

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vyučovací předmět: Matematika

Ročník: 6.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none">▪ využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení▪ provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel▪ zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel▪ řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel▪ čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla▪ umí zobrazit přirozené číslo na číselné ose▪ provádí početní operace s přirozenými čísly z paměti a písemně▪ zaokrouhluje▪ zapisuje a čte pomocí římských číslic	Rozšířené opakování: přirozená čísla, čtení a zápis čísla v desítkové soustavě, zobrazení na číselné ose, početní operace, římské číslice		
<ul style="list-style-type: none">▪ charakterizuje a třídí základní rovinné útvary▪ načrtne a sestrojí rovinné útvary▪ narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce▪ sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku	Geometrické útvary v rovině: bod, úsečka, přímka, polopřímka, rovina, kružnice, kruh Převody jednotek Obvody čtverce, obdélníku, trojúhelníku	Fyzika-měření délky, vzdálenosti Zeměpis OSV EGS	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<p>sečtením délek jeho stran</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ odhaduje a vypočítá obvod základních rovinných útvarů ▪ sestrojí rovnoběžky a kolmice ▪ užívá a rozlišuje pojmy přímka, polopřímka, úsečka ▪ rýsuje rovinné útvary ▪ zapisuje lineární útvary pomocí značek a symbolů ▪ rýsuje rovnoběžky, různoběžky, kolmice ▪ porovnává, odhaduje a měří vzdálenosti ▪ určí vzdálenost bodu od přímky ▪ sestrojí střed úsečky ▪ převádí jednotky délky, hmotnosti, času ▪ charakterizuje rovinné útvary ▪ umí vypočítat obvod čtverce, obdélníku, trojúhelníku ▪ využívá vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení jednoduchých praktických problémů 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátor ▪ užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek-část(desetinným číslem) ▪ čte a zapisuje desetinná čísla ▪ umí zobrazit desetinné číslo na číselné ose ▪ porovnává a zaokrouhluje desetinná čísla ▪ převádí desetinné číslo na zlomek a naopak 	<p>Desetinná čísla: čtení a psaní v desítkové soustavě, zobrazení na číselné ose, porovnávání, zaokrouhlování, početní operace</p>	<p>Fyzika-řešení početních úloh, vyjadřování velkých čísel Zeměpis-vyjadřování zeměp. údajů Výchova ke zdraví-sport. výkony OSV</p>	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> sčítá a odčítá desetín. čísla z paměti a písemně násobí a dělí deset. čísla 10,100,1000,... násobí deset. čísla číslem přirozeným, číslem desetín. dělí deset. čísla číslem přirozeným, číslem desetín. umí vypočítat aritmet. průměr převádí jednotky z větších na menší a naopak zaokrouhluje a provádí odhady s danou přesností 			
<ul style="list-style-type: none"> modeluje a řeší situace s využitím dělitelnosti v oboru přirozených čísel zná pojem násobek, dělitel umí použít znaky dělitelnosti 2,3,5,9,10 rozumí pojmu prvočíslo, číslo složené rozloží číslo složené na součin prvočísel umí určit násobky a dělitele daného čísla umí určit nejmenší společný násobek a největší společný dělitel dvou /popř. tří/ čísel řeší situace a praktické příklady s využitím nejmenšího společného násobku a největšího společného dělitele 	Dělitelnost přirozených čísel Násobek, dělitel Znaky dělitelnosti Prvočíslo, číslo složené Nejmenší společný násobek, největší společný dělitel	OSV-rozdělení do skupin, odjezdy spojů MHD, stavební práce, zahradnictví, šití	
<ul style="list-style-type: none"> určuje velikost úhlu měřením a výpočtem rozumí pojmu úhel umí graficky přenést daný úhel sestrojí jeho osu a využívá její vlastnosti v konstrukčních úlohách zná jednotky velikosti úhlů 	Úhel a jeho velikost Rýsování a přenášení úhlu Osa úhlu Měření velikosti úhlu Početní operace s velikostmi úhlu Úhly vedlejší a vrcholové	Zeměpis-určování zeměpisné polohy MDV-kruhové grafy OSV	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ narýsuje a změří daný úhel ▪ rozlišuje a pojmenuje druhy úhlů ▪ sčítá a odčítá velikosti úhlů /ve stupních i minutách/ ▪ násobí a dělí velikosti úhlů přiroz. číslem ▪ pozná dvojice vedlejších a vrcholových úhlů a zná jejich vlastnosti ▪ rozumí pojmu mnohoúhelník ▪ umí sestrojit pravidelný šestiúhelník a osmiúhelník 	Mnohoúhelníky		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osově souměrnosti, určí osově souměrný útvar ▪ rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary a určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru ▪ pozná shodné útvary ▪ načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru v osově souměrnosti ▪ pozná útvary osově souměrné 	Shodné útvary Osová souměrnost Osově souměrné útvary	Domácnost-šití oděvů, výsadba a úprava záhonů OSV	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu ▪ zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku ▪ odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů 	Obsah čtverce a obdélníku	Fyzika-převod jednotek OSV	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zná jednotky obsahu, umí je převádět ▪ umí vypočítat obsah čtverce a obdélníku ▪ umí vypočítat obsah mnohoúhelníku složeného ze čtverce a obdélníku ▪ umí obsah čtverce a obdélníku využít v praxi ▪ určuje a charakterizuje základní prostorové útvary, analyzuje jejich vlastnosti ▪ odhaduje a vypočítá objem a povrch těles ▪ načrtne a sestrojí síť základních těles ▪ načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině ▪ charakterizuje jednotlivá tělesa /kvádr,krychle/ ▪ umí načrtnout a vymodelovat síť tělesa ▪ načrtne a sestrojí obraz kváдру a krychle ve volném rovnoběžném promítání ▪ vypočítá povrch krychle a kváдру 	Povrch a objem krychle a kváдру Zobrazování těles Jednotky objemu	Fyzika-převod jednotek Technické činnosti-zobrazení tělesa OSV EV	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ odhaduje a vypočítá objem krychle, kváдру užívá jednotky objemu a umí je převádět /i duté míry/ 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ načrtne a sestrojí rovinné útvary ▪ pojmenuje, znázorní a správně užívá základní pojmy ▪ určí a znázorní různé druhy trojúhelníků a zná jejich vlastnosti ▪ určí a vypočítá velikost vnitřních úhlů trojúhelníku ▪ používá součet vnitřních úhlů trojúhelníku ▪ umí sestrojit výšky, těžnice, střední příčky trojúhelníku ▪ umí sestrojit kružnici opsanou a vepsanou trojúhelníku 	Trojúhelník		
	Závěrečné opakování		