

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	16.12.2021
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	www.gahsvk.edu.sk/gramotnost/index.htm

11. Manažérske zhrnutie:

prírodovedná gramotnosť, čitateľská gramotnosť, metódy a formy vyučovacieho procesu, medzipredmetové vzťahy, kľúčové slová: „vnútorné“ poznanie, zmysluplné učenie, aktivizujúce vyučovacie metódy, dialogické metódy, metódy skupinového vyučovania, mentálne mapovanie, metóda zhukovania, hrania rolí, projektové metódy, vzorové schémy

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

Program:

1. Úvod
2. Videomerania - uplatnenie praktického vyučovania vo fyzike
3. Diskusia
4. Záver

1. Privítanie a oboznámenie členov klubu s témou stretnutia.
2. Často sa hovorí, že vo fyzike je potrebné dodržiavať zásady jednoduchosti, názornosti, logickosti, uplatňovať praktické činnosti žiakov, prepájať teoretické a empirické metódy v poznávaní žiakov. Rôzne formy školského experimentu patria medzi už dávno známe metódy používané najmä v prírodovedných disciplínach. Prínos empirických metód je však mnohokrát nedocenený. Optimisticky vyznieva tlak na učiteľa fyziky (a nielen fyziky) „učte s využitím IKT“. Výučba s podporou digitálnych technológií však často vyústi do používania technológií len pre technológie samotné v zmysle „lebo je to moderné“. Mnohokrát sa tiež pristupuje ku vytváraniu nástrojov, ktoré nie sú pedagogicky dobre opodstatnené. Pritom sa vo fyzikálnej komunite už pomerne slušnú dobu využívajú moderné technológie mnohými vysoko interaktívnymi a efektívnymi spôsobmi. Za všetky spomeňme napr. počítačom podporované merania a experimenty, ktoré odbremenili študentov od nezáživného zberu dát, aby mohli venovať viac času pochopeniu príslušných fyzikálnych predstáv. Do vyučovania sa dostáva aj videomeranie. Videomeranie umožňuje zbierať dáta poloha – čas z videosekvencie, alebo sekvencie obrázkov z digitálneho fotoaparátu. Tieto sú jedným zo spôsobov, ako je možné zvýšiť záujem o prírodovedné a technické predmety. Učiteľ má jedinečnú možnosť využiť obrovský potenciál moderného hardvéru a softvéru slúžiaceho na podporu vyučovania fyziky a tiež môže ťažiť z postoja študentov k týmto technológiám - spojí tak príjemné s užitočným. Získa efektívny a mocný nástroj - u študenta podporí učenie a interaktívne zapájanie sa do diania na vyučovacej hodine. Vyššie spomenuté zásady jednoduchosti, názornosti a logickosti uplatňujeme používaním vyššie spomenutých aplikácií digitálnych technológií v jednom ucelenom balíku softvéru Coach.
3. Diskusia – Na hodinách laboratórnych cvičení z fyziky často pracujeme so softvérom Coach a pravidelne v ňom realizujeme merania. Samozrejme aj nás zaujala téma videomeraní. Náš kolega Mgr. Horváth sa preto zúčastnil školení IT akadémie zamerané práve na videomerania - interaktívny videoklip, videomeranie, videoanalýza. V rámci klubu sme preto diskutovali o danej téme a kolega nás s poznatkami získanými na školení oboznamoval. Interaktívny videozáznam je akýkoľvek videozáznam, pri ktorom má užívateľ možnosť ovládať to, čo sa objaví na obrazovke (okrem zapnutia a vypnutia) nasledovným spôsobom: v minimálnom čase vybrať a zobraziť individuálnu snímku, akúkoľvek snímku zobraziť ľubovoľne dlhý čas, zobraziť nasledujúcu alebo predchádzajúcu snímku, prehrať videoklip v akejkoľvek rýchlosti až po skutočnú rýchlosť (25-30 snímok za sekundu). Videomeranie - meranie polohy pohybujúceho sa objektu označením jeho polohy na každej zo snímok. Videoanalýza – nástroje na analýzu dát z videozáznamu. Diskutovali sme o postupe prípravy videozáznamu na meranie, o kalibrácii videa, nastavení súradnicovej sústavy, stanovení počtu meraných

bodov na každom snímku. Diskutovali sme o tom ako je potrebné bádateľsky orientované vzdelávanie ktoré spočíva vo formulácii problému a plánovaní, realizácii, analýzy a interpretácii, zdieľaní a prezentácii, aplikácií a ďalšom využití. Ďalej sme hovorili hlavne o laboratórnych cvičeniach, ktoré by sme vedeli videomeraniami realizovať. Sú to hlavne vrhy - voľný pád, šikmý vrh a pod. Potom sú to druhy pohybov – rýchlosť vozidla, spomalenie, zrýchlenie a iné aktivity. Tiež sme diskutovali o tom ako realizovať zber dát pomocou senzorov.

4. Poďakovanie za účasť a ukončenie stretnutia.

12. Závery a odporúčania:

Prácou v klube chceme prispieť k zvyšovaniu prírodovednej gramotnosti a povedomia študentov o význame prírody, prírodných javov a prírodného prostredia v každodennom živote. Aktivity pre študentov boli vo vyučovacom procese obohatené aj o netradičné a alternatívne metódy a formy práce. Zhodli sme sa, že videomerania obohatili členov klubu o nové skúsenosti a rady, ktoré následne využijú vo vyučovaní svojho predmetu. pretože videoanalýza spočíva v analýze fyzikálneho deja prostredníctvom videa. Na videoanalýzu je možné používať rôzne nástroje. My budeme používať program Coach, ktorý okrem merania reálnych fyzikálnych dejov a ich modelovania dokáže realizovať aj videomeranie fyzikálnych dejov.

Prílohy: Meranie na videozázname pomocou počítača
Zber dát pomocou senzorov
Základné parametre videosúborov

13. Vypracoval (meno, priezvisko)	Sylvia Melišková
14. Dátum	16.12.2021
15. Podpis	
16. Schválil (meno, priezvisko)	Jaroslav Horváth
17. Dátum	16.12.2021
18. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

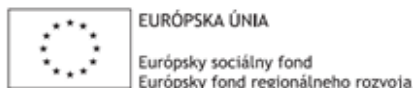
Pokyny k vyplneniu Správy o činnosti pedagogického klubu:

Prijímateľ vypracuje správu ku každému stretnutiu pedagogického klubu samostatne. Prílohou správy je prezenčná listina účastníkov stretnutia pedagogického klubu.

1. V riadku Prioritná os – Vzdelávanie
2. V riadku špecifický cieľ – uvedie sa v zmysle zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len "zmluva o NFP")
3. V riadku Prijímateľ - uvedie sa názov prijímateľa podľa zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku
4. V riadku Názov projektu - uvedie sa úplný názov projektu podľa zmluvy NFP, nepoužíva sa skrátený názov projektu
5. V riadku Kód projektu ITMS2014+ - uvedie sa kód projektu podľa zmluvy NFP
6. V riadku Názov pedagogického klubu (ďalej aj „klub“) – uvedie sa názov klubu
7. V riadku Dátum stretnutia/zasadnutia klubu - uvedie sa aktuálny dátum stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s dátumom na prezenčnej listine
8. V riadku Miesto stretnutia pedagogického klubu - uvedie sa miesto stretnutia daného klubu učiteľov, ktorý je totožný s miestom konania na prezenčnej listine
9. V riadku Meno koordinátora pedagogického klubu – uvedie sa celé meno a priezvisko koordinátora klubu
10. V riadku Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy – uvedie sa odkaz / link na webovú stránku, kde je správa zverejnená
11. V riadku Manažérske zhrnutie – uvedú sa kľúčové slová a stručné zhrnutie stretnutia klubu

12. V riadku Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia - uvedú sa v bodoch hlavné témy, ktoré boli predmetom stretnutia. Zároveň sa stručne a výstižne popíše priebeh stretnutia klubu
13. V riadku Závery o odporúčania – uvedú sa závery a odporúčania k témam, ktoré boli predmetom stretnutia
14. V riadku Vypracoval – uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu o činnosti vypracovala
15. V riadku Dátum – uvedie sa dátum vypracovania správy o činnosti
16. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti vypracovala sa vlastnoručne podpíše
17. V riadku Schválil - uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá správu schválila (koordinátor klubu/vedúci klubu učiteľov)
18. V riadku Dátum – uvedie sa dátum schválenia správy o činnosti
19. V riadku Podpis – osoba, ktorá správu o činnosti schválila sa vlastnoručne podpíše.

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: Gymnázium A.H.Škultétyho Veľký Krtíš

Dátum konania stretnutia: 16.12.2021

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

