

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Číslo a početní operace
<b>Ročník</b>	1.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-1-01	používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spočítá prvky do 20</li> <li>- vytvoří skupinu s daným počtem prvků</li> <li>- přiřadí k číslici daný počet prvků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítání předmětů v daném souboru</li> <li>- vytváření skupin s daným počtem prvků do 20</li> </ul>	Osobnostní a sociální výchova - rozvoj schopností poznání – TO 1.1
M-3-1-02	čte, zapisuje a porovnává čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přečte a zapíše čísla 0-20</li> <li>- určí číslice tiskací a psací</li> <li>- porovnává čísla do 20</li> <li>- užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čtení a psaní čísel v oboru 0 – 20</li> <li>- porovnávání čísel do 20</li> <li>- používání znaménka &lt;, &gt;, =</li> </ul>	zná matematické operátory +, -, =, <, > a umí je zapsat
M-3-1-03	užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobrazí číslo 0 - 20 na číselné ose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- číselná osa</li> <li>- orientace na číselné ose</li> </ul>	
M-3-1-04	provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sčítá a odčítá v oboru do 20 bez přechodu přes desítku</li> <li>- obhájí správnost výsledku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sčítá a odčítá v oboru do 20 (bez přechodu přes desítku)</li> <li>- popíše komutativnost sčítání</li> </ul>	
M-3-1-05	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší slovní úlohy s porovnáváním čísel v oboru do 20</li> <li>- řeší slovní úlohy se sčítáním a odčítáním v oboru 0-20 bez přechodu přes desítku</li> <li>- řeší slovní úlohy vedoucí ke vztahu o x více, o x méně v oboru do 20 bez přechodu přes desítku</li> <li>- zdůvodní postup řešení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení a vytváření slovní úlohy na porovnávání čísel v oboru do 20</li> <li>- řešení a vytváření slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20 bez přechodu přes desítku</li> <li>- řešení slovní úlohy s využitím vztahu o x více, o x méně v oboru do 20 bez přechodu přes desítku</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Závislosti, vztahy a práce s daty
<b>Ročník</b>	1.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-2-02	popisuje jednoduché závislosti z praktického života	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v prostoru, určí pojmy před, za, hned před, hned za, nahoře, dole</li> <li>- seřadí předměty podle velikosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, hned před, hned za, nahoře, dole</li> <li>- pojmy větší, menší, stejný, vyšší, nižší, užší, širší</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Geometrie v rovině a v prostoru
<b>Ročník</b>	1.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-3-01	rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje a rozezná geometrické tvary: trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh</li> <li>- pojmenuje a rozezná jednoduchá tělesa: krychli, kvádr, válec, kouli (částečně)</li> <li>- <b>pomocí stavebnice skládá modely</b></li> <li>- vybírá příklady geometrických tvarů a jednoduchých těles ve svém okolí</li> <li>- <b>uvede příklady geometrických tvarů a těles v realitě</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geometrické tvary: trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh</li> <li>- tělesa: krychle, kvádr, válec, koule (částečně)</li> <li>- skládání obrázců z geometrických tvarů</li> <li>- stavění staveb ze stavebnice</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Číslo a početní operace
<b>Ročník</b>	2.

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-3-1-01	používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném oboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítá prvky daného souboru v oboru do 100</li> <li>- vytvoří skupinu s daným počtem prvků do 100</li> <li>- počítá předměty v daném souboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítání předmětů v daném souboru do 100</li> <li>- vytváření skupin s daným počtem prvků do 100</li> </ul>	
M-3-1-02	čte, zapisuje a porovnává čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přečte a запиše čísla 0 - 100</li> <li>- porovnává čísla do 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čtení a psaní čísel 0 – 100</li> <li>- porovnávání čísel do 100</li> </ul>	
M-3-1-03	užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo na číselné ose	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobrazí číslo na číselné ose</li> <li>- zaokrouhluje čísla do 100 na desítky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace na číselné ose</li> <li>- zaokrouhlování čísel do 100 na desítky</li> </ul>	
M-3-1-04	provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sčítá a odčítá v oboru do 20 s přechodem přes desítku</li> <li>- sčítá a odčítá jednociferná čísla do 100 s přechodem přes desítku</li> <li>- sčítá a odčítá dvojciferná čísla do 100 bez přechodu přes desítku</li> <li>- používá řady násobků 2,3,4,5</li>   <li>- dělí v oboru násobek 2,3,4,5</li> <li>- obhájí správnost výsledku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sčítání a odčítání v oboru do 20 s přechodem přes desítku</li> <li>- sčítání a odčítání v oboru do 100</li> <li>- sčítání a odčítání v oboru do 100</li>   <li>- násobení přirozených čísel</li> <li>- násobek, činitel, součin, komutativnost násobení</li> <li>- vztahy mezi násobením a dělením</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Číslo a početní operace
<b>Ročník</b>	2.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-1-05	řeší a tvoří slovní úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá sčítání a odčítání při řešení praktických úloh</li> <li>- řeší slovní úlohy s porovnáváním čísel do 100</li> <li>- řeší slovní úlohy se vztahem o x více, o x méně v oboru do 100</li> <li>- řeší a tvoří slovní úlohy na násobení a dělení</li> <li>- řeší slovní úlohy se dvěma početními výkony (+, -)</li> <li>- řeší slovní úlohy se vztahy x krát více, x krát méně</li> <li>- <b>zodůvodní postup řešení</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení slovní úlohy na sčítání a odčítání (počítá s penězi) v oboru do 100</li> <li>- řešení a vytváření slovní úlohy na porovnávání čísel</li> <li>- řešení slovní úlohy se vztahem o x více, o x méně v oboru do 100</li> <li>- řešení a vytváření slovních úloh na násobení a dělení</li> <li>- řešení slovní úlohy se dvěma početními výkony</li> <li>- řešení slovní úlohy se vztahy x krát více, x krát méně</li> </ul>	Osobnostní a sociální výchova - psychohygienu – TO 1.4

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Závislosti, vztahy a práce s daty
<b>Ročník</b>	2.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-2-01	orientuje se v čase, převádí jednotky času v běžných situacích	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje časové jednotky (hodina, minuta, sekunda)</li> <li>- čte časové údaje na různých typech hodin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace v čase</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Geometrie v rovině a v prostoru
<b>Ročník</b>	2.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-3-02	porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje jednotky délky</li> <li>- odhadne délku úsečky</li> <li>- změří délku úsečky na cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednotky délky (m, cm, dm)</li> <li>- délka úsečky</li> <li>- měření délky úsečky</li> </ul>	
M-3-3-01	rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvoří model krychle, kvádrů, koule, válce</li> <li>- pojmenuje a rozezná druhy čar</li> <li>- pracuje s pravítkem</li> <li>- pojmenuje body, úsečku</li> <li>- rýsuje úsečky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modelování těles, užití stavebnic</li> <li>- pojmy rovná, křivá, lomená čára</li> <li>- práce s pravítkem</li> <li>- označení bodů, úseček</li> <li>- rýsování úseček</li> </ul>	pozná a pojmenuje základní geometrické tvary a umí je graficky znázornit

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Číslo a početní operace
<b>Ročník</b>	3.

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-3-1-01	používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítá prvky daného souboru v oboru do 1000</li> <li>- vytvoří soubor daných prvků do 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítání prvků v daném souboru, počítání po stovkách, desítkách a jednotkách</li> <li>- vytváření souboru daných prvků do 1000</li> </ul>	porovnává množství a vytváří soubory prvků podle daných kritérií v oboru do 20
M-3-1-02	čte, zapisuje a porovnává čísla do 1000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte a píše trojčíselná čísla</li> <li>- porovnává čísla do 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čtení a zápis trojčíselných čísel</li> <li>- porovnávání čísel do 1000</li> </ul>	čte, píše a používá číslice v oboru do 20, numerace do 100
M-3-1-03	užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo na číselné ose	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobrazí číslo na číselné ose</li> <li>- porovnává čísla pomocí číselné osy</li> <li>- zaokrouhluje trojčíselná čísla na stovky, desítky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace na číselné ose</li> <li>- znázornění trojčíselného čísla na číselné ose</li> <li>- porovnávání čísel pomocí číselné osy</li> <li>- zaokrouhlování trojčíselného čísla na stovky, desítky</li> </ul>	
M-3-1-04	provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozkládá čísla v desítkové soustavě</li> <li>- sčítá a odčítá v oboru do 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozklad čísel v desítkové soustavě</li> <li>- součet a rozdíl čísel</li> <li>- sčítání a odčítání násobků 100</li> <li>- sčítání a odčítání bez přechodu</li> <li>- sčítání a odčítání s přechodem</li> </ul>	sčítá a odčítá s užitím názoru v oboru do 20



OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-3-1-04	provádí zpaměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá řady násobků malé násobilky</li> <li>- dělí v oboru malé násobilky</li>   <li>- dělí se zbytkem</li>   <li>- násobí a dělí mimo obor násobílek</li>   <li>- <b>obhájí správnost výsledku</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- malá násobilka</li>   <li>- automatizace všech spojů násobení a dělení v oboru násobílek</li> <li>- dělení se zbytkem</li> <li>- pojmy součin, podíl, zbytek</li> <li>- násobení násobků 10</li> <li>- dělení násobků 10 jednociferným číslem</li> <li>- násobení dvojciferného čísla jednociferným číslem</li> <li>- násobení trojčiferných čísel jednociferným číslem</li> <li>- násobení a dělení součtu nebo rozdílu dvou čísel a užití závorek</li> </ul>	
M-3-1-05	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší a tvoří slovní úlohy na porovnávání trojčiferných čísel</li> <li>- řeší a tvoří slovní úlohy na sčítání a odčítání trojčiferných čísel</li> <li>- řeší slovní úlohy se vztahem o x více, o x méně</li> <li>- užívá jednoduché rovnice</li> <li>- odhadne a zkontroluje výsledek</li> <li>- řeší slovní úlohy vedoucí k násobení a dělení dvojciferného čísla jednociferným číslem</li> <li>- odhadne výsledek, řeší slovní úlohy vedoucí k užití vztahu x krát více, x krát méně</li> <li>- řeší a tvoří slovní úlohy se dvěma početními výkony</li> <li>- <b>zdůvodní postup řešení</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení a tvoření slovních úloh na porovnávání trojčiferných čísel</li> <li>- řešení a tvoření slovních úloh na sčítání a odčítání trojčiferných čísel</li> <li>- řešení slovních úloh se vztahem o x více, o x méně</li> <li>- užití jednoduchých rovnic</li> <li>- odhad a kontrola výsledku</li> <li>- řešení slovních úloh vedoucí k násobení a dělení dvojciferného čísla jednociferným číslem</li> <li>- odhadování výsledku, řešení slovních úloh vedoucí k užití vztahu xkrát více, xkrát méně</li> <li>- řešení a vytváření slovních úloh se dvěma početními výkony</li> </ul>	<p>řeší jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20</p> <p>Osobnostní a sociální výchova - řešení problémů a rozhodovací dovednosti – TO 1.10</p>

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Závislosti, vztahy a práce s daty
<b>Ročník</b>	3.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-2-01	orientuje se v čase, převádí jednotky času v běžných situacích	- převádí časové jednotky	- převádění základních jednotek času (hodina, minuta, sekunda)	
M-3-2-02	popisuje jednoduché závislosti z praktického života	- popisuje závislosti různých činností během dne, týdne, měsíce	- popisování závislosti různých činností během dne, týdne, měsíce	modeluje jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek
M-3-2-03	doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel	- doplní řady čísel, tabulky - vytvoří tabulku	- doplňování tabulek, posloupnost čísel	doplňuje jednoduché tabulky, schémata a posloupnosti čísel v oboru do 20 - zvládá orientaci v prostoru a používá výrazy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, nahoře, dole, vpředu, vzadu - uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Geometrie v rovině a v prostoru
<b>Ročník</b>	3.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-3-3-01	rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- označí bod, krajní body úsečky, průsečík dvou přímek</li> <li>- rýsuje přímku, polopřímku</li> <li>- určuje vzájemnou polohu dvou přímek v rovině</li> <li>- rýsuje úsečku dané délky (cm, mm)</li> <li>- kreslí a rýsuje rovinné obrazce na čtvercové síti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmy přímka, polopřímka, různoběžky, rovnoběžky, úsečka</li> <li>- rýsování přímky, polopřímky, označení průsečíku různoběžek</li> <li>- určení vzájemné polohy dvou přímek v rovině</li> <li>- rýsování úsečky dané délky</li> <li>- kreslení a rýsování rovinných obrazců na čtvercové síti, čtvercová síť</li> </ul>	rozezná přímku a úsečku, narýsuje je a ví, jak se označují
M-3-3-02	porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- změří délku úsečky</li> <li>- rýsuje úsečku dané délky (cm, mm)</li> <li>- odhadne délku úsečky</li> <li>- převádí jednotky délky (km na m, m na dm, cm, mm, dm na cm, mm, cm na mm)</li> <li>- porovnává velikost geometrických tvarů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měření úseček s přesností na mm</li> <li>- rýsování úsečky dané délky</li> <li>- odhad délky úsečky</li> <li>- převody jednotek (km na m, m na dm, cm, mm, dm na cm, mm, cm na mm)</li> <li>- porovnávání geometrických tvarů odhadem, měřením délek stran</li> </ul>	používá pravítko
M-3-3-03	rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině	<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí souměrný útvar</li> <li>- kreslí a modeluje souměrné útvary</li> <li>- zdůvodní souměrnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- souměrné útvary v realitě</li> <li>- kreslení a modelování souměrných útvarů</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Číslo a početní operace
<b>Ročník</b>	4.

