

Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vyučovací předmět:	Matematika
Období – ročník:	3. období – 6. ročník
Počet hodin:	5 hodin / týden

RVP výstupy	Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy
Číslo a proměnná			
M-9-1-01 provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel	zobrazí čísla na číselné ose porovná čísla podle velikosti sčítá a odčítá čísla z paměti, písemně, na kalkulátoru	rozšíření oboru desetinných čísel sčítání a odčítání desetinných čísel násobení a dělení desetinných čísel přirozeným číslem (včetně 10, 100, 1000)	F
M-9-1-02 zaokrouhluje a provádí odhady výsledků s danou přesností, účelně využívá kalkulátoru	násobí a dělí čísla z paměti, písemně a na kalkulátoru užívá a převádí jednotky délky hmotnosti a obsahu využívá vlastností operací v oboru desetinných čísel (komutativnost, asociativnost, distributivnost) určí rozvinutý zápis přirozeného čísla v desítkové soustavě využívá pro kontrolu výsledku odhad	jednotky obsahu převody jednotek délky, hmotnosti, obsahu a objemu násobení a dělení desetinného čísla desetinným číslem	F
M-9-1-03 modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel	využívá kritéria dělitelnosti rozlišuje prvočíslo a číslo složené rozloží přirozené číslo na součin prvočísel určí největší společný dělitel 2 -3 čísel určí nejmenší společný násobek 2 – 3 čísel řeší slovní úlohu s využitím dělitelnosti	násobek, dělitel, prvočíslo, číslo složené znaky dělitelnosti rozklad čísla na součin prvočísel nejmenší společný násobek největší společný dělitel	

Geometrie v rovině a prostoru			
<p>M-9-3-01 zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů využívá potřebnou matematickou symboliku</p>	<p>rozliší a zapíše pomocí symboliky polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů</p>	<p>rovinná geometrie</p>	
<p>M-9-3-02 charakterizuje a třídí základní rovinné útvary</p>	<p>rozliší a popíše základní rovinné útvary popíše vlastnosti rovinných útvarů a aplikuje je v různých úlohách</p>	<p>rovinné obrazce čtverec, obdélník</p>	
<p>M-9-3-06 načrtne a sestrojí rovinné útvary</p>	<p>vytvoří náčrtek daného obrazce co nejpřesněji sestrojí daný obrazec dbá na kvalitu rýsování vytvoří náčrtek daného obrazce co nejpřesněji sestrojí daný obrazec dbá na kvalitu rýsování</p>	<p>kruh, kružnice trojúhelník, třídění trojúhelníků trojúhelníková nerovnost kružnice opsaná a vepsaná těžnice, výška, střední příčka</p>	
<p>M-9-3-03 určuje velikost úhlu měřením a výpočtem</p>	<p>pracuje s úhloměrem sestrojí úhel dané velikosti odhaduje velikost úhlu, výsledek ověří měřením pojmenuje jednotlivé skupiny úhlů pracuje s velikostmi úhlů, využívá početních operací při přenosu úhlů</p>	<p>úhel jako část roviny, přenášení úhlů měření úhlů ve stupních porovnávání úhlů sčítání a odčítání úhlů početně, graficky dvojice úhlů</p>	
<p>M-9-3-08 načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové a osově souměrnosti, určí osově a středově souměrný útvar</p>	<p>definuje vlastnosti osově souměrnosti aplikuje vlastnosti osově souměrnosti na konkrétních příkladech rozliší pojmy vzor a obraz pozná osově souměrné útvary</p>	<p>shodné útvary osová souměrnost, souměrné útvary souměrnost ve čtvercové síti</p>	
<p>M-9-3-09 určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti</p>	<p>pozná a popíše základní tělesa</p>	<p>krychle, kvádr</p>	
<p>M-9-3-10 odhaduje a vypočítá objem a povrch těles</p>	<p>naučí se zpaměti základní vztahy pro výpočet obsahů a objemů probíraných těles aplikuje tyto vztahy na úlohy z praxe</p>	<p>objem tělesa v krychlové síti, jednotky objemu</p>	

<p>M-9-3-11 načrtne a sestrojí síť základních těles</p> <p>M-9-3-12 Načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině</p>	<p>při řešení úloh odhaduje výsledek a porovná ho se skutečností převádí jednotky objemu</p> <p>načrtne síť probíraných těles při sestrojování klade důraz na grafickou úpravu provede náčrtek základních těles</p> <p>používá pravidla pro zobrazování těles v rovině dbá na kvalitu rýsování provede náčrtek základních těles</p>	<p>objem a povrch krychle a kvádrů</p> <p>síť krychle, kvádrů</p> <p>obraz krychle a kvádrů ve volném rovnoběžném promítání</p>	
--	---	---	--