

## 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><br><b>Číslo rozpočtovej položky 5.6.3</b>                                      |
| Dátum stretnutia pedagogického klubu     | 25.10.2021   |
| Miesto stretnutia pedagogického klubu    | Gymnázium Terézie Vansovej, 17. novembra 6, 064 01 Stará Ľubovňa   |
| Meno koordinátora pedagogického klubu    | Jana Haničáková  |
| Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy | <a href="http://gymntvsl.edupage.org">gymntvsl.edupage.org</a>   |

### MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE:

Kľúčové slová: vedecký výskum, vedecká otázka, hypotéza, metodológia tvorby hypotéz

- 1.Otvorenie, oboznámenie s programom
- 2.Hypotéza a vedecký výskum
- 3.Teória tvorby hypotéz
- 4.Diskusia
- 5.Záver a odporúčania.

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

- 1) Otvorenie zasadnutia klubu, oboznámenie s programom .
- 2) V súčasnosti sa vo svete kladie dôraz na vedecký výskum. Táto požiadavka sa premieta aj do ŠVP. Do popredia vo výučbe prírodovedných predmetov sa dostáva bádateľské vyučovanie. Pri implementácii vedeckého výskumu do výučby je potrebné naplánovať jednotlivé časti výskumu:
  - 1. Prípravná fáza :** - výber témy a cieľov projektu, oboznámenie sa s podstatou problematiky.
  - 2. Plánovanie práce :** - identifikácia zdrojov informácií, plánovanie spôsobov zhromažďovania
  - 3. Výskum:** - zber informácií, rozdelenie čiastkových úloh.
  - 4. Analýza:** -analýza zhromaždených informácií. Formulácia záverov. Formátovanie výsledku.
  - 5. Prezentácia výsledkov výskumu.:**

Neodmysliteľnou súčasťou vedeckej práce je správna formulácia hypotéz, čiže výskumných predpokladov. Je to kľúčová časť vedeckej práce, nakoľko voľba a stanovenie hypotéz determinujú celú jej štruktúru, ako aj obsahové zameranie. Preto je potrebné nepodceňovať proces formulácie hypotéz.

- 3) Pri tvorbe hypotéz vychádza z rôznych zdrojov. Je to štúdium danej problematiky vo vedeckej literatúre, osobná skúsenosť, profesijná prax a diskusie s kolegami.



Pri tvorbe hypotézy výskumník vychádza z toho, čo je o probléme **známe** – a posúva poznanie ďalej. Hypotézou stavia výskumný problém do iného uhla, odкрýva nové aspekty, rozširuje ho a pod. Hypotézy sú jednoznačným vyjadrením, sú výstižné a stručné. Tvar hypotézy je presne predpísaný. Je to jeden z prvkov vedeckého bádania, ktoré mu dáva presnosť a rigoróznosť. **Zlaté pravidlá formulovania hypotéz:**

1. hypotéza je oznamovacia veta,
  2. obsahuje dve premenné,
  3. jedna premenná má dve roviny, medzi ktorými je vzťah vyjadrený 2. stupňom prídavného mena alebo príslovky (menší ako, slabší ako, intenzívnejšie ako a pod.), druhá premenná nemá roviny,
  4. premenné sa dajú presne zisťovať (merať, kategorizovať).
- 4) V diskusii sa učitelia zhodli na tom, že pravidlá, podľa ktorých sa hypotézy formulujú, sú veľmi jednoduché. A preto je prekvapujúce, že veľa žiackych prác obsahuje nesprávne naformulované hypotézy. Zlá hypotéza je najčastejším nedostatkom väčšiny žiackych prác. Názornou ukážkou bola nesprávna tvorba hypotéz žiakov Seminára z biológie - 2. Roč. Na základe týchto zistení bola u žiakov realizovaná téma:  
Vedecká práca a tvorba hypotéz.

#### **ZÁVERY A ODPORÚČANIA:**

- Do výučby v predmetoch biológia, chémia a geografia implementovať tému tvorby hypotéz a poukázať na jej dôležitosť v súvislosti s vedeckou prácou.
- Pri realizácii praktických aktivít a laboratórnych cvičení viesť žiakov k správnej formulácii vedeckej otázky a hypotéz.

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Vypracoval (meno, priezvisko) | Ivana Konevalová     |
| Dátum                         | 25. 10. 2021         |
| Podpis                        |                      |
| Schválil (meno, priezvisko)   | Mgr. Ivana Hurtošová |
| Dátum                         | 26. 10. 2021         |
| Podpis                        |                      |

#### **Príloha:**

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu