

Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ:	Gymnázium Terézie Vansovej, 17. novembra 6, 064 01 Stará Ľubovňa
Názov projektu:	Rozvojom gramotností k pokroku vo vzdelávaní
Kód ITMS projektu:	312011V381
Názov pedagogického klubu:	2.2.3 Klub učiteľov PrG GTV SL Číslo rozpočtovej položky 5.6.3
Dátum stretnutia pedagogického klubu	13. 09. 2022
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium Terézie Vansovej, 17. novembra 6, 064 01 Stará Ľubovňa
Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Jana Haničáková
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	gymntvsl.edupage.org

MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE:

Prírodovedná gramotnosť v praxi, diskusia učiteľov

Kľúčové slová: výsledky dosiahnuté implementáciou prírodovednej gramotnosti,

1. Otvorenie, oboznámenie s programom
2. Prírodovedná gramotnosť – a jej miesto vo vzdelávaní na Gymnázium Terézie Vansovej v Starej Ľubovni
3. Diskusia o implementácii prírodovednej gramotnosti a výsledkoch dosiahnutých prírodovedných predmetoch
4. Závety a odporúčania

HLAVNÉ BODY, TÉMY STRETNUTIA, ZHRNUTIE PRIEBEHU STRETNUTIA:

1. Otvorenie zasadnutia klubu, oboznámenie s programom.
2. Po úvodnom otvorení stretnutia prítomné členky klubu prírodovednej gramotnosti skonštatovali, že vstúpili do záverečného bloku stretnutí s účelom implementovať prírodovednú gramotnosť do vzdelávania a v jeho úplnom závere budú môcť poukázať na výsledky tejto implementácie v praxi. Vyučujúce sa zhodli, že vyučovací proces sa po zapojení v projekte Rozvojom gramotností k pokroku vo vzdelávaní modernizoval. O tom, ako sa zmenila orientácia na odovzdávanie množstva informácií žiakom informovala prítomných vyučujúca chémie RNDr. Jana Haničáková. Informovala kolegyne, ako viedla žiakov od pamäťového učenia sa žiakov, kedy boli žiaci pasívni, mali formálne vedomosti

a neboli veľmi dobre prepojení s praxou až ku praktickému uplatneniu teoretických vedomostí. Oboznámila prítomných, ako sa už pri úvodnom testovaní žiakov aj v rámci výstupného testu pre žiakov navštevujúcich chemický krúžok inšpirovala úlohami typu PISA. Oslovili ju tým, že úroveň prírodovednej gramotnosti žiakov možno zvýšiť tak, že žiaci budú riešiť úlohy typu PISA a budú o takýchto úlohách diskutovať medzi sebou a s učiteľom a že vyučovanie bude založené na žiackych aktivitách súvisiacich s úlohami. To samozrejme súvisí s tým, že prírodovedná gramotnosť si vyžaduje istú úroveň čitateľskej aj matematickej gramotnosti. Bez schopnosti prečítať a pochopiť text a následne vykonať matematické operácie a vedieť napr. čítať z grafov žiak nie je schopný správne aplikovať svoje vedomosti z prírodovedných predmetov. Pri zostavovaní testov je možnosť zostaviť úlohu, ktorú tvorí celý komplex otázok, ktoré skúmajú jednu tému. Takéto úlohy obvykle obsahujú viac alebo menej rozsiahly text, graf, obrázok alebo iný písomný materiál, ku ktorému sa vzťahujú nasledujúce otázky, prípadne kombinácia viacerých materiálov. Ako úvodný materiál je vhodné zvoliť taký text, s ktorým sa bežne stretávame - obvykle sa jedná o články z novín a časopisov, internetové texty, fotografie, mapy, informačné letáky a podobne. Mohlo by sa zdať, že to, že sa k jednému materiálu vzťahuje viac otázok, môže byť pre žiaka zdĺhavé, avšak sa potvrdilo, že ak žiak pracuje dlhšiu dobu s jednou témou, dôkladnejšie sa s ňou zoznámi a lepšie sa na ňu sústreďí. Pre úlohy PISA sú charakteristické tri druhy otázok:

- otázky s výberom odpovede zo 4-5 ponúkaných možností,
- uzavreté otázky s tvorbou odpovede – ide o otázku s jednoduchou odpoveďou jedným alebo viacerými slovami, dokreslením do obrázku, citovaním z textu a pod., ktorej vyhodnotenie je jednoduché, pretože existuje jediná správna odpoveď,
- otvorené otázky s tvorbou odpovede – odpovede sú obsiahlejšie a ich vyhodnocovanie komplikovanejšie, podľa podrobného jednotného návodu založeného na reálnych odpovediach žiakov.

