

## 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	Gymnázium duklianskych hrdinov, Komenského 16, Svidník
4. Názov projektu	Zvýšenie čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti na Gymnáziu duklianskych hrdinov vo Svidníku
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V690
6. Názov pedagogického klubu	Klub prírodovedcov
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	19.05.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium DH Svidník - videokonferencia
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Lýdia Mačugová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.gdh.sk/kluby">http://www.gdh.sk/kluby</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

#### **Krátka anotácia:**

Konkretizácia súčasného stavu vyučovania prírodovedných predmetov počas „koronakrízy“ - klady a nedostatky. Dištančné vzdelávanie. Online vyučovanie. Diskusia a výmena skúseností medzi pedagógmi.

Bádateľsky orientované vyučovanie a jeho implementácia do vyučovacieho procesu.

**Kľúčové slová:** prírodovedná gramotnosť, dištančné vzdelávanie žiakov, Cisco Webex Meetings, bádateľsky orientované vyučovanie, úrovne bádania.

## 12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

### Téma stretnutia: 1. Vyučovanie prírodovedných predmetov počas „koronakrízy“ – dištančné vzdelávanie, online vyučovanie

#### 2. Bádateľsky orientované vyučovanie

##### 1. Vyučovanie prírodovedných predmetov počas „koronakrízy“

V prvej časti klubu učitelia diskutovali o možnostiach dištančného vzdelávania žiakov v prírodovedných predmetoch za súčasného stavu počas koronakrízy. V období po vyhlásení karantény prevažovalo v našej škole dištančné vzdelávanie prostredníctvom portálu EduPage. V druhej polovici apríla, po zaškolení učiteľov, bolo spustené online vzdelávanie prostredníctvom platformy Cisco Webex Meetings podľa upraveného rozvrhu hodín. Každý člen klubu konkretizoval svoje skúsenosti z tohto obdobia v svojich vyučovaných predmetoch. Viacerí učitelia používajúci Edupage ocenili možnosť zverejniť žiakom potrebné materiály, zadávať domáce úlohy a mať všetko prehľadne usporiadané podľa tried. Možnosť testovania vyhovuje čiastočne, kvôli otázkam len s možnosťou výberu jednej správnej odpovede, ale na druhej strane je tam možnosť zaradiť rôzne typy ako priradovanie, zoradovanie, ale aj dopisovanie vlastnej odpovede.

Taktiež sme si vymenili tipy na stránky s vhodnými materiálmi, videami, animáciami.

Učitelia si celkom obľúbili portál Planéta vedomostí a podobný portál so vzdelávacími materiálmi viki.iedu.sk, ktoré sme mali možnosť aj dôkladnejšie preskúmať vo vyhradenom čase.

Čo sa týka online vyučovania videokonferenčne prostredníctvom Cisco Webex Meetings, vyučujúci zdieľali klady aj zápory tohto spôsobu. Ocenili najmä interaktívny kontakt so žiakmi v reálnom čase a to, že žiaci sú nútení sa pravidelne pripravovať na vyučovanie.

Ako negatíva sa javia: veľká časová záťaž učiteľa, keď je potrebné odučiť niekoľko hodín denne a následne ešte spracovať všetky materiály do elektronickej podoby, resp. vyhľadať vhodné videá ako náhradu pokusov najmä z chémie a fyziky. Pri prehrávaní väčšiny videí a materiálov z Planéty vedomostí nie je možné prehrávať zvuk, takže učiteľ, prípadne žiak, musí dané video okomentovať.

Učitelia sa vyjadrili aj k téme interaktívneho hlasovania cez Webex – ako rýchly kontrolný nástroj je možné využívať ho najmä na začiatku hodiny pri zmapovaní stavu vedomostí žiakov.

Ďalším bodom, o ktorom sme hovorili, bola možnosť, či potreba uzamknúť prebiehajúce stretnutia, aby sa tam nehlásili nepovolaní účastníci, ktorí by mohli narúšať priebeh vyučovania.

##### 2. Bádateľsky orientované vyučovanie

V druhej časti klubu sa členovia oboznámili, resp. si aktualizovali poznatky o bádateľsky orientovanom vyučovaní (BOV). Ozrejmili sme si potrebu využívať BOV v dnešnej, tzv. informačnej dobe, keď sú ľudia – a takisto aj žiaci - zavalení obrovským množstvom informácií a musia sa učiť s nimi pracovať, vyhodnocovať ich a budovať si aktívne svoj systém poznatkov a vedomostí a navyše získavať komplexné kompetencie využiteľné aj v iných oblastiach života, najmä v budúcom povolání a dennodennom živote.

Prírodovedná gramotnosť sa dá efektívne rozvíjať práve prostredníctvom BOV, keď sú žiaci aktívni a sami objavujú poznatky, odhaľujú súvislosti, konštruujú si svoj systém vedomostí, pričom používajú metódy práce a postupy podobné vedeckej činnosti. Z pripravenej interaktívnej prezentácie sme sa dozvedeli, ako je ponímané bádanie (inquiry) na rôznych úrovniach, niečo o histórii BOV a jeho implementácii do vyučovania v minulosti a

súčasnosti, taktiež, aké sú úrovne bádania a fázy učebného cyklu uplatňovaného v BOV. Existuje 5 úrovní bádania – z nich sa v bežnom vyučovaní uplatňujú tri: interaktívna diskusia/demonštrácia, potvrdzujúce bádanie a riadené bádanie. Tieto formy naši učitelia využívajú a zaradujú do vyučovania, čím umožňujú žiakom dosahovať lepšie prepojenie poznatkov získaných aktívnou činnosťou a trvácnejšie vedomosti, pretože žiak ich objavil sám. Nasmerované bádanie a potvrdzujúce bádanie sa odporúča využívať u skúsenejších žiakov, najmä vo forme dlhodobejších projektov, či súťaží.

Ďalej sme rozoberali fázy učebného cyklu 5E, resp. 7E podľa projektu Establish. Ako problematická sa javí časová dotácia, pretože cyklus BOV je efektívnejší, ak majú žiaci dostatok času na samostatné skúmanie, a to v ideálnom prípade aspoň 90 min. BOV sa dá realizovať aj počas 1 VH, ale problém sa nedá preskúmať do hĺbky (cyklus 7E sa tam už „nevmetí“). Prítomní učitelia sa dohodli, že na základe teoretických poznatkov získaných na tomto klube, si každý člen pripraví jednu metodiku vyučovacej hodiny s aplikáciou BOV, ktorú využije na vyučovaní a predstavi ju ostatným kolegom na nasledujúcom stretnutí.

### 13. Závěry a odporúčania:

Učitelia sa zhodli na tom, že bádateľsky orientované vyučovanie je vhodnou formou, ako aktivizovať žiakov na hodinách, zaujať ich a v konečnom dôsledku dosiahnuť lepšie a trvácnejšie vedomosti, keďže si ich žiak vytvára sám svojou aktívnou činnosťou a začleňuje do systému predchádzajúcich poznatkov.

Odporúčame využívať BOV v čo najväčšej miere, nielen vo forme praktických cvičení, ale aj samostatnej práce žiakov s textami, či vhodnými aplikáciami, ktoré im priblížia študovanú problematiku. Je potrebné hľadať a vytvárať priestor na implementáciu BOV najmä na prírodovedných predmetoch. Vyššie úrovne bádania postupne tiež začleňovať do výučby najmä vo forme dlhodobých žiackych projektov, či tematických medzipredmetových dní.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	RNDr. Valéria Fedorková
15. Dátum	20.5.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Lýdia Mačugová
18. Dátum	21.5.2020
19. Podpis	