

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, Šrobárova 1, 042 23 Košice
4. Názov projektu	Inovácia vzdelávania za účelom zlepšenia čitateľskej, matematickej, finančnej a prírodovednej gramotnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U464
6. Názov pedagogického klubu	Klub prírodovednej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	26.11.2019
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Šrobárova 1, 042 23 Košice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. D. Klímová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.srobarka.sk/inovacia-vzdelavania-za-ucelom-zlepsenia-gramotnosti/

11. Manažérske zhrnutie:

Zvyšovanie prírodovednej gramotnosti pomocou informačno- komunikačných technológií (IKT)

Čítanie informácií z grafu a príklady možností využitia na vyučovacích hodinách

Analýza získaných údajov v grafickej podobe

Odporúčania pre členov klubu

Kľúčové slová: graf, gapminder, Atlas ekonomickej previazanosti, Geogebra, coach,

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

1. Úvodné privítanie, oboznámenie sa s prácou klubu. V úvode sme členov klubu oboznámili s hlavnou témou stretnutia: Čítanie informácií z grafu.
2. Oboznámenie s cieľmi:

Vzdelávacie štandardy pre prírodovedné predmety sú zamerané koncipované tak, aby vytvárali možnosti na tie kognitívne činnosti žiakov, ktoré operujú s pojmami, akými sú hľadanie, pátranie, skúmanie, objavovanie, lebo v nich spočíva základný predpoklad poznávania a porozumenia. V tomto zmysle nemajú byť žiaci len pasívnymi aktérmi výučby a prijímateľmi hotových poznatkov, ktoré si majú len zapamätať a následne zreprodukovať. Základnou zručnosťou rozvíjanou v predmetoch je práca s rôznymi podkladmi v tlačenej a digitálnej podobe. Tú dopĺňajú schopnosti žiakov vyhľadať, analyzovať, správne interpretovať a vhodne využívať informácie prezentované v rôznych grafických podobách (schémy, grafy, tabuľky). V predmete geografia aj vekové pyramídy, diagramy, kartogramy, kartodiagramy, v predmetoch fyzika, chémia, biológia grafy závislosti dvoch veličín. Hlavným cieľom je analyzovať údaje získané v rôznych grafických podobách.
3. Hlavná téma: Čítanie informácií z grafu: Členom klubu sme povedali, že si uvedieme príklady práca s grafmi v gapminder a atlas.cid.harvard.edu, ktoré sa využívajú v predmete geografia. Povedali sme im, že na dvoch konkrétnych príkladoch si uvedieme možnosti využitia práce s grafmi na vyučovacích hodinách.

Najprv sme predstavili členom klubu interaktívny online graf gapminder. Povedali sme, že si ho spustia cez gapminder.org. Ukázali sme im funkcie jednotlivých nastavení grafu. Následne každý z členov klubu pracoval samostatne s grafom a hľadal odpovede na nasledujúce otázky: Ktorá bublina predstavuje Slovensko? Ktoré štáty sú najrozvinutejšie a v grafe ležia v pravom hornom rohu? Ktoré sú naopak ekonomicky najmenej rozvinuté s nízkou očakávanou dĺžkou života?

Po skončení práce sme výsledky spoločne prezentovali. Vyzdvihli sme to, že žiaci pracujú samostatne, vyhľadávajú informácie a analyzujú graf. V ďalšej časti sme uviedli, že je možné spoznávať detaily zahraničného obchodu (dovoz a vývoz daného štátu, vzájomný obchod medzi vybranými štátmi, svetových exportérov vybranej komodity a pod.) vďaka Atlasu ekonomickej previazanosti (*The Atlas of Economic Complexity*) od Harvard University. Atlas ekonomickej previazanosti sme spustili v internetovom prehliadači zadaním adresy atlas.cid.harvard.edu. Vizualizácie zahraničného obchodu v podobe interaktívnych grafov sme spustili klikom na tlačidlo „Explore“ v hornej lište webstránky, alebo kliknutím na graf. Nechali sme čas členom klubu, aby sa samostatne s atlasom oboznámili. Zadali sme otázky, na ktoré členovia klubu vyhľadávali odpovede: Aké najvýraznejšie zmeny v slovenskom vývoze nastali medzi rokmi 1997 - 2017? Do ktorých štátov sa vyvážajú na Slovensku vyrobené osobné autá? Aký podiel vo svete vyvezených osobných áut pripadal v roku 2017 na autá zo Slovenska? Po skončení práce sme výsledky spoločne prezentovali. Vyzdvihli sme to, že žiaci pracujú samostatne, vyhľadávajú informácie a analyzujú graf.
4. Diskusia. V ďalšej časti stretnutia klubu sme diskutovali o možnostiach využitia analýzy grafov v predmetoch biológia, fyzika, chémia. Vyzvali sme členov klubu, aby prezentovali jeden príklad využitia práce a čítanie grafov v jednotlivých predmetoch.
5. Vytvorenie odporúčaní pre ďalšie stretnutia.

<p>13. Závěry a odporúčania: Závěrečná diskusia viedla k odporúčaní pre ďalšie stretnutia: implementácia analýzy grafov v jednotlivých predmetoch. V závere stretnutia sme vytvorili odporúčania pre ďalšie stretnutia, napríklad ukázať možnosti využitia analýzy grafov vo všetkých prírodovedných predmetoch na príklade konkrétnej aktivity využiteľnej na vyučovacej hodine.</p>

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Ľudmila Kurcinová
15. Dátum	26.11.2019
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. D. Klímová
18. Dátum	27.11.2019
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu