

## Tematický plán učiva

<b>Předmět : Matematika a její aplikace</b>	<b>Školní rok : 2012 -2013</b>	<b>Třída-ročník : 4.</b>	<b>Vyučující : Věra Ondrová</b>
---	--------------------------------	--------------------------	---------------------------------

1. Používá čtení a psaní v číselném oboru  $0 - 1\,000\,000$ .
2. Rozumí lineárnímu uspořádání přirozených a racionálních čísel (před, mezi, za).
3. Přijímá návrhy, jak si časově rozvrhnout svou práci a odpočinek.
4. Při rýsování dodržuje hygienické zásady.
5. Rozpoznává podstatu problému při porovnávání množství a velikosti přirozených čísel v oboru  $0 - 1\,000\,000$  a racionálních čísel (větší, menší, roven).
6. Využívá matematické operace v oboru  $0 - 1\,000\,000$  k řešení úloh z praxe.
7. Obhajuje svůj postup řešení slovní úlohy, ve kterých aplikuje osvojené aritmetické operace s přirozenými čísly.
8. Ve skupině vyjednává kompromis při výběru postupu řešení úlohy.
9. Hodnotí práci svou i skupiny při řešení matematických úloh.
10. Vybírá potřebné informace ze zadání slovních úloh a třídí je.
11. Využívá různé zdroje informací při řešení matematických úloh.
12. Čte s porozuměním matematický text a pracuje s ním.
13. Rozpoznává a znázorňuje osově souměrné útvary ve čtvercové síti, určuje osu souměrnosti útvaru překládáním papíru.
14. Zaokrouhluje a provádí odhady s pomocí učitele.
15. Čte a orientuje se v matematických tabulkách, grafech a jízdních řádech.
16. Využívá zlomek k vyjádření části z celku.
17. Dokáže nést zodpovědnost za svou práci.
18. Sestrojuje kolmice a rovnoběžky.
19. Sčítá a odčítá graficky úsečky.
20. Rýsuje a měří základní rovinné útvary.
21. Popisuje vzájemnou polohu rovinných útvarů.
22. Převádí jednotky délky, hmotnosti, objemu, času.
23. Vyznačuje ve čtvercové síti obsah čtverce, obdélníku
24. Počítá obvody mnohoúhelníku sečtením jejich stran

Měsíc	Učivo	PT	Výstupy	Využití školní zahrady
IX.	<p><b>Opakování učiva 3.ročníku</b></p> <p><b>Číselný obor do 1 000.</b></p> <p>Porovnávání, zaokrouhlování čísel v oboru do 1 000</p> <p>Pamětné a písemné sčítání a odčítání</p> <p>Pamětné násobení a dělení v oboru násobitek</p> <p>Slovní úlohy</p> <p><b>G</b> - přímá, lomená, křivá čára</p> <p>- bod, úsečka, přímka, polopřímka</p>		<p>1. Používá čtení a psaní v číselném oboru 0 – 1 000 000.</p> <p>2. Rozumí lineárnímu uspořádání přirozených a racionálních čísel (před, mezi, za).</p> <p>5. Rozpoznává podstatu problému při porovnávání množství a velikosti přirozených čísel v oboru 0 – 1 000 000 a racionálních čísel (větší, menší, roven).</p> <p>12. Čte s porozuměním matematický text a pracuje s ním.</p> <p>4. Při rýsování dodržuje hygienické zásady.</p> <p>10,11,14,17,20</p>	
X.	<p>Pamětné násobení a dělení mimo obor násobitek</p> <p>Pamětné dělení se zbytkem</p> <p>Řešení slovních úkolů u všech typů příkladů</p> <p><b>Číselný obor do 10 000</b></p> <p>Čtení a zápis čísel do 10 000</p> <p>Slovní úlohy</p> <p><b>G</b> - rovinné útvary – rýsování a měření</p> <p>- úsečka- grafický součet, rozdíl</p>		<p>3. Přijímá návrhy, jak si časově rozvrhnout svou práci a odpočinek.</p> <p>10. Vybírá potřebné informace ze zadání slovních úloh a třídí je.</p> <p>20. Rýsuje a měří základní rovinné útvary.</p> <p>21. Popisuje vzájemnou polohu rovinných útvarů.</p> <p>19. Sčítá a odčítá graficky úsečky.</p> <p>4,8,12</p>	<p>T: Slovních úloh na téma Co vidíme na školní zahradě</p> <p>V: Žák formuluje a řeší slovní úlohy.</p>

<b>XI.</b>	Porovnávání a zaokrouhlování Pamětné sčítání bez přechodu Pamětné sčítání s přechodem Pamětné odčítání Slovní úlohy <b>G</b> -jednotky délky,převody -Vzájemná poloha 2 přímk v rovině- - různoběžky		3,4,5,6,8,9,10,12,22  7. Obhájí svůj postup řešení slovní úlohy, ve kterých aplikuje osvojené aritmetické operace s přirozenými čísly. 9. Hodnotí práci svou i skupiny při řešení matematických úloh. 18. Sestrojuje kolmice a rovnoběžky.	T: Měření vzdáleností na zahradě, převody jednotek V: Žák měří vzdálenosti a převádí jednotky délky.
<b>XII.</b>	Písemné odčítání bez přechodu Písemné odčítání s přechodem do 10 000 Řešení slovních úkolů u všech typů příkladů Slovní úlohy <b>G</b> - Vzájemná poloha 2 přímk v rovině- - rovnoběžky - kolmice - jednotky času, převody		4,6,8,9,10,12,22  7. Obhájí svůj postup řešení slovní úlohy, ve kterých aplikuje osvojené aritmetické operace s přirozenými čísly. 9. Hodnotí práci svou i skupiny při řešení matematických úloh. 18. Sestrojuje kolmice a rovnoběžky.	

I.	Pamětné násobení v oboru do 10 000 Písemné násobení jednociferným činitelem Písemné násobení dvojciferným činitelem Pamětné dělení Slovní úlohy <b>G</b> - kružnice, kruh - jednotky objemu-převody		1,3,4,6,8,9,10,11,12 22.Převádí jednotky délky, hmotnosti, objemu, času.	
II.	Písemné dělení jednociferným dělitelem beze zbytku Písemné dělení jednociferným dělitelem se zbytkem Slovní úlohy <b>G</b> - souměrné útvary,osa souměrnosti - čtverec, obdélník - rýsování		4,5,7,9,10,12,18 4 13. Rozpoznává a znázorňuje osově souměrné útvary ve čtvercové síti, určuje osu souměrnosti útvaru překládáním papíru. 8. Ve skupině vyjednává kompromis při výběru postupu řešení úlohy.	
III.	<b>Číselný obor do 1 000 000</b> Čtení a zápis čísel do 1 000 000 Porovnávání a zaokrouhlování Příklady se závorkami Pamětné sčítání v oboru do 1 000 000 Písemné sčítání Slovní úlohy <b>G</b> - obvod čtverce - obvod obdélníka		4,5,9,10,12,13,17 11. Využívá různé zdroje informací při řešení matematických úloh. 14. Zaokrouhluje a provádí odhady s pomocí učitele. 24.Počítá obvody mnohoúhelníku sečtením jejich stran	T: Měření v terénu V: Žák měří velikost. Počítá obvody záhonů.

	- obvody mnohoúhelníků			
<b>IV.</b>	<p>Pamětné odčítání.Písemné odčítání</p> <p>Pamětné násobení.Písemné násobení.</p> <p>Pamětné dělení.Písemné dělení.</p> <p>Slovní úlohy</p> <p><b>G</b> - jednotky hmotnosti-převody</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-obsah čtverce ve čtvercové síti</li> <li>- obsah obdélníka ve čtvercové síti</li> </ul>		<p>1,2,35,9,10,12,22</p> <p>23.Vyznačuje ve čtvercové síti obsah čtverce, obdélníku</p>	

<p><b>V.</b></p>	<p>Seznámení se zlomkem- čtení,zápis          Určení zlomku z grafického vyznačení          Znázornění zlomků          Slovní úlohy  <b>G-</b> geometrické slovní úlohy          Matematické tabulky          Matematické grafy          Čtení z jízdnic řádů</p>		<p>9,10,12,22          16. Využívá zlomek k vyjádření části z celku.          15.Čte a orientuje se v matematických tabulkách,grafech a jízdnicích řádech.</p>	<p>T:Určování obsahů listů ve čtvercové síti          V: Žák zakresluje a určuje obsah listů ve čtvercové síti.</p>
<p><b>VI.</b></p>	<p>Opakování učiva 4.ročníku          Pamětné a písemné příklady do 1 000 000          Slovní úlohy ze života          Rýsování, převody jednotek</p>		<p>1,2,3,5,6,7,8,9,10,12,15,18          6. Využívá matematické operace v oboru 0 – 1 000 000 k řešení úloh z praxe.</p>	<p>T: Využití tabulek k přehlednému zápisu veličin měřených na zahradě.          V: Žák zapisuje údaje do tabulky.</p>