

MATEMATIKA – 5. ROČNÍK

upraveno dodatkem č. 04, č.j. ZSV/426/2022

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	UČIVO
- využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení - provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel - zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel - řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel - modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku - porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel - přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty - porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE <i>Pamětné a písemné sčítání a odčítání</i> <i>Pamětné násobení a dělení, dělení se zbytkem</i> <i>Písemné násobení jedno až čtyřciferným činitelem</i> <i>Písemné dělení jednociferným a dvojciferným dělitelem</i> <i>Vlastnosti sčítání a násobení – komutativnost a asociativnost</i> <i>Zaokrouhlování přirozených čísel</i> <i>Řešení a tvoření slovních úloh</i> <i>Zlomky</i> <i>Porovnávání zlomků se stejným jmenovatelem</i> <i>Sčítání a odčítání zlomků se stejným jmenovatelem</i> <i>Určení zlomku z daného celku</i> <i>Určení celku ze zlomkové části</i> <i>Desetinná čísla</i> <i>Zlomky se jmenovatelem 10, 100 a jejich zápis desetinným číslem</i> <i>Zápis a čtení desetinných čísel</i> <i>Zobrazování na číselné ose a porovnávání desetinných čísel</i> <i>Zaokrouhlování desetinných čísel</i> <i>Sčítání a odčítání desetinných čísel, přičítání a odčítání desetin a setin</i> <i>Násobení a dělení desetinných čísel 10, 100</i> <i>Kladná a záporná část číselné osy,</i>

- vyhledává, sbírá, třídí a analyzuje data - čte a sestavuje složitější tabulky a diagramy - popisuje jednoduché závislosti z praktického života	ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY <i>Diagramy</i> <i>Tabulky</i> <i>Grafy</i> <i>Jízdní řády</i> <i>Závislosti a jejich vlastnosti</i> <i>Jednotky délky, hmotnosti, času, objemu a jejich převody</i>
- narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce - sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran - sestrojí rovnoběžky a kolmice - rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru - určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu - řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky	GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU <i>Základní útvary v rovině a jejich konstrukce:</i> <i>Rýsování libovolného čtverce, obdélníku, trojúhelníku</i> <i>Rovnoramenný a rovnostranný trojúhelník</i> <i>Kružnice</i> <i>Obvod čtverce, obdélníku, trojúhelníku</i> <i>Délka úsečky, jednotky délky a jejich převody</i> <i>Obvod mnohoúhelníku</i> <i>Vzájemná poloha dvou přímek v rovině</i> <i>Osově souměrné útvary</i> <i>Obsahy obrazců ve čtvercové síti, jednotky obsahu a jejich převody</i> <i>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</i> <i>Slovní úlohy</i> <i>Číselné a obrázkové řady</i> <i>Magické čtverce</i> <i>Prostorová představivost</i> <i>Jednotková krychle</i> <i>Rébusy a matematické kvízy</i>