

## 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 Augusta Horislava Škultétyho Veľký Krtíš
4. Názov projektu	Gramotnejšie gymnázium
5. Kód projektu ITMS2014+	NFP312011V632
6. Názov pedagogického klubu	Klub učiteľov zameraný na rozvoj prírodovednej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	15.04.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium Augusta Horislava Škultétyho Veľký Krtíš
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Miroslava Čopová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.gahsvk.edu.sk/gramotnost/index.htm">www.gahsvk.edu.sk/gramotnost/index.htm</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

prírodovedná gramotnosť, čitateľská gramotnosť, metódy a formy vyučovacieho procesu, medzipredmetové vzťahy

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

Program:

1. Úvod
2. Terénne cvičenia v praxi
3. Diskusia
4. Záver

1. Privítanie a oboznámenie členov klubu s témou stretnutia.
2. Terénne cvičenia sú veľmi dobrý spôsob, ako zaujímavou formou sprístupniť žiakom vedomosti a informácie o nejakej problematike. Vidia prepojenie teórie s praxou, so skutočným životom. Z hľadiska prírodovedných predmetov sa rozvíja ich environmentálne cítenie, vzťah k prírode. Cvičenia realizované v prírode vedú aj k rozvíjaniu kreativity, nakoľko nie všetko laboratórne vybavenie je napríklad možné priniesť do prírody. Žiaci musia improvizovať, navrhnúť postup, ako zrealizovať nejaké meranie. Rozvíjajú sa aj pohybové aktivity a s tým spojené upevňovanie zdravia.

V súčasnosti je možné pri vyučovaní využívať množstvo IKT prostriedkov, ktoré sú prenosné a je ich možné využiť aj na prácu v teréne. Dnes už takmer každý vlastní mobil/smartfón, notebook, digitálny fotoaparát a dokonca mnohé školy už využívajú aj rôzne meracie systémy (COACH, VERNIER) určené na meranie a spracovanie nameraných hodnôt, ktoré je možné využiť aj pre prácu v teréne.

Príklad práce v teréne z chémie: Určte pH pôdy/vody

Pomôcky: LabQuest2, sonda na meranie pH, kadičky, univerzálny indikátorový papierik, destilovaná voda, pôda / voda z potoka, rieky.

Úlohou žiakov je odobrať vzorky pôdy/vody. V prípade pôdy treba najprv pripraviť výluh a prefiltrovať ho. Žiaci majú možnosť buď použiť prinesené laboratórne pomôcky alebo improvizované (zaváraninové fľaše, plastové fľaše, handričku ako filtračný materiál).

Potom by orientačne určili pH pomocou univerzálného indikátorového papierika a zmerali pH pomocou sondy na meranie pH.

Vzorky a merania by mohli uskutočniť pre rôzne vzorky (v prípade pôdy – pôda v meste, v záhrade, v lese), v prípade vody – odobrať vodu z rôznych úsekov napr. v rámci mesta, ak ním preteká potok/rieka.

Pre rozšírenie medzipredmetových vzťahov, by mohli zaznamenať GPS miesta, kde vzorku odobrali, poveternostné podmienky, za ktorých vzorku odobrali, nafotiť rastliny, ktoré v okolí odobratia vzorky rastú a určiť ich pomocou aplikácie PlantSnap alebo PlantNet. Žiaci môžu pracovať v malých skupinkách.

Výsledky meraní môžu vyhodnocovať nielen na počítačoch ale aj na tabletoch alebo smartfónoch, prípadne priamo na LabQuest2. Svoje zistenia si zaznamenajú do pracovných listov/protokolov z meraní alebo spracujú vo forme posteru či prezentácia už doma. Nakoniec výsledky svojich meraní odprezentujú spolužiakom.

Pri práci v teréne je dôležité dávať dôraz aj na bezpečnosť pri práci pri pobyte v prírode. Meranie by sa dalo uskutočniť aj v rámci dlhšej prechádzky a doplniť ju o ďalšie aktivity spojené s pobytom v prírode a s využitím poznatkov, ktoré žiaci získajú na teoretických hodinách.

3. Diskusia – členovia klubu počas rozhovoru pridávali nápady a návrhy ako realizovať terénne práce v rámci ich predmetu, prípadne ako prepájať vedomosti z rôznych predmetov v rámci realizácie cvičenia k danej problematike.
4. Poďakovanie za účasť a ukončenie stretnutia.

### 13. Závěry a odporúčania:

Vyučujúci jednotlivých predmetov by mali spolupracovať pri vytváraní a realizácii prác v teréne s využitím rôznych medzipredmetových vzťahov. Je vhodné využívať na takéto cvičenia školskú záhradu, prípadne zrealizovať krátku vychádzku do okolia s tým, že počas nej žiaci realizujú jednoduché praktické úlohy súvisiace s preberanou témou. Ak je to možné a škola je vybavená, využívajú pri realizácii úloh prenosné laboratórne kufríky, notebooky, mobily, GPS.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ivana Drdošová
15. Dátum	15.04.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Jaroslav Horváth
18. Dátum	15.04.2021
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:	Gymnázium Augusta Horislava Škultétyho, Školská 21, Veľký Krtíš, 990 01
Názov projektu:	Gramotnejšie gymnázium
Kód ITMS projektu:	NFP312011V632
Názov pedagogického klubu:	Klub učiteľov zameraný na rozvoj prírodovednej gramotnosti

## PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Veľký Krtíš

Dátum konania stretnutia: 15.04.2021

Trvanie stretnutia: od 13:40 hod do 15:40 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Miroslava Čopová		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
2	Jaroslav Horváth		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
3	Miroslav Sokol		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
4	Sylvia Melišková		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
5	Darina Kortišová		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš
6	Ivana Drdošová		Gymnázium AHŠ Veľký Krtíš

--	--	--	--

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

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia