutiach plánované boli prediskutované na tomto záverečnom stretnutí členov Klubu pre prírodovednú gramotnosť. Nakoľko má tento klub 9 členov, hodnotiaca diskusia bola veľmi rôznorodá nielen na rozdiely medzi predmetmi, ale aj vzhľadom na rôzne skúsenosti a dĺžku pedagogickej praxe. Učitelia hodnotili činnosť klubu pozitívne, najmä možnosťou hlbšej a bohatej vzájomnej spolupráce i možnosťou vzájomnej výmeny skúseností a zručností, čím prispievajú k vzájomnému školeniu sa a zlepšovaniu svojich kompetencií. Pedagogický klub tak nadväzuje v prírodovedných predmetoch na prácu PK Človek a príroda v intenzívnej metodologickej činnosti, ktorou je možné v jednotlivých predmetoch ešte viac rozvíjať spoločné postupy a stratégie, zdieľať nápady a metódy k zlepšeniu prírodovednej gramotnosti žiakov.

Učitelia najmä v prvom polroku museli zvládnuť rôzne formy vyučovania v jednotlivých triedach, ale aj v rámci jednej triedy súčasne vyučovať žiakov prezenčne v triede i tých, ktorí sa pripájali na tú istú hodinu dištančne. Náročnosť takéhoto vyučovania bola

znásobená potrebou uzavrieť polročné hodnotenie. Vyučujúci si počas roka odovzdávali skúsenosti a odporúčania metód i hodnotenia žiakov a konzultovali problémy žiakov s adaptáciou na prezenčné vyučovanie s nedostatočným systematickým učením sa žiakov a ich vlastnými očakávaniami v hodnotení, ktoré dosahovali oveľa ťažšie. Po problémoch s dištančným vyučovaním sa učitelia museli vyrovnávať s problémami adaptácie žiakov na prezenčné vyučovanie. Všetci členovia klubu hodnotili, že v tomto školskom roku využívali svoje zručnosti s digitálnymi technológiami, ktoré si rozvinuli v dištančnom vzdelávaní a v tomto trende je potrebné aj naďalej pokračovať. Online komunikácia bola s dobrou odozvou využívaná na konzultácie žiakov s individuálnym učebným plánom alebo k vypracovaniu ročníkových prác.

V druhom polroku sa učitelia sústredili v jednom okruhu na maturitné skúšky a maturitné zadania. Tejto problematike venovali dostatočný priestor na stretnutiach pedagogického klubu s diferencovaným prístupom v jednotlivých predmetoch. Obzvlášť bola táto téma aktuálna, keďže sa v tomto školskom roku konali ústne maturitné skúšky po trojročnej prestávke. Vyučujúci biológie, fyziky a chémie v stanovenom termíne pripravili maturitné zadania v súlade s cieľovými požiadavkami a študentov 4. ročníka pripravovali na maturitnú skúšku v rámci rozšírených hodín a seminárov a podľa potreby aj konzultáciami. Ku maturitným skúškam bola zadaná a splnená aktuálna úloha skontrolovať primeranosť cieľových požiadaviek maturitných zadaní vzhľadom na súčasnú situáciu a dostatočný rozsah prebraného učiva a získaných zručností žiakov, ktorí väčšinu svojho štúdia sa vzdelávali dištančne. Zodpovední: Kamenská, Pončáková, Tall zaslali do konca marca maturitné zadania vedeniu školy. V biológii boli do pomôcok doplnené aj pomocné prehľady systematiky rastlín a živočíchov, vynechané niektoré časti jednotlivých tematických celkov, v chémii boli plánované zmeny v zadaniach, kde pôvodné výpočty budú nahradené prácou s odborným textom. Pri prerušenom vyučovaní pokračovala príprava maturantov aj dištančnou formou. Členovia pedagogického klubu si vzájomne prediskutovali zmeny v podmienkach maturitnej skúšky, jej priebehu, hodnotenia i pravidiel pri tvorbe maturitných zadaní. Zmeny platné od 1. septembra 2019 sa prvýkrát uplatnili v praxi maturít až v tomto školskom roku. V biológii je treťou úlohou práca s odborným textom a riešenie úloh vyplývajúcich z tohto textu. Študenti túto časť maturitného zadania zvládali bez problémov, čím preukázali svoje schopnosti nielen prírodovednej gramotnosti, ale aj čitateľskej gramotnosti. Zvládnutím tejto úlohy vo váhovom hodnotení prispeli k dobrému celkovému hodnoteniu ich odpovede. Záujem o maturitu z prírodovedných

predmetov (biológia, fyzika, chémia) ostáva aj pre budúci školský rok stabilný bez zmien väčšieho rozsahu.

Ďalším okruhom spoločných stretnutí boli iné formy vyučovania prírodovedných predmetov – zážitkové učenie a exkurzie. Tieto formy vyučovania sú mimoriadne účinné, významné a atraktívne pre žiakov. Dopĺňajú štandardne používané formy vyučovania so silnou motiváciou pre ďalšie vzdelávanie žiakov v prírodovedných predmetoch a prepojenie teórie a praxe. V týchto formách je možné riešením rôznych úloh zadaných žiakom vyžadovať od nich aj vyššie úrovne myšlienkových operácií a rozvíjať ich prírodovednú gramotnosť. Podmienky vzdelávania počas pandémie neumožňovali využívanie práve týchto foriem, čím sa menila krátkodobá motivácia učenia sa žiakov. Zážitkové učenie bolo v teoretickej rovine predstavené na spoločných stretnutiach klubu a na tomto záverečnom stretnutí si učitelia pripomenuli, čo je v zážitkovom učení dôležité a aké prínosy má pre žiaka.

V zážitkovom vyučovaní je veľmi dôležitá sústredenosť na prítomnosť: hru, emocionálnu ale i racionálnu aktivitu žiaka. Vychádzame tiež z predpokladu, že čo si žiak sám prežije, to si aj zapamätá na dlhšie obdobie. Z toho teda vyplýva, že v zážitkovom vyučovaní hlavnú úlohu preberá žiak a to vďaka konkrétnym skúsenostiam na hodinách. Takto získané poznatky dokáže zúročiť aj v ďalšom učení sa. Zážitkové učenie má veľa prínosov pre žiaka, ktorý sa stáva zodpovednejším, kreatívnejším, je vedný učiteľom, formuluje samostatne poznatky, hľadá ich zmysel, samostatne experimentuje, objavuje, spoznáva čo v oblasti prírodovednej gramotnosti je dôležitý rozmer, osobne, kreatívne, slobodne pracuje na svojom učení sa, žiak získava pocit vlastníctva naučených vecí, je zodpovedný za svoje učenie a správanie a nebojí sa robiť chyby, ktoré sú prirodzenou súčasťou učebného procesu. Cieľom je žiaka pasívneho zmeniť na žiaka aktívne sa zapájajúceho do vyučovania, ktoré má byť živé, čínorodé, tvorivé, aby mal každý žiak možnosť zapojiť sa do činnosti, prejaviť svoje schopnosti. Učiteľ tak u žiaka buduje a tvorí aj jeho zručnosti a návyky.

Ďalšou významnou formou vyučovania je exkurzia, ktorá prináša veľa vzdelávacích ale aj výchovných prínosov. Žiaci sú počas realizácie exkurzie vtiahnutí do deja a to, čo sa doposiaľ učili v triede na teoretickej úrovni majú možnosť vidieť v reálnych podmienkach, čo je pre mnohých žiakov štartujúcou motiváciou pre ďalšie vzdelávanie v predmete. Teoretické východiská pre prípravu exkurzie, jej realizáciu a zhodnotenie a využitie jej výsledkov bolo odprezentované na spoločných stretnutiach klubu. Na tomto záverečnom

stretnutí sa učitelia v hodnotiacej diskusii vrátili k dôležitosti realizovania tejto formy vyučovania a hľadania možností realizovať komplexnejším spôsobom exkurzie so záberom medzipredmetových vzťahov. Pri realizácii takýchto komplexných medzipredmetových exkurzií má dôležitú úlohu hlavne výber exkurzie a jej načasovanie. V neposlednom rade aj organizačné zabezpečenie. Všetky úskalia i plánovanie cieľov je možné zvládnuť iba v tíme a je to teda výzvou do ďalšieho obdobia, ako si poradíme s vytvorením hodnotného programu pre žiakov, ktorý ich bude posúvať v rozvíjaní ich kompetencií a zručností.

Exkurzia ako jedna z moderných koncepcií edukačného procesu slúži k bezprostrednému pozorovaniu, poznávaniu, k vytváraniu si predstáv a vedomostí a rozvoju analytických a kritických schopností žiakov. Úlohou edukácie je vypestovať u žiakov zodpovednosť za vlastné učenie sa a vytvárať im priestor na rozvoj schopností v súlade s ich reálnymi možnosťami.

Plánovaná téma Ekológia v praxi bola v krátkom súhrne prezentovaná Mgr. Katarínou Čečkovou, ktorá sa venuje žiakom v tejto oblasti a podporuje ich aktivity, aby samostatne hľadali témy, možnosti návrhov a ich realizáciu v praxi. V tomto smere je zabezpečená separácia odpadu s rozlíšenými nádobami v každej triede, čo prispieva výchovným spôsobom na správanie žiakov v ich rodinnom prostredí a šírenie týchto spôsobov a vytváranie návykov v ich širokom okolí.

Ďalšou témou, ktorú učitelia v krátkom súhrne prediskutovali boli prierezové témy, ktoré sú povinnou súčasťou obsahu vzdelávania a prelínajú sa cez vzdelávacie oblasti. Sú to:

- Multikultúrna výchova,
- Mediálna výchova
- Osobnostný a sociálny rozvoj
- Environmentálna výchova
- Ochrana života a zdravia
- Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

Vychádzajúc zo štátneho vzdelávacieho programu učitelia zhodnotili, že okrem multikultúrnej výchovy sú zvyšné prierezové témy prítomné a intenzívne rozvíjané aj vo vyučovaní prírodovedných predmetov. Najväčší záber vo vyučovaní biológie, chémie a fyziky má environmentálna výchova, ochrana života a zdravia aj tvorba projektu a prezentačné zručnosti. V menšej miere, no nie s menším významom sa uplatňuje aj

mediálna výchova a vo vzdelávaní ako takom nemôže chýbať osobnostný a sociálny rozvoj, keďže centrom pozornosti v edukácii je žiak ako komplexná bytosť.

V každej z rozvíjaných prierezových tém môžeme vybrať hlavné línie, ktoré určujú ciele, ktoré sa snažíme dosiahnuť na strane žiaka vo vzdelávacom procese. Environmentálna výchova má za cieľ u žiaka vytvoriť schopnosť:

- pochopiť súvislosti medzi lokálnymi a globálnymi problémami a vlastnú zodpovednosť vo vzťahu k prostrediu,
- rozvíjať spoluprácu pri ochrane a tvorbe životného prostredia
- vedieť hodnotiť objektivnosť a závažnosť informácií o stave životného prostredia
- a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská,
- vnímať život ako najvyššiu hodnotu,
- pochopiť význam udržateľného rozvoja
- schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu.

Ochrana života a zdravia sa vo vyučovaní prírodovedných predmetov nachádza v cieľoch:

- formovať vzťah žiakov k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí,
- poskytnúť žiakom potrebné teoretické vedomosti, praktické poznatky,
- osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života.

Tieto teoretické východiská sa uplatňujú osobitnou formou vyučovania učiva ochrany človeka a zdravia a to počas účelových cvičení, na ktorých sa spôsobilosti žiakov získané v povinných učebných predmetoch integrujú, rozširujú a upevňujú. Samostatnou povinnou organizačnou formou vyučovania je kurz ochrany človeka a zdravia, ktorý obsahuje samostatné tematické celky: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Učitelia biológie sa pravidelne podieľajú na osobitných formách vyučovania tejto prierezovej témy.

V prierezovej téme Tvorba projektu a prezentačné zručnosti je hlavným cieľom, aby žiaci prostredníctvom vlastnej organizácie práce naučili sa riadiť seba, tím, vypracovať si harmonogram svojich prác, získavať potrebné informácie, spracovať ich, vedeli si hľadať aj

problémy, ktoré treba riešiť, správne ich pomenovať, utvoriť hypotézu, overiť ju a pod. Táto prierezová téma je plne rozvíjaná a naplňa svoje ciele vo vyučovaní prírodovedných predmetov, v ktorých pri aktivizujúcich metódach vo vyučovaní sú tieto zručnosti vyžadované a hodnotené u žiakov. Problematike projektov a prezentačných zručností žiakov sa učitelia venovali na stretnutiach pedagogického klubu ešte v minulom školskom roku.

Mediálna výchova bola významnejšie zdôrazňovaná vo vyučovaní prírodovedných predmetov najmä v dištančnom vzdelávaní, v ktorom vo väčšej miere boli žiaci odkázaní na mediálny priestor nielen v učení, ale aj v napĺňaní základných sociálnych potrieb. Osobnostný a sociálny rozvoj je téma, ktorú rozvíja učiteľ v akomkoľvek predmete v priamom i nepriamom pôsobení na žiaka vo vyučovacom procese. Členovia pedagogického klubu boli alebo sú väčšinou triedni učitelia a tak im táto téma je zvlášť blízka a neoddelia ju ani v pôsobení v rámci svojich odborných predmetov. Snažia sa teda dosiahnuť ciele: rozvíjať u žiakov sebareflexiu (rozmýšľať o sebe), sebapoznávanie, sebaúctu, sebadôveru a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a sebazvedčovanie, naučiť žiakov uplatňovať svoje práva, ale aj rešpektovať názory, potreby a práva ostatných, podporovať svojím obsahom prevenciu sociálno-patologických javov (šikanovanie, agresivita, užívanie návykových látok), pomáhať žiakom získavať a udržať si osobnostnú integritu, pestovať kvalitné medziľudské vzťahy, rozvíjať sociálne zručnosti potrebné pre život a spoluprácu.

V závere tohto stretnutia, ktoré sa konalo v bezprostrednej blízkosti klasifikácie za 2. polrok si učitelia prediskutovali aj hodnotenie žiakov v jednotlivých predmetoch a triedach. Okrem žiakov, ktorí sú klasifikovaní v riadnom termíne s osobitnou pozornosťou sa venujú žiakom s individuálnym učebným plánom, ktorí sa týmto spôsobom vzdelávajú najmä zo zdravotných dôvodov. Aj keď sú učitelia maximálne ochotní a ústretoví v prístupe ku konzultáciám týchto žiakov, musia čeliť mnohým problémom žiakov a ich obmedzením. Títo žiaci majú ku záverečnej klasifikácii určené termíny komisionálnych skúšok.

Učitelia upriamili svoju pozornosť aj k záverečnému hodnoteniu činnosti Klubu pre prírodovednú gramotnosť, ktorého plánované ciele týmto stretnutím naplnili. Členovia klubu sa zhodli na pozitívnom hodnotení a množstve prínosov, ktoré získali v priebehu dvojročného stretávania. Ťažkosťou v činnosti klubu bol vysoký počet členov a rozmanitosť prírodovedných predmetov, no nakoniec aj z tejto pestrosti je možné čerpať inšpirácie pre

vyučovanie svojho predmetu so zameraním na rozvoj prírodovednej gramotnosti u žiakov.

13. Závěry a odporúčania:

- Do väčšej miery realizovať skupinovú a kooperatívnu formu výučby a sebareflexiu pri hodnotení vlastnej činnosti.
- Podporovať schopnosť žiakov analyzovať vlastné výsledky a zhrnúť ich do záverov.
- Začleniť bádanie do vyučovania prírodovedných predmetov.
- Hľadať možnosti pre realizáciu komplexnej medzipredmetovej exkurzie.
- Pokračovať v rozvoji digitálnych zručností učiteľa aj žiaka.
- Od žiakov požadovať vyššie myšlienkové operácie.
- Umožňovať žiakom s väčším zastúpením zážitkové učenie.
- Prehodnotiť výber metód, v ktorých sa kladie väčší dôraz na rozvoj zručností žiakov v oblasti prírodovednej gramotnosti.
- Zachovať a rozvíjať výmenu skúseností a zručností učiteľov prírodovedných predmetov.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Mária Kamenská
15. Dátum	21.6.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Pavol Petrovský
18. Dátum	21.6.2022
19. Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu