

Vzdělávací oblast - 2. MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	Pro ročníky : 6. - 9.	Ročník : 7.
Vzdělávací obor - 2.1. MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE	Vypracoval : Mgr. Libuše Procházková	
Předmět - 2.1.1. MATEMATIKA	Zodpovídá : Mgr. Karel Poláček, ředitel školy	

Vzdělávací obsah předmětu

Očekávané výstupy	Učivo a obsah	Mezipředmětové souvislosti	Tématické okruhy průřezových témat	Poznámka
Žák podle svých možností a schopností ...				
<ul style="list-style-type: none"> - převede zlomek na deset. číslo a naopak - uvede daný zlomek na základní tvar, upraví smíšené číslo na zlomek a zlomek na smíšené číslo - porovná dva zlomky, zobrazí daný zlomek na číselné ose - sčítá a odčítá zlomky, násobí a dělí zlomky, upraví složený zlomek - užívá zlomky při řešení praktických situacích, řeší slovní úlohy 	Zlomky			
<ul style="list-style-type: none"> - dovede zapsat a znázornit na číselné ose čísla kladná i záporná - porovná dvě celá čísla, určí a ukáže na číselné ose číslo opačné k danému číslu - určí absolutní hodnotu čísel pomocí číselné osy, sčítá, odčítá, násobí a dělí 2 celá čísla - své poznatky využívá k řešení a tvoření jednoduchých slovních úloh z praxe 	Celá čísla	Fy - teplota		
<ul style="list-style-type: none"> - zobrazí rac. číslo na čís.ose, porovná rac. čísla, sčítá, odčítá, násobí a dělí rac. čísla - řeší slovní úlohy na rac. čísla v praxi 	Racionální čísla			
<ul style="list-style-type: none"> - porovná dvě veličiny poměrem, daný poměr zjednoduší krácením - zvětší (zmenší) danou hodnotu v daném poměru - rozdělí celek na dvě (tři) části v daném poměru - řeší slovní úlohy z praxe s využitím poměru - využívá dané měřítko při čtení map, při zhotovování jednoduchých plánů - určí zda daná závislost je nebo není přímá (nepřímá) úměrnost a své tvrzení zdůvodní - zapíše tabulku přímé (nepřímé) úměrnosti, zakreslí graf přímé (nepřímé) úměrnosti - zakreslí bod o daných souřadnicích v pravouhlé soustavě souřadnic, přečte souřadnice bodu - řeší slovní úlohy s využitím vztahu přímé a nepřímé úměrnosti - řeší slovní úlohy pomocí trojčlenky 	Poměr. Přímá a nepřímá úměrnost	Z - měřítko mapy		
<ul style="list-style-type: none"> - určí kolik procent je daná část celku - určí, jak velkou část celku tvoří daný počet procent - určí celek z dané části a příslušného počtu procent - své poznatky využívá k řešení slovních úloh s procenty - řeší jednoduché příklady na výpočet úroků 	Procenta, úroky	Ch - roztoky		
<ul style="list-style-type: none"> - sestrojí trojúhelník podle věty sss, sus, usu - podle vlastností rozliší jednotlivé druhy rovnoběžníků - sestrojí rovnoběžník, zapíše postup konstrukce - vypočítá obvod a obsah rovnoběžníku a trojúhelníku - sestrojí lichoběžník, zapíše postup konstrukce 	Trojúhelník, čtyřúhelník a lichoběžník			

- pomoci vzorce vypočítá obvod a obsah lichoběžníku - řeší slovní úlohy pomocí lichoběžníků				
- sestrojí síť hranolu s rovnoběžníkovou, trojúhelníkovou nebo lichoběžníkovou podstavou, pomocí vzorců vypočítá povrch a objem těchto hranolů	Hranoly			
rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině - sestrojí obraz v středové souměrnosti - určí střed souměrnosti ve středově souměrných rovinných útvarech	Středová souměrnost			

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

žák

M-9-1-01p píše, čte, porovnává a zaokrouhluje čísla v oboru do 1 000 000

M-9-1-01p pracuje se zlomky a smíšenými čísly, používá vyjádření vztahu celek–část (zlomek, desetinné číslo, procento)

M-9-1-01p čte desetinná čísla, zná jejich zápis a provádí s nimi základní početní operace

M-9-1-02p provádí odhad výsledku, zaokrouhluje čísla

M-9-1-02p píše, čte, porovnává a zaokrouhluje čísla v oboru do 1 000 000

M-9-1-05p používá měřítko mapy a plánu

M-9-1-06p řeší jednoduché úlohy na procenta

zvládá orientaci na číselné ose

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

žák

M-9-2-01p vyhledává a třídí data

M-9-2-02p porovnává data

M-9-2-04p vypracuje jednoduchou tabulku

- *užívá a ovládá převody jednotek délky, hmotnosti, času, obsahu, objemu*

- *zvládá početní úkony s penězi*

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

žák

M-9-3-03p vyznačuje, rýsuje a měří úhly, provádí jednoduché konstrukce

M-9-3-04p vypočítá obvod a obsah trojúhelníka, čtverce, obdélníka, kruhu

M-9-3-05p provádí jednoduché konstrukce

M-9-3-06p rozeznává a rýsuje základní rovinné útvary

M-9-3-08p sestrojí základní rovinné útvary ve středové a osové souměrnosti

M-9-3-10p vypočítá povrch a objem kvádru, krychle a válce

- M-9-3-11p sestrojí síť základních těles*
M-9-3-12p načrtne základní tělesa
M-9-3-12p zobrazuje jednoduchá tělesa
- *odhaduje délku úsečky, určí délku lomené čáry, graficky sčítá a odčítá úsečky*
- *umí zacházet s rýsovacími pomůckami a potřebami*
- *používá technické písmo*
- *čte a rozumí jednoduchým technickým výkresům*

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

žák

- M-9-4-01p samostatně řeší praktické úlohy*
M-9-4-01p hledá různá řešení předložených situací
M-9-4-02p aplikuje poznatky a dovednosti z jiných vzdělávacích oblastí využívá prostředky výpočetní techniky při řešení úloh