

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

Výstupy žáka ZŠ Chrudim, U Stadionu	Učivo – obsah	Mezipředmětové vztahy	Metody + formy práce, projekty, pomůcky a učební materiály ad.	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s celými čísly (sčítání, odčítání, násobení a dělení, příklady se závorkami) • řeší slovní úlohy s celými a racionálními čísly • rozšiřuje a krátí zlomky • sčítá, odčítá, násobí a dělí zlomky a smíšená čísla • převádí desetinná čísla, zlomky a smíšená čísla • řeší složitější slovní úlohy se zlomky • provádí základní početní operace s mocninami • dokáže využít pravidel pro počítání s mocninami • je schopen vypočítat druhou mocninu a odmocninu nebo odhadnout přibližný výsledek • umí z paměti druhé mocniny čísel 1 až 15 a zpětně i jejich odmocniny • umí řešit úlohy na užití druhé mocniny a odmocniny 	Celá čísla, zlomky, mocniny, odmocniny <ul style="list-style-type: none"> • počítání s celými čísly • zlomky • mocniny a odmocniny 		Učební materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Přijímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky 	

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • umí převádět jednotky délky, obsahu, objemu, hmotnosti • uvědomuje si vzájemné vztahy, díly a násobky jednotlivých veličin • používá převody jednotek délky, obsahu, objemu a hmotnosti při řešení slovních úloh a při geometrických výpočtech 	Jednotky délky, obsahu, objemu, hmotnosti	FY	Učební materiály: <ul style="list-style-type: none"> • Přijímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky 	
--	--	----	--	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • je schopen si pozorně přečíst úlohu • uvědomuje si při práci s grafem, které hodnoty zobrazuje a v jakých jednotkách • umí vyčíst z tabulky údaje potřebné k výpočtu • při řešení úloh umí použít např. aritmetický průměr, trojčlenku apod. • určí závislost přímé a nepřímé úměrnosti • úlohy na procenta řeší přes 1%, trojčlenkou, úvahou • zná základní pojmy z finanční matematiky • využívá procentový počet při řešení úloh na jednoduché úrokování • využívá znalosti rozšiřování a krácení poměru, zvětšování a zmenšování v daném poměru • pracuje s měřítky map a plánů 	<p>Tabulky, diagramy, procenta, poměr</p>		<p>Učební materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Příjímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky 	
--	--	--	---	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • je schopen určit hodnotu i složitějších číselných výrazů a využít je při řešení úloh z praxe • umí provádět operace s výrazy a mnohočleny • umí upravit výraz vytýkáním • používá vzorce ke zjednodušení výrazů • používá ekvivalentní úpravy při řešení rovnic • umí řešit složitější lineární rovnice, rovnice se zlomky, s neznámou ve jmenovateli • zná možnosti řešení u rovnic (jedno řešení, žádné řešení, nekonečně mnoho řešení) • umí vyjádřit neznámou ze vzorce 	<p>Algebraické výrazy a rovnice</p>		<p>Učební materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přijímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky 	
--	--	--	---	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • pozorně čte zadání úlohy a určí, co má vypočítat • řeší úlohy z praxe pomocí sestavení a vyřešení lineární rovnice • je schopen řešit slovní úlohy vedoucí k jednoduchým lineárním rovnicím se zlomky nebo s neznámou ve jmenovateli • používá při řešení znalosti o procentech • řeší úlohy pomocí trojčlenky • umí řešit soustavu dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými • řeší pomocí soustavy rovnic úlohy z praxe • je schopen řešit některé slovní úlohy i úvahou • je schopen řešit jednoduché slovní úlohy o společné práci, o pohybu o směsích 	<p>Slovní úlohy</p> <ul style="list-style-type: none"> • společná práce • úlohy o pohybu • úlohy o směsích 	<p>FY – vzorce v úlohách o pohybu</p>	<p>Učební materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přijímačky 9 matematika- příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, <i>FajnMATIKA</i> • Učebnice matematiky 	
--	---	---------------------------------------	---	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • zná a umí využít při výpočtech základní vlastnosti všech rovinných útvarů • řeší úlohy z praxe s využitím výpočtů obvodu a obsahu rovinných útvarů • zná a umí využít při výpočtech základní vlastnosti těles • řeší úlohy z praxe s využitím výpočtů povrchu a objemu těles • používá znalosti z převodů jednotek při výpočtech obvodů, obsahů, povrchů a objemů • zná znění Pythagorovy věty • umí použít Pythagorovu větu v praxi • řeší úlohy vedoucí k užití Pythagorovy věty v rovině i v prostoru 	<p>Geometrické výpočty</p> <ul style="list-style-type: none"> • rovinné útvary (úhly, trojúhelníky, čtyřúhelníky, kruh, kružnice) • tělesa (krychle, kvádr, hranol, jehlan, válec, kužel, koule) • Pythagorova věta 		<p>Učební materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přijímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky 	
---	--	--	---	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • pozorně přečte zadání a udělá náčrtek, ve kterém vyznačí, co je zadáno • zná např. druhy trojúhelníků, co je výška, těžnice, sestrojí kružnici opsanou a vepsanou • umí použít věty sss, sus, usu • zná vlastnosti rovinných geometrických útvarů a těles a umí je využít v úlohách • některé úlohy řeší pomocí Thaletovy věty • zvládá zapsat jednoduchý postup konstrukce 	<p>Konstrukční úlohy</p>		<p>Učební materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přijímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírký úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky <p>Rýsovací potřeby</p>	
--	---------------------------------	--	---	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
PŘÍPRAVA NA PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY	9.	MACASOVÁ

<ul style="list-style-type: none"> • samostatně, s pomocí spolužáků či učitele vypracuje testy sestavené ze všech oblastí učiva 	<p>Testy</p> <ul style="list-style-type: none"> • procvičování a opakování učiva 2. stupně 		<p>Učební materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Příjímačky 9 matematika-příprava na jednotné přijímací řízení SŠ, TAKTIK • K přijímačkám s nadhledem - matematika 9. ročník, příprava na jednotné přijímací zkoušky, FRAUS • Sbírkky úloh • Přijímací testy z předchozích školních let (viz. internetové stránky CERMAT apod.) • Matematický kompas, FajnMATIKA • Učebnice matematiky <p>Samostatná a skupinová práce</p>	
--	---	--	--	--