

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 Gymnáziu Golianova 68 v Nitre
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V658
6. Názov pedagogického klubu	PEDAGOGICKÝ KLUB FYZIKY
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	13. 09. 2021
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	

11. Manažérske zhrnutie:

klúčové slová: rozvoj bádateľských zručností, merací systém CMA COACH, senzor teploty, skupenské premeny, teplota topenia, varu

krátka anotácia: Výmena skúseností - návrh aktivity na rozvíjanie bádateľských zručností žiakov vo vyučovaní fyziky na gymnáziu – využitím meracieho systému CMA COACH – senzor teploty

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

Mgr. Laurinská navrhla aktivitu na rozvíjanie bádateľských zručností žiakov vo vyučovaní fyziky na gymnáziu – využitím meracieho systému CMA COACH – senzor teploty. Ostatní členovia diskutovali o možnosti uplatnenia aktivity vo vyučovacom procese, prebiehala výmena skúseností.

Názov aktivity: Meranie a analýza krivky závislosti teploty vody/ľadu od času pri zohrievaní pri normálnom tlaku

Žiak pozná:

- pojem teplo, teplota topenia, tuhnutia, varu
- skupenské premeny vody
- vie odmerať časový priebeh teploty senzorom BT

Žiak má k dispozícii:

- nádobu s ľadom, ohrievač
- počítač s pripojením na internet
- sadu fyzikálnych pomôcok – senzor teploty BT, systém COACH, softvér Coach

Úloha 1: Navrhnete metódu, ktorou možno odmerať závislosť teploty vody od prijatého tepla / času pri zohrievaní

Úloha 2: Navrhnete postup merania a potrebné pomôcky

Úloha 3: Uskutočnite meranie krivky topenia vody/ľadu

Úloha 4: Analyzujte a zdôvodnite tvar krivky

Úloha 5: Zistite teplotu topenia ľadu a teplotu varu vody

Úloha 6: Diskutujte o presnosti merania a spoľahlivosti nameraných údajov

Očakávaný výstup: Znázornenie grafu závislosti využitím systému Coach, zdokumentovanie riešenia problému vo forme zápisu v textovom editore Word,

13. Závěry a doporučení:

- Senzor teploty BT 86i meria teplotu v rozpätí od -20°C do 110 °C, senzor je kompatibilný so softvérom COACH. Je vybavený koncovkou BT a môže byť pripojený k interfejsom ULAB, CoachLab, CoachLab II, ELab.
- Senzor je možné použiť na bežné laboratórne účely.
- Pripojenie a použitie senzora, je pre žiakov intuitívne, nevyžaduje žiadne špeciálne nastavovanie.
- Aktivitu je vhodné realizovať v rámci krúžku alebo vo vyučovacom procese v predmete Fyzika na prvom i druhom stupni gymnázia.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Kristína Laurinská
15. Dátum	13.09.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Kristína Laurinská
18. Dátum	13.09.2021
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu