

Matematika 9. ročník 5 hodín/týždeň 165 hodín/rok				
	Tematický celok	Počet hodín	Téma	Obsahový štandard
September 17 hodín	Opakovanie - 8. ročník (10)	1	Opakovanie učiva 8. ročníka - celé čísla, výrazy a rovnice, trojuholník, rovnobežník, lichobežník, kružnica a kruh	Úvodná hodina
		1		Celé čísla, racionálne čísla
		1		Výrazy
		1		Lineárne rovnice
		1		Významné prvky v trojuholníku - výšky a ťažnice
		1		Ravnobežník - konštrukcia, obvod a obsah
		1		Trojuholník - konštrukcia, obvod a obsah
		1		Lichobežník - konštrukcia, obvod a obsah
		1		Kružnica, kruh - obvod a obsah, vzájomná poloha priamky a kružnice, vzájomná poloha dvoch kružníc
		1		Kontrolná práca - opakovanie
	Hranoly (12)	2	Objem a povrch hranola	Hranoly - rozdelenie
		2		Sieť hranola
		3+1		Objem hranola
		4		Povrch hranola
Október 19 hodín	Kombinatorika a pravdepodobnosť (9)	4	Kombinatorika	Riešenie kombinatorických úloh rôznymi metódami (stromový graf, príprava tabuliek, systematické vypisovanie možností, pravidlo súčtu a súčinu..) - zhrnutie, opakovanie
		1	Pravdepodobnosť	Pravdepodobnostné hry a pokusy
		1		Porovnávanie šancí rôznych udalostí
		3		Výpočet pravdepodobnosti
	Mocniny, zápis veľkých čísel (21)	2	Druhá a tretia mocnina a odmocnina	Mocnina čísla, súčin rovnakých činiteľov, mocnenec, mocniteľ
		1		Určenie druhej a tretej mocniny malých čísel spamäti
		2		Odmocnina čísla, znak odmocnenia, základ odmocniny, zápis druhej a tretej odmocniny
		1		Určenie druhej a tretej odmocniny malých čísel spamäti
		1		Určenie mocniny a odmocniny čísla na kalkulačke
		2		Druhá a tretia mocnina celých a desatinných čísel
		2		Druhá a tretia odmocnina celých a desatinných čísel

November 18 hodín		Mocniny a odmocniny (14)		2		Druhá mocnina a odmocnina v slovných úlohách - štvorec
				1		Druhá mocnina a odmocnina v slovných úlohách - štvorec
				1		Tretia mocnina a odmocnina v slovných úlohách - kocka
				2		Mocniny s prirodzeným mocniteľom
				1	Zápis veľkých čísel	Zápis veľkých čísel v tvare $a \cdot 10^n$ a práca s takýmito číslami na
				3		Numerické a slovné úlohy s mocninou a odmocninou, odhad výsledku
December 14 hodín		Pytagorova veta (14)		1	Odvozenie, zápis pytagorovej vety	Pravouhlý trojuholník - odvesny, prepona, Pytagoras
				1		Vyjadrenie odvesny a prepony
				1	Výpočet strán pravouhlého trojuholníka	Výpočet prepony
				2		Výpočet odvesny
				2	Pytagorova veta v geometrických útvaroch	Pytagorova veta v trojuholníku
				1		Pytagorova veta v štvorci a obdĺžniku
				1		Pytagorova veta v lichobežníku
				2		Pytagorova veta v kocke a kvádri
				3	Pytagorova veta v praxi	Slovné úlohy - zhrnutie
Január 14 hodín		Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc (32)		2	Lineárne rovnice	Ekvivalentné úpravy jednoduchých rovníc - opakovanie
				2		Riešenie zložitejších lineárnych rovníc - zlomky, zátvorky
				3		Riešenie lineárnych rovníc s neznámou v menovateli
				6		Slovné úlohy riešené rovnicou
				1		Polročný test
				2		Vyjadrenie neznámej zo vzorca
				5	Lineárne nerovnice	Slovné úlohy o spoločnej práci
				5		Slovné úlohy o pohybe
				2		Riešenie jednoduchých lineárnych nerovníc v N a Z
				3		Riešenie jednoduchých lineárnych nerovníc v R - intervaly
1	Slovné úlohy riešené nerovnicou					
Február 17 hodín		Telesá - objem a povrch I. (10)		1	Rotačný valec	Valec - popis, zobrazenie, sieť
				1		Vzorec - objemu povrch valca
				3		Slovné úlohy - objem a povrch valca
				1	Rotačný kužeľ	Kužeľ - popis, zobrazenie, sieť
				1		Vzorec - objemu a povrch kužeľa

Mar	12 hc		3		Slovné úlohy - objem a povrch kužeľa
		Testovanie 9 príprava, opakovanie (5)	3+2		Testovanie 9 - cvičné testy
Apríl	19 hodín	Telesá - objem a povrch II. (10)	1	Kolmý ihlan	Ihla - popis, zobrazenie, sieť, typ ihlana
			1		Vzorec - objemu a povrch ihlana
			3		Slovné úlohy - objem a povrch ihlana
			1	Guľa, guľová plocha	Guľa - popis, zobrazenie, nerozvinuteľná guľová plocha
			1		Vzorec - objemu gule, povrch guľovej plochy
			2		Slovné úlohy - objem a povrch
			1		Telesá - opakovanie, zhrnutie
			1	Stredová a osová súmernosť	Ukážka osovej a stredovej súmernosti útvarov v rovine - opakovanie
		Súmernosť v rovine (6)	2		Konštrukcia obrazu v stredovej súmernosti
			2		Konštrukcia obrazu v osovej súmernosti
			1		Súmernosť v rovine v praxi
Máj	19 hodín	Funkcie (13)	1+1	Grafické znázornenie závislosti	Pravouhlá sústava súradníc, René Descartes
			1		Funkčná závislosť
			1		Zadanie funkcie
			1		Definičný obor a obor hodnôt funkcie
			2		Priama a nepriama úmernosť - priamka, hyperbola
			1		Lineárna funkcia - predpis
			1		Súradnice bodov ležiaci na grafe lineárnej funkcie
			1		Rastúca, klesajúca a konštantná funkcia
			1		Priesečníky grafu lineárnej funkcie s osou x a osou y
			2		Funkcie - zhrnutie
		Podobnosť trojuholníkov (17)	2	Podobnosť trojuholníkov	Podobnosť geometrických útvarov, pomer podobnosti
			2		Výpočet pomeru podobnosti
			2		Podobnosť trojuholníkov
			1+1		Vety o podobnosti trojuholníkov - SSS, SUS, UU
			2		Výpočet dĺžky strán podobných trojuholníkov

Jún 16 hodín	PO troji	2	Použitie podobnosti	Geometrické rozdelenie úsečky v danom pomere
		2		Zmena dĺžky úsečky v danom pomere - geometrické riešenie
		3		Použitie podobnosti v praxi - slovné úlohy
	Štatistika (6)	1	Štatistický prieskum, interpretácia údajov	Štatistický súbor, prieskum
		2		Štatistické hodnoty v tabuľke, interpretácia údajov
		1		Grafické znázorňovanie údajov
		2		Aritmetický priemer

KP

KP

KP

KP

KP

KP

KP

KP

KP

KP

KP