

## 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:	<b>Rozvojom gramotností k pokroku vo vzdelávaní</b>
Kód ITMS projektu:	<b>312011V381</b>
Názov pedagogického klubu:	<b>2.2.3 Klub učiteľov PrG GTV SL</b> <b>Číslo rozpočtovej položky 5.6.3</b>
Dátum stretnutia pedagogického klubu	30.05.2022
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	<a href="http://gymntvsl.edupage.org">gymntvsl.edupage.org</a>

### MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE:

Využitie bádateľsky orientovaného vyučovania.

Bádateľské aktivity na hodinách chémie, biológie a geografie.

Prezentácia výsledkov prác so žiakmi.

### HLAVNÉ BODY, TÉMY STRETNUTIA, ZHRNUTIE PRIEBEHU STRETNUTIA:

- 1) Otvorenie porady
- 2) Počas trvania projektu na rozvoj prírodovednej gramotnosti sa učitelia snažia o progres pri výchove prírodovedne gramotného človeka, ktorý má predstavu o tom, ako funguje prírodná veda, aká je jej úloha v spoločnosti, ktorý dokáže získané vedomosti a schopnosti využiť aj neskôr v bežnom živote. Na hodinách biológie, chémie a geografie používajú rozličné postupy, ktorými je možné skúmať svet okolo nás a prezentovať svoje vysvetlenia získané bádáním. Bádanie z pohľadu žiaka súvisí s aktivitami, prostredníctvom ktorých si žiaci budujú poznatky a porozumenie vedeckých ideí ako aj pochopenie toho, ako vedci svet okolo nás skúmajú. Bádateľsky orientované prírodovedné vzdelávanie. Bádanie predstavuje spektrum činností, ktoré zahŕňajú pozorovanie, kladenie otázok, štúdium literatúry a ďalších informačných zdrojov na posúdenie toho, čo je už známe; plánovanie skúmania; posúdenie a zhodnotenie toho, čo je

už známe v svetle experimentálnych dôkazov; používanie nástrojov na zber, analýzu a interpretáciu dát; návrh odpovedí, vysvetlení a predpovedí a zdieľanie výsledkov. Bádanie vyžaduje identifikovanie predpokladov, kritické a logické myslenie a posúdenie alternatívnych vysvetlení. Bádateľsky orientované vyučovanie je len jedna z metód, ktorú nemožno použiť v každom tematickom celku (na každej vyučovacej hodine).

3) Učitelia sa už na predchádzajúcich stretnutiach zhodli na tom, že proces bádania vo vyučovaní prírodných vied by mal čo najvernejšie odrážať to, čo sa robí v skutočnej vede. Pri tvorbe pracovných materiálov pre žiakov sa snažili metodicky dodržať bádateľský postup. Na tomto stretnutí prezentovali výsledky svojej práce počas celého školského roka a pri prezentáciách kládli dôraz na upozornenie na hlavné body bádateľského vyučovania, kedy:

- žiak spozoruje niečo, čo ho zaujme
- aktívne pracuje – pozoruje
- odhaľuje súvislosti
- zbera a zaznamenáva informácie
- formuluje zmysluplných závery

4) Ako prvá prezentovala výsledky výsledky bádateľsky orientovaného vyučovania na hodinách chémie Mgr. Ivana Hurtošová. Žiaci mali za úlohu navrhnúť a zrealizovať experiment na zistenie percentuálneho zastúpenia vody v tele rastlín a živočíchov. Mali k dispozícii pomôcky: vzorku rastlinného tela (ľubovoľná časť rastliny získaná tesne pred začatím experimentu), vzorku živočíšneho tela (kúsok čerstvého kuracieho mäsa), váhy, petriho misky, varič, kadičku, pinzetu, chemické kliešte, stojan.

PaedDr. Adriána Farkašová priblížila členom klubu vyučovaciu hodinu geografie, na ktorej sa sústredili na tému: Nerovnomerné ohrievanie pevniny a mora a geografické dôsledky tohto javu. Do dvoch misiek dali pôdu a vodu a pomocou lampy ich 30 minút zohrievali, potom sme lampu vypli. V každej miske boli senzory na meranie teploty pripojené k LabQuestu, pomocou ktorých sa merali zmeny teploty počas zohrievania a chladnutia. Úlohou žiakov bolo podľa grafu a tabuľky porovnať priebeh ohrievania a ochladzovania vody a pôdy.

Výskyt epidemiologickej situácie v posledných rokoch podnietila vyučujúcu biológie Mgr. Ivanu Konevalovú na využitie bádateľských metód pri zisťovaní časového priebehu infekcie SARS-COV-2, určovania infekčných ochorení spôsobených koronavírusmi, fáz ochorenia, rizikových faktorov. Zároveň študenti na základe grafu analyzovali, kedy je vhodná diagnostika ochorenia antigénovým testom a PCR testom, ktoré protilátky sa tvorili počas infekcie a od ktorého dňa.

5) Počas prezentácií vyučujúcich prebiehala diskusia k daným témam, k inovácii niektorých metód, novým nápadom na bádanie.

**ZÁVERY A ODPORÚČANIA:**

- využiť vytvorené a prezentované pracovné materiály s využitím bádateľských metód

- využiť ďalšie zdroje návodov:

[https://indico.fjfi.cvut.cz/event/127/contributions/2882/attachments/983/1353/V\\_Pavlus\\_2020\\_praca\\_compressed.pdf](https://indico.fjfi.cvut.cz/event/127/contributions/2882/attachments/983/1353/V_Pavlus_2020_praca_compressed.pdf)

[https://mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/16\\_ops\\_hasajova\\_livia\\_-\\_overovanie\\_badatelskych\\_aktivit\\_ziakov\\_v\\_ramci\\_objavnej\\_chemie.pdf](https://mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/16_ops_hasajova_livia_-_overovanie_badatelskych_aktivit_ziakov_v_ramci_objavnej_chemie.pdf)

<https://dobraskola.sk/zasurfujete-si-prirodopisari/>

<https://lepsiageografia.sk/materialy-na-vyucbu/>

- pri zadávaní bádateľských aktivít zohľadňovať vek žiakov, záujem, vstupné znalosti

Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Adriána Farkašová
Dátum	31. 05. 2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Ivana Hurtošová
Dátum	01. 06. 2022
Podpis	

**Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu