

Základní škola Blansko, Erbenova 13
IČO 49464191

**Dodatek Školního vzdělávacího programu
pro základní vzdělávání**

Škola v pohybu č.j. ERB/365/16

Škola: Základní škola Blansko, Erbenova 13

Ředitelka školy: Mgr. Simona Poláková

Koordinátor ŠVP ZV: PhDr. Věra Skoupá

Platnost dokumentu: od 1. 9. 2018

Dodatek k ŠVP ZV byl projednán Školskou radou Základní školy Blansko, Erbenova 13 dne 26. 6. 2018.

Č.j. ERB/365-1/16
A.12./A10

Mgr. Simona Poláková
ředitelka školy

Tímto dodatkem se upravují učební osnovy předmětu matematika v 6. – 9. ročníku počínaje 6. ročníkem od školního roku 2018/2019 takto:

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
Zapíše a modeluje zlomkem část celku Vyjadřuje racionální číslo více způsoby a vzájemně je převádí Provádí početní operace se zlomky Užívá zlomky při řešení úloh z praxe	Zlomky	
Čte a zapíše desetinná čísla Provádí početní operace s desetinnými čísly Řeší slovní úlohy z praxe Užívá kalkulátor	Desetinná čísla	
Určuje a charakterizuje krychle, kvádr, krychlová tělesa	Krychle, kvádr	
Provádí početní operace s celými čísly	Celá čísla	
Rozliší a sestrojí druhy rovnoběžníků Řeší úlohy z praxe na výpočet obvodu a obsahu rovnoběžníků	Rovnoběžník	
Narýsuje a změří úhel dané velikosti pomocí úhloměru Užívá jednotky stupeň, minuta, vteřina	Úhel a jeho velikost	
Určuje velikost úhlu výpočtem		
Formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic	Rovnice	
Rozliší druhy trojúhelníků Sestrojí trojúhelník	Trojúhelník	
Rozliší a sestrojí různé druhy lichoběžníků	Lichoběžník	
Seznámí se s pojmem druhá mocnina	Druhá mocnina	
Vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data	Závislosti a data	
Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů Nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací	Matematické hádanky, číselné a obrázkové analogie	

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Určuje násobky a dělitele daného čísla Používá znaky dělitelnosti při řešení slovních úloh z praxe Rozeznává prvočíslo a číslo složené</p> <p>Rozšiřuje a krátí zlomek Provádí početní operace se zlomky Užívá zlomky při řešení úloh z praxe</p> <p>Vyhledává shodné trojúhelníky</p>	<p>Dělitelnost</p> <p>Zlomky</p> <p>Shodnost</p>	
<p>Zobrazí desetinná čísla na číselné ose Porovnává a zaokrouhluje desetinná čísla, provádí odhady s danou přesností Provádí početní operace s desetinnými čísly Řeší slovní úlohy z praxe Užívá kalkulátor</p> <p>Zobrazuje celá čísla na číselné ose Analyzuje a řeší jednoduché problémy s využitím celých čísel</p> <p>Zobrazuje racionální čísla na číselné ose Provádí početní operace s racionálními čísly Analyzuje a řeší jednoduché problémy s využitím racionálních čísel</p>	<p>Desetinná čísla</p> <p>Celá čísla</p> <p>Racionální čísla</p>	
<p>Určuje shodné útvary Užívá věty o shodnosti a sestruje trojúhelník pomocí vět sss, sus, usu</p>	<p>Shodnost</p>	
<p>Provádí jednoduché konstrukční úlohy Poznává útvary osově souměrné Sestrojí obraz rovinného obrazce v osově souměrnosti, ve středové souměrnosti</p>	<p>Konstrukce Osová souměrnost Středová souměrnost</p>	

<p>Zvětšuje (zmenšuje) danou hodnotu v daném poměru Pracuje s měřítky map a plánů</p> <p>Řeší slovní úlohy z praxe s využitím poměru</p> <p>Určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti Vyjádří funkční vztah tabulkou Zapisuje tabulku přímé a nepřímé úměrnosti Čte souřadnice bodu vyznačeného v pravouhlé soustavě souřadnic Zakreslí bod v daných souřadnicích v pravouhlé soustavě souřadnic</p> <p>Řeší slovní úlohy na procenta Řeší slovní úlohy na výpočet počtu procent, procentové části a celku</p>	<p>Poměr</p> <p>Přímá a nepřímá úměrnost</p> <p>Procenta</p>	
<p>Třídí a popisuje trojúhelníky Sestrojí trojúhelník ze tří stran Určuje velikost vnitřních a vnějších úhlů trojúhelníku Sestrojí výšky a těžnice trojúhelníku</p>	<p>Trojúhelník, trojúhelníková nerovnost</p>	
<p>Převádí jednotky objemu</p> <p>Řeší úlohy z praxe na výpočty objemů a povrchů kvádrů a krychle, hranolu Načrtne a sestrojí síť krychle, kvádrů, hranolu</p> <p>Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných</p>	<p>Povrch a objem krychle a kvádrů</p> <p>Výrazy</p>	
<p>Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů Nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů Nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací</p>	<p>Matematické hádanky, číselné a obrázkové analogie</p> <p>Číselné a logické řady, magické čtverce</p>	

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Provádí početní operace s racionálními čísly Analyzuje a řeší jednoduché problémy s využitím racionálních čísel</p> <p>Určuje absolutní hodnotu racionálních čísel</p>	Racionální čísla	
<p>Sestrojí kružnici trojúhelníku opsanou a vepsanou</p> <p>Zobrazuje celá čísla na číselné ose</p> <p>Provádí početní operace s celými čísly</p> <p>Určuje absolutní hodnotu celých čísel</p>	Trojúhelník Celá čísla	
<p>Provádí početní operace s desetinnými čísly, určuje aritmetický průměr Řeší slovní úlohy z praxe Užívá kalkulátor</p>	Desetinná čísla	
<p>Užívá druhou mocninu a odmocninu ve výpočtech Řeší slovní úlohy z praxe a úlohy s geometrickou tematikou pomocí druhé mocniny a odmocniny Seznámí se s pojmem třetí mocnin</p>	Druhá mocnina a odmocnina Třetí mocnina	
<p>Zapiše a čte mocniny s přirozeným mocnitelem Zapiše čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti Provádí operace s mocninami s přirozeným mocnitelem</p>	Mocniny s přirozeným mocnitelem	
<p>Určuje hodnotu výrazu Sčítá a násobí mnohočleny Používá vzorce (násobení mnohočlenů) Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných</p>	Výrazy	
<p>Řeší slovní úlohy na výpočet počtu procent, procentové části a celku Řeší jednoduché příklady na výpočet úroků</p>	Procenta	
<p>Užívá k argumentaci a při výpočtech věty o podobnosti trojúhelníků Užívá poměr podobnosti</p>	Rovinné útvary - podobnost	

<p>Řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav Provádí zkoušku správnosti řešení Určuje neznámou ze vzorce Formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic</p> <p>Řeší soustavu rovnic</p> <p>Vyjadřuje funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem Zapíše rovnici lineární funkce, narýsuje její graf</p> <p>Určuje dělitelnost číslem 9 Provádí rozklad čísla na součin prvočísel</p> <p>Určuje čísla soudělná a nesoudělná</p> <p>Vyjádří funkční závislost grafem Používá pojmy množiny, podmnožiny, průnik, sjednocení Porovnává soubory dat</p>	<p>Lineární rovnice</p> <p>Funkce</p> <p>Dělitelnost</p> <p>Závislosti vztahy, práce s daty</p>	
<p>Vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data Porovnává soubory dat Provádí jednoduchá statistická šetření, sestavuje tabulky a diagramy Určuje aritmetický průměr</p>	<p>Základy statistiky</p>	
<p>Rozlišuje pojmy kruh, kružnice, rozlišuje poloměr, průměr kružnice. Rýsuje tečnu ke kružnici</p> <p>Počítá obvod kruhu Analyzuje a řeší úlohy s využitím výpočtu obvodu kruhu</p>	<p>Kruh, kružnice</p>	
<p>Užívá Pythagorovu větu k výpočtu délek stran pravouhlého trojúhelníku Analyzuje a řeší slovní úlohy s využitím Pythagorovy věty</p>	<p>Pythagorova věta</p>	
<p>Provádí jednoduché konstrukce Využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k řešení konstrukčních úloh, Využívá Thaletovu větu</p>	<p>Konstrukční úlohy</p>	
<p>Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů</p>	<p>Číselné a logické řady</p>	

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<p>Provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel Účelně využívá kalkulátoru Užívá rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě Užívá ve výpočtech druhou a třetí mocninu a odmocninu</p> <p>Využívá prvočíselný rozklad pro nalezení nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele více čísel</p>	<p>Racionální čísla</p> <p>Dělitelnost</p>	
<p>Řeší aplikační úlohy na procenta</p>	<p>Procenta, jednoduché úrokování</p>	
<p>Provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním</p>	<p>Výrazy</p>	
<p>Řeší lineární nerovnice Řeší lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli Řeší soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými metodou sčítací a dosazovací Řeší reálné situace pomocí rovnic a jejich soustav</p>	<p>Rovnice</p>	
<p>Formuluje a řeší reálné situace pomocí rovnic a jejich soustav</p>	<p>Slovní úlohy řešené pomocí rovnic</p>	
<p>Seznámí se s rovnicí a grafem lineární funkce, kvadratické funkce Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů</p>	<p>Funkce Závislosti vztahy, práce s daty</p>	
<p>Provádí jednoduchá statistická šetření, sestavuje tabulky a diagramy</p>	<p>Základy statistiky</p>	
<p>Užívá poměr podobnosti Užívá k argumentaci a při výpočtech věty o podobnosti trojúhelníků</p> <p>Určuje vzájemnou polohu kružnice a přímky a dvou kružnic Počítá obsah kruhu Analyzuje a řeší úlohy s využitím výpočtu obsahu kruhu</p>	<p>Rovinné útvary - podobnost</p> <p>Kruh, kružnice</p>	

<p>Načrtnete a sestrojíte obraz hranolu, kužele, jehlanu, koule Odhadnete a vypočítáte objem a povrch těles Řešíte aplikační geometrické úlohy Řešíte slovní úlohy z praxe a úlohy s geometrickou tematikou pomocí druhé mocniny a odmocniny Načrtnete a sestrojíte obraz válce v rovině a síť válce Odhadnete a vypočítáte povrch a objem válce</p>	<p>Prostorové útvary, hranol, jehlan, kužel, koule <i>Válec</i></p>	
<p>Řešíte úlohy na prostorovou představivost Aplikujete a kombinujete poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí</p>	<p>Aplikační úlohy, logické, netradiční geometrické úlohy</p>	