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-5-1-01	využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítá do 1 000 000 po statisících, desetitisících a tisících</li> <li>- <b>čte, píše a zobrazí čísla do 1 000 000 na číselné ose</b></li> <li>- rozkládá číslo do 1 000 000 v desítkové soustavě</li> <li>- porovnává čísla do 1 000 000</li> <li>- využívá vlastnosti sčítání a násobení</li> <li>- sčítá a odčítá čísla v oboru do 1 000 000</li> <li>- násobí a dělí v oboru do 1 000 000</li> <li>- <b>řeší nerovnice typu <math>328\,500 &lt; x &lt; 425\,000</math></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítání do 1 000 000 po statisících, desetitisících a tisících</li> <li>- čtení, psaní a zobrazování čísel do 1 000 000 na číselné ose</li> <li>- rozkládání čísel do 1 000 000 v desítkové soustavě</li> <li>- porovnávání čísla do 1 000 000</li> <li>- využívání asociativnosti a komutativnosti sčítání a odčítání v daném oboru typu <math>3\,500 + 4\,200</math>, <math>300\,000 - 200\,000</math></li> <li>- násobení a dělení čísel čísly 10, 100, 1000, 10 000, 100 000</li> <li>- násobení čísel typu <math>3 \times 60\,000</math></li> <li>- dělení čísel typu <math>360\,000 : 60\,000</math></li> <li>- řešení jednoduchých nerovnic</li> </ul>	
M-5-1-03	zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>zaokrouhlí čísla v oboru do 1 000 000</b></li> <li>- odhadne výsledek, porovná odhad s výsledkem</li> <li>- <b>odhadne výsledek, posoudí jeho reálnost</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaokrouhlování čísla na statisíce, desetitisíce, tisíce, stovky a desítky</li> <li>- odhad, kontrola výsledku</li> <li>- práce s kalkulačkou</li> </ul>	zaokrouhluje čísla na desítky i na stovky s využitím ve slovních úlohách
M-5-1-02	provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- písemně sčítá a odčítá v oboru do 1 000 000</li> <li>- písemně násobí jednociferným a dvojciferným číslem</li> <li>- písemně dělí jednociferným číslem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- písemné sčítání a odčítání v daném oboru</li> <li>- písemné násobení jednociferným a dvojciferným číslem</li> <li>- písemné dělení jednociferným číslem</li> </ul>	čte, píše a porovnává čísla v oboru do 100 i na číselné ose, numerace do 1000  zvládne s názorem řady násobků čísel 2 až 10 do 100

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-5-1-04	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší a tvoří slovní úlohy vedoucí k porovnávání čísel</li> <li>- řeší a tvoří slovní úlohy se vztahy o x více, méně a x krát méně, více</li> <li>- řeší slovní úlohy na 2-3 početní výkony</li> <li>- řeší a tvoří jednoduché slovní úlohy na určení poloviny, třetiny, čtvrtiny, pětiny a desetiny celku</li> <li>- <a href="#">zdůvodní postup řešení</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení slovních úloh vedoucí k porovnávání čísel</li> <li>- řešení slovních úloh se vztahem o x méně, více a x krát méně, více</li> <li>- řešení slovních úloh ba 2-3 početní výkony, užití závorek</li> <li>- řešení a vytváření sl. úloh k určování poloviny, třetiny, čtvrtiny, pětiny, desetiny z celku</li> </ul>	<p>rozeznává sudá a lichá čísla</p> <p>- používá kalkulačtor</p>
M-5-1-05	modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku	<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí polovinu, třetinu, čtvrtinu, pětinu, desetinu celku</li> <li>- <a href="#">dočítá do celku</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- celek, část, zlomek</li> <li>- polovina, třetina, čtvrtina, pětina a desetina celku</li> <li>- modelování části celku</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Závislosti, vztahy a práce s daty
<b>Ročník</b>	4.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-5-2-01	vyhledává, sbírá a třídí data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá a roztrídí data</li> <li>- <b>zhodnotí vyhledaná data</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledávání a třídění dat</li> </ul>	vyhledává a roztrídí jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu
M-5-2-02	čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>čte údaje z tabulky</b></li> <li>- vytvoří jednoduchou tabulku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čtení tabulky</li> <li>- tvoření jednoduché tabulky</li> </ul>	Osobnostní a sociální výchova - komunikace – TO 1.8

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Geometrie v rovině a v prostoru
<b>Ročník</b>	4.

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-5-3-03	sestrojí rovnoběžky a kolmice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu dvou přímek</li> <li>- rýsuje rovnoběžku s danou přímkou</li> <li>- rýsuje kolmici k dané přímce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemná poloha přímek v rovině, rovnoběžky, různoběžky, průsečík</li> <li>- rýsování rovnoběžek, různoběžek a určení průsečíku</li> <li>- kolmice, kolmost, rýsování kolmice pomocí trojúhelníku s ryskou</li> </ul>	
M-5-3-05	rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary</li> <li>- určí osu souměrnosti útvaru modelováním a překládáním</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znázornění souměrného útvaru ve čtvercové síti</li> <li>- určování os souměrnosti překládáním papíru na názorných obrázcích (motýl, hvězda...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí osu souměrnosti překládáním papíru</li> <li>- pozná základní tělesa</li> </ul>
M-5-3-02	sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sčítá a odčítá graficky úsečky</li> <li>- určí délku lomené čáry</li> <li>- určí obvod jednoduchého rovinného obrazce sečtením délek jeho stran</li> <li>- používá určení obvodu v realitě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s kružítkem</li> <li>- grafické sčítání a odčítání úseček</li> <li>- délka lomené čáry</li> <li>- obvod čtverce, obdélníku a trojúhelníku sečtením délek jeho stran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- měří a porovnává délku úsečky</li> <li>- vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran</li> </ul>

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Číslo a početní operace
<b>Ročník</b>	5.

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-5-1-01	využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítá do 1 000 000 000 po stamilionech, desetimilionech, milionech, statisících, desetitisících a tisících</li> <li>- <b>čte, píše a zobrazí čísla do 1 000 000 000 na číselné ose</b></li> <li>- rozkládá číslo do 1 000 000 000 v desítkové soustavě</li> <li>- porovnává čísla do 1 000 000 000</li> <li>- využívá vlastnosti sčítání a násobení</li> <li>- sčítá a odčítá čísla v oboru do 1 000 000 000</li> <li>- násobí a dělí v oboru do 1 000 000 000</li> <li>- <b>řeší jednoduché nerovnice v oboru do 1 miliardy</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítání do 1 000 000 000 po stamilionech, desetimilionech, milionech, statisících, desetitisících a tisících</li> <li>- čtení, psaní a zobrazování čísel do 1 000 000 000 na číselné ose</li> <li>- rozkládání čísel do 1 000 000 000 v desítkové soustavě</li> <li>- porovnávání čísla do 1 000 000 000</li> <li>- využívání asociativnosti a komutativnosti sčítání a odčítání v daném oboru typu <math>3\,000\,000 + 16\,000\,000</math>, <math>4\,500\,000 - 3\,200\,000</math></li> <li>- násobení a dělení čísel čísla 10, 100, 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000</li> <li>- násobení čísel typu <math>3 \times 600\,000</math></li> <li>- dělení čísel typu <math>3\,600\,000 : 60\,000</math></li> <li>- řešení jednoduchých rovnic</li> </ul>	
M-5-1-02	provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- písemně sčítá 3 až 4 přirozená čísla</li> <li>- písemně násobí až čtyřciferným číslem</li> <li>- písemně dělí jednociferným a dvojciferným číslem, provádí kontrolu násobením i na kalkulačce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- písemné sčítání a odčítání přirozených čísel</li> <li>- písemné násobení až čtyřciferným číslem</li> <li>- písemné dělení jednociferným a dvojciferným číslem</li> </ul>	sčítá a odčítá z paměti i písemně dvouciferná čísla



