

Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák: Využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení. M-5-1-01</p> <p>Provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel. M-5-1-02</p> <p>Zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel. M-5-1-03</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z paměti sčítá a odčítá čísla do sta, násobí a dělí v oboru malé násobilky - využívá komutativnost sčítání a násobení při řešení úlohy a při provádění zkoušky výpočtu - využívá asociativnost sčítání a násobení při řešení jednoduchých úloh s užitím závorek - využívá znalosti malé násobilky při písemném násobení a dělení nejvýše dvojčíferným číslem - provádí písemné početní operace včetně kontroly výsledku - dodržuje pravidla pro pořadí operací v oboru přirozených čísel - zaokrouhluje čísla do statisíců s použitím znaků pro zaokrouhlování - užívá polohové vztahy („hned před“, „hned za“) v oboru přirozených čísel - orientuje se na číselné ose a jejich úsecích - provádí číselný odhad a kontrolu výsledku 	<p>ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE</p> <p>Přirozená čísla do a přes 1 000 000</p> <p>Číselná osa</p> <p>Zápis přirozeného čísla v desítkové soustavě</p> <p>Početní výkony s přirozenými čísly a jejich vlastnosti</p> <p>Pořadí výpočtů</p> <p>Písemné algoritmy</p> <p>Odhady výsledků</p> <p>Kontrola výpočtů</p>	

Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák:</p> <p>Řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel. M-5-1-04</p> <p>Vyhledává, sbírá a třídí data. M-5-2-01</p> <p>Čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy. M-5-2-02</p> <p>Sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran. M-5-3-02</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumí textu jednoduché úlohy (rozlišuje informace důležité pro řešení úlohy) a úlohu řeší - zformuluje odpověď k získanému výsledku - vytvoří jednoduchou slovní úlohu podle vzoru - provádí a zapisuje jednoduchá pozorování (měření teploty, průjezd aut za daný časový limit apod.) - porovnává zadaná data podle daného kritéria posuzuje reálnost vyhledaných údajů - vyhledá údaje z různých typů diagramů (sloupcový a kruhový diagram bez použití procent) - žák používá jednoduché převody jednotek času při práci s daty (např. v jízdních řádech) - rozlišuje obvod a obsah rovinného útvaru - určí s pomocí čtvercové sítě nebo měřením obvod rovinného útvaru (trojúhelníku, čtyřúhelníku, mnohoúhelníku) - graficky sčítá, odčítá a porovnává úsečky 	<p>ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY Závislosti a jejich vlastnosti, proměnná, nezávislá proměnná Diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády, soustava souřadnic</p> <p>GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU Rovinné obrazce a tělesa Konstrukce šestiúhelníku Druhy trojúhelníků Rovnoběžky Další jednotky obsahu: a, ha, km², mm² Sítě těles Povrch kvádru a krychle</p>	<p>OSV – cvičení vnímání, pozornosti a soustředění; cvičení dovedností zapamatování, řešení problémů, dovednosti pro učení (Rozvoj schopností poznávání)</p>

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák:</p> <p>Sestrojí rovnoběžky a kolmice. M-5-3-03</p> <p>Určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu. M-5-3-04</p> <p>Rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru. M-5-3-05</p> <p>Řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky. M-5-4-01</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí délku lomené čáry graficky i měřením - převádí jednotky: kilometry na metry, metry na centimetry, centimetry na milimetry - vyhledá dvojice kolmic a rovnoběžek ve čtvercové síti - načrtne a narýsuje kolmici a rovnoběžku - určí pomocí čtvercové sítě obsah rovinného útvaru, který lze složit ze čtverců a obdélníků - používá základní jednotky obsahu (cm^2, m^2, km^2) bez vzájemného převádění) - pozná osově souměrné útvary (i v reálném životě) - určí překládáním papíru osu souměrnosti útvaru - porozumí textu jednoduché úlohy (rozlišuje informace důležité pro řešení úlohy) a úlohu řeší - zformuluje odpověď k získanému výsledku - vytvoří jednoduchou slovní úlohu podle vzoru 	<p>NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY</p> <p>Slovní úlohy Číselné řady Magické čtverce Prostorová představivost</p>	<p>OSV – dovednosti pro řešení problémů a rozhodnutí se pro správný přístup k řešení (Řešení problémů a rozhodovací dovednosti)</p>

Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Žák:</p> <p>Modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku. M-5-1-05</p> <p>Porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel. M-5-1-06</p> <p>Přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty. M-5-1-07</p> <p>Porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose. M-5-1-08</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří celek z jeho dané poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny - sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem (poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny) pomocí názorných obrázků (např. čtvercová síť, kruhový diagram, číselná osa) a tyto početní operace zapisuje - vysvětlí a znázorní vztah mezi celkem a jeho částí vyjádřenou desetinným číslem na příkladech z běžného života - přečte, zapíše, znázorní desetinná čísla v řádu desetin na číselné ose a jejích úsecích, ve čtvercové síti nebo v kruhovém diagramu - porovná desetinná čísla v řádu desetin - znázorní na číselné ose, přečte a zapíše a porovná celá čísla v rozmezí -100 až +100 - nalezne reprezentaci záporných čísel v běžném životě 	<p>ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE Přirozená čísla, celá čísla, desetinná čísla a zlomky</p> <p>Zápis čísla v desítkové soustavě a jeho znázornění (číselná osa, teploměr, model)</p>	