

Štvrtročná správa o činnosti pedagogického zamestnanca pre štandardnú stupnicu jednotkových nákladov „hodinová sadzba učiteľa/učiteľov podľa kategórie škôl (ZŠ, SŠ)- počet hodín strávených vzdelávacími aktivitami („extra hodiny“)

| | |
|---|--|
| Operačný program | OP Ľudské zdroje |
| Prioritná os | 1 Vzdelávanie |
| Prijímateľ | Stredná odborná škola technická, Kozmálovská cesta 9, Tlmače |
| Názov projektu | Terminus technicus v praxi |
| Kód ITMS projektu | 312011AGV9 |
| Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca | Mgr. Mária Medzihradská |
| Druh školy | Stredná odborná škola |
| Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu | 4.6.2 štandardná stupnica jednotkových nákladov – extra hodiny |
| Obdobie vykonávanej činnosti | 01.10.2021 – 31.12.2021 |

Správa o činnosti:

Táto správa je výstupom z extra hodín v predmete Matematika (MAT) v prvom ročníku študijných odborov tried:

- I.D – študijný odbor „programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení“ (skratka POSZ)
- I.D – študijný odbor „mechanik elektrotechnik“ (skratka MEL)
- I.E – študijný odbor „mechanik strojov a zariadení“ (skratka MSZ)
- I.E – študijný odbor „mechanik mechatronik“ (skratka MME)

Počet odučených hodín za mesiac október 2021 - 3 extra hodiny

Počet odučených hodín za mesiac november 2021 - 5 extra hodín (z toho 3 hodiny dištančne)

Počet odučených hodín za mesiac december 2021 - 2 extra hodiny (z toho 1 hodina dištančne)

Vzhľadom na mimoriadnu situáciu spôsobenú šírením nákazy vírusu COVID-19 boli 4 extra hodiny predmetu matematika v mesiacoch november a december odučené dištančnou formou. Ich zoznam a popis sú uvedené v prílohe č.1 a prílohe č.2.

MAT – 05.10.2021 – I.D trieda

MAT – 14.10.2021 – I.E trieda

Zjednotenie a prienik intervalov – na vyučovacej hodine sme si najskôr zopakovali definície množinových operácií. Na tabuli sme si potom názorne ukázali zjednotenie, prienik a rozdiel intervalov. Výsledné množiny sme vzápätí zapisovali ako intervaly. Zdefinovali sme si aj doplnok intervalu v množine reálnych čísel. Žiaci mali možnosť si nové učivo precvičiť ešte v rámci vyučovacej hodiny. Za úlohu dostali vyriešiť podobné príklady a pripraviť sa tak na písomné preverenie vedomostí.

MAT – 19.10.2021 – I.D trieda

Úlohy z finančnej matematiky – vyučovacia hodina nadväzovala na opakovanie úloh z percentového počtu a jej cieľom bolo zvyšovanie finančnej gramotnosti žiakov. Príklady boli zamerané na výpočty výnosov pri jednorazových vkladoch peňazí do finančných inštitúcií. Na úlohách z praxe sme si ukázali rozdiel medzi jednoduchým a zloženým úrokováním. Žiaci mali následne možnosť v rámci cvičenia sami si zadávať číselné údaje do pripravených slovných úloh a porovnávať si výsledky.

MAT – 02.11.2021 – I.D trieda

Operácie s mocninami s celočíselným mocniteľom – na vyučovacej hodine sme si najskôr zopakovali vzorec, podľa ktorého sa dajú číselne vyjadriť mocniny so záporným mocniteľom alebo prepísať na zlomok obsahujúci mocninu s prirodzeným mocniteľom. Povedali sme si, že aj pri mocninách so zápornými mocninami platia rovnaké pravidlá ako pre mocniny s prirodzeným mocniteľom a ukázali sme si ich na jednoduchých príkladoch. Následne sme precvičovali príklady na výpočty súčinu a podielu mocnín s rovnakým základom. Ukázali sme si, že priebeh riešenia a výsledky sa dajú zapísať v rôznych tvaroch – podľa toho, či použijeme kladný alebo záporný exponent.

MAT – 11.11.2021 – I.E trieda

Slovné úlohy – vyučovacia hodina bola pokračovaním precvičovania úloh z finančnej matematiky, ktorej cieľom bolo zvyšovanie finančnej gramotnosti žiakov. Príklady boli tentokrát zamerané na kúpu, predaj spotrebného materiálu a majetku. Pointou slovných úloh bolo najmä zisťovanie novej ceny výrobku po jeho percentuálnom znížení alebo zvýšení. Podstatou zadania príkladov bolo pochopenie princípu výpočtu pri viacnásobnom percentuálnom znižovaní alebo zvyšovaní hodnoty základu.

MAT – 09.12.2021 – I.E trieda

Výpočty s číslami v tvare $a \cdot 10^n$ - vyučovacia hodina bola venovaná zápisu vedeckých čísel pomocou mocnín čísla 10. Ukázali sme si prepis malých a veľkých čísel do tvaru vedeckých čísel a opačný prepis na klasický zápis čísla. Precvičili sme si aj jednoduché početové operácie s takýmito číslami. Žiaci mali za úlohu zvážiť a vymenovať, kde sa využíva zápis vedeckých čísel pomocou mocnín desiatky vo vede, v praxi a aj v odborných predmetoch, ktoré sa práve učia.

Príloha č. 1

Zoznam extra hodín vyučovaných dištančnou formou offline – aplikácia Edupage a online – aplikácia Zoom.

Matematika – I.D trieda – 16.11.2021 (Edupage, Zoom)

Matematika – I.E trieda – 25.11.2021 (Edupage)

Matematika – I.D trieda – 30.11.2021 (Edupage)

Matematika – I.D trieda – 14.12.2021 (Zoom)

Príloha č. 2

Popis extra hodín vyučovaných dištančnou formou offline – aplikácia Edupage a online – aplikácia Zoom.

MAT – 16.11.2021 – I.D trieda (Edupage, Zoom)

Druhá a tretia mocnina a odmocnina – online vyučovacia hodina bola najskôr zameraná na zopakovanie učiva zo základnej školy – definíciu druhej a tretej odmocniny. Po ukázkach jednoduchých príkladov boli žiakom vysvetlené dve pravidlá pre počítanie s druhou odmocninou – súčin a podiel dvoch odmocnín, na základe ktorých sme si ukázali princíp čiastočného odmocňovania. Za domácu úlohu žiaci dostali príklady na precvičenie učiva. Pre lepšiu názornosť,

pochopenie učiva a postupov riešení úloh bolo žiakom do Edupage pridané aj video z náučného portálu B-akademia.sk.

MAT – 25.11.2021 – I.E trieda (Edupage)

MAT – 30.11.2021 – I.D trieda (Edupage)

Pravidlá pre počítanie s odmocninami - príprava podkladov pre samoštúdium žiakov. Žiakom bol zverejnený učebný materiál vypracovaný v rámci práce klubu matematickej gramotnosti. Učivo obsahovalo definíciu odmocniny, pravidlá pre počítanie s odmocninami, vzorové príklady k pravidlám, ukážky čiastočného odmocňovania a príklady na precvičenie učiva. Pre lepšie pochopenie danej témy boli žiakom pridané videá z portálu Khan Academy.

MAT – 14.12.2021 – I.D trieda (Zoom)

Číselná hodnota výrazu – kontrola výstupov zo samoštúdia žiakov formou testových úloh s možnosťou výberu správnej odpovede a doplňovacích otázok. Úlohou žiakov a cieľom overovania vedomostí bolo nielen vypočítať číselnú hodnotu výrazu, ale aj zistiť definičný obor výrazu obsahujúci odmocninu alebo jednoduchý lomený výraz. Testové otázky boli zostavené z príkladov podobných príkladom na precvičenie v domácej úlohe, ktorú žiaci dostali predchádzajúcu vyučovaciu hodinu.

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Vypracoval (meno, priezvisko, dátum) | Mgr. Mária Medzihradská, 31.12.2021 |
| Podpis | |
| Schválil (meno, priezvisko, dátum) | Ing. Jana Mrázová |
| Podpis | |