|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo  výstupu | Matematika 8. ročník | | |
| Očekávané výstupy | Učivo | |
|  | ***ČÍSLO A PROMĚNNÁ*** | |
| *M-9-1-01* | * provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel; užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu | * **mocniny a odmocniny** – druhá mocnina a odmocnina |
| *M-9-1-02* | * zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor | * **mocniny a odmocniny** – druhá mocnina a odmocnina |
| *M-9-1-07* | * matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním | * **výrazy** – číselný výraz a jeho hodnota; proměnná, výrazy s proměnnými, mnohočleny |
| *M-9-1-08* | * formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav | * **rovnice** – jednoduché lineární rovnice |
|  | ***ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY*** | |
| *M-9-2-01* | * vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data | * **závislosti a data** – příklady závislostí z praktického života a jejich vlastnosti, nákresy, schémata, diagramy, grafy, tabulky; četnost znaku, aritmetický průměr |
| *M-9-2-02* | * porovnává soubory dat | * **závislosti a data** – příklady závislostí z praktického života a jejich vlastnosti, nákresy, schémata, diagramy, grafy, tabulky; četnost znaku, aritmetický průměr |
| *M-9-2-05* | * matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů | * **funkce** – pravoúhlá soustava souřadnic |
|  | ***GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU*** | |
| *M-9-3-01* | * zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku | * **rovinné útvary** – přímka, polopřímka, úsečka, kružnice, kruh, Pythagorova věta |
| *M-9-3-04* | * odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů | * **rovinné útvary** – kruh, kružnice |
| *M-9-3-05* | * využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh | * **konstrukční úlohy** – množiny všech bodů dané vlastnosti (osa úsečky, osa úhlu, Thaletova kružnice) |
| *M-9-3-06* | * načrtne a sestrojí rovinné útvary | * **rovinné útvary** – kruh, kružnice |
| *M-9-3-13* | * analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu | * **prostorové útvary** – rotační válec |
|  | ***NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY*** | |
| *M-9-4-01* | * užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací | * číselné a logické řady |

**Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření je uvedena v RVP ZV.**