

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	Stredná priemyselná škola strojnícka, Duklianska 1, Prešov
4. Názov projektu	Učitelia SPŠ strojníckej v Prešove inovujú
5. Kód projektu ITMS2014+	312011ADH9
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub elektroniky a informatiky
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	18.01.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	dištančnou formou
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Pavol Pavlanin
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://spspo.edupage.org/a/projekt

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

Témou desiateho stretnutia Pedagogického klubu elektrotechniky a informatiky bola výmena skúsenosti v rámci analýzy najčastejších žiackych chýb pri riešení praktických úloh, a návrhy na zmeny postupov.

kľúčové slová:

praktická úloha, simulácia, syntax, python, metódy a formy

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

Koordinátor klubu: Ing. Pavol Pavlanin

Zapisovateľ správy o činnosti pedagogického klubu: Ing. Pavol Pavlanin

Téma stretnutia: Výmena skúseností

Predmetom stretnutia boli nasledujúce témy:

- analýza najčastejších žiackych chýb pri riešení praktických úloh,
- návrhy na zmeny postupov pri riešení praktických úloh.

Priebeh stretnutia:

Členovia klubu rozdiskutovali najčastejšie chyby, ktoré žiaci robia. Chyby sú spôsobené tým, že žiaci nečítajú s porozumením, nedokážu samostatne analyzovať úlohu a rozdeliť si riešenie na čiastkové úlohy.

Mnohé z úloh nemohli byť začlenené do výučby kvôli dištančnej výučbe a tiež z dôvodu nedodania materiálno technickej podpory projektu. Z tohto dôvodu boli úlohy realizované pomocou simulácií bez možnosti reálneho testovania riešenia. K dispozícii sme mali viaceré simulačné prostredia, ktoré nám veľmi pomohli. V predmete Programovanie mikroprocesorov sme využívali integrované simulačné nástroje vývojového prostredia Keil uVision – Debug session. Najväčším problémom tohto simulátora je, že žiaci si sami musia nastaviť požadované vstupy, výstupy a časovače. Najčastejšie robia chyby pri krokovanií programu a „stratia sa“. Žiaci študijného odboru mechatronika využívali nový, veľmi zaujímavý nástroj TinkerCAD od firmy Autodesk. Prostredie je veľmi intuitívne, užívateľsky prístupné a hlavne veľmi reálne. Vďaka tomu mnoho žiakov odstránilo syntaktické chyby a nedostatky skôr, ako úlohu odovzdali. V predmete Aplikovaná informatika sme vo vyučovacom procese využívali online programovacie prostredie Microsoft MakeCode. Výhodou tohto prostredia je interaktívny simulátor, ktorý poskytoval žiakovi okamžitú odozvu na to, ako ich program pracuje. Najčastejšími chybami pri riešení praktických úloh bolo nepochopenie zadania a slabá tvorivosť žiakov pri tvorbe programov. Pri tvorbe programov pomocou programovacích blokov žiaci mohli zapojiť svoju tvorivosť a vyskúšať si rôzne. Najviac chýb žiaci robili pri programovaní v tomto prostredí pomocou Pythonu, kde žiaci mali problém hlavne so syntaxom jazyka. Žiaci nevyužívali už naučené poznatky, ktoré nadobudli pri programovaní pomocou blokov na predchádzajúcich hodinách. Žiakom chýbala trpezlivosť, vzdávali sa pri prvých neúspechoch. Pre odstránenie týchto žiackych chýb je potrebné zadávanie viacej jednoduchších programov, obmieňať programy, vytvárať také zadania, kde žiaci môžu zapojiť tvorivosť. Umožniť žiakom pracovať v skupine a tak im ponúknuť vysvetlenie problému aj od spolužiakov. Dôležité je žiakov povzbudzovať aj pri neúspechoch a neustále ich správne motivovať.

Pri návrhu tvorivých úloh bolo umožnené žiakovi využívať rôzne formy a metódy. Mohli využívať metódu pokusu a omylu, príp. heuristickú metódu. Tento spôsob výberu sa osvedčil, lebo žiaci mohli byť kreatívni a riešiť úlohu vlastným tempom a spôsobom, ktorý im vyhovuje.

13. Závěry a odporúčania:

- Rozdeliť praktickú úlohu na čiastkové úlohy.
- Počas dištančného vzdelávania využívať simulačný nástroj vývojového prostredia.
- Analyzovať dosiahnuté výsledky, prispôbiť náročnosť úloh.
- Diskutovať so žiakmi o vzniknutých chybách, ich príčinách a dôsledkoch.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Pavol Pavlanin
15. Dátum	18.01.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Pavol Pavlanin
18. Dátum	18.01.2021
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola strojnícka, Duklianska 1, Prešov
Názov projektu:	Učitelia SPŠ strojníckej v Prešove inovujú
Kód ITMS projektu:	312011ADH9
Názov pedagogického klubu:	Pedagogický klub elektroniky a informatiky

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: dištančnou formou

Dátum konania stretnutia: 18.01.2021

Trvanie stretnutia: od 15:00 hod. do 18:00 hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Pavol Pavlanin		Stredná priemyselná škola strojnícka, Duklianska 1, Prešov
2.	Martina Pavlaninová		Stredná priemyselná škola strojnícka, Duklianska 1, Prešov
3.	Mária Forgáčová		Stredná priemyselná škola strojnícka, Duklianska 1, Prešov
4.	Juraj Horvat		Stredná priemyselná škola strojnícka, Duklianska 1, Prešov

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia