

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 sv. Andreja
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality na Gymnázium sv. Andreja v Ružomberku
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U753
6. Názov pedagogického klubu	STEM – Matematicko- infromatický klub
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	09.06.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium sv. Andreja, učebňa P3
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Truchan
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://gsa.edupage.org/a/pedagogicke-kluby

11. Manažérske zhrnutie:

Micro:bit

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

Predstavili sme si ponuku pre žiakov na spoznanie práce s Micro:bit:

IoT prakticky - Micro:bit Smart home kit na projekty simulujúce inteligentný dom

Systemy pre inteligentnú domácnosť sú vďačným námetom aj na školské, či hobby projekty s populárnou mikropočítačovou doskou BBC Micro:bit, ktorá sa používa v mnohých školách na výučbu programovania a robotiky. Všetky potrebné komponenty nájdete v súprave Smart home Kit.



Súprava obsahuje najpoužívanejšie komponenty domácej automatizácie ako je teplotné čidlo, senzor intenzity zvuku, senzor na meranie intenzity svetla, snímač vlhkosti, jednosmerný motorček, servomotor, relé, OLED displej, modul s RGB diódou, čerpadlo na vodu a ďalšie súčiastky. Samozrejme všetko je prispôbené tak aby fungovalo s bezpečným napätím. Na napájanie všetkých projektov vám stačia dve ceruzkové batérie.

Odporúčaná dĺžka workshopu: 2-4 vyučovacie hodiny

Požiadavky na školu:

- počítačová učebňa
- nainštalovaný program Arduino IDE na PC (<https://www.arduino.cc/en/main/software>)
- Mikrokontrolér Arduino pre pokročilých

Základom súpravy modul Sensor:bit, do ktorého sa zasunie mikropočítačová doska BBC Micro:bit. Modul má konektor, na ktorom je 16 GVS vstupov/výstupov a tiež konektor s rozhraním I2C do ktorého je možné priamo zasunúť OLED displej. Súčasťou modulu je aj mini reproduktor a konektor Jack 3.5 mm na pripojenie slúchadiel, alebo externého reproduktora. GVS vstupy, majú na červenom pine napájacie napätie, na čiernom pine GND a na žltom pine port mikropočítačovej dosky Microbit. Podľa toho o ktorý pin sa jedná a softvérovej inicializácie to môže byť port vstupný, alebo výstupný, digitálny, alebo analógový.

Záver a odporúčania:

Využiť prácu s micro:bitmi na pripravovanom projektovom týždni na GSA.

1. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Truchan
2. Dátum	09.06.2021
3. Podpis	
4. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Kamil Nemčík
5. Dátum	21.06.2021
6. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu