

	A	B	C	D	E	F
1	Vzdělávací oblast:		Matematika a její aplikace			
2	Vzdělávací obor:		Matematika			
3	Vzdělávací předmět:		Matematika			
4	Ročník:		5.			
5	Klíčové kompetence (Dílčí kompetence)	Výstupy	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy	Evaluace žáka	Poznámky
	<p>Kompetence k učení</p> <ul style="list-style-type: none"> rozvíjí abstraktní, exaktní a kombinatorické myšlení k věcné a srozumitelné argumentaci <p>Kompetence k řešení problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> učí se odhadovat výsledky, volit správný postup a vyhodnocovat správnost výsledků <p>Kompetence komunikativní</p> <ul style="list-style-type: none"> zvládá výstižný, souvislý kultivovaný matematický projev <p>Kompetence sociální a personální</p> <ul style="list-style-type: none"> vnímá vlastní pokrok <p>Kompetence občanské</p> <ul style="list-style-type: none"> je veden ke kritickému myšlení 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje přirozená čísla porovnává přirozená čísla a zobrazuje je na číselné ose zaokrouhluje přirozená čísla s požadovanou přesností sčítá a odčítá přirozená čísla z paměti (nejvýše dvě číslice v čísle jsou různé od 0) písemně sčítá 3 až 4 přirozená čísla písemně odčítá přirozená čísla, provádí zkoušku v jednoduchých případech pamětně násobí a dělí přirozená čísla písemně násobí až čtyřciferným činitelem, provádí zkoušku písemně dělí jedno a dvojciferným dělitelem, provádí zkoušku řeší jednoduché a složené slovní úlohy 	<p>Přirozená čísla do 1 000 000 a přes 1 000 000</p> <p>Čtení a zápis přirozených čísel</p> <p>Posloupnost přirozených čísel, zobrazení na číselné ose a užití číselné osy</p> <p>Porovnávání přirozených čísel</p> <p>Řešení jednoduchých nerovnic</p> <p>Zaokrouhlování – na miliony, statisíce, desetitisíce, tisíce, sta, desítky</p> <p>Pamětné sčítání a odčítání</p> <p>Užití písemných algoritmů sčítání a odčítání, kontrola výpočtu</p> <p>Pamětné násobení a dělení</p> <p>Užití písemného algoritmu násobení (až čtyřciferným činitelem), kontrola výpočtu</p> <p>Užití písemného algoritmu dělení (jedno a dvojciferným dělitelem), kontrola výpočtu</p> <p>Slovní úlohy na více početních výkonů</p>	<p>Vlastivěda</p> <p>Místo, kde žijeme</p> <p>Lidé a čas</p> <p>Lidé kolem nás</p> <p>Přírodověda</p> <p>Člověk a jeho zdraví</p> <p>Český jazyk</p> <p>Číslovky</p> <p>Čtení</p> <p>Literární text</p> <p>Psaní</p> <p>Popis</p> <p>Pracovní činnosti</p> <p>Práce s papírem a kartonem</p> <p>Příprava pokrmů</p> <p>Práce s modelovací hmotou</p> <p>Konstruktivní činnosti</p> <p>Výtvarná výchova</p> <p>Rozvíjení smyslové citlivosti</p> <p>Uplatňování subjektivity</p> <p>Tělesná výchova</p> <p>Lehká atletika</p> <p>Sportovní hry</p>	<ul style="list-style-type: none"> písemné a ústní zkoušení písemné práce pětiminutovky desetimin. klasifikace pochvaly hry soutěže sebehodnocení 	

<p>nad obsahy sdělení při zpracovávání informací</p> <p>Kompetence pracovní</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí se správným způsobem využívat vybavení, techniku a pomůcky • používá různé texty, obrazové materiály, grafy a jiné formy záznamů 	<p>vedoucí k jednomu nebo dvěma výpočtům</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá vlastností početních výkonů (komutativnost, asociativnost) • řeší jednoduché rovnice a nerovnice • čte, píše a porovnává čísla v oboru do 100 i na číselné ose, numerace do 1000 • sčítá a odčítá paměti i písemně dvouciferná čísla • zvládne s názorem řady násobků čísel 2 až 10 do 100 • zaokrouhluje čísla na desítky i na stovky s využitím ve slovních úlohách • tvoří a zapisuje příklady na násobení a dělení v oboru do 100 • zapíše a řeší jednoduché slovní úlohy • rozezná sudá a lichá čísla, umí používat kalkulátor • řeší jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech 	<p>Užití vlastností početních výkonů (komutativnost, asociativnost, distributivnost)</p> <p>Provádění odhadu výsledků</p> <p>Aritmetický průměr</p> <p>Průměrná rychlost</p>			
--	--	--	--	--	--

7		<ul style="list-style-type: none"> • porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose 	<p style="text-align: center;">Celá čísla</p> <p>Zápis čísla v desítkové soustavě a jeho znázornění (číselná osa, teploměr, model)</p>			
7			<p style="text-align: center;">Římské číslice</p> <p>Čtení a zápis římských čísel Praktické použití</p>			
8		<ul style="list-style-type: none"> • přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty (řádu desetin a setin) • zaokrouhlí desetinné číslo na celé • sčítá a odčítá desetinná čísla • násobí a dělí desetinná čísla deseti • užívá desetinná čísla v praxi • řeší jednoduché slovní úlohy 	<p style="text-align: center;">Desetinná čísla řádu desetin a setin</p> <p>Zlomky se jmenovatelem 10, 100 a jejich zápis desetinným číslem Čtení a zápis desetinných čísel (desetinná čárka, číslo celé, číslo desetinné, desetina, setina) Zobrazení na číselné ose Porovnávání desetinných čísel Sčítání a odčítání desetinných čísel, písemné sčítání na odčítání Násobení a dělení deseti a stem Násobení a dělení přirozeným číslem menším než 10 Řešení a vytváření jednoduchých slovních úloh vedoucích k užití desetinných čísel</p>			
9		<ul style="list-style-type: none"> • řeší jednoduché slovní úlohy s využitím určení zlomku z daného celku a opačně 	<p style="text-align: center;">Zlomky</p> <p>Čitatel, jmenovatel, zlomková čára Čtení zlomků Názorné určování zlomku</p>			

			z daného celku Výpočet zlomku z daného celku (čísla) Řešení a vytváření slovních úloh k určování zlomku z daného celku a opačně			
1 0		<ul style="list-style-type: none"> • narýsuje obdélník, čtverec, pravoúhlý trojúhelník a kružnici (užívá jednoduché konstrukce) • vypočítá obvod a obsah obdélníku a čtverce • zná a umí převádět jednotky obsahu • řeší slovní úlohy na výpočty obsahu obdélníku a čtverce • sčítá a odčítá graficky úsečky, určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením stran • znázorní, narýsuje a označí základní rovinné útvary • měří a porovnává délku úsečky • vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran • sestrojí rovnoběžky a kolmice • určí osu souměrnosti překládáním papíru 	<p>Rovinné obrazce</p> <p>Úhel – ramena, vrchol, značení, osa úhlu Pravý úhel Shodný úhel</p> <p>Rýsování rovnoběžek a kolmic daným bodem Konstrukce obdélníku, čtverce Konstrukce pravoúhlého, rovnostranného a rovnoramenného trojúhelníku, trojúhelníková nerovnost</p> <p>Výpočty obvodu a obsahu čtverce a obdélníku, odhady výpočtů Jednotky obsahu (a, ha, km², m², cm², mm²)</p> <p>Řešení praktických úloh Kružnice a kruh – střed, poloměr, průměr Vzájemná poloha dvou kružnic Souřadnice bodů – osy souřadnic, souřadnice, zápis</p>			

1 1		<ul style="list-style-type: none"> vypočítá povrch kvádrů a krychle sečtením obsahů jejich podstav a stěn řeší praktické úlohy na výpočty obsahu a povrchu pozná základní tělesa 	<p>Tělesa</p> <p>Výpočty povrchu kvádrů a krychle (součet obsahů podstav a stěn)</p> <p>Praktické slovní úlohy</p> <p>Modelování těles (spotřeba jednotkových krychlí)</p> <p>Objem – propedeutika pojmu (stavebnice)</p>			
1 2		<ul style="list-style-type: none"> doplňuje řady čísel a tabulky přečte a sestaví sloupcový diagram přečte a sestaví jednoduché grafy v soustavě souřadnic vyhledá a roztřídí jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu orientuje se a čte v jednoduché tabulce určí čas s přesností na čtvrt hodiny, převádí jednotky času v běžných situacích umí jednoduché převody jednotek délky, hmotnosti a času uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi 	<p>Tabulky, grafy, diagramy</p> <p>Proměnná, nezávisle proměnná, závisle proměnná</p> <p>Dosazování za proměnnou</p> <p>Čtení a sestavování tabulek různých závislostí</p> <p>čtení a sestavování sloupcových diagramů</p> <p>Soustavy souřadnic, grafy</p> <p>Sestavování jednoduchých grafů závislostí (z praktických úloh)</p>			

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření (tvorba IVP, 3. PO).