Vyhodnotením sa dosiahli viaceré významné zistenia. Výsledky úspešnosti žiakov v jednotlivých otázkach ukázali, že problémov pri menej úspešne vyriešených otázkach bolo niekoľko. Zistilo sa, že žiaci majú vo viacerých oblastiach iba povrchné znalosti, t.j. neovládajú problematiku presne, do detailov, chýba im precíznosť v učení. Ťažisko ich vedomostí spočíva v tom, čo a koľko si zapamätajú z teoretického výkladu. Takto si ťažko vybudujú trvácne a konkrétne vedomosti použiteľné v živote. Ďalej sa prejavil problém samostatne napláňovať experiment za účelom zistenia potrebných informácií. Žiaci mali problém s niektorými celospoločenskými témami z oblasti ekológie a problémov rozvoja spoločnosti v záujme zachovania životného prostredia na dlhodobu udržateľnej úrovni. Výskumom sa zistilo, že žiaci nevedia správne čítať a vytvárať grafy a grafické zobrazenia situácií, resp. majú problémy s riešením úloh s využitím grafov. Spolu s otázkami s tvorbou odpovede bola ich úspešnosť iba okolo 33%. Žiaci nedokázali správne graficky znázorniť závislosť 2 premenných. V jednoduchších grafických úlohách mali veľmi dobrú úspešnosť avšak v úlohách, kde je potrebné získať presné informácie z grafov, zostrojiť graf alebo zakresliť do grafu údaje, urobili oveľa viac chýb. Aj to nás presvedčilo o nevyhnutnosti zadávať žiakom úlohy typu PISA. Najlepšie výsledky boli dosiahnuté v úlohách typu A/N.

Jana Haničáková zároveň poukázala na to, že pre spoločnosť je dôležité vychovávať ľudí schopných sa čo najlepšie a najúspešnejšie zaradiť do pracovného procesu. Prírodovedná gramotnosť súvisí s rozvojom vedy a techniky a je neodmysliteľnou podmienkou pre úspešný rozvoj spoločnosti a jedinca. V tomto smere je nám pri vyučovaní chémie veľmi nápomocná moderná meracia technika Vernier s modernými sondami, vyhodnocovaním pomocou Labquestu a notebookov.

3. Vyučujúce predmetov biológia, chémia a geografia konštatovali, že úroveň prírodovednej gramotnosti našich žiakov je dlhodobo neuspokojivá. Zároveň však vyjadrili presvedčenie, že neustála snaha a zaniehanie zo strany vyučujúcich zaradiť do vyučovania čo najviac experimentálnych úloh, úloh inšpirujúcich sa úlohami PISA prinesie zvýšenie úrovne prírodovednej gramotnosti. Výskumy totiž dokazujú, že práve žiaci dosahujúci najvyššie úrovne prírodovednej gramotnosti sú zdrojom inovácií, vynálezov a posúvajú rozvoj vedy a techniky vpred. Malo by byť spoločným záujmom všetkých učiteľov zmeniť tento stav a zvýšiť úroveň prírodovednej gramotnosti našich žiakov. Učitelia prírodných vied sa zhodli, že k tomu sa dajú využiť laboratórne práce. V prípade, že pri ich realizácii majú žiaci problém s niektorou úlohou alebo učiteľ uzná za vhodné, že je potrebná dlhšia príprava žiakov na riešenie, alebo naopak žiaci prejavujú záujem o problematiku, odporúča sa rozdeliť riešenie úlohy na dve vyučovacie hodiny (na prvej sa s úlohou žiaci oboznámia, zadajú sa pokyny na ďalšie riešenie, prípadne jednoduchý návod, na ďalšej hodine sa rozoberú správne riešenia, rozvinie diskusia a pod.

ZÁVERY A ODPORÚČANIA:

- zaradiť do vyučovania úlohy typu PISA testovania
- podporovať prepojenie teoretického a experimentálneho vyučovania
- prepájať prírodovednú, matematickú a čitateľskú gramotnosť

Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Ivana Konevalová
Dátum	13. 09. 2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Ivana Hurtošová
Dátum	16. 09. 2022
Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu