|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.59 MAT\_VLK | | **ROZPIS UČIVA PREDMETU: MATEMATIKA 2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín** | | | | | | | |
| **Mesiac** | **Názov tematického celku**  **Témy** | | **Hodiny** | **Poradie hod.** | **Medzipredmetové vzťahy** | **Očakávané**  **vzdelávacie výstupy** | **Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov** | **Metódy hodnotenia** | **Prostriedky**  **hodnotenia** |
|  | **1. Operácie s číslami a výrazmi** | | **16** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
|  | Reálne čísla a ich vlastnosti  Mocniny – s exponentom prirodzeným, celým a racionálnym,  Výrazy s premennými  Úprava výrazov podľa vzorca  Rozklad výrazov na súčin  Lomené výrazy - úprava | | 2  3  3  3  2  3 | 1-2  3-5  6-8  9-11  12-13  14-16 | Finančná gramotnosť | \_používa aritmetické operácie v množine reálnych čísel \_prevedie rôzne praktické úlohy na príklady s percentami, ktoré ďalej rieši \_rieši výrazy obsahujúce mocniny a odmocniny  \_používa matematické operácie pri práci s mnohočlenmi, výrazmi,  \_upravuje jednoduché i zložitejšie výrazy | \_používal aritmetické operácie v množine reálnych čísel \_previedol rôzne praktické úlohy na príklady s percentami, ktoré ďalej rieši \_riešil výrazy obsahujúce mocniny a odmocniny  \_používal matematické operácie pri práci s mnohočlenmi, výrazmi,  \_upravil jednoduché i zložitejšie výrazy | písomné overovanie | bodové  hodnotenie |
|  | **2. Lineárna rovnica a funkcia** | | **10** |  |  |  |  |  |  |
|  | Riešenie lineárnych rovníc s jednou neznámou  Slovné úlohy  Lineárna funkcia – vlastnosti a graf | | 4  3  3 | 17-20  21-23  24-26 | Finančná gramotnosť  Finančná gramotnosť | \_rieši lineárne rovnice, nerovnice s využitím ekvivalentných  úprav,  \_ovláda grafické riešenie lineárnych rovníc  \_prevedie rozbor o počte riešení rovnice  \_rieši slovnú úlohu prevedením na lineárnu rovnicu či nerovnicu a ich riešením stanoví výsledok úlohy  \_ prevádza jednoduché reálne situácie do matematických štruktúr,  \_zostrojí graf funkcie a z grafu určí definičný obor, obor hodnôt, monotónnosť  \_načrtnúť graf funkcie daných jednoduchých vlastností,  \_ riešiť jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu, | \_riešil lineárne rovnice, nerovnice s využitím ekvivalentných  úprav,  \_ovládal grafické riešenie lineárnych rovníc  \_previedol rozbor o počte riešení rovnice  \_riešil slovnú úlohu prevedením na lineárnu rovnicu či nerovnicu a ich riešením stanoví výsledok úlohy  \_ previedol jednoduché reálne situácie do matematických štruktúr,  \_zostrojil graf funkcie a z grafu určil definičný obor, obor hodnôt, monotónnosť  \_načrtol graf funkcie daných jednoduchých vlastností,  \_ riešil jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu, | písomné overovanie  grafický výstup  Grafický výstup | bodové  hodnotenie  bodové  hodnotenie  Bodové hodnotenie |
|  | **3. Sústavy lineárnych rovníc** | | **12** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
|  | Riešenie sústav lineárnych rovníc  Slovné úlohy  Grafické riešenie sústav lineárnych rovníc | | 6  2  4 | 27-32  33-34  35-38 |  | \_popíše metódy riešenia sústavy lineárnych rovníc  \_pomenuje a použije najvýhodnejšiu metódu pri riešení rôznych typov rovníc  \_rieši slovnú úlohu prevedením na lineárnu rovnicu či nerovnicu a ich riešením stanoví výsledok úlohy  \_ prevádza jednoduché reálne situácie do matematických štruktúr,  \_použije grafy lineárnej funkcie pri riešení sústav | \_popísal metódy riešenia sústavy lineárnych rovníc  \_pomenoval a použil najvýhodnejšiu metódu pri riešení rôznych typov rovníc  \_riešil slovnú úlohu prevedením na lineárnu rovnicu či nerovnicu a ich riešením stanoví výsledok úlohy  \_ previedol jednoduché reálne situácie do matematických štruktúr,  \_použil grafy lineárnej funkcie pri riešení sústav | Písomné overovanie | Bodové hodnotenie |
|  | **4. Kvadratická funkcia a rovnica** | | **10** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
|  | Riešenie úplnej a neúplnej kvadratickej rovnice  Kvadratická funkcia | | 6  4 | 39-44  .  45-48 |  | \_rozlíši úplnú a neúplnú kvadratickú rovnicu  \_rozhodne o počte riešení na základe hodnoty diskriminantu \_využíva získané poznatky pri matematizácii reálnych situácií,  \_zostrojí graf kvadratickej funkcie  \_z grafu určí definičný obor, obor hodnôt, vrchol, monotónnosť  \_načrtnúť graf funkcie daných jednoduchých vlastností, | \_rozlíšil úplnú a neúplnú kvadratickú rovnicu  \_rozhodol o počte riešení na základe hodnoty diskriminantu \_využil získané poznatky pri matematizácii reálnych situácií,  \_zostrojil graf kvadratickej funkcie  \_z grafu určil definičný obor, obor hodnôt, vrchol, monotónnosť  \_načrtol graf funkcie daných jednoduchých vlastností, | písomné  overovanie | bodové  hodnotenie |
|  | **5.Goniometrické funkcie** | | **18** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
|  | Funkcie sin x, cos x, tg x, cotg x  Riešenie pravouhlého trojuholníka  Sínusová veta  Kosínusová veta  Opakovanie a záverečné hodnotenie | | 4  4  3  3  4 |  |  | \_popíše vlastnosti goniometrických funkcií z grafu  \_určí k uhlom z intervalu od O° do 36O° hodnoty geometrických funkcií a naopak  \_použiť geometriu pravouhlého trojuholníka na výpočet veľkosti uhlov a dĺžok strán,  \_riešiť aplikované úlohy pomocou trigonometrie  \_použije Pytagorovu vetu, goniometrické funkcie a vlastnosti uhlov v pravouhlom trojuholníku  \_sformuluje, správne chápe a používa sínusovú a kosínusovú vetu. | \_popísal vlastnosti goniometrických funkcií z grafu  \_určil k uhlom z intervalu od O° do 36O° hodnoty geometrických funkcií a naopak  \_použil geometriu pravouhlého trojuholníka na výpočet veľkosti uhlov a dĺžok strán,  \_riešil aplikované úlohy pomocou trigonometrie  \_použil Pytagorovu vetu, goniometrické funkcie a vlastnosti uhlov v pravouhlom trojuholníku  \_sformuloval, správne chápal a použil sínusovú a kosínusovú vetu. | ústne  overovanie  pracovný list | bodové  hodnotenie  bodové  hodnotenie |