PŘEDMĚT: MATEMATIKA		5. ročník		
Konkretizovaný výstup	**Konkretizované učivo**	**Evaluace a její nástroje**	**Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)**	**Průřezová témata**
Žák: – porovná přirozená čísla do miliardy a zobrazí je na číselné ose – řeší jednoduché nerovnice do miliardy – označí číslo na číselné ose, pokračuje v posloupnosti čísel – zaokrouhlí přirozená čísla na M, ST, DT, T, S, D – sčítá a odčítá přirozená čísla zpaměti – písemně sčítá tři až čtyři přirozená čísla – písemně násobí až čtyřciferným činitelem – písemně dělí jedno a dvojciferným dělitelem – řeší jednoduché a složené sl. úlohy řešené jednou nebo dvěma početními operacemi – odhadne výsledek, posoudí – přepíše a přečte větší čísla zapsaná římskými číslicemi a naopak – doplní řady čísel, tabulky – čte a sestaví sloupkový diagram – vyznačí na číselné ose záporné celé číslo – zapíše a přečte desetinné číslo, řadu desetin a setin, zobrazí deset. číslo na číselné ose – řeší a vytváří slovní úlohy vedoucí k užití desetinného čísla v jednoduchých případech – vyjádří setinu zlomkem a desetinným číslem – porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným základem v oboru kladných čísel – řeší slovní úlohy úsudkem a logikou nezávisle na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky – vyjmenuje různé způsoby placení – vysvětlí pojmy hotovostní a bezhotovostní platba – pojmenuje výhody a nevýhody bezhotovostní platby – zjistí cenu zboží, porovná různé ceny – objasní práva nakupujících – vysvětlí údaje na účtence	– přirozená čísla, celá čísla a desetinná čísla do miliónu a přes milión, zlomky – posloupnost čísel – číselná osa, teploměr, model – zápis přirozeného čísla v desítkové soustavě – početní výkony s čísly a jejich vlastnosti – písemné algoritmy početních výkonů – odhady výsledků, kontrola výpočtu – čtení a zápis čísel větších než milión – porovnávání čísel na číselné ose – zaokrouhlování čísel na milióny, statisíce, tisíce, sta, desítky – užití číselné osy - záporné číslo a vyznačení záporných čísel – pamětné sčítání a odčítání přirozených čísel – užití písemných algoritmů násobení (až čtyřciferní činitelé), dělení jedno a dvojciferným dělitelem – řešení slovních úloh na jeden až dva početní výkony – užití vlastností početních výkonů (komutativnost, asociativnost, distributivnost) – provádění odhadů a kontroly výpočtů – zápis libovolně velkých čísel v desítkové soustavě – tabulky, grafy, diagramy, jízdní řády – čtení a sestavování tabulek různých závislostí – čtení a sestavování sloupkových diagramů – nestandardní aplikační úlohy a problémové slovní úlohy – číselné a obrázkové řady – magické čtverce – prostorová představivost – peníze jako platidlo – nakupování do 1000 000Kč – hotovostní a bezhotovostní forma peněz – způsoby placení – osobní rozpočet – příjem, výdaj – hospodaření domácnosti – nárok na reklamaci	**Např.:** **T, PÚ, Ú, PaP, PS, Pís.PP**	**OVO:** **1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 2.4, 2.5, 3.7, 3.8** **U:** **1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4** **Podp. op.:** **1-8p, 1-9p, 1-10p, 2-4p, 2-5p, 3-4p, 3-5p, 3-6p, 3-8p**	**PT:** **1.1.1, 1.1.4, 1.3.1**

PŘEDMĚT: MATEMATIKA		5. ročník		
Konkretizovaný výstup	**Konkretizované učivo**	**Evaluace a její nástroje**	**Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)**	**Průřezová témata**
– vysvětlí, proč spořit – vysvětlí následky svého rozhodnutí v případě půjčky, dluhu – vysvětlí smysl úspor energií jako prostředek ke snižování finančních nákladů – využije pro uspořádání dat tabulku, diagram, schéma – pracuje s tabulkami (čte v nich, doplní informace) Rozšiřující učivo: – sečte a odečte zlomky se stejným jmenovatelem – řeší a vytváří slovní úlohy vedoucí k užití desetinného čísla v jednoduchých případech – vyjádří setinu zlomkem a desetinným číslem – porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným základem v oboru kladných čísel – narýsuje obdélník, čtverec, pravoúhlý trojúhelník – vypočítá obvod a obsah obdélníku a čtverce – převede jednotky obsahu m^2, dm^2, cm^2, mm^2 – vypočítá povrch kvádru a krychle sečtením obsahů jejich podstav a stěn – řeší úlohy z praxe na výpočty obsahů obdélníku, čtverce, povrchu kvádru a krychle – doplní číselnou a obrázkovou řadu – doplní početní tabulky, čtverce a hvězdice – rozdělí daný geometrický útvar na jiné, jejichž vlastnosti jsou dány – vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran – nakreslí síť kvádru a krychle – vymodeluje kvádr a krychli z dané sítě	– cena a kvalita zboží – spoření – dluh – úspory energií a nákladů na bydlení – základy práce s daty v tabulkovém procesoru Rozšiřující učivo: - sčítání a odčítání zlomků se stejným jmenovatelem v jednoduchých případech - zlomky se jmenovatelem 10, 100 a jejich zápis desetinným číslem - desetinná čísla - desetinná čárka - desetina, setina - praktické modely desetinných čísel – peníze, hmotnost, délka - psaní a čtení desetinných čísel (desetina, setina) - zobrazování desetinných čísel řádu desetin a setin na číselné ose **<u>Geometrie</u>** – konstrukce obdélníku, čtverce – další jednotky obsahu a, ha, km^2, mm^2 – rýsování rovnoběžek a kolmic daným bodem – rýsování pravoúhlého trojúhelníku – rýsování obdélníku a čtverce – rýsování rovnostranného a rovnoramenného trojúhelníku – výpočty obvodu a obsahu obdélníka a čtverce – odhady obvodu a obsahu – užití a převody jednotek obsahu – řešení úloh z praxe – síť kvádru a krychle rozložením krabičky – modelování kvádru, krychle ze sítě			