

Matematika – 1. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků</p>	<ul style="list-style-type: none"> • obor přirozených čísel: počítání do dvaceti <ul style="list-style-type: none"> - číslice 1–20 napsat a přečíst - význam méně, více, větší, menší - zakreslení čísla na číselnou osu - použití symbolů +, -, =, >, < - příklady na sčítání a odčítání do 20 bez přechodu - rozklad čísla na desítky a jednotky - jednoduché slovní úlohy 	<p>EV – Vztah člověka k prostředí (porovnávání počtu předmětů)</p> <p>OSV – Kreativita (tvoření jednoduchých slovních úloh)</p>
<p>rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa, nachází v realitě jejich reprezentaci</p>	<ul style="list-style-type: none"> • základní útvary v rovině – třídění podle tvaru, velikosti • jednoduchá tělesa • orientace v prostoru – nahore, dole, před, za aj. 	<p>MDV – práce v realizačním týmu (skupinová práce s geometrickým zadáním)</p>

Matematika – 2. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	<ul style="list-style-type: none"> • obor přirozených čísel <ul style="list-style-type: none"> - počítání do dvaceti - příklady na sčítání a odčítání do 20 bez přechodu i s přechodem přes desítku - zápis čísel v desítkové soustavě - čtení, psaní a porovnávání čísel v oboru do 100 i na číselné ose - sčítání a odčítání do 100 - počítání se závorkami 	<p>OSV – Rozvoj schopností poznávání (dominové karty, tvoření příkladů)</p> <p>OSV – Komunikace (správné pojmenování číslic, čtení příkladů a postupů jejich výpočtů)</p>
užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo na číselné ose	<ul style="list-style-type: none"> • zaokrouhlování 	EGS – Evropa a svět nás zajímá (slovní příklady)
provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	<ul style="list-style-type: none"> • násobení a dělení čísel 1–5 	OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti (individuální řešení příkladů)
orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času	<ul style="list-style-type: none"> • čtení údajů na hodinách, převody jednotek času 	EV – Základní podmínky života (výpočty časově omezené)
popisuje jednoduché závislosti z praktického života	<ul style="list-style-type: none"> • závislosti a jejich vlastnosti – délka spánku, změna teploty 	<p>EV – Vztah člověka k prostředí (jednoduchá měření)</p> <p>MKV – Lidské vztahy (matem. hry)</p>

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa, nachází v realitě jejich reprezentaci	<ul style="list-style-type: none"> • základní útvary v rovině – lomená čára, přímka, polopřímka, úsečka, čtverec, obdélník, trojúhelník • jednoduchá tělesa 	OSV – Kooperace a kompetice (skupinové úkoly)
porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky	<ul style="list-style-type: none"> • měření a porovnávání úseček, jednotky délky 	OSV – Poznávání lidí (měření výšky žáků)

Matematika – 3. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	<ul style="list-style-type: none"> vlastnosti početních operací s přirozenými čísly násobení a dělení v oboru malé násobilky rozeznává sudá a lichá čísla 	VDO – Občanská společnost a škola (příklady a hry s nimi) MKV – Kulturní diference (slovní příklady)
řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	<ul style="list-style-type: none"> písemné algoritmy početních operací sčítání a odčítání dvojciferných čísel 	OSV – Mezilidské vztahy (aplikace ve slovních úlohách)
popisuje jednoduché závislosti z praktického života	<ul style="list-style-type: none"> řešení slovních úloh 	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí (názorné zobrazování situací)
doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel	<ul style="list-style-type: none"> doplňování výsledků do jednoduchých tabulek 	MDV – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení (výpočty, přepisy, porovnávání)
rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině	<ul style="list-style-type: none"> základní útvary v rovině: čtyřúhelník, mnohoúhelník, kružnice a kruh 	OSV – Hodnoty, postoje, praktická etika (poznávání na praktických příkladech)

Matematika – 4. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE</p> <p>provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel</p> <p>modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku</p> <p>porovnává, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel</p> <p>přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty</p> <p>porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose</p>	<ul style="list-style-type: none"> • přirozená čísla, celá čísla, desetinná čísla, zlomky <ul style="list-style-type: none"> - čtení a zápis čísla v desítkové soustavě a jeho znázornění (číselná osa) - porovnávání čísel - sčítání, odčítání (z paměti, písemně) přirozených čísel a zlomků se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel - pamětné násobení, dělení přirozených čísel - písemné dělení v oboru N jednociferným dělitelem - písemné násobení v oboru N jednociferným, dvojciferným činitelem zápis celého záporného čísla, porozumění znaku „-“, a vyznačení tohoto čísla na číselné ose 	<p>JA – počítání do 1 000 (číslovky)</p> <p>ČJ – slovní druhy (číslovky)</p> <p>VI – historické události (číselná osa)</p>
<p>zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zaokrouhlování přirozených čísel 	<p>EGS – Objevujeme Evropu a svět (práce s politickou mapou, odhady a zaokrouhlování počtu)</p>
<p>využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti početních operací 	<p>OSV – Kooperace a kompetice (soutěže při pamětném sčítání a násobení)</p>

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY, ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY</p> <p>řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel</p> <p>vyhledává, sbírá a třídí data čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • slovní úlohy <ul style="list-style-type: none"> - aplikace osvojených početních operací v oboru N - třídění dat do jednoduchých tabulek a diagramů ze zadání slovních úloh 	
<p>GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU</p> <p>narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • základní útvary v rovině <ul style="list-style-type: none"> - lomená čára, přímka, polopřímka, úsečka, čtverec, kružnice, obdélník, trojúhelník, kruh, čtyřúhelník, mnohoúhelník - konstrukce čtverce, obdélníku, trojúhelníku, kružnice - obvod čtverce, obdélníku, trojúhelníku - obsah čtverce, obdélníku 	<p>VC – letokruhy, voda, domečky PČ – skládanka MKV – Lidské vztahy (upevňování vztahů při konstrukci rovinných útvarů z geometrických stavebnic)</p>
<p>sčítá a odečítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry; obvod mnohoúhelníku sečtením délky jeho stran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • délka úsečky, jednotky délky a jejich převody <ul style="list-style-type: none"> - grafický součet a rozdíl úseček - obvod mnohoúhelníků 	
<p>- sestrojí rovnoběžky, kolmice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vzájemná poloha dvou přímek v rovině 	

Matematika – 5. ročník

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE</p> <p>zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel</p> <p>řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti početních operací s přirozenými čísly <ul style="list-style-type: none"> - čtení, zápis v desítkové soustavě - zaokrouhlování přirozených čísel - porovnávání přirozených čísel - zobrazení na číselné ose - sčítání, odčítání (zpaměti, písemně) - násobení, dělení (zpaměti, písemně) - písemné dělení dvojčiferným dělitelem - pamětné dělení se zbytkem - odhady výsledků a srovnání odhadu s numerickým výpočtem • písemné algoritmy početních operací • rovnice o jedné neznámé • římské číslice (I až X, L, C, D, M) 	<p>JA – čtení čísel z číselné osy</p> <p>VI – letopočty</p>
<p>modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku</p> <p>porovnává, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zlomky <ul style="list-style-type: none"> - čtení, zápis a porovnávání zlomků, určení části celku - sčítání a odčítání zlomků se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel 	

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty</p>	<ul style="list-style-type: none"> • desetinná čísla <ul style="list-style-type: none"> - čtení, zápis, porovnání - vyznačení na číselné ose - sčítání, odčítání desetinných čísel 	
<p>porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zápis a vyznačení celého záporného čísla na číselné ose 	
<p>ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY</p> <p>vyhledává, sbírá a třídí data</p> <p>čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • závislosti a jejich vlastnosti • diagramy, grafy, tabulky <ul style="list-style-type: none"> - řešení slovních úloh s časovými údaji - práce s daty různého typu 	<p>MDV – Práce v realizačním týmu (práce v týmu při sestavování tabulek a sestrojování grafů)</p>
<p>GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU</p> <p>určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • základní útvary v prostoru (kvádr, krychle, jehlan, koule, kužel, válec) • obvod a obsah obrazce • obsah obrazce pomocí čtvercové sítě, užití základních jednotek obsahu • povrch krychle, kvádru 	<p>VC – kreslení geometrických tvarů</p>

RVP – očekávané výstupy – žák:	Učivo	Přesahy a vazby
<p>rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru</p>	<p>- osově souměrné útvary</p>	<p>PČ – modelování geometrických tvarů</p>
<p>NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY</p> <p>řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • slovní úlohy • číselné a obrázkové řady • magické čtverce • prostorová představivost 	<p>HV – hry se zpěvem TV – hry v prostoru OSV – Kreativita (využití kreativity při neobvyklých postupech řešení slovních úloh)</p>