

Předmět: MATEMATIKA	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Určování druhé mocniny a odmocniny pomocí tabulek a kalkulačtoru, řešení slovních úloh z praxe, řešení úloh s geometrickou tematikou.</p> <p>Pythagorova věta, její algebraický a geometrický význam, řešení úloh z praxe na užití Pythagorovy věty.</p> <p>Mocniny s přirozeným mocnitelem, jejich sčítání, odčítání, násobení a dělení. Mocnina součinu, zlomku, mocniny. Čtení a psaní rozšířeného zápisu čísel v desítkové soustavě pomocí mocnin čísla deset.</p> <p>Určování hodnot číselných výrazů, výrazy s proměnnou, dosazování do výrazů, mnohočlen, sčítání, odčítání, násobení mnohočlenů, rozklad na součin vytýkáním nebo užitím vzorců.</p>	<p>Žák pochopí z konkrétních příkladů podstatu Pythagorovy věty, umí ji užívat v praxi a řešit slovní úlohy vedoucí k jejímu užití při řešení slovních úloh.</p> <p>Žák pochopí a umí určit mocniny s přirozeným mocnitelem a provádět základní početní operace s mocninami.</p> <p>Žák pochopí pojmy číselný výraz a výraz s proměnnou. Na základě znalostí o matematických operacích pochopí určování hodnot číselných výrazů. Využije znalosti z počítání s mocninami při zavedení pojmu mnohočleny, početními operacemi s nimi. Pochopí podstatu rozkladu výrazu na součin.</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – dovednost zapamatování, řešení problémů, dovednosti pro učení a studium.</p> <p>Mediální výchova – kritické čtení, vnímání mediálních sdělení.</p>	<p>F</p> <p>D, F</p> <p>F, Z</p>

<b>Předmět: MATEMATIKA</b>		<b>Ročník: 8.</b>		<b>ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1</b>	
<b>Učivo předmětu</b>		<b>Výstupy předmětu</b>		<b>Průřezová témata</b>	
				<b>Mezipředmětové vztahy</b>	
<p>Rovnost, vlastnosti rovnosti, řešení lineárních rovnic pomocí ekvivalentních úprav, provádění zkoušky, řešení slovních úloh pomocí lineárních rovnic.</p>		<p>Žák si uvědomí pojem rovnosti. Seznámí se s ekvivalentními úpravami rovnice a umí pomocí nich řešit lineární rovnice. Pochopí, jakým způsobem se pomocí lineárních rovnic řeší slovní úlohy z praxe.</p>			
<p>Konkrétní provádění statistických šetření, třídění podle kvantitativních nebo kvalitativních znaků, čtení a sestrojování různých diagramů.</p>		<p>Žák pochopí význam a princip statistických šetření. Naučí se v konkrétních situacích provádět jednoduchá statistická šetření, sestavit z nich tabulku nebo diagram. Žák porovnává soubory dat.</p>		<p>Enviromentální výchova – lidské aktivity (zemědělství, doprava, průmysl, odpady) a životní prostředí.</p> <p>Mediální výchova – tvorba stavba mediálního sdělení.</p>	
<p>Vzájemná poloha kružnice a přímky, dvou kružnic, konstrukce tečny kružnice, určování vztahů poloměrů dvou kružnic a středné, Thaletova věta, konstrukce tečny ke kružnici z daného bodu ležícího vně kružnice.</p>		<p>Žák sám z konkrétních situací vyvodí vlastnosti středné dvou kružnic při různých vzájemných polohách. Pochopí význam Thaletovy věty při konstrukci tečny ke kružnici, umí ji užít v praxi.</p>		<p>F</p> <p>Inf, F, Př, Ch, Z</p>	

Předmět: MATEMATIKA	Ročník: 8.	ŠVP – Základní škola Brno, Hroznová 1	
Učivo předmětu	Výstupy předmětu	Průřezová témata	Mezipředmětové vztahy
<p>Výpočty obsahu a obvodu kruhu, délky kružnice (zavedení čísla <math>\pi</math>) a užití při výpočtech slovních úloh. Modelování a konstrukce sítě válce, výpočty povrchu a objemu válce a jejich užití při výpočtech slovních úloh.</p> <p>Sestrojování množin bodů dané vlastnosti, konstrukce trojúhelníků, rovnoběžníků (čtverec, obdélník, kosodélník, kosočtverec), lichoběžníků. Rozbor konstrukční úlohy, zápis postupu konstrukce, provedení konstrukce.</p>	<p>Seznámí se s výpočty obvodu a obsahu kruhu a tyto znalosti užije při zavedení pojmů povrch a objem válce.</p> <p>Žák si zopakuje pravidla přesného rýsování a jejich užití v praxi. Zopakuje si postup při konstrukci osy úsečky a úhlu, rovnoběžek. Naučí se sestrojovat rovnoběžky s danou přímkou v určité vzdálenosti, tečnu kružnice v daném bodě nebo z bodu ležícího vně kružnice. Pochopí různé postupy při konstrukci troj- a čtyřúhelníků zadaných různými prvky (výšky, těžnice, úhlopříčky). Žák využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh.</p>	<p>Osobnostní a sociální výchova – smyslové vnímání, pozornost a soustředění.</p>	<p>F</p>