

## 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	08.03.2022
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	<a href="https://www.sosake.sk/--tradicna-skola-v-tempe-vedomostnej-spolocnosti">https://www.sosake.sk/--tradicna-skola-v-tempe-vedomostnej-spolocnosti</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Na pedagogickom klube prebehla výmena skúseností s využívaním didaktických postupov a metód orientovaných na rozvoj kľúčových kompetencií žiakov v súvislosti s prírodovednou gramotnosťou. Na základe analýzy a následnej syntézy sme diskutovali o využívaných didaktických postupov a metódach problémového vyučovania a vymenili sme si skúsenosti z vlastnej vyučovacej činnosti. Dôraz sme kládli na prepájanie teoretického a praktického učenia a predstavili sme si konkrétne príklady uplatnenia problémového vyučovania na odborných predmetoch. V závere sme zhrnuli odporúčania na zlepšenie s dôrazom na metódy podporujúce inovácie vo vzdelávaní.

**Kľúčové slová:** problémové úlohy, problémové metódy, elektronika, elektrotechnika, riešenie problémov, tvorivosť a motivácia žiaka.

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

### **Hlavné body stretnutia::**

1. Analýza a zhodnotenie možností využitia metód problémového vyučovania na odborných predmetoch.
2. Návrh riešenia a realizácia príkladov uplatnenia problémového vyučovania na odborných predmetoch (diskusia, výmena skúseností ,didaktické postupy, prepájanie teoretického a praktického učenia).

**Problémové vyučovanie** - jeho podstatou je vytváranie problémových situácií a usmerňovanie činnosti žiaka pri samostatnom riešení úloh. Na hodinách prevláda pozorovanie, vnímanie, porovnávanie, abstrakcia, analýza, syntéza, dokazovanie a zovšeobecňovanie. Staví žiaka pred úlohy, ktoré musí riešiť sám (objavuje poznatky, prvky systému a vzťahy medzi nimi). Hlavným prínosom problémového vyučovania je motivácia žiaka, rozvoj jeho tvorivosti (žiak dokáže aplikovať teoretické poznatky do praktickej roviny), aktivity ( výsledkom je nový poznatok, jeho objavenie a formulácia), samostatnosti (samostatne riešia teoretické alebo praktické problémy, vykonávajú rôzne samostatné práce), komunikácie ( besedujú, diskutujú, argumentujú a komentujú) a zodpovednosť za svoju prácu alebo za prácu skupiny.

**Problémový výklad** – vedie učiteľ, obracia sa na žiakov s problémovými otázkami a spoločne s nimi tvorí odpovede. Modeluje priebeh tvorivého myslenia, vysvetľuje podstatu nových pojmov a súčasne žiakom predkladá problémové situácie, aby v nich vyvolával záujem o preberané učivo.

Problémový výklad realizujeme ako metódu výkladu spojenú s metódou demonštrovania a pozorovania.

**Vyučovací predmet:** ZAE / 2 roč.

Názov témy: *Jednocestný usmerňovač*

Cieľ: *Overiť princíp a vlastnosti jednocestného usmerňovača*

Organizačná forma : *skupinové vyučovanie*

Učebné pomôcky: *výukový simulačný program MULTISIM, dataprojektor*

Prezentácia: *Polovodičová dióda, jednocestný usmerňovač, elektronické schémy, priebehy.*

Možnosti využitia: *pri preberaní nového učiva v úvodnej časti vyučovacej hodiny*

Kompetencie: *schopnosť pracovať a riešiť problémy v skupine, schopnosť pracovať*

*systematicky, schopnosť orientovať sa v simulačnom programe z hľadiska kreslenia elektronických obvodov, schopnosť klásť otázky, schopnosť odborne sa vyjadrovať a prezentovať získané informácie, rozvoj logického a tvorivého myslenia.*

**Heuristická metóda** – hlavným cieľom je podnecovať u žiaka samostatnosť a tvorivosť, pritom žiaci musia vedieť informácie vyhľadávať, zhromažďovať, triediť, musia vedieť klásť otázky a tvoriť hypotézy.

Heuristická metóda (heuréka = našiel som)

- pomáha žiakovi vyvarovať sa poznaných typov myšlienkových chýb, zbytočných slepých ciest pri hľadaní riešenia a podnecovať ho k využitiu vlastného tvorivého potenciálu,
- žiaci sa aktívne zúčastňujú na objavovaní nových poznatkov, metód práce, na osvojovaní si učiva, neriešia samostatne celé úlohy, ale len ich časti – kroky,
- činnosť plánuje a organizuje učiteľ,
- úlohou žiaka je vnímať úlohu, premyslieť si jej podmienky, riešiť časť úlohy pri
- využívaní doterajších vedomostí, kontrolovať svoje riešenie, zdôvodniť postup svojej
- činnosti a svoje konanie.

Heuristická metóda je navrhnutá pomocou riešenia úloh, rozhovorom, prácou s knihou, demonštrovaním,

**Vyučovací predmet:** VYU/ 4. ročník

Názov témy: *Elektrická inštalácia*

Cieľ: *Navrhnuť zapojenie svetelného senzora na osvetlenie podľa výkresovej dokumentáciou*

Organizačná forma : *práca jednotlivca*

Učebná pomôcka: *manuály a virtuálne modely elektro inštalácie a sensorov, ProfiCAD - software*

Prezentácia: *Zapojenie a nastavenie svetelného senzora*

Možnosti využitia: *v expozičnej fáze vyučovacej jednotky na vyriešenie konkrétneho problému*

Kompetencie: *schopnosť odborne sa vyjadrovať, schopnosť riešiť problémy, rozvoj logického a tvorivého myslenia, čítanie technických výkresov a elektrických schém, schopnosť pracovať s grafickým programom a vytvárať elektro dokumentáciu, schopnosť prezentovať svoju prácu.*

**Výskumná metóda:** žiaci riešia úlohy samostatne, pracujú s literatúrou, formulujú problém a hľadajú spôsoby riešenia a postupne zvládajú jednotlivé prvky tvorivej činnosti.

Prostredníctvom výskumných metód:

- žiaci riešia problémy, ktoré veda už vyriešila a nové sú len zo subjektívneho hľadiska žiakov,
- učí žiakov ovládať metódy vedeckého poznávania,
- vytvára a rozvíja vlastnosti tvorivej činnosti,
- prebúdza záujem, potrebu činnosti a konania tohto druhu,
- vytvára hlboké a trvalo osvojené vedomosti, ktoré možno operatívne a pružne používať.

Výskumná metóda je navrhnutá pomocou riešenia úloh, prácou s knihou a predovšetkým problémovým vyučovaním.

**Vyučovací predmet:** SYU/ 3. ročník

Názov témy : *Ochrana objektov a areálov*

Cieľ: *Navrhnuť postup inštalácie a zapojenia IP kamery podľa technickej dokumentácie*

Organizačná forma: *práca v trojčlenných skupinách*

Učebné pomôcky: *ProfiCaD software, PC-internet , návody na montáž a pripojenie IP kamery*

Prezentácia : *Z čoho sa skladá IP kamera?*

Možnosti využitia: *na opakovacej hodine po skončení príslušného tematického celku*

Kompetencie: *schopnosť odborne sa vyjadrovať, schopnosť riešiť problémy, schopnosť pracovať v skupine, schopnosť prezentovať dosiahnuté výsledky, schopnosť konštruovať elektrické zariadenia bezpečnostných systémov, pracovať s prostriedkami IKT a grafickým programom, schopnosť analyzovať a syntetizovať, kresliť elektrické schémy z hľadiska estetického prevedenia.*

V diskusiách členovia klubu zhodnotili svoje skúsenosti s využívaním metód problémového vyučovania. Zamerali sa na prípravu, postup, riešenie problémovej úlohy a štruktúru problémovej hodiny. Pedagogickí pracovníci zhodnotili že problémové úlohy môžeme zadávať vo všetkých fázach výchovno-vzdelávacieho procesu (ústne, písomne, graficky, experimentálne). Môžu byť rôzneho typu (doplniť neúplný text, usporiadať fakty, objaviť súvislosti medzi pojmi, nájsť a opraviť chybu, nájsť riešenie problému). Nevýhodou

je veľká časová náročnosť a rozdielna schopnosť žiakov problémy vyriešiť. Pri príprave problémovej úlohy musíme prihliadať aj na vekove a individuálne zvláštnosti žiakov, v ktorej fáze vyučovacieho procesu úlohu použijeme, od vedomostnej úrovne žiakov a podobne. Nevýhodou je veľká časová náročnosť a rozdielna schopnosť žiakov problémy vyriešiť.

### **13. Závěry a odporúčania:**

Využívať didaktické postupy a metódy problémového vyučovania vo všetkých fázach výučby odborných predmetov a na odbornom výcviku. Vytvárať priestor pre aktívnu poznávaciu činnosť žiakov v podobe nastolenia problémových úloh, prináša na vyučovacej hodine hlbšie preniknutie do učebnej látky, čím vytvára u žiakov trvalejšie osvojenie si poznatkov. Riešenie problémových úloh, ktorých prínosom je motivácia žiaka, rozvoj jeho tvorivosti, aktivity, samostatnosti, komunikácie, zodpovednosť za svoju prácu alebo za prácu skupiny, pripravuje žiakov na reálny život. Vo vzdelávaní je dôležité pochopiť, čo z príslušnej látky žiakom pri učení uniklo a čo naopak dokážu rýchlejšie zvládnuť a čo ich v praxi najviac zaujíma. Vzdelanie tak dáva žiakovi istotu v spoločenskom aj osobnom živote, schopnosť rýchlo sa orientovať v rôznych situáciách a reagovať tvorivým spôsobom.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Jana Kičová
15. Dátum	08.03.22
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Marta Víchová
18. Dátum	08.03.22
19. Podpis	

## 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: 08.03.2022

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