|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **ROZPIS UČIVA PREDMETU:**  **12. 8 MATEMATIKA kozmetička a vizážistka, kozmetik, odevný dizajn, obchod a podnikanie, kaderník – vizážista**  **1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín** | | | | | | | |
| **Mesiac** | **Názov tematického celku**  **Témy** | | Hodiny | Poradie hod. | Medzipredmet. vzťahy | **Očakávané**  **vzdelávacie výstupy** | **Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov** | Metódy hodnotenia | Prostriedky  hodnotenia |
|  | **1. Opakovanie učiva 1. roč.** | | **3** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
| IX. | Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc s jednou neznámou  Riešenie sústav lineárnych rovníc  s dvoma neznámymi  Riešenie kvadratických rovníc | | 1  1  1 | 1  2  3 |  | \_rieši lineárne rovnice, nerovnice s využitím ekvivalentných  úprav,  \_rieši slovnú úlohu prevedením na lineárnu rovnicu či nerovnicu a ich riešením stanoví výsledok úlohy  \_prevádza jednoduché reálne situácie do matematických štruktúr  \_pracuje s matematickým modelom a výsledok vyhodnotí vzhľadom k realite | \_riešil lineárne rovnice, nerovnice s využitím ekvivalentných  úprav,  \_riešil slovnú úlohu prevedením na lineárnu rovnicu či nerovnicu a ich riešením stanoví výsledok úlohy  \_prevádzal jednoduché reálne situácie do matematických štruktúr  \_pracoval s matematickým modelom a výsledok vyhodnotí vzhľadom k realite | Písomné skúšanie | Bodové hodnotenie |
|  | **2. Svet funkcií a rovníc** | | **17** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
| X.  .  XI.  XII.  I. | Lineárna funkcia  Nepriama úmernosť  Kvadratická funkcia  Exponenciálna funkcia  Exponenciálne rovnice  Logaritmická funkcia  Logaritmické rovnice  Goniometrické funkcie  Riešenie pravouhlého trojuholníka | | 1  1  3  1  3  1  3  2  2 | 4  5  6-8  9  10-12  13  14-16  17-18  19-20 | Finančná gramotnosť  Finančná gramotnosť | \_načrtnúť graf funkcie daných jednoduchých vlastností,  \_ riešiť jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu,  \_rozlíšiť lineárnu a exponenciálnu závislosť a uviesť typické príklady týchto závislostí,  \_z grafu funkcie odčítať s dostatočnou presnosťou veľkosť funkčnej hodnoty a naopak zaznačiť známu veľkosť funkčnej hodnoty do grafu,  \_z grafu funkcie alebo jej hodnôt určených tabuľkou rozhodnúť o raste, klesaní, extrémoch funkcie, ohraničenosti a periodickosti,  \_využiť grafy funkcií pre riešenie úloh,  na základe grafu aj predpisu identifikovať niektoré ďalšie typy funkcií,  \_použiť geometriu pravouhlého trojuholníka na výpočet veľkosti uhlov a dĺžok strán,  \_riešiť aplikované úlohy pomocou trigonometrie | \_načrtol graf funkcie daných jednoduchých vlastností,  \_ riešil jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu,  \_rozlíšil lineárnu a exponenciálnu závislosť a uviesť typické príklady týchto závislostí,  \_z grafu funkcie odčítal s dostatočnou presnosťou veľkosť funkčnej hodnoty a naopak zaznačiť známu veľkosť funkčnej hodnoty do grafu,  \_z grafu funkcie alebo jej hodnôt určených tabuľkou rozhodol o raste, klesaní, extrémoch funkcie, ohraničenosti a periodickosti,  \_využil grafy funkcií pre riešenie úloh,  na základe grafu aj predpisu identifikovať niektoré ďalšie typy funkcií,  \_použil geometriu pravouhlého trojuholníka na výpočet veľkosti uhlov a dĺžok strán,  \_riešil aplikované úlohy pomocou trigonometrie | Písomné skúšanie  Písomné skúšanie  Písomné skúšanie | Bodové hodnotenie  Bodové hodnotenie  Bodové hodnotenie |
|  | **3. Finančná matematika** | | **13** |  |  | **Žiak má:** | **Žiak:** |  |  |
| II.  III.  IV.  V.  VI. | Vybrané pojmy finančnej matematiky  Peniaze  Prevody mien  Jednoduché úrokovanie  \_úroková doba  \_úrokové obdobie  Zložené úrokovanie  Osobný rozpočet | | 1  1  2  4  2  3 | 21  22  23-24  25-28  29-30  31-33 | Finančná gramotnosť | \_poznať pojmy dlžník, veriteľ, kapitál, úrok, úroková miera, doba splatnosti, úrokovacie obdobie  \_posúdiť význam peňazí v kontexte európskeho a medzinárodného trhu  \_vedieť vykonať prevody medzi rôznymi menami  \_aplikovať vedomosti pri cestovaní do zahraničia, náklady s tým spojené (napr. cena dopravy, cena ubytovania ap..)  \_poznať jednoduché a zložené úrokovanie na konkrétnych príkladoch, bez uvedenia vzorcov  \_(príklady a úlohy zahrňujú aj daň z úroku)  \_porovnať náklady a výnosy zloženého úrokovania  \_vysvetliť výhody zloženej sadzby výnosov  \_poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií  \_naučiť sa rozoznávať riziká v riadení vlastných financií  \_efektívne používať finančné služby  \_inšpirovať sa príkladmi úspešných osobností  \_stanoviť priemerné alebo odhadované náklady na štvorročné štúdium na vysokej škole, svadbu, založenie nového podniku, splátky na nové auto a dom  \_zdokumentovať príklady úspešných jednotlivcov na svojej plánovanej profesijnej ceste  \_vypracovať osobný rozpočet mladého samostatne žijúceho človeka  \_vysvetliť, ako používať rozpočet na kontrolu vynakladania prostriedkov na dosahovanie finančných cieľov | \_poznal pojmy dlžník, veriteľ, kapitál, úrok, úroková miera, doba splatnosti, úrokovacie obdobie  \_posúdil význam peňazí v kontexte európskeho a medzinárodného trhu  \_vedel vykonať prevody medzi rôznymi menami  \_aplikoval vedomosti pri cestovaní do zahraničia, náklady s tým spojené (napr. cena dopravy, cena ubytovania ap..)  \_poznal jednoduché a zložené úrokovanie na konkrétnych príkladoch, bez uvedenia vzorcov  \_(príklady a úlohy zahrňujú aj daň z úroku)  \_porovnal náklady a výnosy zloženého úrokovania  \_vysvetliť výhody zloženej sadzby výnosov  \_poznal základné pravidlá riadenia vlastných financií  \_naučil sa rozoznávať riziká v riadení vlastných financií  \_efektívne používal finančné služby  \_inšpirovať sa príkladmi úspešných osobností  \_stanovil priemerné alebo odhadované náklady na štvorročné štúdium na vysokej škole, svadbu, založenie nového podniku, splátky na nové auto a dom  \_zdokumentoval príklady úspešných jednotlivcov na svojej plánovanej profesijnej ceste  \_vypracoval osobný rozpočet mladého samostatne žijúceho človeka  \_vysvetlil, ako používať rozpočet na kontrolu vynakladania prostriedkov na dosahovanie finančných cieľov | Písomné skúšanie  Písomné skúšanie  Tabuľkovýgrafický výstup | Bodové hodnotenie  Bodové hodnotenie  Bodové hodnotenie |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |