**TEMATICKÝ VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍ PLÁN**

**Predmet: Matematika Časová dotácia: 2 h týždenne (60 h ročne)**

**Trieda: IV. A/VIII.O Školský rok: 2015/2016**

Vyučujúci: RNDr. A. Slovenkaiová

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 prírodovedných predmetov dňa .................... .............................................

vedúca PK PP

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

RNDr. D. Andraško

riaditeľ školy

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mesiac** | **Hodina** | **Názov tematického celku**  **Počet hodín** | **Názov témy** | | **Poznámky** |
| **September** |  | **Základy matematiky**  **Počet hodín: 16** |  | |  |
|  | 1. |  | Úvodná hodina | |  |
| 2. | Logika a množiny | |  |
| 3. | Výroky | |  |
| 4. | Množiny | | Priebežný DT |
| 5. | Dôkazy | |  |
| 6. | Dôkazy | |  |
| 7. – 8. | Čísla, Prvočísla a zložené čísla ,Najväčší spoločný deliteľ, najmenší spoločný násobok | |  |
| **Október** |  | | | | |
|  | 9. - 10 |  | Výrazy, mnohočleny | |  |
| 11. – 12. | Rovnice | |  |
| 13. – 14. | Nerovnice | |  |
| 15. | Sústavy | |  |
| 16. | **1.Školská písomná práca** | |  |
| **November** |  | **Funkcie**  **Počet hodín: 16** | |  | |
|  | 17. – 18. |  | Funkcia, pojem, graf, vlastnosti ,Racionálne funkcie | |  |
| 19. – 20. | Postupnosti | | Preverovanie vedomostí DT |
| 21. – 22. | Inverzné funkcie | |  |
| 23. – 24. | Exponenciálna, logaritmická funkcia | |  |
| **December** |  | | | | |
|  | 27. – 28. |  | Logaritmus, exponenciálne, logaritmické rovnice | |  |
| 29. – 30. | Goniometrické funkcie | |  |
| 31. – 32. | Goniometrické rovnice, goniometria | | Frontálne opakovanie |
| **Január** |  |  |  | |  |
|  | 33. – 34. |  | Trigonometria, riešenie trojuholníka | |  |
|  | **Planimetria**  **Počet hodín: 12** |  | |  |
| 35. – 36. |  | Základné rovinné útvary, trojuholník, vlastnosti, riešenie, plošné obsahy, obvody | |  |
| 37. |  | Konštrukčné úlohy | |  |
|  | 38. |  | **2.Školská písomná práca** | |  |
| **Február** |  | | | | |
|  | 39. – 40. |  | Zhodné a podobné zobrazenia | |  |
| 41. – 42. | Vektor, súradnice, veľkosť, skalárny súčin | |  |
| 43. – 44. | Analytické vyjadrenie priamky, roviny, vzájomné polohy | |  |
| 45. – 46. | Analytické vyjadrenie kružnice, gule, vzájomná poloha útvarov a lineárnych útvarov | |  |
| **Marec** |  | **Stereometria**  **Počet hodín: 8** |  | | |
|  | 47. – 48. |  | Geometrické útvary v priestore ,Lineárne útvary v priestore – metrické úlohy | |  |
| 49. – 50. | Sústava súradníc na priamke, v rovine, v priestore | |  |
| 51. – 52. | Telesá hranaté ,Telesá rotačné | |  |
| **Apríl** | **Kombinatorika, štatistika, pravdepodobnosť**  **Počet hodín: 8** | | | | |
|  | 53. – 54. |  | Faktoriál, kombinácie, variácie, permutácie | |  |
| 55. | Výrazy, rovnice s faktoriálmi, vlastnosti kombinačných čísel | |  |
| 56. | **3.školská písomná práca** | |  |
| 57. – 58. | Štatistika – medián, modus, priemery | |  |
| **Máj** |  | | | | |
|  | 59. – 60. |  | Pravdepodobnosť - pojem, vlastnosti, podmienená pravdepodobnosť | |  |

**Vo výslednej známke sú zohľadnené výsledky z nasledovných metód a foriem hodnotenia.**

1. **Pozorovanie činnosti žiakov**: A - Formulácie viet, pravidiel, zákonov

B - Sleduje záujem o predmet, zapojenosť do súťaží

C - Vypracovávanie domácich úloh

D - Príprava na vyučovanie – pomôcky, učebnice, zošity, rysovacie pomôcky, kalkulačka (nie na mobile)

E - Samostatná práca na doporučených úlohách mimo vyučovacích hodín, príprava projektov, referátov

1. **Ústne skúšanie (monológ, dialóg):**
   * + - 1. Kolektívne ústne skúšky (do skúšania sú zapojení všetci žiaci, ide o zistenie, či žiaci systematicky pracujú, skúšanie je orientačné)
         2. ústne skúšanie jednotlivca pri tabuli
2. **Písomné skúšanie** je vo vyučovaní významnou metódou kontroly dosahovaných výsledkov. Písomné práce poskytujú učiteľovi materiál na argumentovanie, dávajú úplný obraz o stave a úrovni vedomostí triedy, ako celku i jednotlivých žiakov. Písomné skúšanie ukazuje, ako si žiaci trvalo a uvedomene osvojili nové učivo i staršie učivo, ako vedia samostatne používať teoretické poznatky v konkrétnych úlohách, či vykonávajú správne a racionálne numerické výpočty a úpravy, konštrukcie, či vedia zostrojovať grafické znázornenia údajov, či správne formulujú svoje myšlienky.

**Používané formy písomných prác**

* **Orientačné testy** – desaťminútovky (do 10 minút) – testy, ktoré odhalia úroveň osvojenia konkrétneho javu, slúžia na kontrolu domácej úlohy, pripravenosti na hodinu – hodnotené známkou, podľa uváženia vyučujúceho - nehlásené
* **Priebežné testy** (10 – 20 minút) – krátke kontrolné orientačné práce obsahujú úlohy z krátkeho úseku učiva. Ich cieľom je zistiť, či žiaci pochopili prebraté učivo, zistiť typické chyby a individuálne nedostatky jednotlivých žiakov – hodnotené známkou – vopred ohlásené
* **Klasifikačné testy** – kontrolné práce – tematické (25 - 30 min.) – tematické písomné skúšky sa píšu po odučení tematického celku – hodnotené známkou – povinné, ohlásené
* **Štvrťročné testy** (45 min.) – štvrťročné písomné skúšky sú povinné pre všetkých žiakov – hodnotené známkou - ohlásené
* **Vstupné a výstupné testy** (1 vyučovaciu hodinu) – orientačná písomná práca - ohlásené

Žiak bude v priebehu školského roka hodnotený v zmysle metodických pokynov pre hodnotenie  žiaka schválených MŠ SR.

**Všetky priebežné testy, klasifikačné a štvrťročné písomné práce sú pre študentov povinné.**

* ak študent nemôže napísať písomnú prácu alebo priebežnú písomnú prácu alebo odovzdať vypracovaný projekt (zadanú úlohu) v určenom termíne pre prekážku, o ktorej dopredu vie, **dohodne si s vyučujúcim dopredu náhradný termín,** ak tak neurobí, klasifikuje sa to ako vyhýbanie sa klasifikácii pre nedostatočnú prípravu na hodinu a hodnotenie písomnej práce alebo projektu (zadanej úlohy) bude **nedostatočný**
* ak študent nemôže napísať písomnú prácu alebo priebežnú písomnú prácu alebo odovzdať projekt (zadanú úlohu) v určenom termíne pre nepredvídaný dôvod, **na prvej hodine po príchode** do školy **dohodne si s vyučujúcim náhradný termín,** ak tak neurobí, klasifikuje sa to ako nedostatočná príprava na hodinu a hodnotenie písomnej práce alebo projektu (zadanej úlohy) bude **nedostatočný.**
* mimoriadne situácie ( napr. dlhodobá absencia, ...) sa budú riešiť dohodou.

Stupnica hodnotenia: 100 – 90 % výborný,

89 – 75 % chválitebný,

74 – 50 % dobrý,

49 – 33 % dostatočný,

32 – 0 % nedostatočný.