

Vzdělávací oblast:	MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE
--------------------	----------------------------

Předmět:	Matematika	podoblast: Číslo a početní operace	4. - 5. ročník
----------	------------	------------------------------------	----------------

kód výstupu:	M-5-1-01	výstup RVP:	Žák využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák využívá komutativnost a asociativnost sčítání a násobení při řešení jednoduchých úloh a kontrole.		komutativní a asociativní zákon		D	3
	Žák násobí a dělí v oboru velké násobilky.		velká násobilka		D	2
5.	Žák využívá komutativnost a asociativnost sčítání a násobení při pamětném počítání a kontrole.		komutativní a asociativní zákon		D	3

kód výstupu:	M-5-1-02	výstup RVP:	Žák provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák správně napíše čísla pod sebe (dle číselných řádů) při sčítání, odčítání, násobení a dělení.		zápis čísel při písemných operacích		D	1
	Žák využívá znalosti malé násobilky při písemném násobení a dělení.		malá násobilka z paměti		D	3
	Žák provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel do 1 000 000.		písemné algoritmy - sčítání, odčítání, násobení jednociferným i dvojciferným činitelem, dělení jednociferným dělitelem		D	2
	Žák dodržuje pravidla pro pořadí operací v oboru přirozených čísel v jednoduchých příkladech.		pořadí operací při počítání		D	2
5.	Žák provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel do 1 000 000 i nad 1 000 000.		písemné algoritmy - sčítání, odčítání, násobení jednociferným i dvojciferným činitelem, dělení jednociferným i dvojciferným (do 20 a celými desítkami) dělitelem		D	2
	Žák dodržuje pravidla pro pořadí operací v oboru přirozených čísel.		pořadí operací - závorka, násobení a dělení, sčítání a odčítání		D	3

kód výstupu:	M-5-1-03	výstup RVP:	Žák zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák čte, zapíše a porovnává čísla do 1 000 000 s užitím znalostí číselných řádů desítkové soustavy.		zápis čísla v desítkové soustavě, řády desítkové soustavy		D	2
	Žák zaokrouhluje čísla a používá znak pro zaokrouhlování.		zaokrouhlování v oboru přirozených čísel na desítky, stovky a tisíce, znak zaokrouhlování		D	2
	Žák se orientuje na číselné ose do 1 000 000 a jejich úsecích.		orientace na číselné ose		D	2
	Žák provádí číselný odhad a kontrolu výsledku.		odhad a kontrola výsledků (práce s kalkulatorem, využití komutativnosti a asociativnost, použití inverzních operací)		D	3
5.	Žák čte, zapíše a porovnává čísla do 1 000 000 i nad 1 000 000 s užitím znalosti číselných řádů desítkové soustavy.		zápis čísla v desítkové soustavě, řády desítkové soustavy		D	2
	Žák zaokrouhluje čísla s použitím znaku pro zaokrouhlování.		zaokrouhlování v oboru přirozených čísel, znak zaokrouhlování		D	2
	Žák se orientuje na číselné ose do 1 000 000 i nad 1 000 000 a jejich úsecích.		orientace na číselné ose		D	2
	Žák provádí číselný odhad a kontrolu výsledku.		odhad a kontrola výsledků (práce s kalkulatorem, využití komutativnosti a asociativnost, použití inverzních operací)		D	3
kód výstupu:	M-5-1-04	výstup RVP:	Žák řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v číselném oboru do 1 000 000.		slovní úlohy		D	2
	Žák používá různé způsoby řešení úloh (grafické, numerické, dramatizací).		slovní úlohy		D	2
5.	Žák řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel.		slovní úlohy		D	3
	Žák používá různé způsoby řešení úloh (numerické, grafické, dramatizací), které dokáže popsat a odůvodnit.		slovní úlohy		D	3

kód výstupu:	M-5-1-05	výstup RVP:	<b>Žák modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák vysvětlí a znázorní vztah mezi celkem a jeho částí vyjádřenou zlomkem na příkladech z běžného života.		polovina, čtvrtina, třetina, osmina, pětina, desetina		D	2
	Žák zapíše zlomek.		zápis zlomku		Z	2
	Žák využívá názorné obrázky k určování části celku.		modely znázornění zlomku - úsečka, obdélník, kruh, počet		D	2
5.	Žák modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku.		vztah mezi částí celku a celkem		D	2

kód výstupu:	M-5-1-06	výstup RVP:	<b>Žák porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák porovnává zlomky se stejným jmenovatelem.		polovina, čtvrtina, třetina, osmina, pětina, desetina		D	1
5.	Žák sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem.		početní operace se zlomky		D	2
	Žák zapisuje početní operace se zlomky.		zápis početních operací se zlomky		D	2

kód výstupu:	M-5-1-07	výstup RVP:	<b>Žák přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
5.	Žák přečte, zapíše a znázorní desetinná čísla v řádu desetin na číselné ose.		desetinná čísla na číselné ose		D	2
	Žák porovnává desetinná čísla.		porovnávání desetinných čísel		D	2

kód výstupu:	M-5-1-08	výstup RVP:	<b>Žák porozumí významu znaku „-“ pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák získává představu o záporném čísle.		záporná čísla		Z	2
5.	Žák znázorní na číselné ose, přečte a zapíše celá záporná čísla.		záporná čísla		D	2
	Žák nalezne reprezentaci záporných čísel v běžném životě.		záporná čísla v běžném životě		D	2

Vzdělávací oblast:	MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE			ZŠ Příbyslav	
Předmět:	Matematika	podoblast: Závislosti, vztahy a práce s daty	4. - 5. ročník		

kód výstupu:	M-5-2-01	výstup RVP:	<b>Žák vyhledává, sbírá a třídí data.</b>			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák sbírá a zapisuje data.		sběr a zápis dat		D	1
5.	Žák vyhledává, porovnává a třídí data podle daného kritéria.		sběr a třídění dat		D	2
	Žák vytváří slovní úlohy s využitím získaných údajů.		slovní úlohy	OSV	D	2

kód výstupu:	M-5-2-02	výstup RVP:	Žák čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák doplní údaje do připravené tabulky nebo diagramu.		diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády		D	2
	Žák vyhledá v tabulce nebo grafu požadovaná data.					
5.	Žák sestaví jednoduchou tabulku a vyhledá v ní potřebné údaje.		diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády		D	3
	Žák vyhledává údaje v různých typech diagramů.		diagramy		D	2

Vzdělávací oblast: **MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE** ZŠ Příbyslav

Předmět: **Matematika**      podoblast: Geometrie v rovině a v prostoru      4. - 5. ročník

kód výstupu:	M-5-3-01	výstup RVP:	Žák narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák znázorní, narýsuje a označí bod, přímku, polopřímku, úsečku.		čára přímá, čára lomená, bod, přímka, polopřímka, úsečka		D	1
	Žák rozezná základní rovinné útvary nazávisle na otočení, velikosti a označení.		základní rovinné útvary - kruh, čtverec, obdélník, trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník		Z	2
	Žák rozezná jednoduchá tělesa a určí na nich základní rovinné útvary.		krychle, kvádr, válec, koule, jehlan, kužel		Z	2
	Žák narýsuje a znázorní základní rovinné útvary ve čtvercové síti.		čtvercová síť, druhy trojúhelníků - rovnoramenný, rovnostranný, pravouhlý		D	2
	Žák narýsuje kružnici pomocí kružítka.		kružnice		D	1
	Žák se seznamuje se zásadami rýsování.		zásady rýsování - kreslení X rýsování		Z	1
5.	Žák určí rovinné útvary pomocí počtu vrcholů a stran, rovnoběžnosti a kolmosti.		základní rovinné útvary - kruh, čtverec, obdélník, trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník, rovnoběžník, lichoběžník		Z	2
	Žák používá základní pojmy užívané v rovinné geometrii a rozumí základním značkám.		bod, přímka, polopřímka, úsečka, průsečík, rovnoběžka, kolmice		D	2
	Žák rozpozná a modeluje jednoduchá tělesa.		krychlová tělesa, modely a sítě těles		D	2
	Žák znázorní, narýsuje a označí základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník, kružnice) a užívá jednoduché konstrukce.		konstrukce čtverce, obdélníku, trojúhelníku a kružnice, trojúhelníková nerovnost		D	2
Žák dodržuje zásady rýsování.		zásady rýsování		D	2	

kód výstupu:	M-5-3-02	výstup RVP:	Žák sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák měří a porovnává délku úsečky.		délka úsečky		D	2
	Žák určí délku lomené čáry.		lomená čára		D	2
	Žák používá základní jednotky délky.		jednotky délky mm, cm, m		D	2
5.	Žák graficky sčítá, odčítá a porovnává úsečky.		grafický součet a grafický rozdíl		D	3
	Žák vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran.		obvod mnohoúhelníku		D	3
	Žák převádí základní jednotky délky.		jednotky délky mm, cm, dm, m, km a převody jednotek		D	3
kód výstupu:	M-5-3-03	výstup RVP:	Žák sestrojí rovnoběžky a kolmice.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák vyhledá dvojice kolmic a rovnoběžek ve čtvercové síti.		kolmice, pravý úhel, rovnoběžky, různoběžky, průsečík		Z	1
5.	Žák načrtne a narýsuje kolmice a rovnoběžky.		vzájemná poloha dvou přímek v rovině		D	2
kód výstupu:	M-5-3-04	výstup RVP:	Žák určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák určí obsah čtverce, obdélníku a trojúhelníku ve čtvercové síti.		obsah obrazce ve čtvercové síti		D	2
5.	Žák určí obsah obrazce ve čtvercové síti.		obsah obrazce ve čtvercové síti		D	3
	Žák užívá základní jednotky obsahu bez převodu.		základní jednotky obsahu $\text{cm}^2$		D	1
kód výstupu:	M-5-3-05	výstup RVP:	Žák rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru.			
ročník	školní výstupy		učivo	průř. tém. (zkratky)	kompetence	Bloomova t.
4.	Žák rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary.		osově souměrný útvar		D	1
5.	Žák rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru.		osa souměrnosti		D	2

<b>Vzdělávací oblast:</b>	<b>MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE</b>				
<b>Předmět:</b>	<b>Matematika</b>	podoblast: Nestandardní aplikační úlohy a problémy	4. - 5. ročník		
<b>kód výstupu:</b>	<b>M-5-4-01</b>	<b>výstup RVP:</b>	<b>Žák řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky.</b>		
<b>ročník</b>	<b>školní výstupy</b>	<b>učivo</b>	<b>průř. tém. (zkratky)</b>	<b>kompetence</b>	<b>Bloomova t.</b>
4.	Žák řeší jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech.	nestandardní slovní úlohy, číselné řady, sudoku, algebrogramy aj.	OSV	D	2
	Žák čte a zapíše římské číslice do tisíce.	římské číslice I, V, X, L, C, D, M		Z	1
5.	Žák řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky.	nestandardní slovní úlohy, číselné řady, sudoku, algebrogramy, problémy v projektovém vyučování	OSV	D	3
	Žák čte a zapíše čísla zapsaná římskými číslicemi.	římská čísla		D	2