

Vyučovací předmět**Matematika**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
Číslo a početní operace				
		<i>používá přirozená čísla k modelování reálných situací</i>		
počítá předměty v daném souboru do 20	sčítá a odčítá v oboru do 20 s přechodem přes 10, počítá předměty v daném souboru do 100	<i>počítá předměty v daném souboru do 1 000</i>	počítá předměty v daném souboru do 1 000 000	
vytváří soubory s daným počtem prvků do 20	vytváří soubory s daným počtem prvků do 100	<i>vytváří soubory s daným počtem prvků do 1 000</i>		
čte a píše přirozená čísla do 20	čte a píše přirozená čísla do 100	<i>čte a píše přirozená čísla do 1 000</i>	čte a píše přirozená čísla do 1 000 000, rozkládá čísla v desítkové soustavě	
porovná přirozená čísla a skupiny prvků s počtem do 20	seřadí, porovná a zapisuje přirozená čísla do 100	<i>zapisuje a porovná přirozená čísla do 1 000</i>	porovná čísla do 1 000 000	
užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti přirozených čísel do 20	užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti přirozených čísel do 100	<i>užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti přirozených čísel do 1 000</i>	řeší příslušné nerovnice v oboru do 1 000 000	
zobrazí číslo od 0 do 20 na číselné ose	užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo do 100 na číselné ose	<i>užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo do 1 000 na číselné ose</i>	zobrazí čísla do 1 000 000 na číselné ose	
			využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení	<i>využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení</i>

Vyučovací předmět**Matematika**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
provádí z paměti početní operace sčítání a odčítání v oboru do 20 bez přechodu 10	sčítá a odčítá v oboru do 100 bez přechodu desítky i s přechodem desítky, násobí a dělí v oboru malé násobilky 1, 2, 3, 4, 5 a využívá je v praktických situacích	provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	pamětně sčítá i odčítá čísla, která mají dvě číslice různé od nuly, písemně sčítá a odčítá, pamětně násobí a dělí čísla do 1 000 000 jednociferným číslem, písemně násobí jedno a dvojciferným činitelem, písemně dělí jednociferným dělitelem	provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel
				porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose
			zaokrouhluje čísla na statisíce, desetitisíce, tisíce, sta, desítky	zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel
řeší slovní úlohy s pomocí grafického znázornění, vybere a použije početní operaci	řeší slovní úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace a slovní úlohy vedoucí ke dvěma početním výkonům	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	řeší slovní úlohy vedoucí k porovnávání čísel, provádění početních výkonů s čísly v daném oboru a slovní úlohy na dva až tři početní výkony, užití závorek	řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel
řeší slovní úlohy s využitím vztahů o n- více, o n- méně	řeší slovní úlohy s využitím vztahů n- krát více, n- krát méně	řeší slovní úlohy s využitím vztahů n- krát více, n- krát méně	řeší slovní úlohy s využitím vztahů n- krát více, n- krát méně	řeší slovní úlohy s využitím vztahů n- krát více, n- krát méně
		zlomky (seznámí se ze základními pojmy, určí polovinu, čtvrtinu celku)	modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku	přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty

Vyučovací předmět**Matematika**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
			názorně vyznačí polovinu, čtvrtinu celku	zobrazí desetinné číslo řádu desetin na číselné ose
			porovná a sčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel	porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel, sčítá a odčítá desetinná čísla řádu desetin a setin, násobí a dělí desetinná čísla deseti a stem a přirozeným číslem menším než 10
			řeší jednoduché slovní úlohy na určení poloviny, třetiny, čtvrtiny, pětiny, desetiny daného počtu	řeší jednoduché úlohy s desetinnými čísly
Závislosti, vztahy a práce s daty				
seznámí se se základní jednotkou délky, hmotnosti, objemu	vyjmenuje další jednotky délky, hmotnosti a objemu	orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času	převádí jednotky délky, hmotnosti, objemu a času	převádí jednotky délky, hmotnosti, objemu a času
				vyhledává, sbírá a třídí data
		popisuje jednoduché závislosti z praktického života		
		doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel	sestavuje jednoduché tabulky, doplňuje posloupnosti čísel	čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy
Geometrie v rovině a v prostoru				
určuje základní rovinné útvary - trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh	určuje jednoduchá tělesa - krychli, kvádr, válec, kouli	rozezná základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa	rozezná další jednoduchá tělesa	modeluje tělesa
pojmenovává základní rovinné útvary - trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh	pojmenovává jednoduchá tělesa - krychli, kvádr, válec, kouli	pojmenuje základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa	pojmenuje další jednoduchá tělesa	