M-5-1-03	zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaokrouhlí čísla v oboru do 1 000 000 000</li> <li>- odhadne výsledek, porovná odhad s výsledkem</li> <li>- odhadne výsledek, posoudí jeho reálnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaokrouhlování přirozených čísel na miliardy, stamiliony, desetimilony, miliony, statisíce, desetitisíce, tisíce, stovky a desítky</li> <li>- odhad, kontrola výsledku</li> <li>- práce s kalkulačkou</li> </ul>	tvoří a zapisuje příklady na násobení a dělení v oboru do 100
M-5-1-04	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší jednoduché a složené slovní úlohy</li> <li>- zdůvodní postup řešení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení slovních úloh</li> </ul>	zapiše a řeší jednoduché slovní úlohy
M-5-1-06	porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným základem v oboru kladných čísel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává zlomky se stejným jmenovatelem</li> <li>- sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnávání zlomků se stejným jmenovatelem</li> <li>- sčítání a odčítání zlomků se stejným jmenovatelem</li> </ul>	
M-5-1-07	přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přečte a zapiše desetinné číslo v řádu desetin, setin</li> <li>- zobrazí ho na číselné ose</li> <li>- převádí zlomek na desetinné číslo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- desetinné zlomky a jejich zápis desetinným číslem</li> <li>- čtení a psaní desetinných čísel</li> <li>- znázornění desetinných čísel na číselné ose</li> <li>- převádění zlomku na desetinné číslo</li> </ul>	
M-5-1-08	porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přečte a zapiše celé záporné číslo</li> <li>- vyznačí celé záporné číslo na číselné ose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znaménko „-“</li> <li>- čtení a psaní celého záporného čísla</li> <li>- vyznačení celého záporného čísla na číselné ose</li> </ul>	

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Závislosti, vztahy a práce s daty
<b>Ročník</b>	5.

OVO – kód	Očekávaný výstup RVP ZV	Konkretizovaný výstup ŠVP	Konkretizované učivo	MDÚ OV PO, PT
M-5-2-01	vyhledává, sbírá a třídí data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává, sbírá a roztrídí data</li> <li>- <b>zhodnotí vyhledaná data</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledávání, sbírání a třídění dat</li> <li>- orientování se v jízdních řádech</li> </ul>	
M-5-2-02	čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>čte údaje z diagramu</b></li> <li>- vytvoří jednoduchý diagram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- čtení a tvoření jednoduchého diagramu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se a čte v jednoduché tabulce</li> <li>- určí čas s přesností na čtvrt hodiny, převádí jednotky času v běžných situacích</li> <li>- provádí jednoduché převody jednotek délky, hmotnosti a času</li> <li>- uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi</li> </ul>

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Geometrie v rovině a v prostoru
<b>Ročník</b>	5.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-5-3-01	narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- narýsuje trojúhelník, čtverec, obdélník</li> <li>- narýsuje kružnici s daným středem a poloměrem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukce trojúhelníku, čtverce, obdélníku</li> <li>- kružnice, kruh, střed, poloměr</li> <li>- konstrukce kružnice</li> </ul>	znázorní, narýsuje a označí základní rovinné útvary
M-5-3-03	sestrojí rovnoběžky a kolmice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- narýsuje rovnoběžky a kolmice daným bodem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rýsování rovnoběžek a kolmic daným bodem</li> </ul>	sestrojí rovnoběžky a kolmice
M-5-3-04	určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- určí obsah jednoduchého rovinného obrazce pomocí čtvercové sítě</li> <li>- <b>čte a píše základní jednotky obsahu</b></li> <li>- <b>určí obsah složitějších obrazců pomocí čtvercové sítě</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsah čtverce, obdélníku pomocí čtvercové sítě</li> <li>- čtení a psaní základních jednotek obsahu</li> </ul>	Environmentální výchova - lidské aktivity a problémy životního prostředí – TO 5.3

<b>Vzdělávací oblast</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací předmět</b>	Matematika a její aplikace
<b>Tematický okruh</b>	Nestandardní aplikační úlohy a problémy
<b>Ročník</b>	5.

<b>OVO – kód</b>	<b>Očekávaný výstup RVP ZV</b>	<b>Konkretizovaný výstup ŠVP</b>	<b>Konkretizované učivo</b>	<b>MDÚ OV PO, PT</b>
M-5-4-01	řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doplní číselnou a obrázkovou řadu a určí krok, který řadu doplňuje</li> <li>- doplní početní tabulky, čtverce a hvězdice</li> <li>- rozdělí daný geometrický tvar na jiné, jejichž vlastnosti jsou dány</li> <li>- řeší slovní úlohy úsudkem a logikou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní úlohy</li> <li>- číselné a obrázkové řady</li> <li>- magické čtverce</li> <li>- prostorová představivost</li> </ul>	řeší jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech