

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	MATEMATIKA	8.	MARKUP

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"> Umí provádět operace s desetinnými čísly, se zlomky, s celými a racionálními čísly Je schopen řešit úlohy na poměr, úměrnost a procenta Umí sestrojit trojúhelník podle vět (sss, sus, usu) a dokáže si ověřit sestavení trojúhelníku pomocí trojúhelníkové nerovnosti Rozlišuje pojmy osová a středová souměrnost a umí je použít Řeší konstrukční úlohy na sestavení čtyřúhelníků Zná vzorce pro objem a povrch hranolu a umí je použít 	<p>Opakování</p> <ul style="list-style-type: none"> Zlomky Poměr Procenta Shodnost Středová souměrnost Konstrukční úlohy Hranol 		<p>Učební materiály (využívány průběžně):</p> <p>Odvárko – Kadleček Matematika pro 8.ročník základní školy (1.díl) Prométheus, Praha 1999</p> <p>Matematika pro 8.ročník základní školy (2.díl) Prométheus, Praha 1999</p> <p>Matematika pro 8.ročník základní školy (3.díl) Prométheus, Praha 2000</p> <p>Pracovní sešit z matematiky pro 8.ročník základní školy Prométheus, Praha 2000</p> <p>Tabulky pro základní školu</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Je schopen vypočítat druhou mocninu a odmocninu nebo odhadnout přibližný výsledek Určí druhou mocninu a odmocninu pomocí tabulek a kalkulačky 	Druhá mocnina a odmocnina	FY	Tabulky, kalkulátor	

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá	
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	MATEMATIKA	8.	MARKUP	

<ul style="list-style-type: none"> Umí řešit úlohy z praxe na užití druhé mocniny a odmocniny 				
<ul style="list-style-type: none"> Zná znění Pythagorovy věty Umí použít Pythagorovu větu v praxi Řeší úlohy vedoucí k užití Pythagorovy věty v rovině i v prostoru 	Pythagorova věta	FY	Tabulky, kalkulaátor	
<ul style="list-style-type: none"> Určí mocninu s přirozeným mocnitelem Provádí základní početní operace s mocninami Dokáže využít pravidel pro počítání s mocninami Umí zapsat číslo v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti Má základní znalost mocnin se záporným mocnitelem Určuje třetí a vyšší mocniny pomocí kalkulačky 	Mocniny s přirozeným mocnitelem <ul style="list-style-type: none"> Pravidla pro počítání s mocninami 	FY	Tabulky, kalkulaátor	
<ul style="list-style-type: none"> Určí hodnoty číselných výrazů Je schopen zapsat slovní text pomocí výrazů s proměnnými v jednoduchých příkladech i s použitím příkladů z praxe 	Výrazy		Tabulky	
<ul style="list-style-type: none"> Umí provádět operace s mnohočleny Umí upravit výraz vytýkáním Používá vzorce ke zjednodušení výrazů 	Mnohočleny			

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	MATEMATIKA	8.	MARKUP

<ul style="list-style-type: none"> • Umí řešit lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav • Provádí zkoušku správnosti řešení • Řeší úlohy (i z praxe) pomocí sestavení a vyřešení lineární rovnice • Umí vyjádřit neznámou ze vzorce 	Lineární rovnice	FY – vyjádření neznámé ze vzorce CHE		
<ul style="list-style-type: none"> • Pojmenuje, znázorní a narýsuje kružnici, rozliší kružnici a kruh • Je schopen definovat a popsat kružnici • Sestrojí kružnici s daným středem a poloměrem • Dokáže nakreslit, jaké vzájemné polohy mohou nastat mezi kružnicí a přímkou a mezi dvěma kružnicemi • Zná znění Thaletovy věty a dokáže ji využít v konstrukčních úlohách • Umí vypočítat obvod a obsah kružnice, kruhu • Je schopen využít poznatky o kružnici v konstrukčních úlohách 	Kružnice, Kruh <ul style="list-style-type: none"> • Vzájemná poloha přímky a kružnice, vzájemná poloha dvou kružnic • Thaletova věta • Délka kružnice, obsah kruhu 		Kalkulátor Hledání útvarů v praxi	
<ul style="list-style-type: none"> • Je schopen vymodelovat válec • Umí sestavit síť válce • Zná vzorce na výpočet objemu a povrchu válce a umí je používat při řešení slovních úloh 	Válec <ul style="list-style-type: none"> • Síť válce • Povrch a objem válce 		Kalkulátor Hledání válce v praxi	

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	MATEMATIKA	8.	MARKUP

<ul style="list-style-type: none"> • Používá při rýsování základní pravidla • Umí řešit konstrukční úlohy pomocí množin bodů dané vlastnosti • Je schopen sestrojit tečnu ke kružnici vdaném bodě, tečnu ke kružnici z daného bodu ležícího vně kružnice • Zvládá konstrukce trojúhelníků podle vět sss, sus, usu • Řeší konstrukční úlohy na sestrojení trojúhelníků a čtyřúhelníků zadaných různými prvky • Je schopen diskuse při řešení úloh 	<p>Konstrukční úlohy</p>	<p>OSV – VIII.,X.</p>	<p>Rýsovací pomůcky</p>	<p>OSV – diskutuje nad možnostmi řešení konstr. úloh</p>
--	--------------------------	-----------------------	-------------------------	--

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	MATEMATIKA	8.	MARKUP

<ul style="list-style-type: none"> • Umí provádět jednoduchá statistická šetření a zapisovat jejich výsledky formou tabulky nebo do diagramu • Je schopen číst tabulky, grafy a interpretovat jejich výsledky • Umí určit četnost jednotlivých hodnot, určit modus a medián • Zvládne výpočet aritmetického průměru • Je schopen sestrojít různé diagramy a grafy s údaji uvedenými v procentech • Využívá média jako zdroj informací • Je schopen pracovat v týmu • Je schopen diskutovat o problému • Učí se zvládat situace soutěže a konkurence 	<p>Základy statistiky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistická šetření • Diagramy • Aritmetický průměr, modus, medián 	<p>FY,ZE,VV</p> <p>MDV – I. OSV – VIII.,X.</p>	<p>Provedení statistického šetření na zvolené téma, jeho vyhodnocení a interpretace</p> <p>Kalkulátor</p> <p>Příklady tabulek a grafů z praxe</p>	<p>MV,OSV – najde v médiích statistické informace a diskutuje nad nimi</p>
---	--	--	---	--