Vyučovací předmět**Matematika**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
modeluje základní rovinné útvary a nachází v realitě jejich uplatnění	vymodeluje a popíše základní rovinné útvary	<i>vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci</i>	rýsuje obdélník a čtverec, rýsuje kružnici, rozlišuje kruh a kružnici	<i>narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce</i>
	měří a odhaduje délku úsečky	<i>porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky</i>	sčítá a odčítá délku úsečky - graficky, měřením určuje délku lomené čáry, vypočítá obvod čtyřúhelníku sečtením délek jeho stran	<i>sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran</i>
		<i>rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině</i>	rozpoznává a znázorňuje ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určuje osu souměrnosti útvaru překládáním papíru	<i>rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru</i>
			modeluje a rýsuje rovnoběžky, různoběžky a kolmice,	<i>sestojí rovnoběžky a kolmice</i>
			určuje obsah obrazce pomocí čtvercové sítě	<i>určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu</i>
Nestandardní aplikační úlohy a problémy				

Vyučovací předmět**Matematika**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
			umí odhalit několik možných řešení úlohy, zkouší hledat nestandardní řešení nebo jiné postupy, které vedou k výsledku, vytváří matematické hypotézy, které umí obhajovat argumentací a na základě znalostí a dovedností sám přichází na některé další matematické postupy pomocí propojení předchozích vědomostí s úvahou a logickým postupem	<i>řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky</i>

Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

první ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Číslo a početní operace		
počítá předměty v daném souboru do 20	počítání předmětů v daném souboru, modelové situace s dětskými penězi	Český jazyk
vytváří soubory s daným počtem prvků do 20	vytváření konkrétních souborů s daným počtem prvků, modelové situace s dětskými penězi	Český jazyk
čte a píše přirozená čísla do 20	číslice, čtení a psaní čísel	Český jazyk
porovná přirozená čísla a skupiny prvků s počtem do 20	znaménka $<$, $>$, $=$, porovnávání čísel	
užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti přirozených čísel do 20	řešení a vytváření slovních úloh na porovnávání čísel, modelové situace s dětskými penězi	
zobrazí číslo od 0 do 20 na číselné ose	číselná řada	Hudební výchova
provádí z paměti početní operace sčítání a odčítání v oboru do 20 bez přechodu 10	sčítání a odčítání v oboru do 20 bez přechodu 10, modelové situace s dětskými penězi	
řeší slovní úlohy s pomocí grafického znázornění, vybere a použije početní operaci	řešení a vytváření slovních úloh na sčítání a odčítání	
řeší slovní úlohy s využitím vztahů o n -více, o n -méně	řešení slovních úloh s využitím vztahů o n -více, o n -méně, modelové situace s dětskými penězi	Prvouka
Závislosti, vztahy a práce s daty		
seznámí se se základní jednotkou délky, hmotnosti, objemu	metr, kilogram, litr	Prvouka
Geometrie v rovině a v prostoru		
určuje základní rovinné útvary - trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh	čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh	Tělesná výchova
pojmenovává základní rovinné útvary - trojúhelník, čtverec, obdélník, kruh	čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh	
modeluje základní rovinné útvary a nachází v realitě jejich uplatnění	čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh	Praktické činnosti
Nestandardní aplikační úlohy a problémy		

Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

druhý ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Číslo a početní operace		
sčítá a odčítá v oboru do 20 s přechodem přes 10	sčítání a odčítání v oboru do 20 s přechodem přes 10, modelové situace s dětskými penězi	
sčítá a odčítá v oboru do 20 s přechodem přes 10, počítá předměty v daném souboru do 100	počítání po jedné a po desítkách v oboru do 100	
vytváří soubory s daným počtem prvků do 100	vytváření souborů s daným počtem prvků	
čte a píše přirozená čísla do 100	čtení a zápis čísel do 100	
seřadí, porovná a zapisuje přirozená čísla do 100	porovnávání čísel 100	
užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti přirozených čísel do 100	řešení a vytváření slovních úloh na porovnávání čísel v oboru do 100, modelové situace s dětskými penězi	
užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo do 100 na číselné ose	práce s číselnou řadou a osou v oboru do 100, modelové situace s dětskými penězi	
sčítá a odčítá v oboru do 100 bez přechodu desítky i s přechodem desítky, násobí a dělí v oboru malé násobilky 1, 2, 3, 4, 5 a využívá je v praktických situacích	sčítání a odčítání v oboru do 100 bez přechodu 10 i s přechodem 10, zavedení násobení a dělení, řady násobků 1,2,3,4,5, automatizace násobení a dělení	
řeší slovní úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace a slovní úlohy vedoucí ke dvěma početním výkonům	řešení slovních úloh na sčítání a odčítání, násobení a dělení, úloh vedoucích ke dvěma početním výkonům	
řeší slovní úlohy s využitím vztahů n-krát více, n-krát méně	slovní úlohy se vztahy n-krát více, n-krát méně	Prvouka
Závislosti, vztahy a práce s daty		
vyjmenuje další jednotky délky, hmotnosti a objemu	centimetr, milimetr, decimetr, gram	Prvouka
Geometrie v rovině a v prostoru		
určuje jednoduchá tělesa - krychle, kvádr, válec, koule	kvádr, krychle, válec, koule	
pojmenovává jednoduchá tělesa - krychle, kvádr, válec, koule	kvádr, krychle, válec, koule	
vymodeluje a popíše základní rovinné útvary	vymodeluje bod, lomenou čáru a přímku, čtverec, obdélník, kruh, trojúhelník	Praktické činnosti
měří a odhaduje délku úsečky	úsečka, převody jednotek délky na centimetry, decimetry	

Školní vzdělávací program**Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344****Vyučovací předmět**

Zdroje očekávaných výstupů

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

Matematika

Vzdělávací obory

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

druhý ročník

Matematika a její aplikace

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy**učivo****mezipředmětové vztahy a průřezová témata****Číslo a početní operace****Nestandardní aplikační úlohy a problémy**

Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

třetí ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy		učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Číslo a početní operace			
používá přirozená čísla k modelování reálných situací	využívání přirozených čísel k modelaci reálných situací		
počítá předměty v daném souboru do 1 000	počítání po stovkách, desítkách, jednotkách do 1 000, modelové situace s dětskými penězi		
vytváří soubory s daným počtem prvků do 1 000	vytváření souborů s daným počtem prvků		Český jazyk
čte a píše přirozená čísla do 1 000	čtení a zápisy trojčiferných čísel		Prvouka
zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000	porovnávání čísel pomocí číselné osy		Tělesná výchova
užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti přirozených čísel do 1 000	řešení úloh na porovnávání trojčiferných čísel, modelové situace s dětskými penězi		
užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo do 1 000 na číselné ose	znázornění trojčiferných čísel na číselné ose		
provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly	pamětné i písemné sčítání a odčítání do 1000, automatické násobení a dělení v oboru malé násobilky, pamětné násobení a dělení jednociferným číslem mimo obor násobilky do 1 000, dělení se zbytkem, sčítání a odčítání v oboru do 1000, automaticky užívá spoje všech násobílek v oboru malé násobilky a násobí a dělí pamětně jednociferným číslem mimo obor násobilky do 1000, určí neúplný podíl a zbytek		
zlomky (seznámí se ze základními pojmy, určí polovinu, čtvrtinu celku)	základní pojmy jmenovatel, čítec, zlomková čára, polovina, čtvrtina celku		
řeší slovní úlohy s využitím vztahů n- krát více, n- krát méně	řešení slovních úloh s využitím vztahů n- krát více, n- krát méně		
řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace	řešení a vytváření slovních úloh na sčítání, odčítání, násobení a dělení, využití závorek		
Závislosti, vztahy a práce s daty			

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

třetí ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času	jednotky času (h, min, s), délky (km, m, dm, cm, mm), hmotnosti (kg, g), převody jednotek	Prvouka
popisuje jednoduché závislosti z praktického života	slovní úlohy z praktického života	
doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel	práce s tabulkami a schematy	Prvouka
Geometrie v rovině a v prostoru		
rozezná základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa	přímka, lomená čára, trojúhelník, čtverec, kruh, obdélník, čtyřúhelník, kvádr, krychle, koule, válec	
pojmenuje základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa	přímka, lomená čára, trojúhelník, čtverec, kruh, obdélník, čtyřúhelník, kvádr, krychle, koule, válec	
vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci	přímka, lomená čára, trojúhelník, čtverec, kruh, obdélník, čtyřúhelník, kvádr, krychle, koule, válec	Praktické činnosti
porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky	úsečka, převody jednotek délky na milimetry, centimetry, decimetry, metry, kilometry	Prvouka
rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině	osově souměrné útvary	Výtvarná výchova, Praktické činnosti
Nestandardní aplikační úlohy a problémy		

Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

čtvrtý ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Číslo a početní operace		
počítá předměty v daném souboru do 1 000 000	počítání po statisících, desetitisících, tisících	Vlastivěda
čte a píše přirozená čísla do 1 000 000, rozkládá čísla v desítkové soustavě	čtení a zápis přirozených čísel do 1 000 000, rozklad čísel v desítkové soustavě	
porovnává čísla do 1 000 000	porovnávání čísel do 1 000 000	
řeší příslušné nerovnice v oboru do 1 000 000	řešení jednoduchých nerovnic	
zobrazí čísla do 1 000 000 na číselné ose	číselná osa	Vlastivěda
využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení	pamětné a písemné sčítání a násobení s využitím komutativnosti, asociativnosti	
pamětně sčítá i odčítá čísla, která mají dvě číslice různé od nuly, písemně sčítá a odčítá, pamětně násobí a dělí čísla do 1 000 000 jednociferným číslem, písemně násobí jedno a dvojciferným činitelem, písemně dělí jednociferným dělitelem	pamětné a písemné sčítání, pamětné násobení a dělení jednociferným číslem, písemné násobení jedno a dvojciferným činitelem, písemné dělení jednociferným dělitelem	
zaokrouhluje čísla na statisíce, desetitisíce, tisíce, sta, desítky	zaokrouhlování čísel na statisíce, desetitisíce, tisíce, sta, desítky	Vlastivěda
řeší slovní úlohy vedoucí k porovnávání čísel, provádění početních výkonů s čísly v daném oboru a slovní úlohy na dva až tři početní výkony, užití závorek	slovní úlohy - porovnávání, provádění početních výkonů s čísly v oboru do 1 000 000, dva až tři početní výkony	Český jazyk
modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku	celek, část, zlomek, čtení a zápis zlomků	Přírodověda
názorně vyznačí polovinu, čtvrtinu celku	vyznačování zlomků	Hudební výchova
porovná a sčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel	řešení jednoduchých slovních úloh se zlomky	Hudební výchova
řeší jednoduché slovní úlohy na určení poloviny, třetiny, čtvrtiny, pětiny, desetiny daného počtu	sčítání zlomků se stejným jmenovatelem	
Závislosti, vztahy a práce s daty		
sestavuje jednoduché tabulky, doplňuje posloupnosti čísel	tabulky a práce s nimi	Vlastivěda, Přírodověda
Geometrie v rovině a v prostoru		
rozezná další jednoduchá tělesa	krychle, kvádr, hranol, koule, válec, jehlan, kužel	

Školní vzdělávací program**Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344****Vyučovací předmět**

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

čtvrtý ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
pojmenuje další jednoduchá tělesa	krychle, kvádr, hranol, koule, válec, jehlan, kužel	
rýsuje obdélník a čtverec, rýsuje kružnici, rozlišuje kruh a kružnici	lomená čára	
sčítá a odčítá délku úsečky - graficky, měřením určuje délku lomené čáry, vypočítá obvod čtyřúhelníku sečtením délek jeho stran	délka úsečky, lomená čára, polopřímka, čtyřúhelník	
rozpoznává a znázorňuje ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určuje osu souměrnosti útvaru překládáním papíru	osově souměrné útvary	Výtvarná výchova, Praktické činnosti
modeluje a rýsuje rovnoběžky, různoběžky a kolmice,	vzájemná poloha dvou přímek v rovině	
určuje obsah obrazce pomocí čtvercové sítě	obvod a obsah obrazce	
Nestandardní aplikační úlohy a problémy		

Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

čtvrtý ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy

učivo

mezipředmětové vztahy a průřezová témata

umí odhalit několik možných řešení úlohy, zkouší hledat nestandardní řešení nebo jiné postupy, které vedou k výsledku, vytváří matematické hypotézy, které umí obhajovat argumentací a na základě znalostí a dovedností sám přichází na některé další matematické postupy pomocí propojení předchozích vědomostí s úvahou a logickým postupem

manipulace a matematické operace (+, -, *, /) s čísly v oboru do 1000 000, modelování algoritmů písemného sčítání a odčítání, představa velikosti čísel na číselné ose, odhadování a kontrola výsledků, zaokrouhlování, opačné matematické operace, pořadí matematických operací, řešení a vytváření jednoduchých i složených slovních úloh na trojčíselná čísla, vyjadřování částí celku graficky, zlomkem, složeným zlomkem, řešení slovních úloh na více početních úkonů, úloh s nadbytečnými nebo nedostatečnými údaji, kombinatorické úlohy, řešení úloh vedoucích k rozdělení výpočtu na jednodušší a složitější části a výpočtu celku z obou mezivýpočtů, dluh, úrok, splátka, početní výkony a úlohy na vztahy o n-více/méně, n-krát více/méně, seznámení s další číselnou soustavou, vyjádření části celku zlomkem i graficky, vzájemné polohy rovinných obrazců a zásady jejich rýsování, na osu souměrnosti v rovině a prostoru v praxi, řešení složitějších a nestandardních úloh na výpočet obvodů jednoduchých obrazců ve čtvercové síti, modelování kváдру a krychle

