Matematika

Matematika	7. ročník	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
	Užívá různé způsoby vyjádření vztahu celek - část	Zlomek, desetinné číslo
	Rozpoznává kladná a záporná čísla, porovnává je a znázorňuje na číselné ose	Kladné a záporné číslo
		Číselná osa
	Rozpoznává různé způsoby zápisu racionálních čísel a podle situace mezi nimi převádí	Záporná desetinná čísla a záporné desetinné zlomky
	Vyjadřuje vztah mezi dvěma nebo více veličinami pomocí poměru a využívá poměr při řešení praktických úloh	Poměr, postupný poměr, převrácený poměr
	Provádí početní operace s přirozenými čísly a desetinnými čísly, porovnává je a zaokrouhluje	Číselná osa
		Početní operace s desetinnými a přirozenými čísly
		Porovnávání a zaokrouhlování přirozených a desetinných čísel
	Vyjadřuje část celku pomocí procent a převádí mezi procenty, desetinným číslem a jednoduchým zlomkem	Výpočet procentové části, základu a počtu procent
		Promile
	Rozpozná shodné geometrické útvary a využívá jejich vlastnosti při řešení úloh	Útvary přímo a nepřímo shodné
	Rozpozná osově a středově souměrné útvary a popíše jejich základní vlastnosti	Opakování osové souměrnosti
		Středová souměrnost
	Rozpozná kolmé hranoly, určí jeho základní prvky	Tělesa
		Opakování a doplnění učiva o krychli a kvádru
		Rozdělení hranolů
	Rozhoduje o shodnosti trojúhelníků pomocí vět o shodnosti a využívá je při řešení jednoduchých úloh	Shodnost trojúhelníků dle věty sss, sus, usu
	Rozpoznává, charakterizuje a třídí základní čtyřúhelníky podle jejich vlastností	Rovnoběžníky
		Lichoběžníky
	Vypočítá procentovou část, základ a počet procent a volí vhodný postup podle řešené situace	Výpočet procentové části, základu a počtu procent
	Žák znázorňuje, porovnává a upravuje zlomky a volí vhodný způsob jejich zápisu	Rozšiřování, krácení, smíšené číslo, složený zlomek
	Žák určuje opačné číslo a absolutní hodnotu čísla a interpretuje jejich význam	Absolutní hodnota, opačné číslo
	Porovnává libovolná racionální čísla a provádí s nimi základní početní operace	Porovnávání, sčítání, odčítání, násobení a dělení racionálních čísel

Matematika	7. ročník	
	Využívá úměru a rovnost při řešení praktických úloh	Úměra
		Trojčlenka
	Vhodně převádí jednotky	Převody jednotek délky, hmotnosti, obsahu, objemu
	Načrtne a sestrojí čtyřúhelníky, využívá vlastnosti stran, úhlů a úhlopříček při řešení úloh a při konstrukcích	Rovinné útvary - trojúhelník, čtyřúhelníky, mnohoúhelníky
		Rovnoběžníky
		Lichoběžníky
	Pracuje se sítí hranolu a propojuje rovinné zobrazení s prostorovým tělesem	Opakování a doplnění učiva o krychli a kvádru
		Sítě hranolů
	Provádí početní operace se zlomky a využívá zlomky při řešení problémů a praktických úloh	Sčítání, odčítání, násobení, dělení a porovnávání zlomků
	Provádí početní operace v oboru celých čísel a využívá je při řešení problémů v kontextu reálných situací	Operace s celými čísly
	Pracuje s měřítkem mapy a plánu a využívá ho k určení skutečných rozměrů nebo vzdáleností	Měřítko mapy a plánu
	Vypočítá povrch a objem hranolu a využívá tyto výpočty při řešení praktických úloh	Povrch a objem hranolu
	Prakticky používá pravoúhlou soustavu souřadnic, sestrojuje grafy přímých a nepřímých úměrností, vyjadřuje jednoduché závislosti tabulkou a grafem, graf interpretuje a využívá ho k řešení úloh	Přímá a nepřímá úměrnost, pravoúhlá soustava souřadnic
	Využívá procenta při řešení jednoduchých úloh z finančního prostředí, řeší reálné problémy s využitím procent	Výpočet procentové části, základu a počtu procent
		Procenta a jejich využití v praktických a finančních situacích, slevy, zdražení, jednoduché úrokování, DPH
	Vypočítá obvod a obsah vybraných čtyřúhelníků a využívá tyto výpočty při řešení úloh v kontextu reálných situací	Rovnoběžníky
		Lichoběžníky
		Obvod a obsah vybraných čtyřúhelníků

Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
Provádí početní operace s přirozenými čísly a desetinnými čísly, porovnává je a zaokrouhluje	-->	Fyzika -> 7. ročník -> převádí a orientuje se v základních fyzikálních veličinách a jednotkách
Porovnává libovolná racionální čísla a provádí s nimi základní početní operace	-->	Fyzika -> 7. ročník -> podle návodu a vzorce vyřeší jednoduché fyzikální situace
Prakticky používá pravoúhlou soustavu souřadnic, sestrojuje grafy přímých a nepřímých úměrností, vyjadřuje jednoduché závislosti tabulkou a grafem, graf interpretuje a využívá ho k řešení úloh	-->	Fyzika -> 7. ročník -> umí zaznamenat pohyb graficky
Načrtne a sestrojí čtyřúhelníky, využívá vlastnosti stran, úhlů a úhlopříček při	-->	Fyzika -> 7. ročník -> určí a znázorní výslednici 2 působících sil a chápe

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
řešení úloh a při konstrukcích		souvislosti týkající se vzájemného působení
Prakticky používá pravoúhlou soustavu souřadnic, sestrojuje grafy přímých a nepřímých úměrností, vyjadřuje jednoduché závislosti tabulkou a grafem, graf interpretuje a využívá ho k řešení úloh	<--	Fyzika -> 7. ročník -> umí zaznamenat pohyb graficky