

## 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 učiteľov predmetu matematika
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	11.01.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	SOŠ technická Tlmače
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Mária Medzihradská
10. Odkaz na webovú stránku zverejnenej správy	<a href="https://soustlmace.edupage.org/text/?text=text/text67&amp;subpage=2">https://soustlmace.edupage.org/text/?text=text/text67&amp;subpage=2</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

**Kľúčové slová:** *matematické vzorce v odborných predmetoch, obsahy rovinných útvarov, objem telies, Pytagorova veta*

Stretnutie klubu bolo zamerané na oboznámenie sa s najdôležitejšími matematickými vzťahmi v odbornej praxi, ich zaradovanie do tematických celkov v matematike a odborných predmetov a na analýzu problémov žiakov pri práci so vzorcami. Zvýraznila sa dôležitosť prepojenia planimetrie a stereometrie s odbornými predmetmi.

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

- poznanie rovinných útvarov a plošných jednotiek
- poznanie objemových telies a objemových jednotiek
- poznanie základných vzorcov pre výpočet obsahov rovinných útvarov
- poznanie základných vzorcov pre výpočet objemov a obsahu povrchu telies
- návrhy metód, ktoré uľahčia žiakom orientovať sa v rovine a priestore a vypočítať obsah plochy a objemy telies
- diskusia k návrhom

Členovia klubu sa na svojom stretnutí dohodli, že je vhodné zopakovať základné poznatky o rovinných útvaroch a telesách, ktoré sú potrebné k nadväznosti na planimetriu a stereometriu a zároveň tieto vedomosti a znalosti uplatniť na odborných predmetoch a v odbornej praxi. Využijú na to klasické aj moderné metódy a formy prezenčného vzdelávania žiakov. Pri týchto typoch úloh je výhodné využívať skupinové a projektové vyučovanie. V súvislosti s odborným výcvikom žiakov strojárskoho zamerania sa ukazuje ako vhodná motivácia praktické vyhotovenie modelov telies žiakmi na odbornom výcviku.

Pri využívaní jednotlivých vzťahov a vzorcov sme poukázali na možnosť prípravy vlastných tabuliek žiakmi. Navrhli sme vypísať si všetky potrebné vzorce s náčrtom útvaru, resp. telesa. Pre lepšie pochopenie danej problematiky je vhodné zaraďovať do vyučovacieho procesu aj odborné videá z YouTube a názorné pomôcky.

Členovia klubu zdefinovali konkrétne vzorce, príklady a riešenia z odborných predmetov, ktoré by sa mohli riešiť a precvičovať aj na hodinách matematiky.

Základnou témou zasadnutia pedagogického klubu bolo prepojiť matematickú gramotnosť do odborných predmetov, v ktorých sa často vyskytujú matematické vzorce a vzťahy. Problémy žiakov pri výpočtoch sme rozobrali nielen z hľadiska predmetu matematika, ale aj odborných predmetov a odbornej praxe. Vedomosti študentov sú na priemernej úrovni, ktorá zodpovedá ich schopnostiam, zručnostiam a aktuálnemu vyučovaciemu procesu. Jednou z foriem motivácie žiakov môžu byť aj poznatky z historického vývoja planimetrie a stereometrie. Geometrické myslenie starovekých Egypťanov sa zachovalo najmä v stavbe pyramíd. Zo záznamov v papyrusoch sa dozvedáme iba niekoľko znalostí o počítaní obsahov a objemov útvarov. Všetky geometrické úlohy vznikali z praxe staviteľstva a vymeriavania polí v poľnohospodárstve. V tom istom čase pri stavbe pyramíd je zaznamenaný vzorec na výpočet objemu zrezanej pyramídy a vedľa vypočítať jej výšku pri danom sklone. Zmenu vo vnímaní planimetrie stereometrie priniesli starovekí Gréci, ktorí tvary zovšeobecnil a hľadali spoločné riešenia pre podobné typy úloh.

### 13. Závěry a odporúčania:

Na dôležitosť odborných vedomostí sa zhodli všetci členovia klubu, pričom zhrnuli dôležitosť odborných vedomostí žiakov z oblasti stereometrie. Zdefinovali sme úroveň vedomostí žiakov v jednotlivých triedach a odboroch. Výmenu skúseností z vyučovacích hodín všetci zainteresovaní vnímajú ako dôležitý medzipredmetový vzťah matematiky a odborných predmetov.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Jaroslav Plachy
15. Dátum	11.01.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Mária Medzihradská
18. Dátum	12.01.2022
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: 11. 01. 2022

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

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

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