Gymnázium, SNP 1, Gelnica

**TEMATICKÝ VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍ PLÁN**

**Predmet: Matematika - 4 hodiny týždenne (132 hodín ročne)**

**Školský rok:** 2014/2015

**Trieda**: I. O

**Vyučujúci**: Mgr. Jaroslava Viťazková

Aktualizácia plánu podľa potreby.

**Plán realizovaný podľa Školského vzdelávacieho programu Gymnázia Gelnica „Kľúč k vzdelaniu, brána k výchove, cesta k úspechu“ pre štvorročné štúdium.**

Plán prerokovaný na PK dňa .................... .............................................

RNDr. Lenka Škarbeková

vedúca PK

Plán schválený dňa .................... ..........................................

RNDr. Dušan Andraško

riaditeľ školy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mesiac | Hodina | **Tematický celok** | Téma | Ciele |
| September | 1 | Opakovanie učiva zo ZŠ  **15h** | *Úvodná hodina* | Vedieť sčítavať a odčítavať prirodzené čísla. Vedieť násobiť a deliť čísla jednociferným deliteľom aj so zvyškom. Násobiť dvoj- a trojciferným číslom.  Deliť dvoj- a trojciferným číslom. Poznať vzostupné a zostupné usporiadanie. Vedieť zaokrúhľovať prirodzené čísla. Riešiť slovné úlohy. Poznať poradie počtových výkonov a tieto skutočnosti použiť pri riešení úloh. Charakterizovať pojmy rovnobežka a kolmica. Vedieť ich konštrukčne zostrojiť. Poznať vzorec na výpočet obvodu trojuholníka, štvorca, obdĺžnika. Vedieť počítať úlohy zamerané na túto skutočnosť. Dokázať kódovať telesá a stavby.  Vedieť čítať údaje z jednoduchej tabuľky. Zhromažďovať, triediť a usporiadať údaje ( dáta) |
| 2 | *Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel* |
| 3 | *Násobenie a delenie prirodzených čísel* |
| 4 | *Násobenie prir. čísel dvoj- a trojciferným č.* |
| 5 | *Delenie prir. čísel dvoj- a trojciferným číslom* |
| 6 |
| 7 | *Usporiadanie prir. čísel* |
| 8 | *Zaokrúhľovanie prir. čísel* |
| 9 | *Slovné úlohy s matematickými operáciami* |
| 10 | *Poradie počtových výkonov* |
| 11 | *Rysovanie rovnobežiek a kolmíc* |
| 12 | *Obvody útvarov (trojuholník, štvorec, obdĺžnik* |
| Október | 13 | *Kódovanie telies* |
| 14 | *Premena jednotiek dĺžky* |
| 15 | ***Vstupný test*** |
| 16 | **Počtové výkony s prirodzenými číslami**  **15h** | Násobenie prir čísel v obore do 100 spamäti | Vedieť písomne násobiťa deliť priodzenéčísla  ( jednociferné, dvojciferné, trofciferné),  V vedieť deliť aj so zvyškom a vedieť vykonať skúšku správnosti  Využívať matematické poznatky pri riešení slovných úloh na delenie, hlavne z praxe  Viesť žiakov k samostatnosti, presnosti vyjadrovania sa a správneho používania matematických pojmov |
| 17 | Delenie prir čísel v obore do 100 spamäti |
| 18 | Násobenie a delenie mimo obor 100 spamäti (násobky 10...) |
| 19 |
| 20 | Delenie so zvyškom |
| 21 | Sčítanie a odčítanie ako navzájom opačné operácie |
| 22 |
| 23 | Slovné úlohy |
| 24 |
| 25 | Poradie počtových výkonov |
| 26 |
| 27 | Zaokrúhľovanie čísel |
| 28 | Počítanie s približnými číslami |
| 29 |
| November | 30 | Opakovanie |
| 31 | **Desatinné čísla. Počtové výkony s desatinnými číslami**  **38h** | *Desatinné číslo a desatinný zlomok* | Vedieť čítať a zapisovať desatinné čísla a určiť rád číslice v zápise desatinného čísla.  Vedieť uviesť príklady použitia desatinných čísel v bežnom živote.  Zobraziť desatinné číslo na číselnej osi.  Vedieť porovnávať, usporadúvať desatinné čísla podľa predpisu (zostupne, vzostupne).  Zaokrúhľovať desatinné čísla podľa predpisu.  Sčítať, odčítať, násobiť a deliť desatinné čísla spamäti, písomne, aj pomocou kalkulačky.  Násobiť a deliť desatinné čísla násobkami čísla 10 spamäti.  Deliť desatinné číslo číslom prirodzeným a desatinným a správne zapísať zvyšok.  Vedieť urobiť skúšku správnosti prevedenej počtovej operácie.  Vypočítať jednoduchý aritmetický priemer.  Riešiť slovné úlohy.  Vedieť premieňať jednotky dĺžky a hmotnosti.  Porovnávať veľkosti vyjadrené jednotkami a usporadúvať ich veľkosti vzostupne a zostupne.  Vypočítať aritmetický priemer. Poznať jeho využitie.  Riešiť rovnice s desatinnými číslami. |
| 32 | *Rád číslice v zápise desatinného čísla* |
| 33 | *Zobrazenie čísel na číselnej osi* |
| 34 | *Porovnávanie desatinných čísel* |
| 35 | *Usporiadanie desatinných čísel* |
| 36 | *Zaokrúhľovanie desatinných čísel* |
| 37 | 1. **Školská písomná práca** |
| 38 | **Oprava škol. písomnej práce** |
| 39 | *Sčítanie desatinných čísel spamäti* |
| 40 | *Sčítanie desatinných čísel písomne* |
| 41 | *Odčítanie desatinných čísel spamäti* |
| 42 | *Odčítanie desatinných čísel písomne* |
| 43 |
| 44 | *Sčítanie a odčítanie desatinných čísel* |
| 45 |
| December | 46 | *Násobenie a delenie desatinných čísel číslami 10, 100, 1000* |
| 47 | *Premena jednotiek dĺžky a hmotnosti* |
| 48 |
| 49 | *Násobenie desatinného čísla prirodzeným č.* |
| 50 | *Násobenie desatinného čísla desatinným číslom* |
| 51 |
| 52 | *Delenie menšieho prirodzeného čísla väčším* |
| 53 |
| 54 | *Delenie desatinného čísla prirodzeným číslom* |
| 55 |
| 56 | *Delenie desatinného čísla desatinným číslom* |
| 57 |
| Január | 58 |
| 59 | *Aritmetický priemer* |
| 60 | *Úlohy na poradie počtových operácií* |
| 61 |
| 62 | 1. ***Školská písomná práca*** |
| 63 |
| 64 | **Oprava 2. Šk. pis. práce** |
| 65 | *Slovné úlohy s desatinnými číslami* |
| 66 | *Poradie počtových výkonov* |
| 67 | *Rovnice s desatinnými číslami* |
| 68 | Zhrnutie učiva |
| 69 | **Obsah obdĺžnika a štvorca**  **14h** | *Premena jednotiek dĺžky* | Určiť približný obsah rovinného útvaru vo štvorcovej sieti.  Vedieť vypočítať obvod a obsah štvorca a obdĺžnika.  Premieňať základné jednotky obsahu s využívaním vlastností desatinných čísel.  Využiť získané poznatky pri výpočte obvodu a obsahu obrazcov zložených zo štvorcov a obdĺžnikov.  Riešiť úlohy z praxe. |
| Február | 70 |
| 71 | *Obsah rovinných útvarov vo štvorcovej sieti* |
| 72 |
| 73 | *Jednotky obsahu – premena jednotiek obsahu* |
| 74 |
| 75 | *Obvod a obsah štvorca* |
| 76 |
| 77 | *Obvod a obsah obdĺžnika* |
| 78 |
| 79 | *Slovné úlohy na výpočet obvodu a obsahu štvorca a obdĺžnika* |
| 80 |
| 81 | *Výpočet obvodov a obsahov obrazcov zložených zo štvorcov a obdĺžnikov* |
| 82 |
| Marec | 83 | **Uhol a jeho veľkosť, operácie s uhlami**  **30h** | *Rysovanie uhlov* | Odmerať veľkosť narysovaného uhla v stupňoch.  Odhadnúť primerane veľkosť uhla.  Premeniť stupne na minúty a naopak.  Zostrojiť os uhla pomocou kružidla.  Poznať vlastnosti osi uhla.  Porovnávať uhly podľa ich vlastností numericky.  Vedieť pomenovať trojuholník podľa veľkostí jeho vnútorných uhlov.  Vedieť vypočítať veľkosť tretieho vnútorného uhla, ak poznáme dva vnútorné uhly trojuholníka.  Poznať a rozlišovať susedné a vrcholové uhly.  Vedieť určiť a vypočítať veľkosť vrcholového a susedného uhla.  Sčítať a odčítať, násobiť a deliť veľkosti uhlov písomne v stupňoch. |
| 84 |
| 85 | *Porovnávanie uhlov, rozdelenie uhlov podľa veľkosti* |
| 86 |
| 87 |
| 88 | *Sčítanie a odčítanie uhlov* |
| 89 |
| 90 |
| 91 | *Násobenie a delenie uhlov dvomi* |
| 92 |
| 93 | Opakovanie na šk. pís. prácu |
| 94 | 1. **Školská písomná práca** |
| 95 | **Oprava šk.pís. práce** |
| 96 | *Rozdelenie trojuholníkov podľa veľkostí uhlov* |
| 97 |
| 98 | *Vnútorné a vonkajšie uhly v trojuholníku* |
| Apríl | 99 |
| 100 | *Vrcholové a susedné uhly* |
| 101 |
| 102 |
| 103 | *Striedavé a súhlasné uhly* |
| 104 |
| 105 |
| 106 |  |
| 107 | *Os uhla - vlastnosti* |
| 108 |
| 109 | *Operácie s uhlami – grafický spôsob* |
| 110 |
| Máj | 111 | Zhrnutie učiva o uhloch |
| 112 | Opakovanie |
| 113 | **Kombinatorika**  **v úlohách**  **20h** | *Úvod – oboznámenie žiakov s kombinatorikou* | Systematicky usporiadať daný malý počet prvkov podľa predpisu.  Z daného počtu prvkov vybrať usporiadanú skupinu prvkov.  Vedieť pokračovať v zadanom systéme. |
| 114 | *Všetky možné usporiadania daného počtu prvkov* |
| 115 |
| 116 |
| 117 | *Výber a usporiadanie prvkov, úlohy aj s opakovaním prvkov* |
| 118 |
| 119 |
| 120 | *Riešenie slovných úloh s kombinatorickou motiváciou* |
| 121 |
| 122 |
| 123 | *Zhromažďovanie, usporiadanie a grafické znázornenie údajov* |
| Jún | 124 |
| 125 | 1. **Školská písomná práca** |
| 126 | **Oprava šk. pís. práce** |
| 127 | Záverečné opakovanie |
| 128 |
| 129 |
| 130 | **Výstupný test** |
| 131 | Hodnotenie predmetu |
| 132 |  |
| 133 |  |