

Vzdělávací oblast: matematika a její aplikace, předmět: matematika, 3. věkové období, 7. ročník

Žákovské kompetence	Učivo - obsah	MTZ, metodické poznámky	
<p>Vyjádří kvantitativně vztah celek-zlomek, modeluje, používá číselnou osu. Rozšíří a zkrátí zlomek. Uspořádá a porovná zlomky. Převéde smíšená čísla na zlomky a naopak. Umí převrátit zlomek a užít při výpočtech. Provádí početní operace se zlomky (+ - * :) Upraví složený zlomek na jednoduchý</p>	<p>ZLOMKY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pojem zlomek • Porovnávání • Rozšiřování, krácení zlomků • Sčítání a odčítání zlomků • Násobení a dělení zlomků • Smíšená čísla • Složený zlomek • <u>Slovní úlohy</u> 		Chemie 8.roč - hmotnostní zlomek
<p>Vysvětlí pojem shodnost rovinných útvarů, shodnost trojúhelníků a matematicky je vyjádří. Rozhodne a zdůvodní shodnost dvou trojúhelníků pomocí vět o shodnosti trojúhelníků. Využívá matemat.symboliku zápisu. Sestrojí trojúhelník podle věty-sss,sus,usu. Provede rozbor ,zápis konstrukce,konstrukci,ověření správnosti. Určí vlastnosti útvarů ve středové souměrnosti. Načrtne a sestrojí obraz útvaru ve středové souměrnosti. Určí útvar středově souměrný Sestrojí pravidelný šestiúhelník a osmiúhelník</p>	<p>SHODNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Shodnost geometrických útvarů, shodnost trojúhelníků • Věty o shodnosti- sss, sus, usu • Shodná zobrazení • Konstrukce trojúhelníku -sss,sus,usu <p>STŘEDOVÁ SOUMĚRNOST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samodružný bod • Sestrojit bod, přímku, obrazec ve středové souměrnosti • Útvary středově souměrné <p>Pravidelné mnohoúhelníky</p>		

Vzdělávací oblast: matematika a její aplikace, předmět: matematika, 3. věkové období, 7. ročník

<p>Vysvětlí pojem celé číslo. Zobrazí celé číslo na číselné ose. Vytvoří a pozná navzájem opačná čísla. Vysvětlí pojem absolutní hodnota čísla a znázorní na ose. Provádí početní operace v oboru celých čísel. Zobrazí záporné desetinné číslo na číselné ose. Vysvětlí pojem racionální číslo. Převede zlomek na desetinné číslo a naopak. Uvědomí si kvantitativní vztah mezi číslem celým,desetinným,ve tvaru zlomku. Uspořádá a porovná racionální čísla. Provádí početní operace o oboru racionálních čísel. Modeluje,analyzuje a řeší jednoduché konkrétní situace,v nichž využívá matematické dovednosti o oboru racionálních čísel.</p>	<p>CELÁ A RACIONÁLNÍ ČÍSLA Čísla celá-kladná a záporná a nula Čísla opačná Absolutní hodnota Početní operace ZÁPORNÁ DESETINNÁ ČÍSLA RACIONÁLNÍ ČÍSLA Uspořádání Početní operace Slovní úlohy</p>		<p>Chemie 8. roč. -oxidační čísla prvků ve sloučeninách</p>
<p>Rozliší rovnoběžník,lichoběžník,čtyřúhelník. Charakterizuje a třídí rovnoběžníky - čtverec,obdélník,kosočtverec,kosodélník. Popíše a využije v konkrétních situacích vlastnosti rovnoběžníků. Vypočítá obvod a obsah rovnoběžníků. Načrtne a sestrojí rovnoběžník. Odvodí a vypočítá obsah trojúhelníku. Charakterizuje a třídí lichoběžníky-rovnoramenný,pravoúhlý,obecný. Popíše a využije v konkrétních situacích vlastnosti lichoběžníků. Vypočítá obvod a obsah. Načrtne a sestrojí lichoběžník. Určí a charakterizuje hranol. Vyvodí a popíše vlastnosti. Načrtne a sestrojí síť. Odhadne a vypočítá povrch a objem hranolu. Aplikuje poznatky při řešení reálných situací.</p>	<p>ČTYŘÚHELNÍKY A KOLMÉ HRANOLY Rovnoběžník Obvod,obsah Konstrukce Trojúhelník -obsah Lichoběžník Obvod,obsah Konstrukce Kolmý hranol Síť Povrch,objem</p>		<p>Fyzika 7.roč.-skládání a rozklad sil</p>

Vzdělávací oblast: matematika a její aplikace, předmět: matematika, 3. věkové období, 7. ročník

<p>Vysvětlí pojem poměr a postupný poměr. Provádí úpravy poměru-krácení,rozšiřování. Modeluje a vypočítá úlohy zadané poměrem. Pracuje s měřítka map a plánů a matematizuje situaci. Vyhodnotí a určí vztah vedoucí k přímé či nepřímé úměrnosti. Vypočítá neznámý člen úměry. Sestaví trojčlenku,vyřeší ji,posoudí odhadem správnost řešení.</p>	<p>POMĚR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dělení celku na části v daném poměru • Krácení a rozšiřování poměru • Zvětšení a zmenšení v daném poměru • Měřítka map a plánů <p>Přímá, nepřímá úměrnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zápis tabulky přímé., nepřímé úměrnosti • Slovní úlohy na přímou a nepřímou úměrnost • Trojčlenka 		
<p>Vysvětlí pojem procento,základ,počet procent,procentová část-menší či větší než základ. Používá algoritmus výpočtu procentové části,základu,počtu procent -odhaduje a modeluje situaci. Aplikuje úlohy na procenta k řešení jednoduchého úrokování ,k řešení úloh z praxe.</p>	<p>PROCENTA, ÚROKY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy (základ, procentová část, počet procent) • Slovní úlohy <p>Úrok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy finanční matematiky • Úlohy z praxe 		Chemie 8.roč.- hmotnostní zlomek
Opakování probraného učiva	ZÁVĚREČNÉ OPAKOVÁNÍ		

Poznámky:

Laboratorní práce:

Průřezová témata:

Ostatní: