

Matematika ve 4. ročníku

září

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Obor přirozených čísel do tisíc</p> <ul style="list-style-type: none"> - posloupnost, číselná osa - zápis a čtení čísel - čísla v desítkové soustavě - porovnávání čísel - zaokrouhlování 	<p>Čte a zapisuje přirozená čísla. Počítá po stovkách a desítkách. Čte, píše a zobrazuje čísla na číselné ose, teploměru, modelu. Rozkládá čísla v desítkové soustavě. Srovnává čísla pomocí lineárního uspořádání. Pomocí číselné osy či zápisu v desítkové soustavě porovnává čísla a řeší nerovnice. Zaokrouhluje čísla s požadovanou přesností.</p>	<p>učebnice strana 3 – 9 chvilky strana 1 – 8 kalkulačka strana 1 – 11 dělání strana 1 – 5</p>
<p>Základní útvary v prostoru</p>	<p>Rozlišuje základní prostorové útvary. Sestavuje síť krychle a kvádrů. Rozhoduje, zda se jedná či nejedná o síť krychle a kvádrů. Vymodeluje kvádr a krychli z daných sítí.</p>	<p>učebnice strana 3 rýsování strana 1 – 7 tělesa a sítě těles</p>

říjen

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Početní výkony s přirozenými čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - sčítání, násobení, dělení - vlastnosti početních operací <p>Závislosti, vztahy a práce s daty</p> <ul style="list-style-type: none"> - data spojená s běžným životem 	<p>Pamětně sčítá a odčítá přirozená čísla, která mají nejvýše dvě číslice různé od nuly. Různá čísla pamětně sčítá a odčítá, využívá přitom chytrého počítání. V jednoduchých příkladech čísla pamětně násobí a dělí. Aplikuje počítání při řešení praktických úloh. Při řešení využívá názoru, úlohy převádí do matematických zápisů. Zkoumá a pozoruje závislosti jednotlivých dat. Sestavuje a doplní jednoduchou tabulku. Sestrojuje a čte jednoduchý graf.</p>	<p>učebnice strana 9 – 18 chvilky strana 9 – 16 dělání strana 6 – 11 graf zářijových teplot</p>

Délka úsečky - jednotky délky	Graficky sčítá a odčítá úsečky. Určuje délku lomené čáry. Při praktických měřeních užívá různých jednotek délky. Chápe vztahy mezi jednotkami délky, dokáže je navzájem převádět.	učebnice strana 4 – 7 rýsování strana 8 – 9
----------------------------------	--	--

listopad

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Početní výkony s přirozenými čísly</p> <ul style="list-style-type: none"> - písemné sčítání a násobení - písemné odčítání <p>Závislosti, vztahy a práce s daty</p> <ul style="list-style-type: none"> - zpracování dat <p>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</p>	<p>Pamětně násobí jednociferným činitelem.</p> <p>Samostatně provádí odhad a kontrolu svého výpočtu, při odhadu využívá zaokrouhlování čísel.</p> <p>Při sčítání a odčítání využívá chytré počítání.</p> <p>Písemně sčítá a odčítá různá čísla, provádí kontrolu výpočtu.</p> <p>Řeší praktické slovní úlohy vedoucí k porovnávání čísel, provádění početních výkonů s čísly a na vztahy o n-více (méně), n-krát více (méně)..</p> <p>Vyhledává data podle zadání z různých zdrojů.</p> <p>Sleduje provázanost dat, sestavuje jednoduchý diagram, čte jednoduché grafy.</p> <p>V týmu posuzuje řešení úlohy nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech.</p>	<p>učebnice strana 19 – 26</p> <p>chvilky strana 17 – 24</p> <p>dělání strana 12 – 17</p> <p>graf říjnových teplot</p> <p>příklady matematické soutěže</p>
<p>Základní útvary v rovině</p> <ul style="list-style-type: none"> - přímka - polopřímka - úsečka 	<p>Prakticky předvede a určí vzájemnou polohu dvou přímek.</p> <p>Pomocí přímého pravítka sestrojí dvě rovnoběžky.</p>	<p>učebnice strana 8 – 10</p> <p>rýsování strana 10 – 12</p>

prosinec

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Početní výkony s přirozenými čísly</p> <p>Závislosti, vztahy a práce s daty</p> <p>- diagramy, grafy</p> <p>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</p>	<p>Samostatně provádí odhad a kontrolu svého výpočtu, při odhadu využívá zaokrouhlování čísel.</p> <p>Využívá při pamětném i písemném počítání komunikativnost a asociativnost sčítání a násobení.</p> <p>Řeší jednoduché a složené slovní úlohy</p> <p>Čte hodnoty v tabulce, objasňuje jejich souvislost.</p> <p>Vyhledaná data sbírá, sestavuje, podrobuje analýze, třídí je.</p> <p>Provádí rozbor problémové situace.</p> <p>Nalézá princip řešení číselné řady, magického čtverce.</p>	<p>učebnice strana 27 – 31</p> <p>chvilky strana 25 – 32</p> <p>dělání strana 18 – 21</p> <p>graf listopadových teplot</p> <p>příklady matematické soutěže</p>
<p>Základní útvary v rovině</p> <p>- kružnice</p> <p>- kruh</p>	<p>Rýsuje kružnici s daným středem a daným poloměrem.</p> <p>Rozlišuje mezi kružnicí a kruhem.</p> <p>Poznává při praktických činnostech souměrný útvar, určuje osu souměrnosti.</p>	<p>učebnice strana 11</p> <p>rýsování strana 13 – 18</p>

