

| | | |
|--|--|--------------------|
| Vzdělávací oblast - 2. MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE | Pro ročníky : 6. - 9. | Ročník : 6. |
| 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 ... | | | | |
| - zaokrouhluje desetinná čísla - využívá při pamětním počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení - provádí písemné operace v oboru přirozených a des. čísel | Desetinná čísla | Fy-převody jednotek | OSV1-sčítání, násobení čísel a převody jednotek | |
| - orientuje se v situacích z každodenního života, v nichž se využívá nejjednoduššího vyjádření přír. č., částí celku, des. číslem a des. zlomkem - měří, odhaduje délku úsečky, převádí jednotky délky, obsahu, hmotnosti - řeší slovní úlohy z praxe na výpočet obvodů a obsahů čtverce a obdélníku | Obsah a obvod obdélníku a čtverce | | | |
| - osvojí si algoritmus pro dělení des. čísel, provádí odhady podílů a kontroly výsledků | Dělení desetinných čísel | | OSV1-dělení desetinných čísel | |
| - narýsuje úhel dané velikosti určené ve stupních, změří velikost pomocí úhloměru - užívá jednotky-stupeň, minuta - rozpozná úhel ostrý, pravý, tupý, přímý - sčítá a odčítá úhly graficky i početně, násobí a dělí úhel početně i graficky 2 - vyznačí úhly vedlejší a vrcholové, určí jejich velikost | Úhel a jeho velikost | | | |
| - určuje násobky a dělitele daného čísla - používá znaky dělitelnosti 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 - najde nejmenší společný násobek dvou až tří čísel, největšího společného dělitele čísel, rozpozná čísla soudělná a nesoudělná - dělitelnost přír. č. využívá k řešení slovních úloh z praxe | Dělitelnost přirozených čísel | | OSV1-znaky dělitelnosti | |
| - třídí a popisuje trojúhelníky - sestrojí v trojúhelníku výšky a těžnice, nalezne střed a určí poloměr kružnice opsané a vepsané, určí velikost vnitřních a vnějších úhlů | Trojúhelník | | | |
| - zobrazí krychli a kvádr ve volném rovnoběžném promítání - orientuje se v jednotkách objemu, převádí jednotky objemu - k výpočtu objemu a povrchu krychle, kvádrů užívá vzorce - řeší úlohy z praxe na výpočty objemů a povrchů kvádrů, krychle - řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky z různých tématických a vzdělávacích oblastí | Objem a povrch krychle a kvádrů | | OSV1-vzorce | |
| - pomocí průsvit. papíru a měřením ověří vlastnosti shodných geomet. obrazců - rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině - sestrojí obraz v osově souměrnosti, určí osu souměr. osově souměrného obrazce | Osová souměrnost | | | |

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

2-1-1-Procházková-Ma-6r

žák

- M-9-1-01p* *písemně sčítá, odčítá, násobí a dělí víceciferná čísla, dělí se zbytkem*
 - 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 osově 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:

2-1-1-Procházková-Ma-6r

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