

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vyučovací předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy

ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE

- M-5-1-01 využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení
- M-5-1-02 provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel
- M-5-1-05 modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

- M-5-1-02 p čte, píše a porovnává čísla v oboru do 100 i na číselné ose, numerace do 1000
Sčítá a odčítá z paměti i písemně dvouciferná čísla
Zvládne s názorem řady násobků čísel 2 až 10 do 100

ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

- M-5-2-01 vyhledává, sbírá a třídí data

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

- M-5-2-01 p vyhledá a roztrídí jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu

GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU

- M-5-3-02 sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

- M-5-3-02 p měří a porovnává délku úsečky
Vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran

Dílčí výstupy

ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE

- orientuje se v oboru čísel do milionu a umí počítat do milionu po 100 000, 10 000, 1 000
- čte, píše a zobrazuje čísla na číselné ose
- porovná čísla a zaokrouhlí na 100 000
- zapíše čísla rozvinutým zápisem a též zápis přepíše do podoby čísla,
- používá pojmy při sčítání, odčítání, násobení, dělení
- provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly
- dokáže písemně sčítat a odčítat alespoň tři čísla bez použití závorek
- pamětně dělí a násobí do milionu
- provádí písemně násobení jedno a dvojciferným činitelem
- dělí jednociferným dělitelem
- zvládá dělení se zbytkem v oboru přirozených čísel

- řeší samostatně slovní úlohy vedoucí k porovnávání čísel, k provádění početních výkonů s čísly v daném oboru a na vztahy o x krát více a o x krát méně
- dokáže řešit dva až tři početní výkony
- řeší nerovnice
- orientuje se v číselné řadě
- používá jednotky hmotnosti, času a objemu
- seznámí se se zlomky a řeší slovní úlohy se zlomky
- seznámí se se sčítáním zlomků se stejným jmenovatelem

ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

- vyhledává, sbírá a třídí data
- čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy
- seznámí se s řešením úloh s nadbytečnými či chybějícími informacemi

GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU

- narýsuje a znázorní základní rovinné útvary
- užívá jednoduché konstrukce
- sčítá a odčítá graficky úsečky
- určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran
- sestrojí rovnoběžky a kolmice
- určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu
- rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru

Učivo

Číslo a početní operace

Přirozená čísla, zlomky

Násobilka

Vlastnosti početních operací s čísly

Písenné algoritmy početních operací

Závislosti, vztahy a práce s daty

Závislosti a jejich vlastnosti

Diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády

Geometrie v rovině a prostoru

Základní útvary v rovině – čtyřúhelník, mnohoúhelník, kruh, kružnice, čtverec, obdélník, trojúhelník

Vzájemná poloha dvou přímek v rovině

Osově souměrné útvary

Obvod a obsah obrazce

Mezipředmětové vztahy

VL – historická osa, letopočty

ČJ – správně zapisuje slovní úlohy slovem

VV – linie

PV – výsev rostlin do řádku

TV– měření skoku, běhu,
porovnává se spolužákem
VL – odhad vzdálenosti