

Dodatek č. 1 k 1.9. 2013:

Změny upravené tímto dodatkem na str. 40 v textu vyznačeny červenou barvou.

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY Z RVP ZV	DÍLČÍ VÝSTUPY	UČIVO	TEMATICKÉ OKRUHY PRŮŘEZOVÉHO TÉMATU	PŘESAHY, VAZBY, ROZŠIŘUJÍCÍ UČIVO, POZNÁMKY
	Žák:			
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE				
M-5-1-01	<ul style="list-style-type: none">• využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení;	<ul style="list-style-type: none">• Komutativnost a asociativnost		ČJL: Správný zápis slovních úloh, stylizace a reprodukce odpovědí, čtení s porozuměním, dějová posloupnost.
M-5-1-02	<ul style="list-style-type: none">• čte a zapisuje čísla v daném oboru;• počítá po statisících, desetitisících a tisících, používá rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě;• porovnává čísla a znázorní je na číselné ose a jejích úsecích;• sčítá a odčítá čísla v daném oboru (z paměti pouze čísla, která mají nejvýše dvě číslice různé od nuly);• písemně násobí jednociferným a dvojciferným činitelem, písemně dělí jednociferným dělitelem;• účelně propojuje písemné i pamětné počítání (i s použitím kalkulátoru);• používá římské číslice při zápisu	<ul style="list-style-type: none">• Číselný obor 0 – 1 000 000• Písemné algoritmy sčítání, odčítání, násobení a dělení• Římské číslice• Hospodaření domácnosti: rozpočet, příjmy a výdaje domácnosti		Rozšiřující učivo: <ul style="list-style-type: none">- znázornění celého záporného čísla na číselné ose- kmenové zlomky v kontextu části

	číslel;			
M-5-1-03	<ul style="list-style-type: none"> • zaokrouhluje přirozená čísla na statisíce, desetitisíce, tisíce, sta a desítky; • provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací (sčítání a jeho kontrola záměnou sčítanců, odčítání a jeho kontrola sčítáním, dělení a jeho kontrola násobením); • provádí kontrolu výpočtů pomocí kalkulátoru; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zaokrouhlování čísel • Odhad a kontrola výsledku • Práce s kalkulátorem 		
M-5-1-04	<ul style="list-style-type: none"> • řeší a tvoří slovní úlohy na sčítání, odčítání, násobení, dělení a slovní úlohy se dvěma početními operacemi; • řeší a tvoří slovní úlohy vedoucí ke vztahu „o x více (méně)“ a „xkrát více (méně)“; 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematizace reálné situace 	EV – Vztah člověka k prostředí (naše obec – využití přírodních zdrojů nacházejících se v blízkosti bydliště ve spojení s „o x více (méně)“ a „xkrát více (méně)“)	
M-5-1-05	<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a znázorní vztah mezi celkem a jeho částí vyjádřenou zlomkem na příkladech z běžného života • využívá názorných obrázků k určování $1/2, 1/4, 1/3, 1/5, 1/10$ celku • vyjádří celek z jeho dané poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny 	<ul style="list-style-type: none"> • Celek, část, zlomek • Polovina, čtvrtina, třetina, pětina, desetina • Řešení a tvorba slovních úloh k určování poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny z celku 	VMEGS – Evropa a svět nás zajímá (zážitky a zkušenosti z Evropy a světa – cestujeme letadlem, lodí, autobusem, vlakem)	Další náměty do výuky: <ul style="list-style-type: none"> - skládání origami - mozaiky - krájení dortu, pizzy - zlomkovnice

M-5-1-06	<ul style="list-style-type: none"> • porovná zlomky se stejným jmenovatelem (poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny) 	<ul style="list-style-type: none"> • Číselník, jmenovatel, zlomková čára 		Další náměty do výuky: <ul style="list-style-type: none"> - mozaiky - krájení dortu, pizzy - zlomkovnice
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY				
M-5-2-01	<ul style="list-style-type: none"> • provádí a zapisuje jednoduchá pozorování (např. měření teploty); 	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady sběru a třídění dat 	VMEGS – Objevujeme Evropu a svět (naše vlast a Evropa, Evropa a svět – sběr údajů o teplotě a jejich porovnání v různých částech světa)	AJ: Zápis hodin, dnů, měsíců a roků.
M-5-2-02	<ul style="list-style-type: none"> • používá tabulky k evidenci, modelování a řešení různých situací; • doplňuje údaje, které chybí ve strukturované tabulce; • vytvoří na základě jednoduchého textu tabulku a sloupcový diagram; 	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturovaná tabulka • Sloupcové diagramy 		
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU				
M-5-3-01	<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady rýsování; • narýsuje přímkou, vyznačí polopřímku; • narýsuje různoběžky a označí jejich průsečík; • narýsuje kružnici s daným středem a poloměrem; • narýsuje čtverec, obdélník, trojúhelník ve čtvercové síti; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zásady rýsování • Rýsování jednoduchých rovinných útvarů • Čtvercová síť 		Rozšiřující učivo: <ul style="list-style-type: none"> - další rovinné útvary, např. pravý úhel a pravidelné mnohoúhelníky - sítě těles, papírové modely těles, stavby těles podle půdorysu
M-5-3-02	<ul style="list-style-type: none"> • měří vzdálenosti, používá vhodné jednotky délky a převodní vztahy mezi nimi; • sčítá a odčítá graficky úsečky, porovná úsečky podle délky; • určí délku lomené čáry a obvod 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotky délky a jejich převody: milimetr, centimetr, metr, kilometr • Grafické sčítání a odčítání úseček • Obvod mnohoúhelníku 		Další náměty do výuky: <ul style="list-style-type: none"> - využití počítačových programů pro geometrii na 1. stupni ZŠ

	mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran;			
M-5-3-03	<ul style="list-style-type: none"> • sestrojí rovnoběžné a kolmé přímky pomocí trojúhelníku s ryskou; • určí vzájemnou polohu přímek v rovině; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vzájemná poloha přímek v rovině: rovnoběžky, různoběžky, kolmice 		
M-5-3-04	<ul style="list-style-type: none"> • určí pomocí čtvercové sítě obsah čtverce, obdélníku, trojúhelníku a obsahy porovná; • používá základní jednotky obsahu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotky obsahu: mm², cm², m² 		
M-5-3-05	<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary; • určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru; • rozpozná a využije osovou souměrnost i v praktických činnostech a situacích; 	<ul style="list-style-type: none"> • Osová souměrnost rovinného útvaru 		

NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY

M-5-4-01	<ul style="list-style-type: none"> • využívá úsudek pro řešení jednoduchých slovních úloh a problémů. 	<ul style="list-style-type: none"> • Řešení úloh úsudkem • Číselné a obrázkové řady 	OSV – Osobnostní rozvoj – Rozvoj schopností poznávání (cvičení dovednosti zapamatování, řešení problémů); Kreativita (cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity – skupinová práce	Rozšiřující učivo: - algebrogramy, magické čtverce, pyramidy, zašifrované příklady, sudoku - součtové trojúhelníky, násobilkové obdélníky Poznámka: Učitel v hodinách využívá uvolněné úlohy výzkumu TIMSS a úlohy z mezinárodní soutěže
-----------------	--	---	--	--

			žáků)	Klokan.
--	--	--	-------	---------

1. stupeň

Ročník: pátý

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY Z RVP ZV	DÍLČÍ VÝSTUPY	UČIVO	TEMATICKÉ OKRUHY PRŮŘEZOVÉHO TÉMATU	PŘESAHY, VAZBY, ROZŠIŘUJÍCÍ UČIVO, POZNÁMKY
	Žák:			
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE				
M-5-1-02	<ul style="list-style-type: none"> čte a zapisuje čísla v daném oboru; počítá po milionech, používá rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě; porovnává čísla a znázorní je na číselné ose a jejích úsecích; písemně sčítá tři až čtyři přirozená čísla; písemně odčítá dvě přirozená čísla; písemně násobí až čtyřciferným činitelem; písemně dělí jednociferným nebo dvojciferným dělitelem; účelně propojuje písemné i pamětné počítání (i s použitím kalkulatoru); 	<ul style="list-style-type: none"> Číselný obor 0 – miliarda Písemné algoritmy sčítání, odčítání, násobení a dělení 		<p>ČJL:</p> <p>Správný zápis slovních úloh, stylizace a reprodukce odpovědí, čtení s porozuměním.</p> <p>AJ:</p> <p>Aplikace jednoduchých početních operací v oboru přirozených čísel, porovnávání větší, menší.</p> <p>Rozšiřující učivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřování části celku zlomkem se jmenovatelem 10 nebo 100

M-5-1-03	<ul style="list-style-type: none"> • zaokrouhluje přirozená čísla na miliony; • provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v daném oboru; • provádí kontrolu výpočtu pomocí kalkulátoru; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zaokrouhlování 		
M-5-1-04	<ul style="list-style-type: none"> • řeší a tvoří slovní úlohy z praktického života s využitím matematizace reálné situace; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fáze řešení problému: zápis, grafické znázornění, stanovení řešení, odhad a kontrola výsledku, posouzení reálnosti výsledku, formulace odpovědi 	EV – Vztah člověka k prostředí (naše obec: přírodní zdroje, náš životní styl: energie a odpady – komplexní pojetí úloh včetně pochopení významu a nezbytnosti ekologického chování)	
M-5-1-05	<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří celek z jeho dané poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny 	<ul style="list-style-type: none"> • Řešení a tvorba slovních úloh k určování celku z dané poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny 		Další náměty do výuky: <ul style="list-style-type: none"> - krájení dortu, pizzy - zlomkovnice
M-5-1-06	<ul style="list-style-type: none"> • sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem (poloviny, čtvrtiny, třetiny, pětiny, desetiny) pomocí názorných obrázků a tyto početní operace zapisuje 	<ul style="list-style-type: none"> • Využití názorných obrázků (např. čtvercová síť, kruhový diagram, číselná osa) 		Poznámka: Učitel v hodinách využívá uvolněné úlohy výzkumu TIMSS a úlohy z mezinárodní soutěže Klokan.

M-5-1-07	<ul style="list-style-type: none"> 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 a setin na číselné ose, ve čtvercové síti nebo v kruhovém diagramu porovná desetinná čísla v řádu desetin a setin 	<ul style="list-style-type: none"> Desetinné číslo Porovnávání desetinných čísel Využití názorných obrázků (např. čtvercová síť, kruhový diagram, číselná osa) 	VMEGS – Objevujeme Evropu a svět (život Evropanů – odlišnosti při vážení a měření)	Poznámka: Učitel v hodinách využívá uvolněné úlohy výzkumu TIMSS a úlohy z mezinárodní soutěže Klokan.
M-5-1-08	<ul style="list-style-type: none"> znázorní na číselné ose, přečte, zapíše a porovná celá čísla v rozmezí – 100 až + 100 nalezne reprezentaci záporných čísel v běžném životě 	<ul style="list-style-type: none"> Číselná osa (kladná a záporná část) Měření teploty, vyjádření dlužné částky 	EV – Vztah člověka k prostředí: globální oteplování	Další náměty do výuky: - pozorování a měření

ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

M-5-2-01	<ul style="list-style-type: none"> vybírání z textu data podle zadaného kritéria; 	<ul style="list-style-type: none"> Statistické údaje a jejich reprezentace 	MV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení (pěstování kritického přístupu ke zpravodajství a reklamě – využití jednoduchých diagramů); Interpretace vztahů mediálních sdělení a reality (identifikace	AJ: Porovnání některých statistických údajů anglicky mluvících zemí. Rozšiřující učivo: - další typy diagramů Další náměty do výuky: - využití tabulkového kalkulátoru ke zpracování dat
M-5-2-02	<ul style="list-style-type: none"> zjistí požadované údaje z kruhového diagramu, ve kterém nejsou k popisu použita procenta; 	<ul style="list-style-type: none"> Kruhový diagram Finanční produkty: úspory 		

			zjednodušení mediovaných sdělení)	
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU				
M-5-3-01	<ul style="list-style-type: none"> při konstrukcích rovinných útvarů využívá elementární geometrické konstrukce a základní vlastnosti těchto útvarů; 	<ul style="list-style-type: none"> Konstrukce čtverce a obdélníku Konstrukce pravoúhlého, rovnostranného a rovnoramenného trojúhelníku 		Další náměty do výuky: <ul style="list-style-type: none"> slovní úlohy na obsahy obdélníku, čtverce (práce s plánem bytu – velikost koberce, nákup tapet, obložení, podlahové plochy apod.) geometrie a výtvarné umění využití počítačových programů pro geometrii na 1. stupni ZŠ
M-5-3-03	<ul style="list-style-type: none"> sestrojí k dané přímce rovnoběžku a kolmici vedoucí daným bodem pomocí trojúhelníku s ryskou; 	<ul style="list-style-type: none"> Konstrukce rovnoběžky a kolmice daným bodem 		
M-5-3-04	<ul style="list-style-type: none"> určí pomocí čtvercové sítě obsah rovinného obrazce, který je tvořen čtverci, obdélníky a trojúhelníky a obsahy porovná; 	<ul style="list-style-type: none"> Složené obrazce ve čtvercové síti 		Další náměty do výuky: <ul style="list-style-type: none"> origami ve čtvercové síti
NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY				
M-5-4-01	<ul style="list-style-type: none"> ovládá některé řešitelské strategie, v průběhu řešení nestandardních úloh objevuje zákonitosti a využívá je. 	<ul style="list-style-type: none"> Magické čtverce, pyramidy, sudoku 	OSV – Osobnostní rozvoj – Rozvoj schopností poznávání (cvičení dovednosti zapamatování, řešení problémů); Kreativita (cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity)	Rozšiřující učivo: <ul style="list-style-type: none"> zašifrované příklady, hlavolamy, rébusy

