|  |  |
| --- | --- |
| M 7 | učivo; cíle |
| měsíc |
| září  opakování | **Desetinná čísla**  - ovládá zápis, čtení, zaokrouhlování desetinných čísel  - ovládám písemné sčítání, odčítání, násobení a dělení desetinných čísel ve slovních úlohách, převádím jednotky délky, hmotnosti i obsahu |
| **Trojúhelník, Trojúhelníková nerovnost, Pravidelný šestiúhelník, osmiúhelník**  - při řešení problému provádí rozbor (náčrt) úlohy  - při řešení úloh používá trojúhelníkovou nerovnost  - používá příslušnou matematickou symboliku  - rozezná základní rovinné útvary a určí jejich vzájemnou polohu  - rozlišuje a používá různé druhy čar  - třídí a popisuje trojúhelníky (rozdělení podle délky stran a velikosti vnitřních úhlů)  - v trojúhelníku, vlastnosti výšky a těžnice trojúhelníku  - sestrojí pravidelný šestiúhelník a osmiúhelník |
| **Úhel, druhy úhlů, Osa úhlu, Vzájemná poloha přímek v rovině (typy úhlů)**  - rozlišuje druhy úhlů podle jejich velikosti  - sestrojí osu úhlu  - charakterizuje a používá vlastnosti úhlu  - charakterizuje vlastnosti dvojic úhlů (vrcholové, vedlejší, souhlasné, střídavé)  - používá pro označení úhlů písmena řecké abecedy  - určuje velikost úhlu  - používá jednotky velikosti úhlu a převody mezi nimi  - sestrojí různé velikosti úhlů (i bez úhloměru), přenese úhel, porovná dva úhly |
| **Osová souměrnost**  - přiřadí k sobě vzor a obraz, rozezná samodružný bod a útvar, charakterizuje osově souměrné útvary |
| **Krychle a kvádr**  - charakterizuje krychli a kvádr  - využívá při řešení úloh metrické a polohové vlastnosti krychle a kvádru  - používá a převádí jednotky délky, obsahu a objemu  - odhaduje a vypočítává objem a povrch krychle a kvádru  - načrtne a sestrojí síť a obraz krychle a kvádru |
| říjen | **Celá čísla, Číselná osa, Čísla navzájem opačná, Číselné a logické řady, Číselné a obrázkové analogie, Zlomky**  - čte a zapíše celé číslo, rozliší číslo kladné a záporné, určí číslo opačné  - znázorní celá čísla na číselné ose a porovná je  - provádí početní operace v oboru celých čísel  - určí absolutní hodnotu celého čísla  - doplní číselnou a obrázkovou řadu  - doplní početní tabulky, čtverce a jiné obrazce  - zapíše zlomek, rozšíří a zkrátí zlomek, zapíše zlomek v základním tvaru |
| listopad | **Zlomky, Převrácené číslo, Smíšené číslo, Složený zlomek**  - zapíše zlomek, převrácený zlomek, rozšíří a zkrátí zlomek, zapíše zlomek v základním tvaru  - převede smíšené číslo na zlomek a naopak, upraví složený zlomek  - provádí početní operace se zlomky  - vyjádří racionální čísla více způsoby a vzájemně je převádí (zlomky, desetinná čísla)  - využívá nejmenší společný násobek při určování společného jmenovatele zlomků |
| prosinec | **Zlomky, Převrácené číslo, Smíšené číslo, Složený zlomek**  - zapíše zlomek, převrácený zlomek, rozšíří a zkrátí zlomek, zapíše zlomek v základním tvaru  - převede smíšené číslo na zlomek a naopak, upraví složený zlomek  - provádí početní operace se zlomky  - vyjádří racionální čísla více způsoby a vzájemně je převádí (zlomky, desetinná čísla)  - využívá nejmenší společný násobek při určování společného jmenovatele zlomků  - provádí početní operace v oboru racionálních čísel |
| leden | **Poměr, úměra, trojčlenka, měřítko**  - užívá poměr ke kvantitativnímu vyjádření vztahu celek – část  - navzájem převádí různá vyjádření vztahu celek – část  - dělí celek na části v daném poměru, změní číslo v daném poměru  - upravuje poměr rozšiřováním a krácením  - vypočítá neznámý člen úměry  - řeší úlohy s využitím poměru a trojčlenky  - využívá měřítko mapy (plánu) k výpočtu, odvodí měřítko mapy (plánu) ze zadaných údajů |