

Matematika - 1. ročník

Očekávané výstupy z RVP	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 - i s přechodem přes desítku - 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 • orientace v prostoru – nahoře, dole, před, za aj. 	<p>MDV - práce v realizačním týmu (skupinová práce s geometrickým zadáním)</p>

Matematika - 2. ročník

Očekávané výstupy z RVP	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"> - zápis čísel v desítkové soustavě - sčítání a odčítání jednociferných čísel 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 	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>

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<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 – lomená čára, přímka, polopřímka, úsečka, čtverec, obdélník, trojúhelník 	<p>OSV - Kooperace a kompetice (skupinové úkoly)</p>
<p>Porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky</p>	<ul style="list-style-type: none"> měření úsečky, jednotky délky 	<p>OSV - Poznávání lidí (měření výšky žáků)</p>

Matematika - 3. ročník

Očekávané výstupy z RVP	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 	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

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p>ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE</p> <p>Provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel Modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku Porovnává, sčítá a odčítá zlomky se stejným základem v oboru kladných čísel Přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty 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, teploměr, model) - porovnávání čísel - zobrazení na číselné ose - sčítání, odčítání (z paměti, písemně) přirozených čísel a zlomků - násobení, dělení (z paměti, písemně) přirozených čísel - písemné dělení jednociferným dělitelem - písemné násobení jednociferným, dvojciferným činitelem 	<p>JA - počítání do 1 000 (číslovky) ČJ - slovní druhy (číslovky) VI - historické události (číselná osa)</p>
<p>Zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací 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>

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<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</p> <p>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 	
<p>Sestrojí rovnoběžky, kolmice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vzájemná poloha dvou přímek v rovině 	

Matematika - 5. ročník

Očekávané výstupy z RVP	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 (z paměti, písemně) - násobení, dělení (z paměti, písemně) - písemné dělení dvojciferným dělitelem - pamětné dělení se zbytkem • 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 základem v oboru kladných čísel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zlomky <ul style="list-style-type: none"> - čtení, zápis zlomků, určení části celku - sčítání a odčítání zlomků se stejným jmenovatelem 	

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
Přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty	<ul style="list-style-type: none"> desetinná čísla <ul style="list-style-type: none"> čtení, zápis, porovnání, zaokrouhlování desetinných čísel sčítání, odčítání desetinných čísel 	
Porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	<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 Čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy</p>	<ul style="list-style-type: none"> závislosti a jejich vlastnosti diagramy, grafy, tabulky, jízdní řády <ul style="list-style-type: none"> hledání údajů v jízdním řádu a řešení slovních úloh s časovými údaji práce s údaji v cenících, restauracích, pošty, plánu bytu, obchodních společností, zajímavostí ze světa, apod. 	MDV - Práce v realizačním týmu (práce v týmu při sestavování tabulek a sestrojování grafů)
<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 	VC - kreslení geometrických tvarů

Očekávané výstupy z RVP	Učivo	Přesahy a vazby
<p>Rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru</p>	<ul style="list-style-type: none"> • osově souměrné útvary <ul style="list-style-type: none"> - obsah obrazce pomocí čtvercové sítě, užití základních jednotek obsahu - zápis, užití dat z grafu ve čtvercové síti - povrch krychle, kvádrů 	<p>PČ - modelování geometrických tvarů</p>
<p>NESTANDARTNÍ 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>