

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 odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
4. Názov projektu	Tradičná škola v tempe vedomostnej spoločnosti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGX4
6. Názov pedagogického klubu	Klub odborných zručností - elektro
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	10.05.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Marta Víchová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://www.sosake.sk/--tradicna-skola-v-tempe-vedomostnej-spolocnosti

11. Manažérske zhrnutie:

Práca klubu odborných zručností - elektro bola na dnešnom stretnutí zameraná na **výmenu skúseností s využívaním didaktickej techniky – IKT v elektrotechnickom vzdelávaní v súlade s prírodovednou gramotnosťou.**

Analýzou a následnou syntézou sme vyhodnotili využívanie didaktickej a IKT techniky pri príprave žiakov na súťaže v oblasti elektroniky a elektrotechniky. Na stretnutí klubu prebehla výmena skúseností medzi pedagogickými zamestnancami a best practice z vlastnej vyučovacej činnosti, ďalej prebehla výmena skúseností pri využívaní moderných vyučovacích postupov a metód podporujúcich inovácie vo vzdelávaní.

V závere stretnutia sme navrhli odporúčania. Zamerali sme sa aj na vytváranie trvalého vzťahu rozvíjania počítačovej gramotnosti žiakov pri využívaní moderných technológií.

Kľúčové slová: súťaže v oblasti elektroniky a elektrotechniky ,IKT,softvér, motivácia, komunikačné kompetencie a spôsobilosti.

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

Na stretnutí pedagogického klubu sa členovia oboznámili a zhodnotili činnosť žiakov na súťažiach, ktoré boli zamerané na projekty a realizáciu elektronických výrobkov využiteľné v praxi s využitím prostriedkov IKT.

V úvode sa členovia klubu oboznámili so skúsenosťami z prípravy žiakov na súťaže v oblasti elektroniky a elektrotechniky a ich priebehom počas školského roka.

1. Realizácia, priebeh a zapájanie žiakov do súťaží počas školského roka prebehli nasledovne :

– *Dňa 20.10.2021* sa žiaci zúčastnili školského kola ZENIT v elektronike . Súťažilo 10 žiakov, dvaja z boli úspešnými riešiteľmi a postúpili do okresného kola ZENIT, ktorú dňa 25.11.2021 absolvovali žiaci formou on-line.

Zenit je súťaž zameraná na elektroniku, ktorej cieľom je rozvíjať tvorivé kompetencie žiakov, odbornovo-teoretické vedomosti a odbornovo-praktické schopnosti a zručnosti v elektrotechnike, elektronike. Teoretická časť školského kola súťaže pozostávala z 30 otázok z elektroniky s jednoznačnou odpoveďou . V praktickej časti bolo treba osadiť dosku plošného spoja komponentami podľa schémy.

– *Dňa 11.3.2022* sa na našej škole konal 12.ročník súťaže žiakov stredných škôl ENERSOL na tému využitie alternatívnych zdrojov energie . Súťaže sa zúčastnili aj naši dvaja žiaci zo IV.E triedy a so svojou prácou obsadili 1. miesto v tvorivej kategórii. Postúpili tak do celoštátneho kola tejto súťaže , ktoré sa konalo 7.4.2022 v Senici . V celoštátnom kole sa žiaci neumiestnili do 3. miesta , od 4.miesta poradie súťažných prác už nebolo určované.

– *Dňa 17.2.2022* sa našej škole uskutočnilo školské kolo SOČ, do ktorého sa v odbore č.12 – Elektrotechnika, hardware, mechatronika - prihlásili 4 žiaci zo študijného odboru Bezpečnostné systémy v doprave a priemysle zo IV.E triedy . Súťažili s týmito prácami :
1. Zabezpečovací systém pre objekt – alarm, 2. Simulátor autoalarmu, 3. Sedemmiestny kódový zámok, 4. Laserová závora . Do krajského kola postúpili práce č 3. a 4. , ktoré sa uskutočnilo 1.4.2022 . Obidve práce sa v krajskom kole umiestnili na 4.mieste .

SOČ učí študentov samostatnej a tvorivej práci, učí ich pracovať s informáciami, odbornou

literatúrou, prameňmi, získavajú i praktické zručnosti ako uskutočniť prieskum, výskum, experiment, ako vytvoriť odbornú prácu, učia sa pracovať v laboratóriách, verejne prezentovať a obhajovať výsledky svojej práce.

- Jednou z posledných súťaží v tomto školskom roku bola tímová súťaž VSD .Téma 15. ročníka bola Manažment odpadového hospodárstva so zameraním na pôvod a rozsah odpadov v energetickej spoločnosti, škole alebo v domácnosti.

Finále prebehlo 5.5.2022 v Univerzitnom vedeckom parku Technicom v Košiciach. Každý tím mal navrhnúť a zhotoviť funkčný model s príslušnou dokumentáciou. Súťažilo 10 tímov zo šiestich škôl východného Slovenska. Našu školu reprezentoval 1 tím – dvaja žiaci - tretiaci. Hoci sa reprezentanti našej školy neumiestnili na popredných miestach, účasť na súťaži bola pre nich zaujímavým benefitom, motiváciou k získaniu nových kompetencií a ich uplatneniu pri voľbe budúceho profesijného smerovania. Chlapci získali ceny. Veríme, že motivujú mladších spolužiakov, ktorí sa o rok do súťaže zapoja.

Pedagógovia vyhodnotili, že žiaci mali problémy s navrhovaním elektronických schém a plošných spojov pomocou softvéru EAGLE a najmä s interpretáciou informácií.

