

## 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 technická, Kozmálovská cesta 9, Tlmače
4. Názov projektu	Terminus technicus v praxi
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGV9
6. Názov pedagogického klubu	Klub matematickej gramotnosti
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	21.09.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SOŠ technická Tlmače
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Mária Medzihradská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="https://soustlmace.edupage.org/text/?text=text/text38&amp;subpage=2">https://soustlmace.edupage.org/text/?text=text/text38&amp;subpage=2</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Kľúčové slová: *rovnica, zlomky, menovateľ, skúsenosti, úlohy, metódy.*

Stretnutie klubu učiteľov matematickej gramotnosti bolo zamerané na analýzu príčin problémov žiakov pri riešení rovníc s neznámou v menovateli, návrhy úloh a metód na zlepšenie zručností žiakov pri riešení rovníc, námety činností a úloh podporujúcich motiváciu žiakov k osvojovaniu si matematických zručností.

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

- riešenie rovníc – porovnanie skúseností
- rovnice s neznámou v menovateli
- námety úloh na zlepšenie zručností
- výmena skúseností, diskusia

Témou stretnutia klubu boli skúsenosti s úrovňou vedomostí žiakov v oblasti riešenia lineárnych rovníc. V matematickom vzdelávaní sa v každom tematickom celku objavujú úlohy vedúce k riešeniu rovníc. Rovnako často sa objavujú aj v predmetoch odborného strojárskoho a elektrotechnického zamerania. Každý vzorec, vzťah v matematike alebo v odborných predmetoch je vlastne rovnica. Preto je znalosť rovníc a postupov ich riešenia predpokladom a vlastne aj východiskom k objasňovaniu nových učív a pojmov.

Členovia klubu si porovnali svoje skúsenosti s úrovňou vedomostí žiakov týkajúcich sa riešenia rovníc. Zhodnotili, že zo základných škôl žiaci prichádzajú často s veľmi slabými zručnosťami a niektorí vôbec nerozumejú tomu, čo vlastne rovnica je a aké úpravy sa používajú pri jej riešení. Aj jednoduché rovnice bez zlomkov, kde stačí prenásť členy na opačnú stranu rovnice je pre mnohých žiakov problém. Nemajú nacvičené základné úkony. No a potom keď sa vyskytnú rovnice so zlomkami, prípadne s neznámou v menovateli, tak sa títo žiaci úplne stratia. Vzorce s neznámou

v menovateli v odborných predmetoch často vyjadrujú závislosti jednotlivých veličín. Žiaci by si z nich mali vyjadriť alebo aspoň vedieť numericky vypočítať neznáme prvky. A to je často veľký problém. Jednotliví vyučujúci si sprostredkovali svoje skúsenosti s tým, ako žiakom vysvetľujú princíp fungovania vzťahov vyjadrených vzorcom, rovnicou. Najčastejšie sa musia učitelia vracat' „späť na základnú školu“ a učivo vysvetľovať od najjednoduchších rovníc a spôsobov ich riešenia a až potom sa dopracovať k náročnejším rovniciam. Strácajú tak čas, ktorý už mali venovať objasňovaniu a precvičovaniu nového učiva.

Napriek súčasnému trendu, kedy sa od žiakov očakáva aby sami objavovali vzťahy v matematike je dôležité aby ovládali aj rutinné výpočty. Pretože len žiak, ktorý má základné vedomosti dokáže byť kreatívny pri riešení problémových úloh.

### 13. **Záver a odporúčania:**

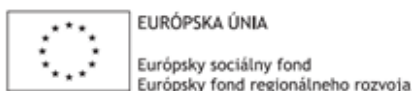
Na zasadnutí klubu sa jeho členovia dohodli, že napriek časovej náročnosti budú žiakom v rámci svojich predmetov vždy keď to bude nevyhnutné objasňovať princíp riešenia rovníc a dopĺňať tak ich základné poznatky. Špeciálne v tematických celkoch týkajúcich sa rovnicami sa bude jednoduchým úpravám venovať viac času. Individuálny prístup si vyžadujú nielen žiaci, ktorí sú zaostávajúci, ale aj nadaní žiaci. Pre nadaných žiakov je potrebné mať pripravené špeciálne úlohy, aby mohli napredovať a nestagnovali počas času keď sa vyučujúci venuje slabším žiakom. Využívať sa budú aj konzultačné hodiny.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Mária Medzihradská
15.	Dátum	21.09.2021
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Jana Mrázová
18.	Dátum	22.09.2021
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 odborná škola technická, Kozmálovská cesta 9, Tlmače
Názov projektu:	Terminus technicus v praxi
Kód ITMS projektu:	312011AGV9
Názov pedagogického klubu:	Klub matematickej gramotnosti

### PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Stredná odborná škola technická, Kozmálovská cesta 9, Tlmače

Dátum konania stretnutia: 21. 09. 2021

Trvanie stretnutia: od 13:50 hod do 16:50 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mária Medzihradská		SOŠ technická Tlmače
2	Andrea Uhrecká		SOŠ technická Tlmače
3	Jaroslav Plachy		SOŠ technická Tlmače