

PŘEDMĚT: MATEMATIKA		8. ročník		
Konkretizovaný výstup	Konkretizované učivo	Evaluace a její nástroje	Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)	Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje druhou mocninu a odmocninu na příkladech z praxe - vyjmenuje bez použití tabulek druhou mocninu přirozených čísel jedna až patnáct - najde druhou mocninu a odmocninu racionálních čísel pomocí tabulek - nejde třetí mocninu a odmocninu racionálních čísel pomocí tabulek - vypočítá hodnotu číselných výrazů s odmocninami a mocninami - napíše Pythagorovu větu pro jím zakreslený pravoúhlý trojúhelník - vypočítá za pomoci tabulek třetí stranu trojúhelníka - vyřeší praktické úlohy pomocí Pythagorovy věty, zakreslí reálný náčrtek, odhaduje výsledek - počítá mocniny s přirozeným exponentem - provádí základní početní výkony s mocninami - umocní součin, podíl, mocninu - napíše číslo v desítné soustavě ve tvaru $a \cdot 10^n$, kde $1 < a < 10$ - určí hodnotu mocniny s exponentem 0 - objasní rozdíl mezi kruhem a kružnicí - objasní rozdíl mezi poloměrem a průměrem a zapíše jejich vztah - vypočítá délku kružnice a obvod a obsah kruhu pomocí vzorců - určí vzájemné polohy kružnice a přímky a dvou kružnic, nakreslí obrázek - narýsuje kružnici s daným středem a poloměrem, narýsuje její tečnu, sečnu 	<p><u>Opakování učiva 7. ročníku</u></p> <p><u>Mocniny a odmocniny</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem druhá mocnina - určení druhé mocniny z tabulek - pojem druhá odmocnina, určení z tabulek - určení třetí mocniny a odmocniny z tabulek <p><u>Pythagorova věta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - určení pro pravoúhlý trojúhelník - výpočet délky přepony - výpočet délky odvěsny - úlohy z praxe <p><u>Mocniny s přirozeným mocnitelem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - n-tá mocnina - početní operace - mocnina součinu a podílu - mocnina mocniny - zápis čísel ve tvaru $a \cdot 10^n$ <p><u>Kruh, kružnice</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vzájemná poloha přímky a kružnice - vzájemná poloha dvou kružnic - délka kružnice, obvod kruhu - obsah kruhu - části kružnice a kruhu 	<p>Např.: T, Ú</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ, Pís</p> <p>CP</p> <p>Např.: T, Ú, Pís</p> <p>Např.: PP, Ú, T, PÚ, Mos</p> <p>CP</p>	<p>OVO: 5.1</p> <p>U: 5.6</p> <p>OVO: 7.13</p> <p>U: 7.2</p> <p>OVO: 5.1, 5.2</p> <p>U: 5.6</p> <p>OVO: 7.2, 7.1, 7.5</p> <p>U: 7.1, 7.2</p>	

PŘEDMĚT: MATEMATIKA		8. ročník		
Konkretizovaný výstup	Konkretizované učivo	Evaluace a její nástroje	Vazby, přesahy (mezipř. vztahy)	Průřezová témata
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojmy: číselný výraz a výraz s proměnnou, jednočlen, mnohočlen, rovnost dvou výrazů, uvede příklady - určí hodnotu výrazu - zapíše slovní text pomocí výrazů s proměnnou - provádí základní operace s výrazy - používá vzorce pro druhou mocninu součtu a rozdílu a pro rozdíly druhých mocnin pomocí vzorců upraví výrazy - rozlišuje druhy hranolů, tělesa popíše - určí vlastnosti válce - načrtne obrázek tělesa a sestrojí jejich síť - vypočítá objem a povrch pomocí vzorců - použije znalosti pro řešení slovních úloh, potřebné údaje vyhledá v tabulkách, odhadne reálnost výsledku - vyjádří vlastními slovy pojem rovnost dvou výrazů, proměnná (neznámá), řešení rovnice - aplikuje ekvivalentní úpravy pro vyřešení rovnice - provede zkoušku řešení dosazením do rovnice - vyřeší slovní úlohy: provede rozbor, řešení úlohy, zkoušku, zhodnotí reálnost v odpovědi 	<p>Výrazy</p> <ul style="list-style-type: none"> - číselné obory - číselné výrazy a určení hodnot - výrazy s proměnnou a určení hodnot - jednočlen a mnohočlen - sčítání a odčítání mnohočlenů - násobení mnohočlenů jednočleny - násobení mnohočlenů - druhá mocnina dvojčlenu - rozdíly druhých mocnin - užití algebraických vzorců <p>Válec a hranoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - válec a jeho síť - určení hranolů a jejich sítě - objem a povrch válce a hranolů - slovní úlohy z praxe <p>Lineární rovnice a nerovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - rovnost, vlastnosti - lineární rovnice s jednou neznámou - výpočet kořenu rovnice - ekvivalentní úpravy - zkouška správnosti řešení - řešení slovních úloh pomocí rovnic - výpočet neznámé ze vzorce 	<p>Např.: T, Ú, Pís</p> <p>CP</p> <p>Např.: PP, T, Ú, PÚ, MoS</p> <p>Např.: T, Ú, PÚ, Pís, PS</p>	<p>OVO: 5.7, 5.1</p> <p>U: 5.6, 5.7</p> <p>Podpůrná op.: 6-1p, 6-2p, 7-4p, 7-5p, 7-10p</p> <p>OVO: 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13</p> <p>U: 7.3,4.4</p> <p>OVO: 5.8</p> <p>U: 5.7, 5.8</p>	

