

Vzdělávací oblast: <b>Matematika a její aplikace</b>	Vyučovací předmět / ročník: <b>Matematika / 3.</b>	Zpracovala: <b>Mgr. Dana Štěpánová</b>
<b>Výstupy žáka</b>	<b>Učivo</b>	<b>Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce, projekty, pomůcky, učební materiály apod.</b>
<b>ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provádí aritmetické operace + a –</li> <li>• řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené aritmetické operace</li>   <li>• začíná využívat spoje všech násobílek</li> <li>• umí sestavit a číst tabulky násobků</li> <li>• užívá násobení a dělení při řešení praktických úloh</li>   <li>• zná pojmy – sčítanec, součet, menšenec, menšitel, rozdíl</li> <li>• dovede provést kontrolu správnosti příkladu</li>   <li>• umí písemně sečíst nebo odečíst dvojciferná čísla</li> <li>• ověří si správnost kontrolou</li>   <li>• umí zaokrouhlit číslo na desítky</li> </ul>	<p><b><u>Opakování:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• + a – do 100</li> <li>• rozklad čísel na jednotky a desítky</li> <li>• násobení a dělení (2, 3, 4, 5)</li> </ul> <p><b><u>Násobení a dělení v oboru násobílek</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• násobilka 6, 7, 8, 9, 0, 1</li> <li>• dělení v oboru těchto násobílek</li> <li>• násobení 10</li> </ul> <p><b><u>Sčítání a odčítání dvojcif. čísel z paměti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmy – sčítanec + sčítanec = součet menšenec – menšitel = rozdíl</li> <li>• příklad + kontrola správnosti</li> </ul> <p><b><u>Písemné sčítání a odčítání dvojcif. čísel</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příklady na písemné sčítání a odčítání</li> </ul> <p><b><u>Zaokrouhlování čísel na desítky</u></b></p>	<p><b>Mezipředmětové vztahy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČJ, VV, PČ</li> </ul> <p><b>Metody a formy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlování, rozhovor, práce s knihou, čtení s výkladem, pozorování, demonstrace, samostatná práce, skupinová práce, práce ve dvojicích</li> </ul> <p><b>Učební materiály, pomůcky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• číselná osa</li> <li>• kartičky s názory</li> <li>• průsvitné fólie</li> <li>• kuličkové počítadlo</li> <li>• interaktivní tabule</li> <li>• výukový software</li> <li>• myšlenkové mapy – číselné řady</li> <li>• tvorba tabulek</li> </ul>

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce, projekty, pomůcky, učební materiály apod.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• počítá do 1000 po stovkách, po desítkách, po jedné</li> <li>• orientuje se v číselné tabulce</li> <li>• dokáže rozložit číslo na jednotky, desítky, stovky</li> <li>• zapíše řadu čísel podle určitého kritéria</li> <li>• zaznačí čísla do číselné osy a umí je z ní přečíst</li> <li>• porovnává čísla v oboru do 1000</li>   <li>• zvládá přičítání a odčítání stovek a desítek</li>   <li>• zaokrouhlí trojčiferné číslo na stovky nebo na desítky</li>   <li>• umí správně zapsat čísla pod sebe</li> <li>• zvládá písemné sčítání a odčítání</li>   <li>• určí násobky a dělitele daných čísel v oboru do 1000</li> <li>• umí dělit se zbytkem</li>   <li>• umí násobit a dělit čísla mimo obor násobílek</li> <li>• umí násobit a dělit násobky 10</li> <li>• zvládá násobení dvojcif. a trojcif. čísel jednociferným činitelem</li> </ul>	<p><b><u>Přirozená čísla v oboru do 1000</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• počítání do 1000 po jedné, po desítkách, po stovkách</li> <li>• rozklad čísel na jednotky, desítky, stovky</li> <li>• zápis čísel do číselné osy</li> <li>• porovnávání čísel v daném oboru</li> </ul> <p><b><u>Pamětné sčítání a odčítání v oboru do 1000</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sčítá a odčítá celé stovky</li> <li>• přičítá a odčítá desítky</li> </ul> <p><b><u>Zaokrouhlování trojčiferných čísel</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaokrouhlování na desítky, na stovky</li> </ul> <p><b><u>Písemné sčítání a odčítání v oboru do 1000</u></b></p> <p><b><u>Dělení se zbytkem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• násobky čísel</li> <li>• dělitelé čísla</li> <li>• slovní úlohy</li> </ul> <p><b><u>Násobení a dělení mimo obor násobílek</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• násobení násobků 10</li> <li>• dělení násobků 10 jednocifernými čísly</li> <li>• násobení dvojcif. čísel jednocif. činitelem</li> <li>• násobení trojcif. čísel jednocif. činitelem</li> <li>• dělení mimo obor násobílek</li> </ul>	

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce, projekty, pomůcky, učební materiály apod.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná – den = 24 hodin, hodina = 60 min, minuta = 60 sekund</li> <li>• přečte údaje na hodinách vč. digitálních</li> <li>• orientuje se v čase</li> <li>• provádí jednoduché převody</li> <li>• doplňuje tabulky a schémata</li>   <li>• zvládá správně zapsat čísel při písemném násobení</li> <li>• užívá písemné násobení v praktických situacích</li> </ul>	<p><b><u>Jednotky času</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmy – den, hodiny, minuta, sekunda</li> <li>• jednoduché časové převody</li> <li>• tabulky a schémata</li> </ul> <p><b><u>Písemné násobení jednociferným činitelem</u></b></p>	<p><b>Pomůcky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hodiny (ručičkové, digitální)</li> <li>• stopky</li> <li>• tabulky násobků</li> <li>• výukový software</li> </ul>
<b>GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyznačí a označí bod</li> <li>• umí narýsovat přímku, polopřímku, úsečku</li> <li>• označí krajní body a průsečík dvou přímek</li> <li>• změří délku úsečky s přesností na mm</li> <li>• vyznačí polopřímky</li>   <li>• ve čtvercové síti dokáže nakreslit a narýsovat různoběžky a rovnoběžky</li> </ul>	<p><b><u>Bod, přímka, úsečka, polopřímka</u></b></p> <p><b><u>Vzájemná poloha dvou přímek</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmy – různoběžky, průsečík, rovnoběžky</li> <li>• rýsování přímek ve čtvercové síti</li> </ul>	<p><b>Pomůcky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravítko, tužka</li> <li>• provázek, špejle</li> <li>• papírové rovinné obrazce</li> <li>• čtvercová síť, čtverečkovaný papír</li> <li>• metr</li> <li>• modely těles</li> <li>• interaktivní tabule</li> </ul>

Výstupy žáka	Učivo	Mezipředmětové vztahy, metody a formy práce, projekty, pomůcky, učební materiály apod.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí narýsovat základní rovinné útvary</li> <li>• dokáže obrazce správně popsat a označit</li> <li>• užívá písemné násobení v praktických situacích</li>   <li>• ukáže na pravítku základní jednotky délky</li> <li>• určí a změří délku úsečky</li> <li>• provádí převody jednotek</li>   <li>• umí určit hmotnost</li> <li>• provádí převody jednotek</li>   <li>• umí určit objem, přečíst objem na stupnici</li> <li>• provádí převody jednotek</li>   <li>• porovná úsečky pomocí kružítka, pravítka, proužku papíru</li> <li>• dokáže přenést úsečky</li> <li>• umí určit střed úsečky</li>   <li>• umí narýsovat trojúhelník ze tří zadaných stran</li>   <li>• pojmenuje předměty kolem, které mají tvary těles</li> </ul>	<p><b><u>Rovina - Rovinné útvary</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trojúhelník –vrcholy, strany</li> <li>• Čtverec – vrcholy, strany</li> <li>• Obdélník – protější a sousední strany, vrcholy</li> <li>• Čtyřúhelníky</li> <li>• Kruh, kružnice <ul style="list-style-type: none"> <li>- střed, poloměr, průměr</li> <li>- rýsování kružnice</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Jednotky délky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm, cm, dm, m, km – převody jednotek</li> </ul> <p><b><u>Jednotky hmotnosti</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• g, kg, t – převody jednotek</li> </ul> <p><b><u>Jednotky objemu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l, hl – převody jednotek</li> </ul> <p><b><u>Přenášení úseček a porovnávání úseček</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přenášení pomocí pravítka</li> <li>• přenášení pomocí proužku papíru</li> <li>• přenášení pomocí kružítka</li> <li>• střed úsečky</li> </ul> <p><b><u>Konstrukce trojúhelníku</u></b></p> <p><b><u>Tělesa (krychle, kvádr, jehlan, kužel, válec, koule)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmy – vrchol, stěna, hrana</li> </ul>	<p><b>Pomůcky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metr, pravítko</li> <li>• odměrné válce</li> <li>• váhy, závaží</li> <li>• proužek papíru</li> <li>• kružítka</li> <li>• provázek</li> <li>• interaktivní tabule</li> <li>• výukový software</li> </ul>