

5.4.1. Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor (předmět): Matematika a její aplikace - ročník: TERCIE

Téma	Učivo	Výstupy			PT	K
		Kódy	Dle RVP	Školní (ročníkové)		
Rovnice a nerovnice	Rovnost a rovnice, řešení rovnic, ekvivalentní úpravy	V-CAP-08	formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a nerovnic	umí pracovat s rovnicemi a řešit je pomocí ekvivalentních úprav	OSV-10	KUČ-01 KŘP-01 KŘP-02 KŘP-03
	Výpočet neznámé ze vzorce			vyjádří neznámou ze vzorce		
Úlohy o pohybu	navrhne postup pro řešení slovních úloh o pohybu					
Slovní úlohy	pracuje s nerovnicemi a intervaly					
	Nerovnosti, intervaly					
	Souhrnná cvičení, slovní úlohy	V-CAP 09	analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel	dovede použít získané dovednosti při řešení úloh z praxe		
Kruhy a válce	Kružnice, kruh, kružnice a přímka	V-GRP-02	charakterizuje a třídí základní rovinné útvary	popíše základní vlastnosti kruhu, kružnice, zná Thaletovu kružnici a její praktické využití		KUČ-02 KUČ-03 KŘP-02 KŘP-03
	Thaletova kružnice, délka kružnice					
	Obsah kruhu	V-GRP-04	odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů	vypočte obsah kruhu	OSV-01	

Kruhy a válce	Souhrnná cvičení	V-GRP-13	analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu			
	Válec, povrch a objem válce	V-GRP-09 V-GRP-10	určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa) a analyzuje jejich vlastnosti; odhaduje a vypočítá objem a povrch těles	zná základní vlastnosti válce, dovede vypočítat jeho objem a povrch		KUČ-02 KUČ-03 KŘP-02 KŘP-03
	Souhrnná cvičení	V-GRP-13	analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu		OSV-10	
Úměrnosti	Poměr, úměra, postupný poměr	V-CAP-04 V-CAP-05	užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek - část (poměrem, zlomkem); řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem, pracuje s měřítky map a plánů	umí vyjadřovat poměry a závislosti mezi veličinami	VDO-06	KŘP-02 KŘP-03 KŘP-04
	Závislost veličin					
	Přímá úměrnost					
	Nepřímá úměrnost					
	Trojčlenka					
	Měřítko, diagramy					
Souhrnná cvičení		doveďe pracovat s měřítkem map a plánů	používá získané dovednosti při řešení úloh z praxe			

Geometrické konstrukce	Základní konstrukce	V-GRP-05	využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh	umí sestavit základní rovinné útvary řeší konstrukční úlohy (i za použití množin bodů), dovede sestavit trojúhelník, čtyřúhelník dokáže zobrazovat útvary v posunutí používá získané dovednosti při řešení úloh		KUČ-02 KŘP-02 KŘP-03
	Množiny bodů daných vlastností					
	Konstrukční úlohy					
	Konstrukce trojúhelníka a čtyřúhelníka					
	Posunutí					
Souhrnná cvičení						
Výrazy (2)	Mocniny	V-CAP-01	provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel; užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu	účelně pracuje s mocninami, mnohočleny a lomenými výrazy	OSV-01	KŘP-01 KŘP-02 KŘP-03
	Mnohočleny a operace s nimi	V-CAP-07	matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a			
	Souhrnná cvičení					
	Lomené výrazy a operace s nimi					
Souhrnná cvičení						