

UČEBNÍ OSNOVY - MATEMATIKA – PRIMA

Výstupy RVP	Školní výstupy	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek - část vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data, porovnává soubory dat 	<ul style="list-style-type: none"> čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla provádí početní operace s přirozenými čísly z paměti a písemně provádí odhady a kontrolu výpočtů zaokrouhluje umí zobrazit přir. číslo na čísel. ose rozlišuje druhy čar používá technické písmo k popisu geom. útvarů užívá a rozlišuje pojmy přímka, polopřímka, úsečka rýsuje lineární útvary převádí jednotky délky, obsahu, objemu, hmotnosti, času umí vypočítat obvod čtverce, obdélníku, trojúhelníku vypočítá povrch a objem krychle, kváдру zodůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů charakterizuje a třídí základní rovinné útvary rozumí pojmu „úhel“, narysuje a změří daný úhel, umí graficky přenést úhel a sestavit jeho osu, rozlišuje a pojmenuje druhy úhlů provádí početní operace s velikostmi úhlů (ve stupních i minutách) pozná dvojice vedlejších úhlů a vrcholových úhlů, umí využít jejich vlastnosti 	Opakování a rozšíření učiva ZŠ Přirozená čísla. Základní geometrické znalosti
	<ul style="list-style-type: none"> čte a zapisuje desetinná čísla umí zobrazit des. číslo na číselné ose porovnává a zaokrouhluje des. čísla provádí početní operace s des. čísly umí vypočítat aritmetický průměr převádí jednotky zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností rozlišuje kladná a záporná čísla, umí zobrazit kladná a záporná čísla na vodorovné i svislé číselné ose chápe pojem opačné číslo provádí početní operace s celými čísly analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nich využívá matematic. aparát v oboru celých čísel 	Kladná a záporná čísla Desetinná čísla. Početní operace s desetinnými čísly. Aritmetický průměr. Převádění jednotek. Sečítání, odčítání, násobení, dělení záporných celých a desetinných čísel. Číselné výrazy.
	<ul style="list-style-type: none"> zná pojem násobek, dělitel umí použít znaky dělitelnosti rozumí pojmu prvočíslo, číslo složené, čísla soudělná a nesoudělná rozloží číslo na součin prvočísel určuje a užívá násobky a dělitele včetně nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v N 	Dělitelnost Dělitel, násobek, prvočíslo, čísla složená, čísla soudělná a nesoudělná.
	<ul style="list-style-type: none"> načrtne a sestaví obraz rovinného útvaru v osově a středové souměrnosti pozná útvary osově a středově souměrné a shodné útvary 	Osová a středová souměrnost Konstrukce rovinných útvarů v osově a středové souměrnosti. Rovinné útvary osově a středově souměrné.
	<ul style="list-style-type: none"> modeluje a zapisuje zlomkem část celku krátí a rozšiřuje zlomky převádí zlomky na des. čísla, smíšená čísla a naopak porovnává zlomky 	Racionální čísla – úvod Zlomky – základní tvar, rozšiřování a krácení zlomků, smíšená čísla, desetinný zlomek, porovnávání zlomků.

Tematický plán učiva - MATEMATIKA - prima

Charakteristika vyučovacího předmětu:

(obsahové, časové a organizační vymezení předmětu)

Vzdělávání v matematice zaměřeno na užití matematiky v reálných situacích, osvojení pojmů, matem. postupů, rozvoj abstraktního a exaktního myšlení, logické a kritické usuzování.

Předmět matematika je úzce spjat s ostatními předměty (např. fyzika – převody jednotek, rovnice, výpočty fyzikálních příkladů.....zeměpis – měřítko, výpočty, určování polohy, čtení grafů, statistických údajů z tabulek..... chemie - řešení rovnic, převody jednotek, výpočty chemických příkladů.....)

Učebnice: MATEMATIKA - Úvodní opakování
 MATEMATIKA - Kladná a záporná čísla
 MATEMATIKA - Dělitelnost
 MATEMATIKA - Osová a středová souměrnost
 nakladatelství PROMETHEUS
Doplňková literatura: F. Běloun: Sbírka úloh z matematiky
 Sbírka úloh z matematiky pro 5. a 6. ročník ZŠ

Časová dotace: 5 hodin týdně

matematický aparát v oboru celých čísel - jednoduché práce v MS EXCELL		- si formují volní a charakterové rysy - se zodpovědně rozhodují podle dané situace Učitel			- tolerance, empatie, umět se vžít do role druhého - i v digitálním prostředí Mediální výchova KRITICKÉ ČTENÍ A VNÍMÁNÍ MEDIÁLNÍCH SDĚLENÍ pěstování kritického přístupu ke zpravodajství a reklamě orientace ve světě medií – tradičních i digitálních.
- zná pojem násobek, dělitel - umí použít znaky dělitelnosti - rozumí pojmu prvočíslo, číslo složené, čísla soudělná a nesoudělná - rozloží číslo na součin prvočísel - určuje a užívá násobky a dělitele včetně nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele - modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v N - jednoduchá úprava tabulek, grafů, schémat	Dělitelnost Dělitel, násobek, prvočísla, čísla složená, čísla soudělná a nesoudělná.	- vede žáky k tomu, aby brali ohled na druhé - umožňuje, aby žáci na základě jasných kritérií hodnotili svoji činnost nebo její výsledky - se zajímá, jak vyhovuje žákům jeho způsob výuky Kompetence pracovní Žáci - si zdokonalují grafický projev - jsou vedeni k efektivitě při organizování vlastní práce Učitel - požaduje dodržování dohodnuté kvality, termínů - vede žáky k ověřování výsledků	30	březen, duben	
- načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osově a středové souměrnosti - pozná útvary osově a středově souměrné a shodné útvary - vyhledá na www souměrné útvary a jejich 3D modely	Osová a středová souměrnost Konstrukce rovinných útvarů v osově a středové souměrnosti. Rovinné útvary osově a středově souměrné.	Kompetence digitální - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; Kompetence digitální Žák pracuje s digitální technikou a jejími programy, zpracovává informace digitálního obsahu a rozumí jim, volí inovativní postupy, řeší technické problémy digitálních technologií. Vnímá pokrok a proměnlivost digitálních technologií; dopad na společnost a životní prostředí. Zajišťuje bezpečnost technologií i dat, chrání je, jedná v digitálním prostředí eticky.	12	duben, květen	
- modeluje a zapisuje zlomkem část celku - krátí a rozšiřuje zlomky - převádí zlomky na des. čísla, smíšená čísla a naopak - porovnává zlomky - dokáže v hodině vyhledat z www, přechíst a prezentovat základní fakta	Racionální čísla – úvod Zlomky – základní tvar, rozšiřování a krácení zlomků, smíšená čísla, desetinný zlomek, porovnávání zlomků.		15	květen, červen	
	Opakování učiva		10	červen	