

**Správa o činnosti pedagogického klubu**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Prioritná os  | Vzdelávanie  |
| 2. Špecifický cieľ  | 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov  |
| 3. Prijímateľ  |  Základná škola Jána Amosa KomenskéhoUlica Komenského 752022 04 Čadca |
| 4. Názov projektu  |  Kvalitným vzdelávaním k úspešnému poznaniu |
| 5. Kód projektu ITMS2014+  |  312011S164 |
| 6. Názov pedagogického klubu  |  Pedagogický klub učiteľov matematiky a prírodovedných predmetov |
| 7. Dátum stretnutia pedagogického klubu  | 24. 06. 2020 |
| 8. Miesto stretnutia pedagogického klubu  | ZŠ J. A. Komenského Čadca  |
| 9. Meno koordinátora pedagogického klubu  |  Mgr. Zuzana Račková |
| 10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy  |  [www.zskomenskehoca.edu.sk](http://www.zskomenskehoca.edu.sk)  |

|  |
| --- |
|  11. **Manažérske zhrnutie:** Skúmanie prírody nevyhnutne patrí k elementárnym atribútom vzdelávania v oblasti rozvíjania predovšetkým prírodovednej gramotnosti. Prostredníctvom bádateľských aktivít na hodinách žiaci dostávajú príležitosť poznávať prírodu ako systém. Pozorovať vzájomné premeny i ovplyvňovanie sa prírodných dejov. Samotný činnostný i bádateľský charakter edukácie, umožňuje žiakom hlbšie porozumieť zákonitostiam prírodných procesov a dejov. **Kľúčové slová** – bádateľské metódy, činnosť žiakov, riadené objavovanie,  |
|   12. **Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:**  **Téma:** Bádateľské aktivity v chémii Prírodovedné predmety svojím činnostným a bádateľským charakterom vyučovania umožňujú žiakom hlbšie porozumieť zákonitostiam prírodných procesov a tým si uvedomovať aj užitočnosť prírodovedných poznatkov a ich aplikáciu v praktickom živote. Bádateľské aktivity sa môžu odlišovať v závislosti od miery zapojenia žiaka, resp. učiteľa ako aj podpory učebnými materiálmi. Takáto edukačná aktivita podporuje rozvoj vedomosti a zručnosti žiakov, pričom žiak bude schopný správne používať základnú terminológiu, prezentovať svoje vedomosti, skúsenosti a zručnosti zrozumiteľným spôsobom. Predpokladom je nadobúdanie schopnosti aplikovať získané vedomosti v každodennom živote.Edukačné aktivity v rámci objavnej chémie sú úzko spojené so získavaním pracovných zručností a návykov s prácou v chemickom laboratóriu. Žiaci majú možnosť realizovať praktické aktivity podstatné pre rozvoj ich samostatných praktických zručností pri práci s chemickými látkami, taktiež rozvíjať svoj pojmotvorný proces na hodinách chémie. Na spresnenie udávame celkovú hierarchia bádateľských aktivít:1. Interaktívna ukážka 2. Riadené objavovanie 3. Riadené bádanie 4. Viazané bádanie 5. Otvorené bádanie Sledovaním úspešnosti zapojenia žiakov do aktívnej činnosti na vyučovacej hodine, môžeme postupne hierarchicky realizovať vzdelávacie aktivity. Za najjednoduchšiu aktivitu, veľmi ľahko uskutočniteľnú i v učebniach s minimálnym vybavením chemickými pomôckami, chemikáliami, považujeme interaktívnu prezentáciu. Sledovaním priebehu pokusu, žiaci tvoria predikcie, získavajú prvotné predstavy, diskutujú. Spolu s vyučujúcim formulujú spoločné závery. Overovanie už známych poznatkov pomocou pracovných listov s jasne vymedzenými krokmi patrí pod pojem riadené objavovanie. Kde si za hlavný cieľ edukácie kladieme, nadobudnutie schopnosti vedeckej práce. Pri pozorovaní, meraní, určovaní, zbere a vyhodnotení údajov. Riadené bádanie bežne vykonávame v klasickej triede alebo odbornej učebni. Podľa návodu v pracovnom liste, usmerňuje žiak svoju samostatnú aktívnu činnosť, pričom objavuje nové poznatky sám, učí sa nové zručnosti. Pociťuje radosť zo svojej bádateľskej činnosti, vnútorné naplnenie z novoobjavených chemických dejov i javov. Pri viazanom bádaní sa nezadáva presný pracovný postup, ako tomu bolo pri riadenom objavovaní. Riešením nových problémov sa prejaví schopnosť žiakov využívať získané poznatky a zručnosti. Pri viazanom bádaní žiaci navrhujú a následne hľadajú vlastné postupy riešenia zadanej úlohy učiteľom. Obťažnosť zadávaných úloh nemusí byť vysoká, pričom na úlohách pracujú len s minimálnou pomocou učiteľa. Spravidla vieme tieto činnosti popísať výrazmi: vyšetrite, zistite, určte, pozorujte, odmerajte a pod. Za správnosť postupu i celkové riadenie navrhovanej realizácie bádateľskej činností zodpovedá žiak. Otvorené bádanie predstavuje aktivity, spojené s potrebou žiakov niečo zistiť, prezentovať chemický dej, odskúšať správnosť postupov, odmerať. Či rozhodnúť na základe overených vedeckých postupov. Riešenie zadaných úloh spravidla prebieha počas dlhšieho obdobia v rámci prípravy na chemickú olympiádu, súťaže, domácu prípravu, voľno časové záujmové činnosti. Rámcový obsah riešených problémov z chémie prostredníctvom otvoreného bádania, predstavuje oblasť kľúčových pojmov, chemických dejov, zručností. Ktorých pochopenie tvorí nevyhnutný predpoklad pre následné edukačné aktivity v oblasti chémie. S používaním otvoreného bádania vo vyučovacom procese, veľmi úzko súvisí aj vyššia časová náročnosť vedeckej bádateľskej činnosti, zvládanie laboratórnych techník, bezpečnej práce s chemickými látkami.Jednoduché bádateľské aktivity nám predstavila kolegyňa Ing. Eva Václaviková.* <https://mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/16_ops_hasajova_livia_-_overovanie_badatelskych_aktivit_ziakov_v_ramci_objavnej_chemie.pdf>
 |
| 13. **Závery a odporúčania:**   Bádateľsky orientované vyučovanie je vhodné pre všetky stupne vzdelávania a aj pre žiakov s rozdielnymi kognitívnymi schopnosťami. Podporuje porozumenie a u žiakov rozvíja zvedavosť, sebadôveru a tímovú spoluprácu, zároveň rozvíja spôsobilosti vedeckej práce ako sú tvorba hypotéz, plánovanie experimentu, argumentácia a tvorba záverov. Úlohy na vyššie myšlienkové operácie sa často nachádzajú aj v PISA testoch. Bádateľské aktivity odporúčame zaraďovať do vyučovania, pretože podporujú a rozvíjajú najmä prírodovednú gramotnosť. Pri vhodných úlohách môžeme rozvíjať rovnako aj matematickú a čitateľskú gramotnosť. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 14.  | Vypracoval (meno, priezvisko)  |   |
| 15.  | Dátum  | 24. 06. 2020 |
| 16.  | Podpis  |   |
| 17.  | Schválil (meno, priezvisko)  | Mgr. Zuzana Račková |
| 18.  | Dátum  | 24. 06. 2020 |
| 19.  | Podpis  |   |

 **Príloha:** Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy 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:  |  Základná škola Jána Amosa Komenského,  Ulica Komenského 752, 022 04 Čadca |
| Názov projektu:  |  Kvalitným vzdelávaním k úspešnému poznaniu |
| Kód ITMS projektu:  |  312011S164 |
| Názov pedagogického klubu:  |  Pedagogický klub učiteľov matematiky a prírodovedných  predmetov |

# PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: ZŠ J. A. Komenského, Ulica Komenského 752, 022 04 Čadca

Dátum konania stretnutia: 24. júna 2020

Trvanie stretnutia: od 14,00 hod do 16,00 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| č.  | Meno a priezvisko  | Podpis  | Inštitúcia  |
|  1. |  Mgr. Zuzana Račková |   | ŽŠ J. A. Komenského, Čadca  |
|  2. |  Ing. Eva Václaviková |   |  ŽŠ J. A. Komenského, Čadca |
|  3. |  Mgr. Andrea Poláčková |   |  ŽŠ J. A. Komenského, Čadca |
|  4. |  Mgr. Zuzana Vyšlanová |   |  ŽŠ J. A. Komenského, Čadca |
|  5. |  Mgr. Vladimír Vlček |   |  ŽŠ J. A. Komenského, Čadca |

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  č.  | Meno a priezvisko  | Podpis  | Inštitúcia  |
|  --- | --- | --- | --- |
|  --- | --- | --- | --- |

