

## Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Spojená škola, Medvedzie 133/1, Tvrdošín
4. Názov projektu	Digitálnymi technológiami v škole do praxe
5. Kód projektu ITMS2014+	312011Z868
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub Informatikov
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	12.10.2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Učebňa č. 048
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Milan Mikšovský
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.sstv.sk">www.sstv.sk</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

Ukážka vyučovacej hodiny predmetu programovanie v 3. ročníku v študijnom odbore informačné a sieťové technológie, prax v 4. ročníku v študijnom odbore informačné a sieťové technológie a výpočtová technika v 3. ročníku v študijnom odbore mechatronika.

Náplňou tohto odborného predmetu je naučiť žiakov:

- vytvoriť a nahráť program do Arduino,
- naučiť sa používať webové pracovné prostredie Tinkercad,
- naučiť sa zapájať k Arduino rôzne komponenty a čidlá,
- vedieť zosnímať a analyzovať signály z pinov Arduino,
- rozvíjať u žiakov praktické zručnosti pri zostavovaní elektrických obvodov s ohľadom na dodržiavanie BOZP,
- v rámci vyučovania sa žiaci oboznámia so simulačným softvérom Arduino-IDE na nahrávanie programu z PC do Arduino,
- zrealizovali sme ukážku konkrétneho zapojenia Arduino a led diód a pomocou programov nahratých do Arduino vytvárali sme led efekty.

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

- Ukážka otvorenej vyučovacej hodiny predmetu programovanie v 3. ročníku v študijnom odbore informačné a sieťové technológie, prax v 4. ročníku v študijnom odbore informačné a sieťové technológie a výpočtová technika v 3. ročníku v študijnom odbore mechatronika.
- Téma vyučovacej hodiny: naučiť sa programovať Arduino a zapájať k nemu čidlá a komponenty.
- Pomôcky, zariadenia, softvér: počítač, Arduino, softvér - webové rozhranie Tinkercad.

Metódy vyučovacej hodiny: frontálny výklad učiteľa, metóda postupných krokov, metóda názornosti, demonštračná ukážka, diskusia.

Formy vyučovacej hodiny: skupinové vyučovanie, nastolenie praktického problému

Zhrnutie: Simulačný softvér Tinkercad je vhodným doplnkom aj pri dištančnom vzdelávaní v uvedených predmetoch. Žiaci v ňom môžu zostavovať rôzne druhy zapojení a simulovať ich činnosť. Pri práci s týmto programom nehrozí žiadny úraz elektrickým prúdom a taktiež nehrozí poškodenie súčiastok a ani meracích prístrojov. Žiaci po vytvorení zapojenia si môžu overiť jeho funkciu aj prakticky reálnym zapojením obvodu na pracovnom stole v laboratóriu.

Na prácu s programom sa vyžadujú vedomosti z predmetov: programovanie, fyzika, matematika, elektrotechnika.

## 13. Závery a odporúčania:

Používať tento simulačný softvér sa doporučuje na overovanie správnosti zapojení a funkčnosti zapojeného zariadenia, ale zároveň sa doporučuje jeho aplikáciu prepojiť s praktickou realizáciou obvodov v laboratóriu.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Jaroslav Kysel
15. Dátum	12.10.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Milan Mikšovský
18. Dátum	12.10.2020
19. Podpis	

## Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu