

# Matematika - Sexta, 2. ročník

Matematika	sexta, 2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence komunikativní</li> <li>• Kompetence sociální a personální</li> <li>• Kompetence občanská</li> <li>• Kompetence k podnikavosti</li> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	
Učivo		ŠVP výstupy
exponenciální a logaritmické funkce, rovnice, nerovnice		načrtne grafy požadovaných funkcí (zadaných jednoduchým funkčním předpisem) a určí jejich vlastnosti
		aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi
		řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice a nerovnice
vlastnosti logaritmů, aplikace		aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních a logaritmických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi
základní planimetrické pojmy - úhly, trojúhelníky, čtyřúhelníky, mnohoúhelníky, kružnice		používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary
		určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky
množiny bodů daných vlastností		řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů

Matematika	sexta, 2. ročník	
		dané vlastnosti a pomocí konstrukce na základě výpočtu
		určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky
úhly v kružnici, výpočet a konstrukce		užívá vztah mezi středovým a obvodovým úhlem
		řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti a pomocí konstrukce na základě výpočtu
konstrukční úlohy řešené množinami bodů		využívá náčrt při řešení rovinného problému
		řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti a pomocí konstrukce na základě výpočtu
euklidovy věty		užívá Euklidovy věty v úlohách motivovaných praxí
		řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti a pomocí konstrukce na základě výpočtu
		vyřeší pravoúhlý trojúhelník
konstrukční úlohy řešené výpočtem		využívá náčrt při řešení rovinného problému
		řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy užitím všech bodů dané vlastnosti a pomocí konstrukce na základě výpočtu
		určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky
goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku		vyřeší pravoúhlý trojúhelník
orientovaný úhel, oblouková míra		převádí velikost úhlu v obloukové míře na stupňovou a opačně
		určí základní velikost úhlu
goniometrické funkce - definice, hodnoty, vlastnosti, grafy		zavede funkci sinus a cosinus v jednotkové kružnici
		načrtne grafy požadovaných goniometrických funkcí a určí jejich

Matematika	sexta, 2. ročník	
		vlastnosti
		formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných funkcí
vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrické vzorce		v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly
		aplikuje vztahy mezi hodnotami goniometrických funkcí a vztahy mezi těmito funkcemi
goniometrické rovnice		řeší jednoduché goniometrické rovnice
sinová a kosinová věta		v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly
		řeší jednoduché goniometrické rovnice
výpočet obsahů a obvodů rovinných útvarů		v úlohách početní geometrie aplikuje funkční vztahy, trigonometrii a úpravy výrazů, pracuje s proměnnými a iracionálními čísly
		vypočte obvod a obsah rovinného útvaru na základě vzorců a s využitím znalostí goniometrických funkcí
shodná zobrazení v rovině		definuje osovou a středovou souměrnost, posunutí a otočení
		určí samodružné body a útvary jednotlivých zobrazení
		řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných a podobných zobrazení
podobná zobrazení v rovině		řeší planimetrické problémy motivované praxí
		definuje stejnoolehlost
		určí samodružné body a útvary jednotlivých zobrazení

Matematika	sexta, 2. ročník	
konstrukční úlohy řešené pomocí zobrazení		řeší planimetrické problémy motivované praxí řeší polohové a nepolohové konstrukční úlohy pomocí shodných a podobných zobrazení
obor komplexních čísel, Gaussova rovina		vysvětlí pojem komplexní číslo, zakreslí ho v Gaussově soustavě souřadnic
algebraický tvar komplexního čísla, operace s komplexními čísly		provádí algebraické operace s komplexními čísly (početně a některé i graficky)
absolutní hodnota a argument komplexního čísla, goniometrický tvar		znázorní graficky absolutní hodnotu a argument komplexního čísla, využije vypočtených hodnot k zápisu goniometrického tvaru komplexního čísla
Moivreova věta a její užití		využívá Moivreovy věty k řešení binomických rovnic, určuje počet kořenů a jejich rozložení v Gaussově rovině řeší kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel a využívá znalostí o počtu kořenů
řešení kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel		využívá Moivreovy věty k řešení binomických rovnic, určuje počet kořenů a jejich rozložení v Gaussově rovině řeší kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel a využívá znalostí o počtu kořenů
binomické rovnice		využívá Moivreovy věty k řešení binomických rovnic, určuje počet kořenů a jejich rozložení v Gaussově rovině řeší kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel a využívá znalostí o počtu kořenů

<b>Matematika</b>	<b>sexta, 2. ročník</b>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<b><i>Osobnostní a sociální výchova - Sociální komunikace</i></b>		
přesná komunikace, správné porozumění sdělení		
<b><i>Přesahy a souvislosti</i></b> - Fy, Ch, Ikt		