Účasť v súťažiach je skúsenosťou, ktorá vytvára priestor na sebarealizáciu žiakov, aplikáciu ich vedomostí získaných vo vyučovacom procese a je ukážkou odborných teoretických a praktických zručností.

Motivovať žiakov pre mimoškolskú činnosť si vyžaduje značné úsilie a schopnosť pedagógov a majstrov pretaviť prvotné nadšenie žiakov do ich systematickej a tvorivej práce.

Pozornosť členov sa zameriavala aj na spôsoby vytvárania trvalého vzťahu žiakov k rozvíjaniu ich počítačovej gramotnosti pri využívaní informačno-komunikačných technológií na spracúvanie informácií a možnosti využívania programov pri navrhovaní a tvorbe elektronických schém a plošných spojov.

Zamerali sme sa aj na spôsoby motivácie a zvýšenie záujmu žiakov o súťaže, ako riešiť bežné životné situácie s aplikáciou vedeckých poznatkov a informácií a ako k žiakom pristupovať kriticky a zároveň im pomáhať získavať prístup k technológiám, ako aj možnostiam práce s nimi.

Z jednotlivých analýz a postrehov jednotlivých členov vyplynulo, že je potrebné :

- zvýšiť u žiakov záujem o programovanie - zatraktívnenie experimentálnych úloh

podporované Arduinom, ktoré umožní žiakom vytvárať interaktívne objekty a poskytuje žiakom dôležité informácie z pracovnej oblasti,

- podporiť materiálno - technickým vybavením výučbu zakúpením softvéru EAGLE pre návrh a editáciu elektronických schém a plošných spojov a následne zaškolenie vyučujúcich odborných predmetov a majstrov s jeho používaním,
- učiť žiakov analyzovať digitálne dáta a využiť IKT kompetencie vo vyučovaní odborných predmetov a využiť napr. poznatky z praxe, priblíži žiakom prácu vedca (bádateľské metódy), čo zvýši úroveň získaných technických poznatkov a prírodovedných kompetencií žiakov.

Pri príprave na vyučovanie s podporou IKT je potrebné klásť dôraz na správnu motiváciu žiakov, prepojenie teórie a praxe, využívať medzipredmetové vzťahy, aktivizovať žiaka, podporovať tvorivosť a samostatnosť v učení sa žiaka. Členovia klubu zdôrazňujú nutnosť rozvíjať komunikačné kompetencie a spôsobilosti ako sú: vyjadrovať sa ústne aj písomne primerane situácii, čítať s porozumením, pozorne počúvať, voliť optimálnu formu a spôsob komunikácie, spracovávať písomný materiál zrozumiteľným spôsobom, komunikovať prostredníctvom informačných a komunikačných technológií.

Členovia klubu sa zhodli, že je potrebné pre žiakov sprostredkovať a vytvárať priestor pre súťaže aj len na úrovni školského kola, resp. požiadať školy podobného zamerania na spoluúčasť. Zároveň je to spôsob ako si skontrolujeme úroveň ich vedomostí a vieme sa tak zamerať na ich ďalšie rozvíjanie.

13. Závery a odporúčania:

Členovia pedagogického klubu sa dohodli, že budú aj naďalej už v 1 a 2 ročníkoch vyhladávať a zapájať žiakov do rôznych súťaží, ktoré sú im k dispozícii.

Pre dosahovanie požadovaných výsledkov je nevyhnutné využívať IKT predovšetkým cieľavedomé a pravidelné rozvíjať kompetencie žiakov v oblasti IKT.

Zhodli sa na tom, že je potrebné :

- zaraďovať vo všetkých odborných predmetoch a na odbornom výcviku viac úloh na triedenie a spracovávanie informácií z rôznych zdrojov s využitím prostriedkov IKT,
- rozvíjať odbornú-teoretické vedomosti a odbornú-praktické schopnosti a zručnosti v elektrotechnike a elektronike,
- prispievať k vyhladávaniu talentovaných a nadaných žiakov a podporovať cieľavedomú prácu s nimi,
- hľadať príčiny nízkej motivácie žiakov do zapájania sa do súťaží,

- rozvíjať tvorivé odborno-teoretické a odborno-praktické schopnosti žiakov a vytvárať trvalý vzťah k príslušnému odboru,
- viesť ich k samostatnému tvorivému mysleniu a aktívnemu riešeniu úloh,
- prispievať k schopnosti reálneho seba posudzovania v priamej konfrontácii prezentácie vlastnej práce a hodnotení prác iných žiakov,
- viesť žiakov k samostatnej tvorivej činnosti a upevňovať ich záujem o seba vzdelávanie,
- všestranne rozvíjať a podporovať ich odborné záujmy v konkrétnom konkurenčnom prostredí,
- prispievať k účelnému a efektívnemu využívaniu voľného času žiakov.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Jana Kičová
15. Dátum	10.05.22
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Marta Víchová
18. Dátum	10.05.22
19. Podpis	

Príloha : Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1Zvýšiť kvalitu vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
Názov projektu:	Tradičná škola v tempe vedomostnej spoločnosti
Kód ITMS projektu:	312011AGX4
Názov pedagogického klubu:	Klub odborných zručností - elektro

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

Dátum konania stretnutia: 10.05.2022

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

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Marta Vichová		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
2.	Vladimír Bernát		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
3.	František Hegedüs		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
4.	Jozef Nagy		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice

5.	Mgr. Peter Novák		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
6.	Vladimír Vaško		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
7.	Ing. Jana Kičová		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice
8.	Ing. Stanislav Ilenin		Stredná odborná škola automobilová, Moldavská cesta 2, Košice