

## Správa o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola technická, Komenského 5, 085 42 Bardejov
Názov projektu:	<b>Inovujeme a vzdelávame pre prax</b>
Kód ITMS projektu:	<b>312011Z527</b>
Názov pedagogického klubu:	<b>14d Klub učiteľov PrG</b>
Dátum stretnutia pedagogického klubu	06.12.2022
Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola technická, Komenského 5, 085 42 Bardejov
Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Emília Priputenová
Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="https://iavpp.spsbj.sk">https://iavpp.spsbj.sk</a>

### MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE:

**Hlavná téma stretnutia:** Bádateľské aktivity na hodinách MEC, FYZ, SME- návody na experimenty

**Krátka anotácia:** Členovia klubu prírodovednej gramotnosti na stretnutí diskutovali na tému Bádateľské aktivity na hodinách MEC, FYZ, SME- návody na experimenty, kde sa zamerali na bádateľský orientovanú výučbu a na bádateľské aktivity so študentmi.

**Kľúčové slová** Bádateľské aktivity, bádateľský orientovaná výučba, fázy bádateľskej výučby

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

Téma stretnutia: Bádateľské aktivity na hodinách MEC, FYZ, SME- návody na experimenty

1. Členovia klubu prírodovednej gramotnosti si na stretnutí vymieňali svoje skúsenosti na tému bádateľské aktivity n a hodinách MEC, FYZ, SME - návody na experimenty. Učitelia viedli diskusiu akým spôsobom môže ponímať pojem bádateľské aktivity samotní študenti. Prvoradou úlohou je vysvetlenie problému. Pri príprave bádateľskej úlohy pre žiaka potrebujeme pripraviť činnosti, ako sú napríklad: ako predložiť problém, aké kľasť otázky, usmernenie pre vyhľadávanie materiálov, pozorovanie, pokus, analýza, alebo syntéza zistených informácií. Všetky tieto spomínané činnosti vychádzajú z procesu realizácie výskumu a sú obsiahnuté v bádateľských modeloch. Bádateľský model sa vyznačuje viacerými fázami:
  - tvorba základnej otázky,
  - návrhy riešení (brainstorming),
  - formulácia hypotézy,
  - príprava a vykonanie experimentu,
  - vyhodnocovanie údajov a vyvodenie záverov,
  - prezentácia výsledkov.
2. Učitelia pri diskusií sa zhodli, že bádateľský orientované učenie/vyučovanie by mohlo pozostávať z spolupráce, kde žiaci spolu s učiteľom vykonávajú také aktivity, ktoré sú príbuzné aktivitám pri vedeckej práci a získavajú pri nich nové vedomosti a snažia sa dôsledne porozumieť skúmaným javom. Bádateľské vyučovanie je teda založené na konštruktivistickom prístupe. Títo pedagógovia pred samotnou formuláciou otázky uvedení žiaka do témy, v ktorej zhodnocuje prvotné informácie, zaraďuje problém do konkrétnej oblasti, zapisuje si otázky, ktoré triedi a až následne formuluje hlavnú otázku. Po brainstormingu nasleduje tvorba hypotézy. Nevyhnutným krokom je návrh a realizácia experimentu, po ktorej nasleduje zber dát.  
Namerané dáta sa analyzujú a žiaci vyvodlia závery. Následne žiaci prezentujú výsledky a nevyhnutnou súčasťou je konfrontácia s prvotnými poznatkami. Posledným krokom pri konštrukcii nových poznatkov na základe vlastnej skúsenosti je aplikácia vedomostí na nové situácie. Jednotlivé aktivity sú z hľadiska konštruktivistickej koncepcie zovšeobecnené do niekoľkých fáz:
  - fáza zapojenia a zisťovania - aktivity od uvedenia od témy až po určenie prvotných poznatkov.
  - fáza samotného skúmania - žiaci formuluju otázku, navrhujú a realizujú experiment a zbierajú dáta.
  - fáza vysvetlenia - zahŕňa diskusiu o výsledkoch, prezentáciu výsledkov a konfrontáciu s prvotnými vedomosťami.
  - fáza rozšírenia - žiaci si rozšíria svoje získané poznatky a aplikujú ich na nové situácie.
  - všeobecná fáza - vyhodnotenie, v ktorej žiaci posudzujú svoju prácu.
3. Učitelia jednotlivých predmetov sa zhodli, že každá aktivita, ktorú zadajú študentom je zameraná na niektorý z atribútov bádateľsky orientovanej výučby, rieši rozvíjanie špecifickej kompetencie, zameriava sa na vybranú úroveň samostatnej práce žiaka. Aktivity kladú dôraz na uvedomenie si významu experimentálneho dokazovania pri riešení problémov z bežného života, schopnosť odborne argumentovať, kľasť otázky a hľadať na ne relevantné odpovede, navrhovať a realizovať skúmania, formulovať závery a aplikovať získané vedomosti pri riešení ďalších problémov. Pre učiteľa je výraznou zmenou zameranie sa na zručnosti žiaka, ich postupné rozvíjanie, hodnotenie a na základe okamžitej spätnej väzby prispôsobovanie ďalších vzdelávacích postupov.
4. Záver

**ZÁVERY A ODPORÚČANIA:**

Odporúčame, aby sa členovia klubu, ktorí sa v rámci tejto témy vzdelávali, podelili so svojimi skúsenosťami s ostatnými členmi.

- 1) Zhrnutie a plánovanie činností do ďalšieho obdobia, záver porady
  - a) Zhrnutie činnosti: Bádateľské aktivity na hodinách MEC, FYZ, SME- návody na experimenty
  - b) Plánované činnosti: Bádateľské aktivity na hodinách MEC, FYZ, SME – prezentácia výsledkov práce so žiakmi
- 2) Záverečné uznesenia: Členovia PK využijú získané poznatky vo svojom edukačnom procese v oblasti rozvoja prírodovednej gramotnosti a funkčnej gramotnosti.

Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Emília Priputenová
Dátum	06.12.2022
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Jaroslav Bujda
Dátum	06.12.2022
Podpis	

**Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu.