

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, Golianova 68, Nitra
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality vzdelávania na Gymnázium Golianova 68 v Nitre
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V658
6. Názov pedagogického klubu	PEDAGOGICKÝ KLUB FYZIKY
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	25.04.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Golianova 68, Nitra fyzikálna učebňa
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Kristína Laurinská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.gymgolnr.sk/index.php?a=fyz

11. Manažérske zhrnutie:

klúčové slová: bádateľské zručnosti, otvorené bádanie, počítačom podporovaný reálny experiment, senzor vzdialenosti.

krátka anotácia: Výmena skúseností - návrh aktivít na rozvíjanie bádateľských zručností žiakov vo vyučovaní fyziky na gymnázium – využitím meracieho systému CMA COACH -senzor vzdialenosti

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

Mgr. Laurinská navrhla aktivitu na rozvíjanie bádateľských zručností žiakov vo vyučovaní fyziky na 2. stupni gymnázia. Vo vyučovacom procese sa realizuje otvorené bádanie v téme kinematika pohybu, pričom žiaci si sami navrhnu experiment - pohyb, využívajú senzor vzdialenosti, uskutočňujú meranie – demonštráciu pohybu, zbierajú údaje, analyzujú ich, vyhodnocujú a formulujú závery. Ultrazvukovým snímačom vzdialenosti BT55i je možné polohu objektu merať nepretržite bez narušenia pohybu. Senzor funguje na základe odrazu ultrazvukových impulzov. Vzdialenosť medzi senzorom a objektom sa určuje od času, ktorý trvá ultrazvukový impulz na prejdienie vzdialenosti od snímača k objektu a späť. Minimálna vzdialenosť, ktorú senzor meria, je približne 0,15 m a maximálna vzdialenosť je 6 m.

Ostatní členovia diskutovali o možnosti uplatnenia aktivity vo vyučovacom procese, prebiehala výmena skúseností.

Názov aktivity: Opis a demonštrácia pohybov.

Žiak pozná:

- Klasifikáciu pohybov podľa trajektórie aj rýchlosti
- Kinematiku pohybov – rovnomerný, rovnomerne zrýchlený/spomalený

Žiak má k dispozícii:

- Vincilab
- senzor vzdialenosti

Návrh aktivity :

Úloha 1 : Navrhnite graf závislosti polohy od času a rýchlosti od času pre pohyb žiaka.

Úloha 2 : Pomocou senzora polohy sa snažte navrhnutý pohyb uskutočniť. Dodržte pritom závislosť polohy ale aj rýchlosti v čase, ktorú ste navrhli v úlohe č. 1.

Úloha 3 : Porovnajte časové závislosti polohy a rýchlosti vášho pohybu s navrhnutými závislosťami a prípadné rozdiely zdôvodnite.

Očakávaný výstup: zdokumentovanie riešenia problému vo forme zápisu v textovom editore Word.

1. Závery a odporúčania:

- Aktivitu možno zrealizovať i mimo učebne, v otvorenom priestore, v prírode a pod.
- Aktivitu je vhodné realizovať v krúžku, alebo vyučovacom procese na hodine fyziky s delenou výukou.

2. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Kristína Laurinská
3. Dátum	25.04.2022
4. Podpis	
5. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Kristína Laurinská
6. Dátum	25.04.2022
7. Podpis	