

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Gymnázium a Základná škola Sándora Máraiho s VJM, Kuzmányho 6, 041 74 Košice
4. Názov projektu	Rozvoj čitateľskej, matematickej, a prírodovednej gramotnosti na G
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U031
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub prírodovednej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	11.04.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	213
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Vistan Katalin
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.maraigimi.sk/sk/ine-2/projekty/

Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia: Experimentálna činnosť v prírodovednom vzdelávaní.

Kľúčové slová:

prírodovedná gramotnosť, diskusia a návrhy zaujímavých experimentov, využitie PG v medzipredmetových vzťahov, inovatívne postupy, metódy a formy vyučovania.

Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

Na stretnutí členovia klubu prezentovali o tom, ako prebiehali vyučovacie procesy, kde a ako boli použité rôzne metódy a formy vyučovania na rozvoj prírodovednej gramotnosti a či nastali zmeny vo výsledkoch po použití týchto metód a foriem u žiakov počas polroka. Potom prebiehala diskusia ohľadom vyučovania na vyučovacích hodinách prírodných vied a vzájomná výmena skúseností učiteľov.

Tradičné koncepty vyučovania veľmi často uprednostňujú len získavanie informácií v podobe teórií, vzorcov, alebo definícií. Tie nie sú veľmi zrozumiteľné pre žiakov, ktorí si ich len mechanicky zapamätajú a neskôr ich zabudnú, pričom nedochádza k skutočnému pochopeniu podstaty daného javu. So zapamätanými a nie pochopenými vedomosťami nemožno riešiť úlohy a problémy.

V súčasnosti sa takmer po celom svete kladú požiadavky na nové spôsoby vzdelávania. Ustupuje dôležitosť tradičných spôsobov získavania informácií. Preferuje sa podpora zvedavosti, tvorivosti a celoživotného vzdelávania. Potreba motivácie žiakov vo vedeckom vzdelávaní je na prvom mieste. Prehodnocuje sa obsah a uplatňujú sa moderné vyučovacie, alebo učebné metódy. Takéto metódy zahŕňa aj vedecké vzdelávanie založené na výskume. Ide o vzdelávací prístup zameraný na žiakov, v ktorom sa spája teória a prax za účelom riešenia definovaného problému. Spomínajú sa tu najmä pojmy: aktívne žiacke bádanie, aktívne prírodovedné bádanie, alebo objavné vyučovanie. Tento prístup k výučbe predstavuje výzvy pre učiteľov aj žiakov. Mení sa spôsob interakcie v triedach. Bádanie si vyžaduje spoluprácu medzi žiakmi, premýšľanie o experimente a spojenie informácií so životom v škole, alebo mimo nej.

Pod pojmom bádanie z pohľadu žiaka môžeme nájsť činnosti, ako sú napríklad: predloženie problému, kladenie otázok, vyhľadávanie materiálov, pozorovanie, pokus, analýza, alebo syntéza zistených informácií. Nemenej dôležitou súčasťou je aj vysvetlenie problému. Všetky vyššie spomínané činnosti vychádzajú z procesu realizácie výskumu a sú obsiahnuté v bádateľských modeloch. Bádateľský model sa vyznačuje viacerými fázami: 1. Tvorba základnej otázky 2. Návrh riešenia (brainstorming) 3. Formulácia hypotézy 4. Príprava a vykonanie experimentu 5. Vyhodnocovanie údajov a vyvodenie záverov 6. Prezentácia výsledkov.

Je náročné vykonať bádateľské aktivity v rámci triedy bez pomoci učiteľa. Žiaci nemusia byť hneď schopní navrhovať a vykonávať bádateľské činnosti. Učiteľ preto stavia bádateľskú aktivitu s ohľadom na schopnosti a zručnosti žiakov. Na základe časovej náročnosti rozdeľujeme bádateľské aktivity na: • makro bádateľské aktivity – realizácia trvá dlhšie ako jedna vyučovacia hodina, • mini bádateľské aktivity – realizácia je kratšia ako jedna vyučovacia hodina. Podľa informácií poskytovaných učiteľom, resp. miery riadenia aktivity učiteľom, sú rozlišované rozličné úrovne bádania: • Otvorené bádanie – žiaci sami predložia problém, navrhnu postup riešenia a vykonajú experiment. • Riadené bádanie – problém formuluje učiteľ a predkladá ho žiakom, ktorí navrhnu postup riešenia a vykonajú experiment. • Štruktúrované bádanie – žiaci sa pri riešení učiteľom definovaného problému riadia pripraveným postupom. • Potvrdzujúce bádanie – úlohou žiaka je overiť platnosť už známeho poznatku (definície, zákona). Na týchto úrovniach je celkom jednoznačne vidieť zmenu úlohy učiteľa, ktorý sa mení z vyžadanej autority na sprievodcu. Sprievodca usmerňuje žiakov kladenými otázkami a vhodnými doplnkovými úlohami. Cieľom učiteľa-sprievodcu je rozvíjať ucelené vedomosti a dôsledné porozumenie javom.

Ide napr. o laboratórne cvičenia zvyčajne realizované na konci kapitoly na overenie nejakého poznatku, zákona alebo súvislosti, o čom sa žiaci učili na predchádzajúcich hodinách. Túto úroveň učiteľ použije, ak chce žiakom ukázať, ako sa realizuje skúmanie, alebo ak chce

rozvíjať špecifickú zručnosť žiakov, napr. zostavovať aparatúru, zbierať a zaznamenávať dáta. Učiteľ formuluje problém na skúmanie s jasne formulovanými úlohami: „Zisti...“, „Urči...“, „Opíš...“, „Nájdí...“, pričom neexistuje vopred daná odpoveď a závery sú založené na práci žiakov. Žiak je pri hľadaní odpovede riadený učiteľom, resp. inštrukciami a otázkami. Žiaci na základe experimentálnych dôkazov prezentujú vysvetlenia svojich zistení a formulujú závery.

Závery a odporúčania:

Na zasadnutí klubu členovia prediskutovali a zhrnuli najdôležitejšie metódy práce, ich výhody. Členovia klubu diskutovali o možnostiach implementácie jednotlivých úrovní bádania v prírodovednom vzdelávaní, nakoľko aktívne učenie sa žiakov povzbudzuje k skúsenostnému učeniu, nechá učiacich sa preberať zodpovednosť za vlastné učenie sa, povzbudzuje k myšlienkovej činnosti kladením otvorených otázok, podporuje diskusiu učiacich sa, povzbudzuje ich samostatnosť a iniciatívu.

1. Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Vistan Katalin
2. Dátum	11.04.2022
3. Podpis	<i>V. Katalin</i>
4. Schválil (meno, priezvisko)	<i>Čurko Eve</i>
5. Dátum	<i>11. 04. 2022</i>
6. Podpis	<i>[Signature]</i>

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky



Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	Rozšírenie si kľúčových kompetencií pedagogických zamestnancov formou pedagogických klubov
Prijímateľ:	Gymnázium a základná škola Sándora Máraiho, s vyučovacím jazykom maďarským - Márai Sándor Magyar Tanítási Nyelvű Gimnázium és Alapiskola, Kuzmányho 6, Košice
Názov projektu:	Podpora čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti na Gymnáziu Sándora Máraiho
Kód ITMS projektu:	312011U031
Aktivita, resp. názov seminára	Pedagogický klub – prírodovednej gramotnosti

PREZENČNÁ LISTINA

Trvanie aktivity/seminára: od.15:00 hod do17:00 hod

[illegible]