

Předmět: Matematika			
Ročník: prima		Zaměření: živé jazyky a všeobecné	Rozsah: 3 + 1 h týdně

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Uplatňuje učivo 1. stupně. • Zapisuje desetinná čísla rozvinutým zápisem. • Aplikuje relace uspořádání. • Sčítání a odčítání desetinných čísel provádí bez pomoci kalkulátoru, rozlišuje rozdíly mezi oběma postupy – uvědomuje si znaménka výsledků. • Počítá s desetinnými čísly pomocí kalkulačky. Násobí, dělí a zaokrouhluje výsledky. 	Úvodní opakování DESETINNÁ ČÍSLA <ul style="list-style-type: none"> • Sčítání a odčítání desetinných čísel. • Násobení desetinných čísel. • Dělení desetinných čísel. 	F – prima – výpočty a chyby	<p>Během celého školního roku se operativně s ohledem na charakter učiva prolíná hodnocení ústního a písemného zkoušení, skupinová práce a jiné prezentace.</p> <p>Zvládnutí větších celků je prověřováno čtyřmi čtvrtletními písemnými pracemi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Rychle a bezpečně násobí a dělí desetinná čísla mocninami deseti (exponent). • Vhodně používá a správně převádí jednotky. 	PŘEVÁDĚNÍ JEDNOTEK <ul style="list-style-type: none"> • Násobení a dělení desetinných čísel deseti, stem, ... • Převádění jednotek času, hmotnosti, délky, obsahu a objemu. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Umístí opačná čísla na číselnou osu. • Rozhoduje o tom, zda je dané číslo celé. • Uspořádá daná celá čísla podle velikosti. • Sčítá a odčítá celá čísla z paměti. • Násobí, dělí a zvládá výrazy se závorkami, výsledek upraví na požadovaný tvar. • Důsledně používá pravidla pro početní operace s celými čísly. • Aplikuje pravidla pro počítání s celými čísly na počítání se zápornými desetinnými čísly. 	CELÁ ČÍSLA <ul style="list-style-type: none"> • Kladná a záporná čísla. • Celá čísla. • Porovnávání celých čísel. • Sčítání a odčítání celých čísel. • Násobení a dělení celých čísel. 		

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> Počítá složitější číselné výrazy. Používá komutativní a asociativní zákon. V praktických příkladech vypočítá aritmetický průměr. 	ČÍSELNÉ VÝRAZY <ul style="list-style-type: none"> Aritmetický průměr. 		
<ul style="list-style-type: none"> Správně používá pojmy násobek a dělitel. Rozlišuje čísla sudá a lichá, rozhoduje o dělitelnosti čísel. Pozná přirozená čísla dělitelná dvěma, třemi, čtyřmi, pěti, osmi, devíti a deseti. Vyjadřuje a počítá u libovolného přirozeného čísla ciferný součet. 	NÁSOBEK, DĚLITEL ZNAKY DĚLITELNOSTI <ul style="list-style-type: none"> Dělitelnost deseti a pěti a dvěma. Dělitelnost čtyřmi a osmi. Dělitelnost devíti a třemi. 	F – fyzikální jednotky, převody a vztahy D – historické kořeny jednotek, příklady	
<ul style="list-style-type: none"> Vyjadřuje dělitele daného přirozeného čísla a rozhoduje, zda se jedná o číslo složené nebo prvočíslo. Určuje společné dělitele dvou a tří čísel a vybírá největší z nich. Používá definici společného násobku dvou a tří čísel, určuje nejmenší společný násobek. Pozná čísla dělitelná šesti, dvanácti, patnácti a osmnácti, ... Aplikuje dovednosti na reálných úlohách. 	PRVOČÍSLA A SLOŽENÁ ČÍSLA <ul style="list-style-type: none"> Rozklad složených čísel Společný dělitel Čísla soudělná a nesoudělná Společný násobek Znaky dělitelnosti dalšími čísly Slovní úlohy		
<ul style="list-style-type: none"> Rozhoduje o tom, zda je dané číslo racionální, vyjadřuje zlomky smíšenými čísly. Převádí zlomky na tvar desetinného čísla. Aplikuje relaci uspořádání. Provádí početní operace se zlomky. Rozloží složité výpočty do jednoduchých kroků před započítím řešení. Vysvětlí pojem racionální číslo. Analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž 	RACIONÁLNÍ ČÍSLA <ul style="list-style-type: none"> Zlomek a jeho velikost. Zlomek jako podíl čísel, smíšené číslo. Rozšiřování a krácení zlomků. Desetinné zlomky. Porovnávání zlomků. Početní operace se zlomky. Složené zlomky. Racionální čísla. 	CH – sekunda – základní výpočty CH – sekunda – výpočty látek ve směsi	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel.			
<ul style="list-style-type: none"> Definuje procento a promile. Zjistí případy použití procent v praxi. Aplikuje dovednosti užití trojčlenky v praktických úlohách. Aplikuje procenta ve finanční matematice. 	PROCENTA <ul style="list-style-type: none"> Určování procentové části, základu, počtu procent. Úlohy s procenty, úrok. 		
<ul style="list-style-type: none"> Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací. Řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí. 	Nestandardní aplikační úlohy a problémy		Pozn.: Toto učivo prolíná dle možností daného ročníku více tematickými celky.

Poznámka:

Hodinová dotace 3+1 h znamená, že 3 h má celá třída společně a 1 h připadá na cvičení, které má každá polovina třídy zvlášť.