|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Číslo  výstupu | Matematika 5. ročník | | |
| Očekávané výstupy | Učivo | |
|  | ***ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE*** | |
| *M-5-1-01* | * využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení | * přirozená čísla * násobilka * vlastnosti početních operací s čísly |
| *M-5-1-02* | * provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel | * písemné algoritmy početních operací * vlastnosti početních operací s čísly |
| *M-5-1-03* | * zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel | * přirozená čísla * zápis čísla v desítkové soustavě * vlastnosti početních operací s čísly |
| *M-5-1-04* | * řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel | * přirozená čísla * zápis čísla v desítkové soustavě * vlastnosti početních operací s čísly |
| *M-5-1-05* | * modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku | * zlomky |
| *M-5-1-06* | * porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel | * zlomky * vlastnosti početních operací s čísly * písemné algoritmy početních operací |
| *M-5-1-07* | * přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty | * desetinná čísla * zápis čísla v desítkové soustavě a jeho znázornění (číselná osa, teploměr, model) |
| *M-5-1-08* | * porozumí významu znaku „−“ pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose | * celá čísla * zápis čísla v desítkové soustavě a jeho znázornění (číselná osa, teploměr, model) |
|  | ***ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY*** | |
| *M-5-2-01* | * vyhledává, sbírá a třídí data | * závislosti a jejich vlastnosti * diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády |
| *M-5-2-02* | * čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy | * závislosti a jejich vlastnosti * diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády |
|  | ***GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU*** | |
| *M-5-3-01* | * narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce | * **základní útvary v rovině -** čtverec, kružnice, obdélník, trojúhelník * délka úsečky; jednotky délky |
| *M-5-3-02* | * sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran | * **základní útvary v rovině** – lomená čára, přímka, polopřímka, úsečka, mnohoúhelník * obvod obrazce * délka úsečky; jednotky délky |
| *M-5-3-03* | * sestrojí rovnoběžky a kolmice | * vzájemná poloha dvou přímek v rovině |
| *M-5-3-04* | * určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu | * obsah obrazce * délka úsečky; jednotky délky |
| *M-5-3-05* | * rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru | * osově souměrné útvary |
|  | ***NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY*** | |
| *M-5-4-01* | * řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky | * slovní úlohy * číselné a obrázkové řady * magické čtverce * prostorová představivost |

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