

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
<b>CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b>	<b>8.</b>	<b>MACASOVÁ</b>

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"> <li>je schopen vypočítat druhou mocninu a odmocninu nebo odhadnout přibližný výsledek</li> <li>určí druhou mocninu a odmocninu pomocí tabulek a kalkulačky</li> <li>umí řešit úlohy z praxe na užití druhé mocniny a odmocniny</li> </ul>	<b>Druhá mocnina a odmocnina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Druhá mocnina a odmocnina</li> <li>Třetí mocnina a odmocnina</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pracovní sešit A pro 8. ročník – <b>Fraus</b></li> <li>Počtářské chvilky M 8. r. – <b>Nová škola</b></li> <li>Pracovní sešit G pro 8. r. <b>Fraus</b></li> <li>Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>Veselá matematika (geometrické hříčky)- <b>J. Loukota</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná znění Pythagorovy věty</li> <li>umí použít Pythagorovu větu v praxi</li> <li>řeší úlohy vedoucí k užití Pythagorovy věty v rovině i v prostoru</li> </ul>	<b>Pythagorova věta</b>	Fyzika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>Tabulky, kalkulátor</li> <li>Pracovní sešit G pro 8. ročník – <b>Fraus</b></li> </ul>	

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
<b>CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b>	<b>8.</b>	<b>MACASOVÁ</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometrie 8 – <i>Nová škola</i> - výběr příkladů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí mocninu s přirozeným mocnitelem</li> <li>• provádí základní početní operace s mocninami</li> <li>• dokáže využít pravidel pro počítání s mocninami</li> <li>• umí zapsat číslo v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti</li> <li>• má základní znalost mocnin se záporným mocnitelem</li> <li>• určuje třetí a vyšší mocniny pomocí kalkulačky</li> </ul>	<p><b>Mocniny s přirozeným mocnitelem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravidla pro počítání s mocninami</li> </ul>	Fyzika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>• Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>• Tabulky, kalkulátor</li> <li>• Pracovní sešit A pro 8. ročník – <b>Fraus</b></li> <li>• Počtářské chvílky M 8. r. – <b>Nová škola</b></li> </ul>	

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
<b>CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b>	<b>8.</b>	<b>MACASOVÁ</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí hodnoty číselných výrazů</li> <li>• je schopen zapsat slovní text pomocí výrazů s proměnnými v jednoduchých příkladech i s použitím příkladů z praxe</li> </ul>	<b>Výrazy</b>	Fyzika, chemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>• Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>• Tabulky</li> <li>• Pracovní sešit A pro 8. ročník – <b>Fraus</b></li> <li>• Pracovní sešit Matematika výrazy a rovnice 2, <b>Nová škola</b></li> <li>• Počtářské chvílky M 8. r. – <b>Nová škola</b></li> <li>• Veselá matematika (číselné rébusy)- <b>J. Loukota</b></li> </ul>	
---	---------------	----------------	--	--

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
<b>CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b>	<b>8.</b>	<b>MACASOVÁ</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmenuje, znázorní a narýsuje kružnici, rozliší kružnici a kruh</li> <li>• je schopen definovat a popsat kružnici</li> <li>• sestrojí kružnici s daným středem a poloměrem</li> <li>• dokáže nakreslit, jaké vzájemné polohy mohou nastat mezi kružnicí a přímkou a mezi dvěma kružnicemi</li> <li>• zná znění Thaletovy věty a dokáže ji využít v konstrukčních úlohách</li> <li>• umí vypočítat obvod a obsah kružnice, kruhu</li> <li>• je schopen využít poznatky o kružnici v konstrukčních úlohách</li> </ul>	<p><b>Kružnice, Kruh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsahy obrazců</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>• Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>• Pracovní sešit G pro 8. ročník – <b>Fraus</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopen vymodelovat válec</li> <li>• umí sestrotit síť válce</li> <li>• zná vzorce na výpočet objemu a povrchu válce a umí je používat při řešení slovních úloh</li> </ul>	<p><b>Válec</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síť válce</li> <li>• Povrch a objem válce</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modely z papíru, špejle, stavebnice <b>MAGRORMERS</b></li> </ul>	

volitelný předmět		ročník	zodpovídá	
CVIČENÍ Z MATEMATIKY		8.	MACASOVÁ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí provádět operace s mnohočleny</li> <li>• umí upravit výraz vytýkáním</li> <li>• používá vzorce ke zjednodušení výrazů</li> </ul>	<b>Mnohočleny</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>• Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>• Pracovní sešit A pro 8. ročník – <b>Fraus</b></li> <li>• Počtářské chvílky M 8. r. – <b>Nová škola</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí řešit lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav</li> <li>• provádí zkoušku správnosti řešení</li> <li>• řeší úlohy (i z praxe) pomocí sestavení a vyřešení lineární rovnice</li> <li>• umí vyjádřit neznámou ze vzorce</li> </ul>	<b>Lineární rovnice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rovnice a slovní úlohy</li> <li>• Rovnice kolem nás</li> </ul>	Fyzika, chemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hravá matematika, pracovní sešit pro 8. roč. ZŠ a víceletá gymnázia, <b>TAKTIK</b></li> <li>• Matematický kompas, <b>FajnMATIKA</b></li> <li>• Pracovní sešit pro 8. r. – <i>Rovnice a slovní úlohy</i>, <b>Nová škola</b></li> <li>• Pracovní sešit Matematika výrazy a rovnice 2, <b>Nová škola</b></li> <li>• Veselá matematika <b>J. Loukota</b></li> </ul>	

volitelný předmět	ročník	zodpovídá
<b>CVIČENÍ Z MATEMATIKY</b>	<b>8.</b>	<b>MACASOVÁ</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá při rýsování základní pravidla</li> <li>• umí řešit konstrukční úlohy pomocí množin bodů dané vlastnosti</li> <li>• je schopen sestrojít tečnu ke kružnici vdaném bodě, tečnu ke kružnici z daného bodu ležícího vně kružnice</li> <li>• zvládá konstrukce trojúhelníků podle vět sss, sus, usu</li> <li>• řeší konstrukční úlohy na sestrojení trojúhelníků a čtyřúhelníků zadaných různými prvky</li> <li>• je schopen diskuse při řešení úloh</li> </ul>	<p><b>Konstrukční úlohy</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rýsovací pomůcky</li> <li>• Pracovní sešit G pro 8. ročník – <i>Fraus</i></li> </ul>	
--	---------------------------------	--	---	--