Pracovní činnosti, Výtvarná výchova, OSV - osobnostní rozvoj (rozvoj schopností poznávání, kreativita, psychogygiena), sociální rozvoj (komunikace), morální rozvoj (řešení problémů a rozhodovací dovednosti), VMEGS - Evropa a svět nás zajímá, MeV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení

bez čárky na konci

Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše
344

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

pátý ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Číslo a početní operace		
využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení	pamětné sčítání a násobení s využitím komutativnosti, asociativnosti	
provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel	písemné početní operace v oboru přirozených čísel	
porozumí významu znaku „-“, pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	celé záporné číslo, zápis čísla v desítkové soustavě a jeho znázornění (číselná osa, teploměr, model)	Přírodověda
zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel	zaokrouhlování přirozených čísel, provádění odhadů a kontrola výsledku početních operací	Vlastivěda
řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel	slovní úlohy s aplikací osvojených početních operací v oboru přirozených čísel	VMEGS - Jsme Evropané
přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty	čtení a zápis desetinných čísel,	
zobrazí desetinné číslo řádu desetin na číselné ose	zobrazování desetinných čísel řádu desetin a setin na číselné ose	
porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel, sčítá a odčítá desetinná čísla řádu desetin a setin, násobí a dělí desetinná čísla deseti a stem a přirozeným číslem menším než 10	sčítání a odčítání desetinných čísel řádu desetin a setin, násobení a dělení desetinných čísel deseti a stem a přirozeným číslem menším než 10	
řeší jednoduché úlohy s desetinnými čísly	řešení jednoduchých slovních úloh s desetinnými čísly	
Závislosti, vztahy a práce s daty		
vyhledává, sbírá a třídí data	práce s daty	Informatika
čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy	práce s daty, sestavování tabulek a diagramů	Informatika
Geometrie v rovině a v prostoru		
modeluje tělesa	krychle, kvádr, jehlan, koule, kužel, válec	Praktické činnosti
narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce	čtverec, trojúhelník, obdélník, kružnice, mnohoúhelník	Praktické činnosti
sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran	délka úsečky, lomená čára, polopřímka, mnohoúhelník	
sestrojí rovnoběžky a kolmice	vzájemná poloha dvou přímek v rovině	

Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

Matematika

Vzdělávací obory

pátý ročník

Matematika a její aplikace

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

značeny tučnou kurzívou

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu	obvod a obsah obrazce	
	osově souměrné útvary	Praktické činnosti
Nestandardní aplikační úlohy a problémy		
řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky	manipulace a matematické operace (+, -, *, /) čísl větší než 1000 000, modelování algoritmů písemného sčítání a odčítání, představa velikosti čísel na číselní ose, odhadování a kontrola výsledků, zaokrouhlování, opačné matematické operace, pořadí matematických operací, řešení a vytváření jednoduchých i složených slovních úloh na trojčíselná čísla, vyjadřování částí celku graficky, zlomkem, složeným zlomkem, řešení slovních úloh na více početních úkonů, úloh s nadbytečnými nebo nedostatečnými údaji, kombinatorické úlohy, řešení úloh vedoucích k rozdělení výpočtu na jednodušší a složitější části a výpočtu celku z obou mezivýpočtů, početní výkony a úlohy na vztahy o n-více/méně, n-krát více/méně, dluh, úvěr, splátka, seznámení s další číselnou soustavou, vyjádření části celku zlomkem i graficky, vzájemné polohy rovinných obrazců a zásady jejich rýsování, na osu souměrnosti v rovině a prostoru v praxi, řešení složitějších a nestandardních úloh na výpočet obvodů jednoduchých obrazců ve čtvercové síti, modelování kvádra a krychle, nácvik rozlišení pojmů objem a povrch a jejich výpočtu, orientace v základních fyzikálních měrných jednotkách, řešení rovnic intuitivně a algoritmem, nácvik písemného dělení vícemístným dělitelem, vymezování základních vlastností známých a osvojených početních výkonů s užitím závorek	0

