

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 | 01.01.2022 – 31.03.2022 |

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 január 2022 - 3 extra hodiny

Počet odučených hodín za mesiac február 2022 – 4 extra hodiny

Počet odučených hodín za mesiac marec 2022 – 4 extra hodiny

MAT – 11.01.2022 – I.D trieda

Vynímanie pred zátvorku – počas vyučovacej hodiny sa na začiatku zopakovalo učivo zo základnej školy. Žiaci si zopakovali princíp vynímania - pred zátvorku sa napíše najväčší spoločný deliteľ všetkých členov a v zátvorke zostanú členy, ktoré týmto deliteľom vydělíme. Okrem jednoduchých výrazov si mali žiaci precvičiť aj príklady s mnohočlenmi obsahujúce vyššie mocniny. Vysvetlená im bola úprava štvorčlena na súčinnový tvar (postupné vynímanie). Na domácu úlohu si mali žiaci prepočítať príklady podobné tým, ktoré sa riešili na hodine.

MAT – 20.01.2022 – I.E trieda

Číselná hodnota výrazu – vyučovacia hodina bola zameraná na výpočet hodnoty číselného výrazu a výpočet hodnoty výrazu s premennou na základe zadaných vstupných údajov. Význam tohto učiva sa zdôraznil nielen v súvislosti s predmetom matematika (napríklad výpočet skúšky správnosti pri riešení rovníc), ale aj v súvislosti s odbornými predmetmi (dosadzovanie do vzorcov). Úlohou žiakov

bolo nielen vypočítať číselnú hodnotu výrazu, ale aj zistiť definičný obor výrazu obsahujúci odmocninu alebo jednoduchý lomený výraz.

MAT – 25.01.2022 – I.D trieda

Lomené výrazy – vyučovacia hodina bola úvodnou k nasledujúcim hodinám, kde sa vykonávajú početné operácie s lomenými výrazmi. Dôraz bol kladený najmä na definičný obor výrazu, ktorý žiaci skôr poznajú ako určovanie podmienok, za ktorých má výraz zmysel. Počas hodiny sa využívali vedomosti a zručnosti z predchádzajúcich učív – najmä úprava výrazov na súčin vynímaním pred zátvorku, postupným vynímaním a pomocou vzorcov.

MAT – 03.02.2022 – I.E trieda

Vzorec: $(a^2 - b^2) = (a + b) \cdot (a - b)$ - základom vyučovacej hodiny bolo odvodenie vzorca na výpočet pomocou rozdielu dvoch druhých mocnín a jeho využitie pri úpravách výrazov na súčin. Žiaci mali problém s rozkladom na súčin pri výrazoch, kde neboli priamo zadané len druhé mocniny, ale aj vyššie mocniny alebo zložitejšie výrazy. Preto bolo potrebné najskôr s nimi zopakovať spôsob, ako nájsť druhú odmocninu z nejakého výrazu.

MAT – 08.02.2022 – I.D trieda

Lineárne rovnice s jednou neznámou - vyučovacia hodina bola úvodnou k novému tematickému celku „Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy“. So žiakmi sme zopakovali pojem lineárna rovnica, princíp riešenia rovníc a postup pri vykonávaní skúšky správnosti. Precvičili sme si príklady, v ktorých mali odstraňovať zátvorky, prípadne zlomky. Medzi úlohami boli rovnice, ktoré nemali riešenie alebo mali nekonečne veľa riešení a žiaci mali sami určiť aké množiny riešení môžu nastať. Na spestrenie učiva mali žiaci za domácu úlohu sami vymyslieť jednoduchú rovnicu, ktorá vyjadruje nejaký jednoduchý finančný alebo odborný vzťah.

MAT – 17.02.2022 – I.E trieda

Lomené výrazy - vyučovacia hodina bola úvodnou k nasledujúcim hodinám, kde sa vykonávajú početné operácie s lomenými výrazmi. Dôraz bol kladený najmä na definičný obor výrazu, ktorý žiaci skôr poznajú ako určovanie podmienok, za ktorých má výraz zmysel. Počas hodiny sa využívali vedomosti a zručnosti z predchádzajúcich učív – najmä úprava výrazov na súčin vynímaním pred zátvorku, postupným vynímaním a pomocou vzorcov.

MAT – 22.02.2022 – I.D trieda

Riešenie úloh z finančnej matematiky - vyučovacia hodina nadväzovala na predchádzajúce učivo – slovné úlohy riešené pomocou rovníc. Jej cieľom bolo zvyšovanie finančnej gramotnosti žiakov. Obsah slovných úloh bol zameraný na finančné otázky z prostredia jednoduchej ekonomiky, vedenia domácnosti, efektívnosti výroby a pod. V niektorých úlohách si žiaci sami mohli zadávať číselné údaje, prípadne podmienky a sledovať tak zmenu výsledkov na základe vstupných parametrov.

MAT – 08.03.2022 – I.D trieda

Sústavy lineárnych nerovnic – na vyučovacej hodine bol žiakom vysvetlený princíp riešenia sústav lineárnych nerovnic s jednou neznámou. Nerovnice sa väčšinou riešili v množine reálnych čísel a preto bolo potrebné zopakovať učivo zo začiatku školského roka - intervaly, ich zápis a operácie s intervalmi. Žiaci si precvičovali učivo a za domácu úlohu dostali vyriešiť podobné príklady ako sa počítali na hodine.

MAT – 17.03.2022 – I.E trieda

Násobenie lomených výrazov – počas tejto vyučovacej hodiny sa nadviazalo na zlučovanie lomených výrazov. Žiaci si museli zopakovať princíp zlučovania a násobenia číselných zlomkov a aplikovať ho na úlohy s lomenými výrazmi. Práca s výrazmi s premennou robila žiakom problémy. Tu sa prejavili nedostatky dištančného vyučovania predchádzajúcich školských rokov, keď základné úkony s výrazmi neboli dostatočne žiakmi precvičené a osvojené.

MAT – 22.03.2022 – I.D trieda

Dosadzovacia metóda – cieľom vyučovacej hodiny bolo vysvetliť žiakom princíp dosadzovacej metódy využívanej pri riešení dvoch rovníc s dvomi neznámymi, ale tiež viacerých rovníc s viacerými neznámymi. Počas precvičovania príkladov žiakom robil problém vyjadriť neznámu ako výraz so zlomkom a následne upravovať rovnicu s týmto zlomkom. Oveľa viac preferovali sčítaciu metódu, ktorá im bola vysvetlená predchádzajúcu vyučovaciu hodinu.

MAT – 31.03.2022 – I.E trieda

Riešenie úloh z finančnej matematiky - vyučovacia hodina nadväzovala na predchádzajúce učivo – slovné úlohy riešené pomocou rovníc. Jej cieľom bolo zvyšovanie finančnej gramotnosti žiakov. Obsah slovných úloh bol zameraný na finančné otázky z prostredia jednoduchej ekonomiky, vedenia domácnosti, efektívnosti výroby a pod. V niektorých úlohách si žiaci sami mohli zadávať číselné údaje, prípadne podmienky a sledovať tak zmenu výsledkov na základe vstupných parametrov.

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Vypracoval (meno, priezvisko, dátum) | Mgr. Mária Medzihradská, 31.03.2022 |
| Podpis | |
| Schválil (meno, priezvisko, dátum) | Ing. Jana Mrázová |
| Podpis | |