

## 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	28.09.2020
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="https://www.sstv.sk/?page_id=16136">https://www.sstv.sk/?page_id=16136</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

- *krátka anotácia:*

Za účelom zvýšenia kvality odborného vzdelávania a prípravy prebehlo stretnutie pedagogického klubu v oblasti IT na tému :

„Mikrokontroléry a programovanie - Úvod ku problematike mikrokontrolérov“.

Stretnutie koordinoval učiteľ Ing. Milan Mikšovský, ktorý vyučuje predmety ako Výpočtová technika (3. a 4. ročník v odboroch elektrotechnika a mechatronika), konštrukciu elektronických zariadení, kde sa tieto témy teoreticky a prakticky vyučuje.

Stretnutie malo charakter prednášky o mikrokontroléroch, praktického cvičenia a diskusie.

- *klúčové slová:* programovanie, mikrokontrolér, program Eagle, zdrojový kód, metódy a postupy používané pri vyučovaní

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

- *Úvod a organizačné pokyny:* Privítanie účastníkov, prezenčná listina, príprava PC
- *Prezentácia na tému mikrokontroléry a programovanie:* Prezentácia na tému „Mikrokontroléry a programovanie“ bola pripravená v programe PowerPoint z balíka MS Office.

Tému mikrokontrolérov sme rozdelili na 3 časti (na 3 stretnutia) nakoľko je to veľmi obširná téma:

1. Úvod ku problematike mikrokontrolérov, história a súčasnosť výuky na predmete výpočtová technika. Základy mikrokontrolérov a prehľad typov, výrobcov. Praktické využitie jednočipových mikrokontrolérov a programovanie.

2. Návrh a tvorba hardvéru s mikrokontrolérom v programe Eagle.  
(kreslenie schémy a návrh dosky plošných spojov).

3. Návrh zdrojového kódu pre mikrokontrolér v programe Edsim51 a MCU8051. Programovanie mikrokontroléra a testovanie hardvéru.

Na dnešnom stretnutí sme sa venovali 1. bodu - Úvod ku problematike mikrokontrolérov, história a súčasnosť výuky na predmete výpočtová technika. Základy mikrokontrolérov a prehľad typov, výrobcov. Praktické využitie jednočipových mikrokontrolérov a programovanie. Teoretické vedomosti sme si aj skúsili napraktickom cvičení.

- *Praktické cvičenie :* 1. časť Návrh a kreslenie schémy hardvéru s mikrokontrolérom AT89S2051 v programe Eagle 7.x
- *Zhrnutie priebehu stretnutia:*
  - Z prvého dvojhodinového stretnutia si účastníci vypočuli úvod k problematike mikrokontrolérov a prakticky si podľa pripravenej predlohy „LED signalizácia na bicykel“ vyskúšali nakresliť elektronickú schému. Úloha bola mierne náročná a väčšina kolegov stihala kresliť podľa vzoru, ktorý predvádzal prednášajúci učiteľ.
  - V debatách si vymieňali skúsenosti z prác v podobných CAD programov. Archivovali si dáta a pripravili sa na pokračovanie v ďalšom stretnutí.
  - Učitelia počas diskusie realizovali prieskumno-analytickú činnosť týkajúcu sa vzdelávania danej témy, vymieňali svoje skúsenosti a vyhodnocovali, čo žiakom nerobí problém a naopak kde robia žiaci najčastejšie chyby.

## 13. Závery a odporúčania:

Učitelia zhodnotili náročnosť a možnosti práce v CAD programe Eagle. Vyskúšali si a naučili sa vkladať konkrétne súčiastky, spájať súčiastky a editovať atribúty súčiastok. Zostavili hotovú schému vhodnú pre tlač a tvorbu dokumentácie. Niektorí kolegovia v programe Eagle už mali skúsenosti, iní zase nie, a tak si mohli vymieňať skúsenosti ako učiť dané predmety a témy v nich (rôzne aktivizujúce metódy a postupy pri vzdelávaní).

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Ing. Pavol Vajdečka
15. Dátum	28.09.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Milan Mikšovský
18. Dátum	28.09.2020
19. 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.