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

| cíl vyučovací hodiny  (konkretizovaný výstup) | téma  (konkretizované učivo) | zaměření na rozvíjení klíčových kompetencí | Poznámky  Zařazená 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 zlomků  Grafické znázornění zlomků  porovnávání zlomků | Kompetence k učení-obnoví si a upevní početní paměťové spoje  Kompetence 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 zlomky  převrácené číslo, smíšené číslo  převracení zlomků  složený zlomek  Racionální číslo  Číselná 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 pravítky  Kompetence k učení – rozvíjí si abstraktní myšlení  Kompetence 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-konstrukce  věta *sss,sus,usu*  Obvod a obsah trojúhelníku | Kompetence k učení – matematizuje reálné situace, rozvíjí si geometrickou představivost  Kompetence 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,  trojčlenka  Výšky, těžnice v trojúhelníku  Kružnice opsaná a vepsaná | kompetence k řešení problémů- využije počítač k řešení problému  Kompetence komunikativní-obhájí vlastní přístup k řešení problému, hledá správný postup ve vzájemné diskuzi, uzná logické argumenty jiných členů skupiny  Kompetence digitální  získává, vyhledává, kriticky posuzuje  a sdílí data |  |
| Duben-květen  Chápe 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. | Procento  Procentová část  Základ  Počet procent  Slovní úlohy na procenta  Rovnoběžníky a lichoběžník-výšky, úhlopříčky, konstrukce  Obvod a obsah  Slovní úlohy  n-úhelníky | Kompetence k učení – rozvíjí si abstraktní myšlení, najde společné rysy v různorodých situacích  Kompetence pracovní –modeluje reálné situace  Kompetence 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 vztahy  Kompetence 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 | Diagramy  Tabulky  Grafy  Číselné a obrázkové logické řady | Kompetence k řešení problémů - odhaduje možné řešení, posoudí jeho správnost a provede zpětnou kontrolu |  |