# Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

**Vyučovací předmět: Matematika**

Ročník: 4.

| Výstup | Učivo | **Průřezová témata, mezipředmětové vztahy**, **projekty a kursy** | Poznámky |
| --- | --- | --- | --- |
| * umí zapsat a přečíst čísla do 1 000 000 * zná posloupnost přirozených čísel * umí číslo zapsat v desítkové soustavě * orientuje se na číselné ose a umí na ní vyznačit číslo * řeší jednoduché nerovnice s užitím číselné osy * porovná čísla v daném oboru * sčítá a odčítá zpaměti nejvýše tři číslice různé od 0 * písemně sčítá a odčítá čísla v daném oboru * zaokrouhluje čísla na statisíce, desetitisíce, tisíce, stovky a desítky * pamětně násobí a dělí jednociferným činitelem * ovládá pamětné dělení se zbytkem v oboru malé násobilky * zná pravidla násobení a dělení, když jeden z činitelů je násobkem čísla 10 * písemně násobí jednociferným a dvouciferným činitelem * písemně dělí jednociferným dělitelem * provede odhad a kontrolu svého výpočtu * zná pravidla počítání se závorkami * ovládá vztahy a vlastnosti sčítání, odčítání, násobení a dělení * sčítá, odčítá, násobí a dělí na kalkulátoru * používá kalkulátor ke kontrole * zná jednotky hmotnosti, délky, objemu a času * chápe převádění jednotek * řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel * řeší jednoduché a složené slovní úlohy na porovnávání a početní výkony * umí provést zkrácený zápis s neznámou * zná pojem přímá úměrnost * modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku * zapíše, přečte a znázorní jednoduchý zlomek * pomocí zlomků rozdělí celek na stejné části * vypočítá část celku * porovnává zlomky se stejným jmenovatelem * zná pojem průměr * vypočítá průměr z několika čísel * narýsuje kolmici, rovnoběžky, různoběžky * určí vzájemnou polohu přímek v rovině * narýsuje osu a střed úsečky * sčítá a odčítá graficky úsečky, určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran * narýsuje kružnici * vyznačí střed, poloměr a průměr kružnice * sestrojí trojúhelník ze tří stran * pozná trojúhelníkovou nerovnost * pozná a narýsuje pravoúhlý trojúhelník * narýsuje obdélník a čtverec * pozná a narýsuje rovnoběžník * rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru * určí souřadnice bodu ve čtvercové síti * vyčte hodnoty z diagramu * změří a vypočítá obvod trojúhelníku a čtyřúhelníku * určí obsah pomocí čtvercové sítě * vypočítá obsah čtverce a obdélníku * zná a užívá jednotky obsahu * pozná krychli a kvádr * dokáže sladit svá přání se svými finančními možnostmi * hospodaří se svěřenými penězi a sestaví si finanční rozpočet * pojmenuje základní výdaje domácnosti | * číselný obor do 1 000 000 * práce s kalkulátorem * jednotky * slovní úlohy * zlomky * aritmetický průměr * vzájemná poloha přímek v rovině * rýsovaní geometrických útvarů * kružnice * trojúhelník * obdélník, čtverec * osová souměrnost * čtvercová síť a diagram * obvod * obsah * prostorová tělesa * finanční gramotnost | **OSV** – rozvoj schopností poznávání    – poznávání lidí  – kooperace a kompetice  **OSV**– řešení problémů a rozhodovací dovednosti  **EV** – lidské aktivity a problémy životního prostředí  – vztah člověka k prostředí | – matematické hry a soutěže  práce ve skupinách |