leden

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Početní výkony s přirozenými čísly</p> <p>- písemné dělení</p> <p>Závislosti, vztahy a práce s daty</p> <p>- jízdní řády</p> <p>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</p>	<p>Písemně dělí jednociferným dělitelem.</p> <p>Samostatně provádí odhad a kontrolu svého výpočtu, při odhadu využívá zaokrouhlování čísel.</p> <p>Řeší jednoduché a složené slovní úlohy</p> <p>Hledá pro svou cestu v jízdním řádu vhodné spojení.</p> <p>Provádí rozbor problémové situace.</p> <p>Sestavuje v týmu číselné a obrázkové řady, magické čtverce.</p> <p>Sestavené magické čtverce řeší.</p>	<p>učebnice strana 32 – 38</p> <p>chvilky strana 33 – 40</p> <p>dělání strana 22 – 25</p> <p>graf prosincových teplot</p> <p>příklady matematické soutěže</p>
<p>Základní útvary v rovině</p> <p>- kolmice</p> <p>- rovnoběžky</p>	<p>Sestrojuje kolmici k dané přímce pomocí trojúhelníku s ryskou.</p> <p>Za pomoci přímého pravítka sestrojí dvě rovnoběžky.</p> <p>Črtá souměrné tvary.</p>	<p>učebnice strana 12 – 13</p> <p>rýsování strana 19 – 21</p>

únor

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Obor přirozených čísel do 10 000</p> <p>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</p>	<p>Čte a zapisuje přirozená čísla do 10 000. Počítá do 10 000 po tisících, stovkách, desítkách. Čte, píše a zobrazí čísla na číselné ose. Rozkládá čísla v desítkové soustavě. Srovná čísla pomocí lineárního uspořádání. Pomocí číselné osy či zápisu čísla v desítkové soustavě porovnává čísla do 10 000 a řeší příslušné nerovnice. Pokusí se o vyřešení jednoduchých úloh vyžadujících prostorovou představivost.</p>	<p>učebnice strana 39 – 45 les strana 1 – 8 dělání strana 26 – 29 graf lednových teplot příklady matematické soutěže</p>
<p>Základní útvary v rovině</p> <ul style="list-style-type: none">- kolmice- rovnoběžky- různoběžky- mimoběžky	<p>Šestrojuje kolmici k dané přímce pomocí trojúhelníku s ryskou. Črtá souměrné tvary. Črtá čtverec a obdélník.</p>	<p>učebnice strana 14 – 16 rýsování strana 22 – 26</p>

březen

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Obor přirozených čísel do 10 000</p> <p>Početní výkony s přirozenými čísly</p> <p>Nestandardní aplikační úlohy a problémy</p>	<p>Zaokrouhluje čísla na tisíce, sta a desítky. Porovnává čísla do 10 000 a řeší příslušné nerovnice. V jednoduchých příkladech čísla do 10 000 pamětně násobí a dělí. Provádí rozbor problémové situace.</p>	<p>učebnice strana 46 – 50 les strana 9 – 16 dělání strana 30 – 32 graf únorových teplot příklady matematické soutěže</p>
<p>Základní útvary v rovině</p> <ul style="list-style-type: none">- čtverec- obdélník	<p>Črtá a rýsuje čtverec a obdélník. Určuje obsah jednoduchých rovinných obrazců za pomoci čtvercové sítě.</p>	<p>učebnice strana 17 rýsování strana 27 – 32</p>

duben

učivo	výstupy	pomůcky
Početní výkony s přirozenými čísly	V jednoduchých příkladech pamětně násobí a dělí. Písemně násobí a dělí. Provádí odhad a kontrolu svého výpočtu. Aplikuje početní operace při řešení praktických úloh. Využívá názoru, úlohy převádí do matematických zápisů.	učebnice strana 51 – 57 les strana 17 – 24 dělání strana 33 – 35 graf březnových teplot
Základní útvary v rovině - trojúhelník	Poznává a rýsuje různé trojúhelníky – obecný, rovnoramenný, rovnostranný, pravouhlý.	učebnice strana 18 rýsování strana 33 – 35

květen

učivo	výstupy	pomůcky
Zlomky Početní výkony s přirozenými čísly	Praktickou činností poznává zlomky. Modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku. Pamětně násobí, zjišťuje vlastnosti násobení. Písemně násobí a dělí. Aplikuje početní operace při řešení praktických úloh. Využívá názoru, úlohy převádí do matematických zápisů.	učebnice strana 58 – 63 les strana 25 – 33 dělání strana 36 – 38 graf dubnových teplot
Základní útvary v rovině Délka úsečky	Poznává souměrné útvary, překládáním určuje osu souměrnosti. Určuje obsah jednoduchých rovinných obrazců za pomoci čtvercové sítě. Určuje délku lomené čáry. Graficky sčítá a odčítá úsečky.	učebnice strana 19 rýsování strana 36 – 40

červen

učivo	výstupy	pomůcky
<p>Počtení výkony s přirozenými čísly</p> <p>Opakování a shrnutí</p>	<p>Aplikuje početní operace při řešení praktických úloh.</p> <p>Využívá názoru, úlohy převádí do matematických zápisů.</p> <p>Řeší úlohy z praxe.</p> <p>Provádí rozbor problémové situace.</p> <p>V týmu posuzuje řešení úlohy nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech.</p>	<p>učebnice strana 64 – 65</p> <p>les strana 34 – 40</p> <p>dělání strana 39 – 40</p> <p>graf květnových teplot</p>