

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 - strojársky
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Henrich Herc
8. Školský polrok	1.2.2021 – 30.6.2021
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	https://www.sosake.sk/--tradicna-skola-pedagogicke-kluby

10.

Úvod:

Práca klubu odborných zručností - strojársky bola zameraná na podporu zlepšenia komunikácie pedagógov, vedúcej k zintenzívneniu ich kooperácie a na prípravu pedagógov na efektívnu analýzu skutkového stavu, zdieľanie skúseností a vypracovanie inovatívnej taktiky rozvíjania Klubu odborných zručností - strojársky. Implementáciou nižšie uvedených výstupov sa zvýši kvalita výchovno – vzdelávacieho procesu a následne predpokladáme, že sa zlepšia študijné výsledky žiakov.

Kľúčové slová:

prírodovedná gramotnosť v strojárstve,, výmena skúseností, didaktické metódy a postupy, kľúčové kompetencie, zlepšenie kvality vzdelávania,, zlepšenie kvality vzdelávania, analýza a syntéza, progresívne metódy a postupy v strojárstve, nezaujem, nesústredenosť, rušivé momenty, odvádzanie pozornosti, vplyvy dištančnej výučby, metódy a formy v edukácii, rozvíjanie vedomostí, zručností a návykov u žiakov

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu:

Písomný výstup vychádza z aktívneho sieťovania a spoločnej spolupráce pedagogických zamestnancov na prírodovedných a strojárskych témach a pre medzigeneračnú výmenu znalostí medzi mladými a staršími/ skúsenejšími pedagogickými zamestnancami. Ďalej vychádza z posilnenej aktívnej spolupráce vyučujúcich odborných predmetov pri ich priamej realizácii best practice z vlastnej vyučovacej činnosti. Cieľom písomného výstupu je podporiť vyššiu úroveň vzdelávacieho procesu na SOŠ automobilovej v Košiciach v súvislosti s témami odborných zručností strojárskych a prírodovednej gramotnosti.

Jadro:

Vzdelávanie všeobecne v súčasnosti **vyžaduje zvýšiť pružnosť reakcie na rozmanitosť potrieb a záujmov** študentov počas dištančného vzdelávania v školách. Chceme poukázať na potrebu zlepšenia a doplnenia metód dištančného vzdelávania pre pedagogických zamestnancoch, ktorí potrebujú byť neustále vzdelávaní. V edukácii sa vyžaduje uprednostniť také vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy pre profesionálny život v strojárskom odvetví.

Obsah dištančného vzdelávania je prepojený s nadobúdaním vedomostí a **rozvíjaním potrebných odborných zručností**. Na škole sa snažíme viac podporovať aktívne bádanie a rozvíjania kritického myslenia, etického správania, tvorivosti, schopnosti spolupracovať.

Podľa vyjadrení učiteľov sú dominantnými **metódami výučby rozhovor a výklad učiva**. Zúčastnení sa zhodli tiež na preferovaní problémových úloh, tímovej práce a spolupráce u žiakov. Uprednostňovať by sa mali metódy dialogické, slovné, formou účelovo zameranej diskusie alebo brainstormingu.

Tieto zistenia tiež prispievajú k osvojovaniu si stratégie učenia sa metódami ktoré sa využívajú v praktickom živote, motivujú žiakov k objavovaniu, hľadaniu súvislostí

medzi témami a rozvíjajú analytické a kritické myslenie. **Učitelia si neustále dopĺňajú** ovládanie širokej škály vyučovacích metód na rozpoznanie potrieb jednotlivých učiacich sa a na ich reflektovanie vo výučbe.

Podľa členov klubu, možné problémy vidíme v aktivizácii výučby v súvislosti s časovými, materiálnymi faktory a tiež nedostatok metodologickej podpory pri zavádzaní nových metód do edukačnej praxe.

Členovia klubu sa zhodli aj na tom, že veľkým nedostatkom v odovzdávaní aktuálnych technických informácií je absencia prepojenia informovanosti školského vyučovania a priemyselnej, výrobnjej sféry. Aj zlepšenie v tejto oblasti by prispelo k tomu, aby mohli žiaci získať kvalitné vzdelanie, ktoré očakávajú budúci zamestnávateľia od našich absolventov.

Ďalej, členovia klubu sa zhodli na tom, že zaužívané vyučovacie metódy je potrebné inovovať nakoľko pokrok a vývoj vo všetkých oblastiach v súčasnej dobe je nezastaviteľný.

Za jednu z progresívnych metód, ktoré náš klub chce aplikovať vo vyučovacom procese je metóda problémového vyučovania. Táto metóda rozvíja samostatnosť, tvorivosť a kreativitu.

Všetci zúčastnení sa s touto progresívnou metódou oboznámili a spoločne sme sa dohodli, na postupnom aplikovaní a zapracovaní spomínanej metódy do vyučovacieho procesu.

Implementácia prírodovednej gramotnosti do vyučovacích predmetov strojárskkej povahy si vyžaduje interakciu medzi požiadavkami spoločnosti a kompetenciami žiakov školy. Kľúčové kompetencie v oblasti prírodovednej gramotnosti v strojárskom zameraní sa postupne zdokonaľujú. Členovia klubu sa zhodli, že v súčasnosti je dôležité zamerať sa na využitie vedomostí a zručností budúcich absolventov v praktickom živote.

Uvedomujeme si, že je nevyhnutné, aby sa aj pedagogickí zamestnanci neustále vzdelávali vo využívaní didaktických postupov a metód. Smeruje to k zlepšeniu kvality edukácie a zvýšeniu kvality kľúčových kompetencií samotných žiakov. Ďalej sme sa zhodli na prehĺbení úrovni prírodovednej gramotnosti od kontextu, cez vedomosti, kompetencie a postojе až k hodnoteniu situácie. Žiaci by mali vedieť vysvetliť javy aj vedeckým spôsobom a mali by vedieť rozpoznať, popísať, riešiť a vyhodnotiť na prírodnom a technickom základe. Súčasne by mali byť schopní interpretovať získané údaje a dôkazy vedeckým spôsobom, čo znamená vedieť analyzovať a vyhodnotiť údaje, tvrdenia a argumenty v rôznych formách na určenie primeraných vedeckých záverov. Takto budú žiaci

schopní disponovať prírodovednými kompetenciami, nevyhnutne potrebnými v ich osobnom i profesijnom živote.

Na klubovom stretnutí sme sa venovali aj analýze súčasného stavu využívania didaktických metód a postupov vo vyučovaní. Vymenili sme si skúsenosti, ako rozvíjať u žiakov najmä schopnosti pozorovať, merať, spracovať údaje vo forme tabuliek a grafov, kresliť a čítať technické výkresy a schémy, interpretovať údaje a opísať ich vzájomné vzťahy v súvislosti s výpočtovou technikou. Súbežne vhodnými didaktickými metódami sa musia rozvíjať aj manuálne zručnosti žiaka.

Informačné a komunikačné technológie (IKT) zintenzívnili rozvoj spoločnosti v oblasti edukácie aj na našej škole. Inovačný proces prebiehajúci v edukácii podlieha aj rozvoju vzdelávania pedagogických zamestnancov. V súčasnej dobe je ovplyvnený aj mimoriadnou pandemickou situáciou.

IKT sú prostriedky, ktorými učiteľská činnosť sa mení od transmisívneho spôsobu výučby k motivujúco – konštruktívnemu spôsobu výučby.

Správnym využívaním IKT v edukácii smerujeme k zefektívneniu činností žiakov na vyučovaní, ale aj v praxi. Predpokladom úspechu v ich uplatnení je minimalizovaniu rozdielu medzi tými, ktorí majú prístup k technológiám a tými, ktorí takýto prístup z rôznych dôvodov nemajú. Cieľom celého školského systému by malo byť vytvorenie rovnakých podmienok edukácie pre všetkých. Nevyhnutnou podmienkou je moderné vybavenie školy s kvalitným pripojením na internet. Veľmi dôležitý je aj rozvoj kompetencií pedagogických zamestnancov, ale aj žiakov smerujúci k využívaniu informačných a komunikačných technológií.

Členovia klubu vyhodnotili klady IKT, ale aj riziká, ktoré môžu za určitých okolností eliminovať pozitívny prínos.

Naopak vhodné využitie týchto technológií môže byť prínosom pre zefektívnenie celého edukačného procesu.

Záver:**Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov**

Odporúčame uplatňovať vzdelávacie metódy s použitím inovatívnych a technologických prostriedkov a formy vo vyučovaní s využitím prepojenia jednotlivých vyučovacích predmetov. Nadalej rozvíjať komplexný prístup k poznávaniu, podporovať logické myslenie a samostatnú prácu žiakov. Vhodnou kombináciou edukačných metód a foriem by sme dokázali zvýšiť záujem o vzdelávanie u žiakov, tiež zatriktívniť vzdelávací proces využívaním IKT technológií. Organizovať edukačný proces aj mimo školy na rôznych seminároch v rôznych odborných inštitúciách, uskutočňovať prehliadky výrobných fabriek na zatriktívnenie vzdelávania. Týmto je možné vzbudiť a zvýšiť záujem o zvolený odbor štúdia pre profesijný rast žiaka v strojárskych oblastiach.

Klub odborných zručností – strojársky dosiahol konsenzus pri implementácii progresívnej metódy problémového vyučovania do edukácie v súvislosti s prírodovednou gramotnosťou. Doposiaľ zaužívané didaktické metódy a postupy vzdelávania je potrebné inovovať apelujúc na neustály rozvoj vo všetkých technických oblastiach. Nesmie sa pritom zabúdať na prepojenosť edukácie v technických oblastiach, v našom prípade v strojárstve súbežne s prírodovednou gramotnosťou a praxou. Zlepšenie prírodovednej gramotnosti je možné dosiahnuť len postupným osvojovaním si prírodovedných kompetencií vhodnými inovatívnymi didaktickými metódami postupne zavádzanými do procesu vyučovania v odborných strojárskych predmetoch a na odbornom výcviku.

Zavádzaním nových progresívnych a moderných nástrojov pre inovácie v strojárskych oblastiach chceme dosiahnuť vyššiu úroveň vzdelávania na našej škole aj na odbornom výcviku. Veľkým pozitívom stretnutí klubu strojársky pre rozvoj kompetencií pedagógov našej školy, je výmena skúseností medzi jeho členmi, čo má neoceniteľný vplyv na zvýšenie úrovne celkového vzdelávania na škole.

Odporúčané odkazy na didaktické metódy a postupy:

https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/harausova_h._-ako_aktivizujuco_vyucovat_odborne_predmety.pdf

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/ucebnice-metodiky-publikacie/globalne_vzdelavanie_metody_vystup-phu_20.pdf

https://cloud6d.edupage.org/cloud/Inovativne_metody_a_formy_vyucovania.pdf?z%3ACJ9SGegguLOETuPI4kOJCKRGANxmEHBSgUI00j%2Bwf9d4LO1yIhREyynAm8pEFVgK

<https://www.direktor.sk/sk/casopis/didaktika/tradicne-a-inovativne-vyucovanie-podstata-inovacii.m-1006.html>

<https://www.zones.sk/studentske-prace/pedagogika/10552-klasifikacia-vyuovacich-metod/>

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=didaktick%C3%A9+postupy+>

http://utv.ki.ku.sk/54_8.-Vyucovacie-metody-a-postupy

¹ <https://eduworl.d.sk/cd/jaroslava-konickova/6698/chcete-naucit-ziakov-riesit-problemy-vyskusajte-problemove-vyucovanie>

² <https://tpvippsvyuc.estranky.sk/clanky/problemove-vyucovanie.html>

³ file:///C:/Users/TOMOV~1/AppData/Local/Temp/Pedaq_1981_3_07_O-efektivnosti-problemoveho_319_337.pdf

⁴ https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/11_ops_ontkova_jana_-_problemove_metody_vo_vyucbe_chemie_s_vyuzitim_modernych_digitalnych_tehnologii.pdf

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Henrich Herc
12. Dátum	30.6.2021
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Mária Tomášová
15. Dátum	30.6.2021
16. Podpis	