

**Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace**

**Vyučovací předmět: Matematika**

**Třída: Kvarta**

<b>Očekávané výstupy</b> <b>Žák</b>	<b>Učivo</b>	<b>Přesahy</b> <b>Průřezová témata</b>	<b>Poznámky</b>
<p>Zná pojem definiční obor, řeší všechny operace s lomeným výrazem.</p> <p>Znalosti z lomených výrazů používá při řešení slovních úloh.</p> <p>Řeší úlohy na objem a povrch rotačních těles.</p> <p>Řeší soustavy, provádí zkoušku správnosti.</p> <p>Rozezná funkční vztah, určí definiční obor, narýsuje graf, uvědomuje si vztah mezi grafickým a číselným vyjádřením situace.</p> <p>Uvědomuje si význam diagramů a grafů pro vyjádření vztahů mezi veličinami a umí je použít v konkrétních situacích</p>	<p>Lomené výrazy, početní výkony s lom. výrazy.</p> <p>Lineár. rovnice s neznámou ve jmenovateli, slovní úlohy.</p> <p>Jehlan, kužel, koule. Základní vzorce (povrch a objem) Sítě těles Slovní úlohy Soustavy lineárních rovnic, substituční metoda, adiční metoda, slovní úlohy řešené soustavou rovnic. Funkce, grafy grafické řešení soustavy lineárních rovnic, nepřímá úměrnost, kvadratická funkce. Grafické znázornění vztahů mezi veličinami (diagramy a grafy)</p>	<p><b>OSV 1 - kreativita</b></p> <p><b>OSV 1 – rozvoj schop. poznávání</b></p>	

Očekávané výstupy Žák	Učivo	Přesahy Průřezová témata	Poznámky
<p>Užívá goniometrické funkce k výpočtům.</p> <p>Uvědomuje si význam pro praxi, vypočítá úrok.</p> <p>Řeší jednoduché úlohy. Uvědomuje si význam statistiky. Znázorňuje graficky statistické údaje Dokáže z grafu vyčíst znázorněné hodnoty</p>	<p>Goniometrické funkce ostrého úhlu Výpočty hodnot goniometrických funkcí (práce s kalkulačkou) Základní vztahy mezi gon. Funkcemi</p> <p>Základy finanční matematiky, úrokování, měna.</p> <p>Statistika Statistický soubor Diagramy a grafy Charakteristiky polohy</p>	<p><b>OSV 1 – rozvoj schop. poznávání</b></p> <p>Fyzika – praktická měření</p>	