Gymnázium, SNP 1, Gelnica

**TEMATICKÝ VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍ PLÁN**

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

**Školský rok:** 2014/2015

**Trieda**: I. A

**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** | **Názov tematického celku**  **Počet hodín** | **Názov témy** | **Poznámky** |
|  |  |  |  |  |
| **September** | 1. | **Čísla, premenná a počtové výkony s číslami**  **Počet hodín: 29** | Úvodná hodina |  |
| 2. | Zátvorky, poradie operácií (súčet, rozdiel, podiel, súčin, mocnina, odmocnina) |  |
| 3. | Práca s kalkulačkou, zaokrúhľovanie, odhadovanie |  |
| 4. | Počítanie spamäti a premena jednotiek |  |
| 5. | Zľavy, účty, faktúry, dane, odvody |  |
| 6. | Kurzy a meny peňazí |  |
| 7. – 8. | Priama a nepriama úmernosť |  |
| 9. – 10. | Percentá, pomer, mierka, poistenie |  |
| 11. | Opakovanie |  |
| 12. | *Vstupný test* |  |
| 13.- 15. | Číselné sústavy – história čísla, desiatková, dvojková, šestnástková |  |
| **Október** | 16. |  | Prvočísla a zložené čísla |  |
| 17. – 18. | Najväčší spoločný deliteľ, najmenší spoločný násobok |  |
| 19. | Obor celých čísel |  |
| 20. – 21. | Obor racionálnych |  |
| 22. – 24. | Vedecký zápis čísel |  |
| 25. – 27. | Obor reálnych čísel |  |
| 28. | Opakovanie |  |
| 29. | *Test* |  |
| 30. – 31. | Výrok, hypotéza, úsudok, zložený výrok, pravdivostná hodnota |  |
| 32. | Negácia výroku |  |
| **November** | 33. – 34. | **Logika, dôvodenie, dôkazy a operácie s množinami**  **Počet hodín: 17** | Logické spojky, kvantifikované výroky, pravdivostné hodnoty |  |
| 35. | Negácia zložených výrokov |  |
| 36. – 37. | Riešenie úloh z praxe, logické spojky v praxi |  |
| 38. | Opakovanie |  |
| 39. | *1. školská písomná práca* |  |
| 40. | Množina – definícia, vlastnosti, Vennové diagramy |  |
| 41.- 42. | Operácie s množinami – prienik, zjednotenie, rozdiel, doplnok |  |
| 43. – 44. | Operácie s intervalmi |  |
| 45. – 46. | Opakovanie, test |  |
|  | 47. – 48. | **Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy**  **Počet hodín: 43** | Slovný opis vzťahu a jeho zápis pomocou premenných |  |
| **December** | 49. | Odvodzovanie vzorcov |  |
| 50. – 51. | Praktické využitie vzorcov v reálnom živote |  |
| 52. | Lineárne rovnice – ekvivalentné úpravy |  |
| 53. | Lineárne rovnice |  |
| 54. – 55. | Sústavy dvoch lineárnych rovníc s dvomi neznámymi |  |
| 56. | Rovnice v súčinovom tvare |  |
| 57. | Rovnice v podielovom tvare |  |
| 58. – 59. | Opakovanie lineárnych rovníc |  |
| 60. | *Test* |  |
| 61. – 62. | Rovnice riešené dôsledkovými úpravami, skúška správnosti |  |
| **Január** | 63. |  | Algebrické výrazy |  |
| 64. | Lomené výrazy |  |
| 65. | Výrazy s absolútnou hodnotou |  |
| 66. – 68. | Rovnice s absolútnou hodnotou |  |
| 69. – 70. | Kvadratické rovnice |  |
| 71. – 72. | Slovné úlohy |  |
| 73. – 74. | Opakovanie |  |
| 75. | *2.školská písomná práca* |  |
| **Február** | 76. -77. |  | Súradnicová sústava v rovine, závislosť vzťahu dvoch veličín |  |
| 78. | Pojem funkcie a jej graf |  |
| 79. – 80. | Definičný obor, obor hodnôt funkcie |  |
| 81. | Základné vlastnosti funkcie |  |
| 82. | *Písomná previerka* |  |
| 83. | Interpretácia grafov v praxi |  |
| 84. | Graf priamej úmernosti |  |
| 85. | Lineárna funkcia - vlastnosti |  |
| 86. | Lineárna funkcia s absolútnou hodnotou |  |
| **Marec** | 87. – 88. | **Geometria a merania**  **Počet hodín: 19** | Nepriama úmernosť – definícia, graf, vlastnosti |  |
| 89. – 90. | Opakovanie |  |
| 91. | *Test* |  |
| 92. | Uhol, jeho veľkosť, dvojice uhlov |  |
| 93. – 94. | Kruh, kružnica, uhly v kružnici |  |
| 95. | Štvorec a obdĺžnik |  |
|  | 96. |  | Trojuholník, základné prvky |  |
| 97. | Zhodnosť trojuholníkov |  |
| **Apríl** | 98. – 99. | Podobnosť, Euklidove vety, Pytagorova veta |  |
| 100. | Praktické využitie viet pri riešení úloh v praxi |  |
| 101. | Pravouhlý trojuholník – goniometrické funkcie |  |
| 102. | Aplikácia v reálnom živote |  |
| 103.- 104 | Opakovanie |  |
| 105. | *3. školská písomná práca* |  |
| 106. | Štvoruholníky, mnohouholníky |  |
| 107. –108. | Obsahy, obvody |  |
| 109. -110. | Konštrukčné úlohy |  |
| **Máj** | 111. – 112 | **Kombinatorika**  **Počet hodín: 13** | Opakovanie |  |
| 113. | *Test* |  |
| 114. | Systematický vypisovanie možností |  |
| 115. | Kombinatorické pravidlo súčtu, súčinu |  |
| 116. | Faktoriál |  |
| 117. | Variácie |  |
| 118. | Permutácie |  |
| 119. | Kombinácie |  |
| 120. | Kombinačné číslo |  |
| 121. –122. | Pascalov trojuholník, vlastnosti kombinačných čísel |  |
| **Jún** | 123. –124. | Kombinatorické úlohy |  |
| 125. –126. | Opakovanie, *písomná previerka* |  |
| 127. - 128 | *4. školská písomná práca* |  |
| 129. – 130 | Opakovanie |  |
| 131. | *Výstupný test* |  |
| 132. | Záverečné hodnotenie |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |