

Písomný výstup 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. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Marta Víchová
8. Školský polrok	1.9.2021 – 31.1.2022
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	https://www.sosake.sk/--tradicna-skola-pedagogicke-kluby

Úvod:

Práca klubu odborných zručností - elektro bola zameraná na výmenu skúseností s využívaním didaktickej techniky – IKT v elektrotechnickom vzdelávaní v súlade s prírodovednou gramotnosťou. Zamerali sme sa na využitie moderných vyučovacích postupov a metód podporujúcich inovácie v odbornom vzdelávaní. Vymieňali sme si skúsenosti s testovaním žiakov. Zamerali sme sa na inovácie testov, navrhli aj nové formy zisťovania vedomostí žiakov v elektrotechnických predmetoch aj na odbornom výcviku. . Diskutovali sme o možnostiach ako lepšie uplatniť prepojenie jednotlivých predmetov . Zamerali sme sa aj na výmenu skúseností v oblasti medzipredmetových vzťahov a to z hľadiska spolupráce medzi učiteľmi príbuzných predmetov ,ktoré má významný prínos v získavaní potrebných informácií .

Kľúčové slová: didaktická technika, inovácie, IKT, vedomosti a praktické zručnosti, prírodovedná gramotnosť, testovanie, tvorivé myslenie, pedagogické pozorovanie, práca

s informáciami.

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu:

Písomný výstup vychádza z hlavných zámerov stretnutí klubu ktorými bolo zlepšenie kvality vzdelávania žiakov na SOŠ automobilovej v Košiciach . aktívna spolupráca pedagogických zamestnancov na spoločných témach, výmena znalostí medzi generáciami pedagogických zamestnancov , posilnenie aktívnej spolupráce vyučujúcich odborných predmetov a praktického vyučovania , upevnenie a realizácia výmeny skúseností z vlastnej vyučovacej činnosti, aktualizácia spoločných tímových riešení problémov vo vzdelávaní, aplikácia nových progresívnych metód formy práce s využitím IKT ,výmena skúseností v oblasti medzipredmetových vzťahov so zreteľom na prírodovednú gramotnosť, rozvoj kľúčových a odborných kompetencií žiakov v silnoprúdovej a slaboprúdovej oblasti elektrotechniky s cieľom zamerať sa na poznatky a zručnosti , ktoré sú potrebné pri uplatnení sa absolventov na trhu práce .

Jadro:

Súčasný vzdelávací proces je čoraz náročnejší a používanie moderných technológií je predpokladom zvyšovania kvality vyučovacieho procesu. Jedným zo spôsobov je práve aj IKT vybavenie, ktoré v rámci projektu získame a v spojení s efektívnymi formami vzdelávania nám to umožní rozvíjať kľúčové kompetencie v jednotlivých oblastiach prírodovednej gramotnosti . Pandémia ukázala že aplikácia moderných vzdelávacích metód je v týchto časoch veľmi dôležitá pretože nahrádza osobný kontakt učiteľa so žiakom a tiež mu do istej miery môže sprostredkovať praktické skúsenosti z odborného výcviku. Výučba by mala byť predovšetkým zameraná na získavanie zručností a rozvíjanie takých stratégií a kompetencií, ktoré sú dôležité pre praktický život.

V oblasti medzi-predmetových vzťahov hlavne odborného výcviku a teoretického vzdelávania vidíme možnosť zlepšenia koordináciou učiva , spoluprácou učiteľov – zjednotením prístupu k jednotlivým vyučovacím témam a zaujať žiaka danou problematikou, jednotne pôsobiť na žiaka pedagogicky, vzájomne si hospitovať a v rámci krúžkovej činnosti zvyšovať u žiakov ich ďalšie zručnosti - napr. kreslenie elektrotechnických schém na počítači.

Pri rozvíjaní prírodovednej gramotnosti učiteľa odborných predmetoch a majstri odborného výcviku používajú dostupné softvérové produkty. V rámci odborných predmetov – elektro využívajú program ProfiCAD. Na simuláciu navrhnutej elektronickej schémy a diagnostiku elektronického obvodu študenti využívajú program Multisim.

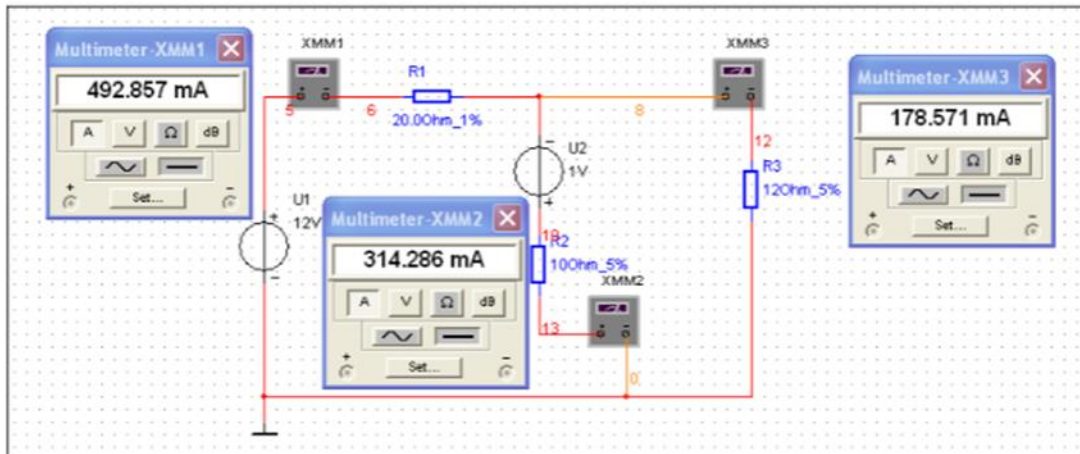


Schéma zapojenia:

17 Použité prístroje:

Ampermeter
Voltmeter
Rezistor

V PROTOKOLE UVEĎTE:

- Cieľ
- Úloha
- Teoretický rozbor
- Postup
- Vzorový výpočet
- Tabuľka
- Graf
- Záver

B19 Zdroj JS napätia - stôl

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ Moldavská cesta 2 041 99 KOŠICE

PROTOKOL elektrické meranie

Úloha: **Meranie Jednosmerného napätia**

Meral: **Róbert Krajník** Číslo mer.: **1**

Trieda: **II E** Skupina: **1** Dátum mer.: **25.11**

Schéma zapojenia:

17 Použité prístroje:

Rezistorový prípravok
Voltmeter Uni - T VT 50C 817031505
Zdroj JS napätia - stôl

V PROTOKOLE UVEĎTE:

- Cieľ
- Úloha
- Teoretický rozbor
- Postup
- Vzorový výpočet
- Tabuľka
- Graf
- Záver

Hárok1 Hárok2

Študenti tak majú možnosť skúmať a analyzovať reálne procesy (niektoré z nich sú pomerne zložité), čím je nich podporované prepojenie teoretických poznatkov s

praktickými skúsenosťami.

Majstri si vymenili skúsenosti s využívaním rôznych softvérových nástrojov, ako je meranie veličín, zber a spracovanie údajov, modelovanie, tvorba simulácií, až po monitorovanie a riadenie procesov.

Členovia klubu analyzovali aj výsledky vzdelávania za 1. polrok šk. roka 2021/2022, vedomosti a zručnosti ktorými žiaci disponujú a zhodnotili tieto výsledky v predmetoch :

Základy elektrotechniky – 1.a 2.ročník

Základy elektroniky – 2. ročník

Odborný výcvik – 1.a 2. ročník vo všetkých študijných a učebných odboroch .

Dosiahnuté výsledky poukazujú na slabšie vedomosti a zručnosti, čo je dôsledkom dištančného vzdelávania v predchádzajúcom období a tiež v tomto školskom roku

– z dôvodu, že niektorí žiaci a niektoré triedy sa ocitli v karanténe.

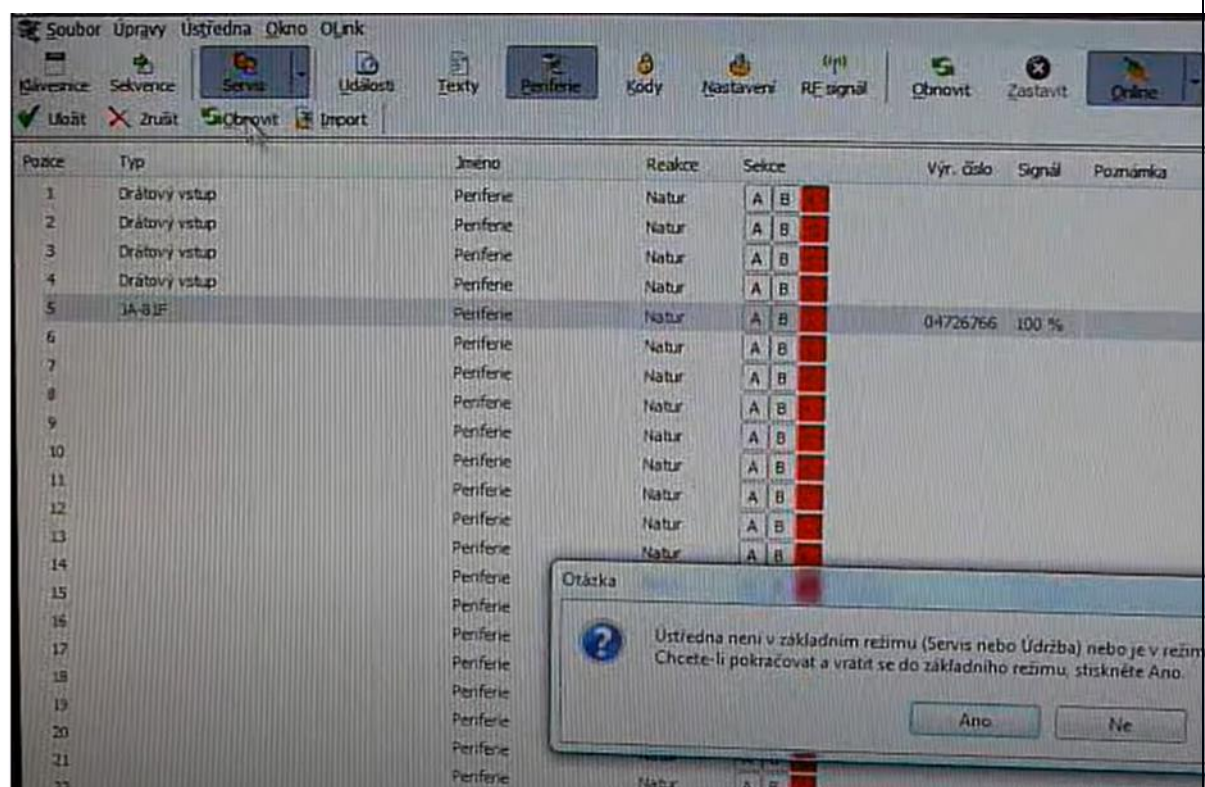
Pre skvalitnenie praktického vyučovania tejto formy výuky majstri využívajú rôzne aplikácie odborných video blokov s dodržaním stanovených technologických postupov.

Študenti tak majú možnosť skúmať a analyzovať reálne procesy.

Vybrané bloky jednotlivých videí je možné si pozrieť v priložených linkoch:

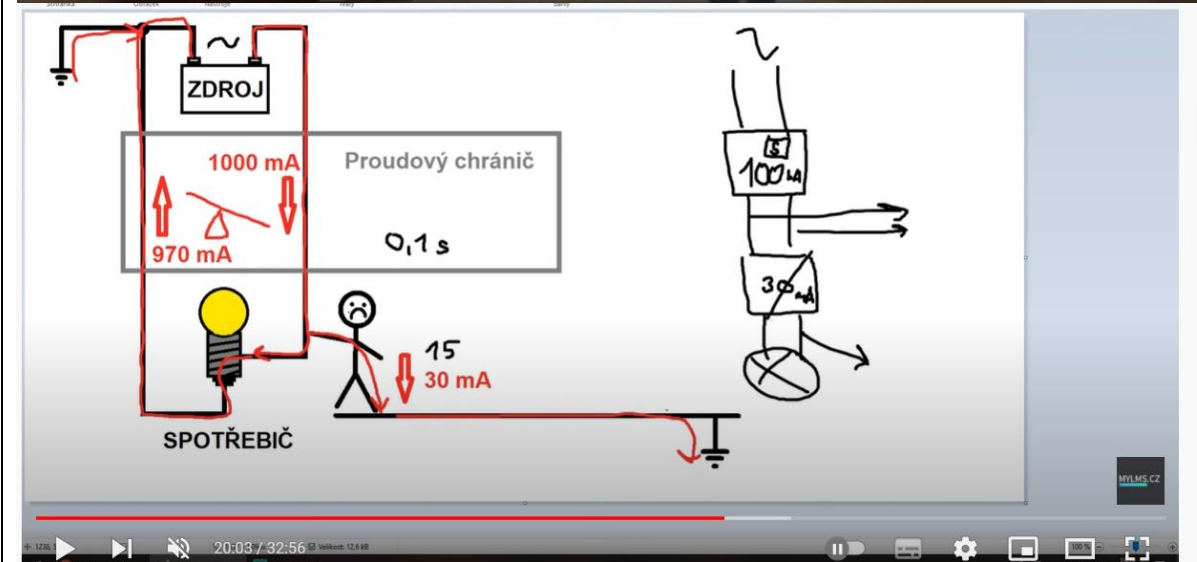
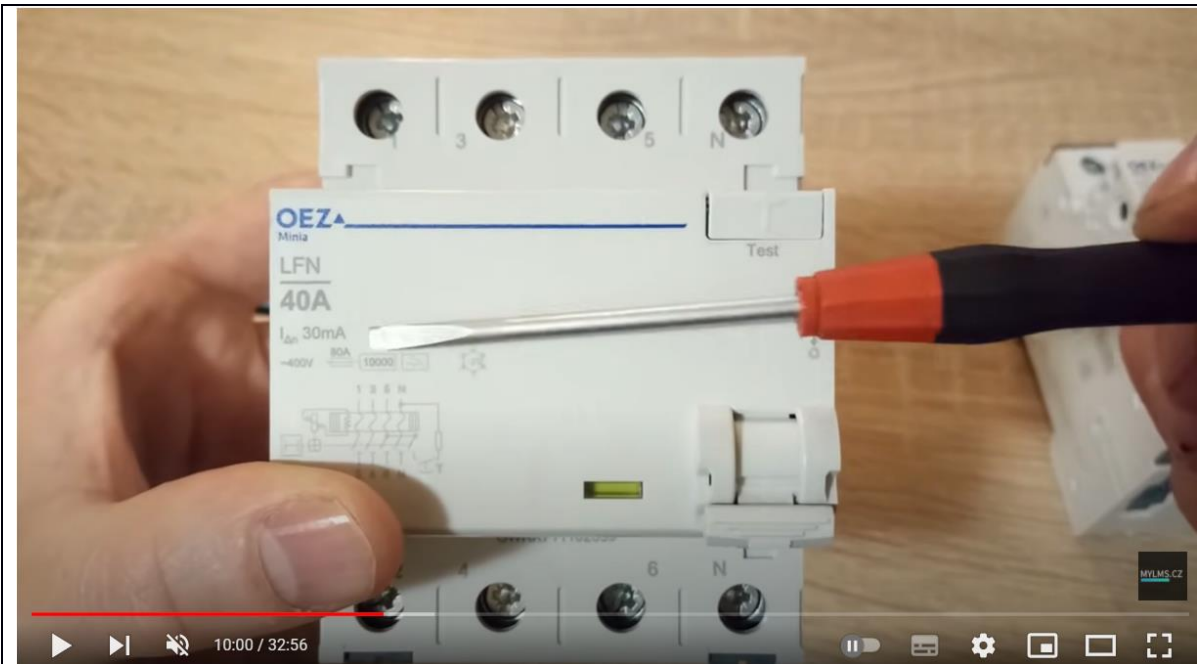
Zapájanie a montáž zabezpečovacích zariadení

<https://www.youtube.com/watch?v=EA6bXTX8llo>



- Zapájanie a osadzovanie elektrotechnických prístrojov a zariadení

<https://www.youtube.com/watch?v=HOIAvr7r1Y0>



<https://www.youtube.com/watch?v=RAgzhzb213c>



Zhodnotili že je potrebné zamerať sa na aplikácie IKT podľa študijného odboru a realizovať svoje skúsenosti pri využití rôznych metód a foriem využiteľnosti IKT.

Záver:

Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov

V súčasnej dobe pandémie na dosiahnutie lepších výsledkov žiakov v oblasti elektrotechniky je potrebné používať aktivizujúce metódy a formy a motivovať žiakov k učeniu zaradovaním do výuky náučné videá pre názornejšie pochopenie zadaní a úloh a zadávať komplexné úlohy pri ktorých žiaci využijú programy na kreslenie schém, katalógy súčiastok, tabuľky, grafy a pod. Zároveň je potrebné si vopred premyslieť aký druh IKT využijeme na vyučovaní, v ktorej fáze vyučovacieho procesu možno počítať efektívne uplatniť a koľko času sa chystáme venovať práci s IKT a nájsť tak optimálnu mieru využívania IKT .Na zlepšenie tvorivej činnosti a dosiahnutie lepších výsledkov žiakov je potrebné správne analyzovať a definovať problémy, ktoré je potrebné postupne odstraňovať. V rámci medzipredmetových vzťahov aj naďalej voliť také postupy a metódy, ktoré motivujú žiakov k samostatnosti a tímovej spolupráci.

Odporúčané vzdelávacie materiály:

https://www.youtube.com/watch?v=Ll_DRL6fWRQ

<https://www.youtube.com/watch?v=tsNWvLseB2c>

<https://www.youtube.com/watch?v=HDLhQpu3Zp8>

https://www.youtube.com/watch?v=cD1SSL7jl_I

<https://www.youtube.com/watch?v=QTY-vN-JWN0>

<https://www.youtube.com/watch?v=BSiqbmcCBso>

https://www.youtube.com/watch?v=Ck_w3CAOADA

<https://www.youtube.com/watch?v=URSxjsxQtBM>

<https://www.youtube.com/watch?v=In6ZHYNhmI>

11.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing.. Jana Kičová
12.	Dátum	07.2.2022
13.	Podpis	
14.	Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Marta Víchová
15.	Dátum	07.2.2022
16.	Podpis	