

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 9.

Časová dotace: 4 hod. / týden + 1 disponibilní

Očekávané výstupy	Obsah učiva	Průřezová témata	Poznámky (projekty, exkurze, výlety; mezipředmětové vztahy)
<u>Žák</u> <ul style="list-style-type: none">- rozkládá výraz na součin (vytýkáním, pomocí vzorců)- provádí početní operace s lomenými výrazy- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli s využitím znalostí o lomených výrazech- řeší soustavu dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými metodou sčítací a dosazovací- řeší slovní úlohy pomocí soustav lineárních rovnic- zakreslí bod v pravouhlé soustavě souřadnic- chápe pojem funkce	<u>Opakování učiva 8. ročníku</u> <u>Číslo a proměnná</u> <u>Výrazy</u> <ul style="list-style-type: none">- úpravy výrazů pomocí vzorců- rozklad výrazů na součin- pojem lomený výraz- početní operace s lomenými výrazy <u>Rovnice s neznámou ve jmenovateli</u> <ul style="list-style-type: none">- rovnice, které nevedou k řešení kvadratických rovnic <u>Soustavy rovnic</u> <ul style="list-style-type: none">- soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými- slovní úlohy řešené pomocí soustav lineárních rovnic <u>Závislosti, vztahy a práce s daty</u> <u>Funkce</u> <ul style="list-style-type: none">- pravouhlá soustava souřadnic- pojem funkce	OSV <ul style="list-style-type: none">- zařazena komplexně všechna témata/INT	

Očekávané výstupy	Obsah učiva	Průřezová témata	Poznámky (projekty, exkurze, výlety; mezipředmětové vztahy)
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí - sestaví tabulku a zakreslí graf funkce - užívá funkční vztahy při řešení úloh <ul style="list-style-type: none"> - řeší úlohy z praxe na jednoduché úrokování <ul style="list-style-type: none"> - rozliší shodné a podobné útvary - užívá věty o podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivá tělesa - umí narýsovat síť a z ní těleso vymodelovat - vypočítá povrch a objem těles 	<ul style="list-style-type: none"> - lineární funkce (přímá úměrnost) - nepřímá úměrnost - rozšiřující učivo – kvadratická funkce, goniometrické funkce <u>Finanční matematika</u> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy z finanční matematiky <u>Geometrie v rovině a prostoru</u> <u>Podobnost</u> <ul style="list-style-type: none"> - podobnost - věty o podobnosti trojúhelníka <u>Tělesa</u> <ul style="list-style-type: none"> - kužel, jehlan, koule - povrch a objem těles <u>Závěrečné opakování</u>		