TEMATICKÝ, časový PLÁN vyučovací předmět: Matematika ročník: 7.

| cíl vyučovací hodiny(konkretizovaný výstup) | téma(konkretizované učivo) | zaměření na rozvíjení klíčových kompetencí | PoznámkyZařazená PT |
| --- | --- | --- | --- |
| Září* opakuje učivo 6.ročníku
* chápe zlomek jako část celku a umí ho zobrazit
* upravuje zlomky rozšiřováním a krácením
* porovnává a uspořádá zlomky
* používá pojmy: nepravý zlomek, společný jmenovatel, rovnost zlomků, složený zlomek
 | Opakování-operace s desetinnými čísly, úhel**Zlomek**, úpravy zlomkůGrafické znázornění zlomkůporovnávání zlomků | Kompetence k učení-obnoví si a upevní početní paměťové spojeKompetence komunikativní- přesně popíše vlastnosti matematického objektu, přesně se vyjadřuje |  |
| Říjen- Listopad* sčítá a odčítá zlomky
* Násobí a dělí zlomky
* rozumí pojmu racionální číslo, chápe, že je možné jedno racionální číslo zapsat nekonečně mnoha zlomky
* volí nejvhodnější způsob zápisu racionálních čísel
* znázorní racionální číslo v obou formách na číselné ose
* zapíše zlomek desetinným číslem
* porovnává libovolná racionální čísla
* provádí početní operace v oboru racionálních čísel
* Intuitivně chápe pojem shodnost geometrických útvarů

 - rozpozná osově a středově souměrné útvary* Rozumí pojmům-vzor-obraz, samodružný bod, samodružný útvar
* Umí zobrazit v osové a středové souměrnosti přímku. bod a vybrané rovinné útvary
* Umí sestrojit osu úsečky a osu úhlu a zná jejich vlastnosti
* Najde osy souměrnosti a střed souměrnosti daného útvaru
 | operace se zlomkypřevrácené číslo, smíšené číslopřevracení zlomkůsložený zlomekRacionální čísloČíselná osa**Shodnost****osová a středová souměrnost** – obraz rovinného obrazce, útvary osově souměrné a středově souměrné  | Kompetence pracovní – posiluje si motoriku při přesných konstrukcích a při manipulaci s kružítkem a pravítkyKompetence k učení – rozvíjí si abstraktní myšleníKompetence komunikativní- přesně se vyjadřuje a logicky argumentuje |  |
| PROSINEC-leden* Rozumí dělení celku na části v určitém poměru, chápe poměr, měřítko zmenšení / zvětšení.

  - Užívá poměr ke kvantitativnímu vyjádření vztahu celek-část - Chápe postupný a převrácený poměr. - Zapíše a upraví daný poměr. - Změní a rozdělí základ v daném poměru. - Řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem.* Pracuje s měřítky map a plánů.
* Rýsuje trojúhelníky
* Užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti

- Určuje obvody a obsahy trojúhelníků | poměr, postupný a převrácený poměr, slovní úlohy měřítko mapy, plánu  trojúhelníky-konstrukcevěta *sss,sus,usu*Obvod a obsah trojúhelníku | Kompetence k učení – matematizuje reálné situace, rozvíjí si geometrickou představivostKompetence k řešení problémů – samostatně řeší problémy a koncentruje se na jejich řešení |  |
| Únor-březen- Chápe úměru a rovnost, vypočítá neznámý člen úměry.* Chápe trojčlenku a používá ji při řešení úloh z praktického života.
* Prakticky používá pravoúhlou soustavu souřadnic
* Sestrojuje grafy přímých a nepřímých úměrností
* Rozumí pojmům **výšky a těžnice trojúhelníku** a dokáže je sestrojit v libovolném trojúhelníku (i tupoúhlém)
* Sestrojí **kružnici trojúhelníku opsanou a vepsanou**
 | Přímá a nepřímá úměrnost soustava souřadnic graf přímé a nepřímé úměrnosti, trojčlenkaVýšky, těžnice v trojúhelníkuKružnice opsaná a vepsaná  | kompetence k řešení problémů- využije počítač k řešení problémuKompetence komunikativní-obhájí vlastní přístup k řešení problému, hledá správný postup ve vzájemné diskuzi, uzná logické argumenty jiných členů skupinyKompetence digitálnízískává, vyhledává, kriticky posuzuje  a sdílí data |  |
| Duben-květenChápe alternativní vyjadřování části celku různými způsoby (procentem, desetinným číslem, zlomkem ), vypočítá 50%, 25 %, 20 %, 10 %, 5 % bez přechodu přes 1 %. - Vypočítá 1 % jako setinu celku. - Vypočítá procentovou část (i větší než celek), je-li dán základ a počet procent. - Vypočítá základ je-li dána procentová část a počet %. - Vypočítá počet %, je-li dána procentová část a základ. - Řeší aplikační úlohy na procenta* Při řešení slovních úloh a problémů nalézá různá řešení předkládaných nedozkoumaných situací

 - Rýsuje rovnoběžníky - Určuje obvody a obsahy rovnoběžníků - Rýsuje lichoběžník a n-úhelníky. - Určuje obvody a obsahy lichoběžníků a n – úhelníků. | ProcentoProcentová částZákladPočet procentSlovní úlohy na procentaRovnoběžníky a lichoběžník-výšky, úhlopříčky, konstrukceObvod a obsahSlovní úlohyn-úhelníky | Kompetence k učení – rozvíjí si abstraktní myšlení, najde společné rysy v různorodých situacíchKompetence pracovní –modeluje reálné situaceKompetence komunikativní-obhájí vlastní přístup k řešení problému, hledá správný postup ve vzájemné diskuzi, uzná logické argumenty jiných členů skupiny, vyhledá a sdělí podstatné údaje a vztahyKompetence digitální-využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci |  |
| Červen* vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data

 - třídí data podle charakteristických znaků,  - řeší úlohy na prostorovou představivost* rýsuje jednoduché konstrukce
 | DiagramyTabulkyGrafyČíselné a obrázkové logické řady | Kompetence k řešení problémů - odhaduje možné řešení, posoudí jeho správnost a provede zpětnou kontrolu |  |