

Roční plán práce

Třída: IV. B

Vyučující: Radka Hučíková

Předmět: Matematika

Počet hodin týdně: 5

Učivo	Očekávané výstupy
Numerické učivo Opakování – číselná řada 1–1 000, rozvinutý zápis čísla, porovnávání čísel, sčítání a odčítání z paměti. Opakování – násobení a dělení, zaokrouhlování. Opakování – písemné sčítání a odčítání. Opakování – násobení jednociferným činitelem, pamětné dělení se zbytkem. Geometrie Opakování – bod, přímka. Opakování – vzájemná poloha dvou přímek v rovině. Opakování – polopřímka. Opakování – úsečka, měření úseček.	Numerické učivo Čte, zapisuje a rozkládá čísla do 1 000, porovnává je a provádí sčítání a odčítání z paměti. Využívá násobení a dělení při řešení početních úloh a zaokrouhluje čísla na desítky a stovky. Provádí písemné sčítání a odčítání v oboru přirozených čísel a kontroluje správnost výpočtu. Násobí přirozená čísla jednociferným činitelem a řeší úlohy na dělení se zbytkem. Geometrie Rozpozná a správně označí bod a přímku a zakreslí je do roviny. Určí vzájemnou polohu dvou přímek a rozliší rovnoběžné a různoběžné přímky. Rozpozná, pojmenuje a narýsuje polopřímku. Narýsuje úsečku, označí její krajní body a změří její délku s využitím pravítka.
Numerické učivo Rozšíření číselného oboru – čísla do 10 000. Zápis a čtení, rozvinutý zápis v desítkové soustavě, porovnávání čísel v oboru do 10 000. Porovnávání čísel v oboru do 10 000. Zaokrouhlování na stovky a tisíce. Sčítání a odčítání čísel do 10 000 z paměti. Písemné sčítání a odčítání v oboru do 10 000. Geometrie Opakování – rovina, rovinné útvary. Opakování – tělesa. Opakování – rýsování pomocí kružítko. Rýsování kolmic a rovnoběžek.	Numerické učivo Čte, zapisuje, rozkládá a porovnává přirozená čísla do 10 000 a orientuje se v jejich řádech. Porovnává čísla do 10 000 a zaokrouhluje je na stovky a tisíce. Provádí sčítání a odčítání čísel do 10 000 z paměti a využívá vhodné početní postupy. Provádí písemné sčítání a odčítání do 10 000 a ověřuje správnost výsledku. Geometrie Rozpozná, pojmenuje a znázorní základní rovinné útvary a orientuje se v rovině. Rozpozná a pojmenuje základní geometrická tělesa a popíše jejich základní vlastnosti. Používá kružítko při rýsování a dodržuje správný postup a přesnost konstrukce. Narýsuje kolmici a rovnoběžku pomocí vhodných rýsovacích pomůcek.
Numerické učivo Písemné násobení jednociferným činitelem. Písemné násobení do 10 000. Písemné dělení jednociferným dělitelem. Písemné dělení jednociferným dělitelem se zbytkem.	Numerické učivo Provádí písemné násobení přirozeného čísla jednociferným činitelem a kontroluje postup výpočtu. Provádí písemné násobení v oboru do 10 000 a řeší jednoduché slovní úlohy s využitím násobení. Provádí písemné dělení jednociferným dělitelem a ověřuje výsledek násobením. Provádí písemné dělení se zbytkem a správnost výsledku ověří násobením a přičtením zbytku.

Geometrie Rýsování kolmic a rovnoběžek – procvičování. Pravý úhel, pravoúhlý trojúhelník. Konstrukce trojúhelníku. Trojúhelníková nerovnost.	Geometrie Samostatně rýsuje kolmice a rovnoběžky a využívá je při konstrukci geometrických útvarů. Rozpozná pravý úhel a určí pravoúhlý trojúhelník podle jeho vlastností. Narýsuje trojúhelník podle zadaných údajů a používá správně rýsovací pomůcky. Rozhodne, zda lze ze zadaných délek sestrojit trojúhelník, a zdůvodní své řešení.
Numerické učivo Písemné dělení jednociferným dělitelem – procvičování. Písemné dělení jednociferným dělitelem – procvičování. Čísla větší než 10 000. Zápis a čtení čísel, porovnávání. Násobky čísla 10. Geometrie Čtverec a obdélník. Konstrukce čtverce a obdélníku. Konstrukce čtverce a obdélníku.	Numerické učivo Upevňuje správný postup písemného dělení jednociferným dělitelem a kontroluje výsledky. Řeší početní úlohy využívající písemné dělení a volí vhodný způsob kontroly výsledku. Čte, zapisuje a porovnává čísla větší než 10 000 a určuje násobky čísla 10. Geometrie Rozpozná a popíše čtverec a obdélník a určí jejich základní vlastnosti. Narýsuje čtverec a obdélník podle zadaných rozměrů a dodržuje správný konstrukční postup. Samostatně sestojí čtverec a obdélník podle zadaných parametrů.
Numerické učivo Porovnávání a zaokrouhlování čísel větších než 10 000, pamětné sčítání. Pamětné sčítání a odčítání čísel větších než 10 000. Písemné sčítání čísel větších než 10 000 bez přechodu i s přechodem přes základ 10. Písemné sčítání s přechodem přes základ 10. Geometrie Kružnice a kruh. Obvod trojúhelníku. Obvod čtverce. Obvod obdélníku.	Numerické učivo Porovnává a zaokrouhluje čísla větší než 10 000 a provádí jednoduché početní operace z paměti. Provádí pamětné sčítání a odčítání čísel větších než 10 000 a volí vhodný početní postup. Provádí písemné sčítání čísel větších než 10 000 s přechodem i bez přechodu přes základ 10. Správně provádí písemné sčítání s přechodem přes základ 10 a kontroluje výsledek. Geometrie Rozliší kružnici a kruh, určí střed a poloměr a narýsuje kružnici pomocí kružítko. Vypočítá obvod trojúhelníku sečtením délek jeho stran. Vypočítá obvod čtverce a využívá vztah mezi délkou strany a obvodem. Vypočítá obvod obdélníku ze znalosti délek jeho stran.
Numerické učivo Písemné odčítání čísel větších než 10 000 bez přechodu i s přechodem přes základ 10. Počítáme s kalkulačkou. Pamětné násobení a dělení čísel větších než 10 000. Pamětné dělení – procvičení. Římské číslice.	Numerické učivo Provádí písemné odčítání čísel větších než 10 000 s přechodem i bez přechodu přes základ 10. Využívá kalkulačku k provádění a kontrole početních operací a posoudí přibližnou správnost výsledku. Využívá pamětné násobení a dělení při řešení početních a praktických úloh. Upevňuje dovednost pamětného dělení a přečte a zapíše základní čísla pomocí římských číslic.

Geometrie Střed úsečky a osa úsečky. Rovnoběžníky. Obsah čtverce a obdélníku. Obsah čtverce a obdélníku.	Geometrie Určí a narýsuje střed úsečky a osu úsečky pomocí kružítka a pravítka. Rozpozná rovnoběžník a popíše jeho základní vlastnosti. Určí obsah čtverce a obdélníku pomocí vhodného výpočtu a uvede výsledek ve čtverečních jednotkách. Vypočítá obsah čtverce a obdélníku a řeší jednoduché praktické úlohy na obsah.
Numerické učivo Písemné násobení dvojčiferným činitelem. Písemné násobení dvojčiferným činitelem – procvičování. Vztahy mezi čísly. Geometrie Obsah čtverce a obdélníku. Obsah obdélníku. Obsah čtverce.	Numerické učivo Provádí písemné násobení dvojčiferným činitelem a správnost výsledku ověřuje vhodným způsobem. Upevňuje postup písemného násobení dvojčiferným činitelem a využívá jej při řešení slovních úloh. Určuje a popisuje vztahy mezi čísly a využívá je při řešení početních úloh. Geometrie Vypočítá obsah čtverce a obdélníku a používá správné jednotky obsahu. Vypočítá obsah obdélníku ze znalosti délek jeho stran. Vypočítá obsah čtverce a řeší praktické úlohy s využitím jednotek obsahu.
Numerické učivo Slovní úlohy. Slovní úlohy. Jednotky délky. Jednotky hmotnosti, objemu a času. Číslo milion. Počítáme s milionem. Geometrie Obsah čtverce. Převody jednotek obsahu rovinných útvarů. Grafický součet úseček. Grafický rozdíl úseček.	Numerické učivo Řeší slovní úlohy vedoucí k různým početním operacím, zapíše postup řešení a formuluje odpověď. Řeší slovní úlohy s využitím početních operací a používá a převádí základní jednotky délky. Používá základní jednotky hmotnosti, objemu a času a převádí je v jednoduchých situacích. Čte, zapisuje a porovnává čísla do milionu a využívá je při řešení početních a praktických úloh. Geometrie Využívá výpočet obsahu čtverce při řešení praktických úloh. Převádí základní jednotky obsahu a používá je při řešení praktických úloh. Znázorní a graficky sčítá délky úseček a určí výslednou délku. Znázorní rozdíl délek úseček a určí délku výsledné úsečky.
Numerické učivo Zlomky. Vztahy mezi čísly. Vztahy mezi čísly. Závislosti a vztahy mezi čísly. Práce s daty. Aritmetický průměr. Geometrie Grafický násobek úsečky. Souměrné útvary, osa souměrnosti. Souměrné útvary, osa souměrnosti. Síť krychle a kvádrů.	Numerické učivo Znázorní jednoduché zlomky jako části celku, přečte je a určí část celku v praktických situacích. Určuje vztahy mezi čísly, porovnává je a využívá početní vztahy při řešení úloh. Pozoruje a popisuje jednoduché závislosti mezi čísly a využívá je při řešení úloh. Čte a interpretuje jednoduchá data a vypočítá aritmetický průměr zadaných hodnot. Geometrie Znázorní násobek délky úsečky a určí jeho délku. Rozpozná souměrné útvary a určí nebo narýsuje jejich osu souměrnosti. Určí osu souměrnosti jednoduchého útvaru a vytvoří souměrný útvar podle osy. Rozpozná síť krychle a kvádrů a sestaví z ní odpovídající těleso.

Numerické učivo Práce s daty. Opakování. Závěrečné opakování. Matematické projekty – preference a hodnocení. Geometrie Výpočet povrchu krychle a kvádru. Závěrečné opakování. Závěrečné opakování.	Numerické učivo Čte, třídí a interpretuje údaje z jednoduchých tabulek a grafů a využívá je při řešení úloh. Uplatňuje osvojené početní postupy při řešení úloh a samostatně kontroluje správnost svého řešení. Využívá matematické poznatky při řešení praktického projektu, pracuje s daty, formuluje závěry a prezentuje výsledek své práce. Geometrie Určí povrch krychle a kvádru jako součet obsahů jejich stěn a používá správné jednotky obsahu. Uplatňuje základní geometrické znalosti při rýsování, měření, výpočtech obvodu a obsahu a při řešení konstrukčních úloh. Propojuje získané geometrické znalosti a dovednosti při řešení komplexnějších úloh.
--	---