

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vyučovací předmět: Seminář z matematiky

Ročník: 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
	Opakování učiva z předešlých ročníků		
<ul style="list-style-type: none">▪ matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním▪ provádí početní operace s lomenými výrazy	Výrazy pojem lomený výraz početní operace s lomenými výrazy	OSV	
<ul style="list-style-type: none">▪ matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných▪ formuluje a řeší jednoduchou situaci pomocí rovnic	Rovnice s neznámou ve jmenovateli		
<ul style="list-style-type: none">▪ matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných▪ formuluje a řeší jednoduchou situaci pomocí rovnic a jejich soustav	Soustavy rovnic soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými slovní úlohy řešené pomocí soustav lineárních rovnic	MuV	
<ul style="list-style-type: none">▪ vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data▪ určuje vztah přímé a nepřímé úměrnosti▪ vyjádří vztah tabulkou, rovnicí, grafem▪ matematizuje jednoduché reálné situace	Funkce lineární funkce (přímá úměrnost) nepřímá úměrnost kvadratická funkce	OSV – čtení z grafu jízdni řády spotřeba benzínu VMG	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
s využitím funkčních vztahů		EV znečištění životního prostředí MV	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ načrtne a sestrojí rovinné útvary ▪ užívá argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků ▪ analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu 	Podobnost věty o podobnosti trojúhelníků Goniometrické funkce	OSV – spotřeba materiálu stavebnictví	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů 	Závislosti a data z praktického života, finanční matematika Základy statistiky	OSV – plat, srážky, úroky,...	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ načrtne a sestrojí síť základních těles ▪ odhaduje a vypočítává objem a povrch těles (kužel, jehlan, koule) 	Prostorové útvary-tělesa kužel jehlan koule povrch a objem těles	Technické kreslení	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předpokládaných 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 číselné a logické řady číselné a obrázkové analogie logické a netradiční geometrické úlohy		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Poznámky
	Závěrečné opakování	OSV - plány	