

PŘEDMĚT: SEMINÁŘ Z MATEMATIKY		9. ročník		
Konkretizovaný výstup	Konkretizované učivo	Evaluace a její nástroje	Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)	Průřezová témata
Žák: - použije znaky dělitelnosti při řešení slovních úloh z praxe - určí hodnotu složitějšího číselného výrazu v oboru celých, racionálních a reálných čísel - vyřeší praktické slovní úlohy pomocí poměru a trojčlenky - použije získané vědomosti z úloh o procentech k řešení úloh z praxe, provádí kontrolu reálnosti získaného výsledku - vypočítá hodnotu číselných výrazů s odmocninami a mocninami - provádí základní operace s výrazy - používá vzorce pro druhou mocninu součtu a rozdílu a pro rozdíl druhých mocnin - pomocí vzorců upraví výrazy - použije ekvivalentní úpravy pro vyřešení rovnice v oboru racionálních čísel - provede zkoušku řešení dosazením do rovnice - vyřeší slovní úlohy: provede rozbor, řešení úlohy, zkoušku, zhodnotí reálnost v odpovědi - čte tabulky statistického šetření a interpretuje je v praxi - čte a sestavuje různé diagramy a grafy (i s údaji v procentech) - odpovídá na otázky související s tabulkami a grafy statistického šetření - převádí jednotky délky a hmotnosti v oboru desetinných čísel - vyjadřuje desetinná čísla při převodech jednotek pomocí mocnin čísla 10	<u>Číslo a proměnná</u> - Dělitelnost - Racionální čísla - Mocniny a odmocniny - Poměr - Trojčlenka - Procenta - Operace s algebraickými výrazy - Lineární rovnice - Slovní úlohy <u>Závislosti, vztahy a práce s daty</u> - Práce s daty v tabulce - Práce s daty v grafu - Převody jednotek	Např.: T, Ú, PÚ, Pís, PS	OVO: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 U: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	
		Např.: T, Ú, PÚ, Pís, PS	OVO: 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 U: 6.1, 6.2	

PŘEDMĚT: SEMINÁŘ Z MATEMATIKY		9. ročník		
Konkretizovaný výstup	Konkretizované učivo	Evaluace a její nástroje	Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)	Časové rozvržení
Žák: – sestrojí trojúhelníky podle sss, sus, usu – určí vlastnosti a délku střední příčky v trojúhelníku – sestrojí pravidelný šesti a osmiúhelník a popíše jejich vlastnosti – sestrojí výšky, těžnice a střední příčky v trojúhelníku – využije věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v konstrukčních úlohách – sestrojí obraz geometrického útvaru ve středové a osové souměrnosti, určí jeho vlastnosti – přesně a pečlivě narýsuje čtyřúhelníky – narýsuje kružnici s daným středem a poloměrem, narýsuje její tečnu, sečnu – sestrojí trojúhelník, kde v zadání jsou výšky a těžnice – sestrojí čtyřúhelník i za pomoci výšky – vypočítá za pomoci tabulek třetí stranu trojúhelníka – vyřeší praktické úlohy pomocí Pythagorovy věty, zakreslí reálný náčrtek, odhaduje výsledek – vypočte velikost třetího (neznámého) vnitřního úhlu trojúhelníka – řeší úlohy na dvojice úhlů vrcholových a vedlejších – určí jejich vlastnosti a velikosti – provádí početní výkony s úhly – vypočítá obsah a obvod trojúhelníků a jednotlivých čtyřúhelníků podle vzorců, řeší slovní úlohy – vypočítá délku kružnice a obvod a obsah kruhu pomocí vzorců – vypočítá objem a povrch hranolu, válce, jehlanu pomocí vzorců	<u>Geometrie v rovině a prostoru</u> – Konstrukční úlohy – Pravoúhlý trojúhelník – Úhly – Rovinné útvary – Tělesa	Např.: T, Ú, PÚ, Pís, PS	OVO: 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13 U: 7.1, 7.2, 7.3, 7.4	

