

1 Matematika

Matematika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence pracovní 	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
M-3-1-01 používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	Žák se orientuje v zápisu desítkové soustavy do 1 000 000 a rozumí vztahu rovnosti a nerovnosti v tomto oboru, sčítá a odčítá v oboru do 1 000, umí násobit vícemístná čísla jednomístným, aritmetické operace i vztahy mezi čísly poznává v různých jazycích, různých kontextech sémantických i strukturálních, užívá závorky.	Základní vztahy a závislosti při sčítání a odčítání do 1 000. Písemné sčítání a odčítání 3 a 4-ciferných čísel s přechodem přes 10 a 100. Písemné sčítání a odčítání. Počítání se závorkami. Písemné násobení vícemístných čísel pomocí tabulky (indické násobení). Dělení vícemístných čísel jednomístných bez přeskupování, dělení se zbytkem. Čtení a zápis čísel do 1 000 000. Zaokrouhlování na 10, 100 a 1 000.
M-3-1-02 čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	Žák chápe rovnost a nerovnost i v různých sémantických kontextech (např. délka obsah čas a peníze).	Příklady s penězi
M-3-2-01 orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času		Orientace v časovém harmonogramu
M-3-1-02 čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	Žák porovnává čísla a užívá číselnou osu do 1 000 jak na modelování adresy, stavu, tak změny v porovnání, porovnává trojciferná čísla pomocí číselné osy i samostatně na základě desítkového rozkladu.	Základní vztahy a závislosti při sčítání a odčítání do 1 000.
M-3-1-03 užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose		Zaokrouhlování na 10, 100 a 1 000.
M-3-1-04 provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly		Ekvivalence peněz a desetinných čísel
M-3-2-01 orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času		
M-3-1-04 provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	Žák se dobře orientuje v situacích s násobením a dělením, umí násobit vícemístná čísla jednomístným a dělit trojmístné číslo jednomístným, dělí v oboru probraných násobitek, dělí na části i po částech.	Vztahy a závislosti v násobení a dělení 0-9. Písemné násobení vícemístných čísel pomocí tabulky (indické násobení). Seznámení se s průměrem.

Matematika	3. ročník	
M-3-1-05 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	Žák umí řešit slovní úlohy na násobení a dělení v oboru násobílek (i s antisignálem) i slovní úlohy se dvěma různými početními výkony, umí tvořit analogické úlohy, rozumí kombinatorickému kontextu násobení, buduje řešitelské strategie - řetězení od konce, vyčerpání všech možností, rozklad na podúlohy.	Vztahy a závislosti v násobení a dělení 0-9. Dělení vícemístných čísel jednomístných bez přeskupování, dělení se zbytkem. Seznámení se s průměrem. Řešení slovních úloh s neznámou, zápis rovností, zápis pomocí schémata.
M-3-2-01 orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času	Žák se orientuje v čase, provádí jednoduché převody jednotek času. Žák si prohlubuje znalosti o měření času, užívá ciferník i jako situaci, je seznámen s letopočty.	Určování času s přesností na minuty na analogových i digitálních hodinách. Určování hodin - dopoledne a odpoledne, určování časových intervalů, letopočty. Orientace v časovém harmonogramu
M-3-1-01 používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	Žák popisuje jednoduché závislosti života, umí evidovat složitější statické i dynamické situace pomocí ikon, slov, šipek, tabulky a grafů. Umí z náhodných jevů tvořit statický soubor, pracuje s daty, eviduje je tabulkou i grafem, organizuje soubor dat, nabývá vzhledu do statického souboru, vytváří (ne)orientovaný graf, grupuje.	Příklady s penězi Orientace v časovém harmonogramu
M-3-1-05 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace		Záznam plánu stavby a její proměny, stavění podle plánu. Nestandardní úlohy, krokování, zobecňování.
M-3-2-02 popisuje jednoduché závislosti z praktického života		Základní vztahy a závislosti při sčítání a odčítání do 1 000. Zaokrouhlování na 10, 100 a 1 000. Seznámení se s histogramem a vývojovým diagramem
M-3-1-05 řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	Žák doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel, používá tabulku jako nástroj organizace souboru objektů do 1 000, pozná některé obecné jevy z kombinatoriky, pravděpodobnosti, statistiky, z pravidelností a závislostí.	Geometrie v rovině - obsah útvarů čtvercové sítě, rovnoramenné trojúhelníky, kružnice a kruh, pravidelný šestiúhelník, úhlopříčky a jejich vlastnosti.
M-3-3-01 rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci	Žák porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky, rozezná jednotky délky (mm, cm, dm, m), objemu (ml, l), váhy (g, kg) a intuitivně se orientuje v dalších odvozených jednotkách, měří a porovnává velikost útvarů, odhaduje a určuje délku a objem tvarů.	Měření a počítání délky, obvodu, obsahu, objemu, hmotnosti a teploty Nestandardní úlohy, krokování, zobecňování.
M-3-3-02 porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky		Osová souměrnost. Shodná zobrazení v rovině.
M-3-3-03 rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině	Žák určuje souměrné útvary v rovině, dokáže modelovat souměrný útvar dle zadání, rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině, určuje rovinnou souměrnost, seznámil se se shodnými zobrazeními v rovině.	Sčítání a odčítání zlomků se stejným jmenovatelem.
M-3-1-01 používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků	Žák rozumí pojmům polovina, třetina, čtvrtina, pětina, šestina, osmina a dalším jako příslušné části celku, umí je graficky znázornit i matematicky zapsat, s oporou pomůcky porovnává zlomky, sčítá zlomky se stejným jmenovatelem,	

Matematika	3. ročník	
M-3-1-02 čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti	získává vhled do vztahů rozšiřování a krácení zlomků.	Čtení, zápis a grafické znázornění zlomků a smíšených čísel. Porovnávání zlomků.
	Žák umí pracovat s krychlovými tělesy ve třech různých jazycích, pozná kvádr, hranol, jehlan, válec, kužel, kouli a jejich vlastnosti, zná pojmy vrchol, hrana stěna.	Geometrie v prostoru - obsahy, obvody, části krychlových těles, kvádr, válec, koule, jejich sítě a vlastnosti.
M-3-3-03 rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině	Žák pozná různé trojúhelníky a čtyřúhelníky (i nekonvexní), kružnici, zná pojmy úhel, úhlopříčka, střed, obvod, obsah, určuje ostrý, tupý a pravý úhel, umí narýsovat rovinné útvary, seznamuje se s relací kolmost a rovnoběžnost ve 2D a 3D (modeluje), využívá čtverečkovaného papíru, jazyka šipek k propedeutice souřadnic v 2D.	Geometrie v rovině - obsah útvarů čtvercové sítě, rovnoramenné trojúhelníky, kružnice a kruh, pravidelný šestiúhelník, úhlopříčky a jejich vlastnosti. Určování úhlů - ostrý, pravý, tupý. Kolmice, rovnoběžky, různoběžky a průsečík.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Rozvoj schopností poznávání		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		