**TÉMATICKÝ PLÁN vyučovací předmět: MATEMATIKA třída: IV.**

**Školní rok:** 2021/2022

| **cíl vyučovací hodiny****(konkretizovaný výstup)** | **téma****(konkretizované učivo)** | **zařazená****průřezová témata** | **zaměření na rozvíjení****klíčových kompetencí** | **metody, formy práce, pomůcky, exkurze, akce, časová dotace** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ZÁŘÍ***Žák:**NESTANDARTNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY****-** řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy**ARITMETIKA**- používá přirozená čísla v oboru do 1 000 k modelování reálných situací- počítá v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků- porovnává čísla v daném oboru- zobrazí čísla na číselné ose- provádí početní operace s přirozenými čísly v daném oboru - řeší slovní úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY** - žák vyhledává, sbírá a třídí data- čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy**GEOMETRIE**- opakuje učivo 3. ročníku- kreslí a rýsuje různoběžky- vyznačí a určí průsečík- kreslí a modeluje rovnoběžky- určí vzájemnou polohu dvou přímek | ***ARITMETIKA*****NESTANDARTNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY**- slovní úlohy, číselné a obrázkové řady**Opakování**- přirozená čísla v oboru do 1 000- porovnávání čísel- číselná osa- sčítání a odčítání zpaměti- sčítání a odčítání písemně- násobení a dělení zpaměti v oboru malé násobilky- řešení slovních úloh **ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY**- závislosti a jejich vlastnosti- diagramy, grafy, tabulky a jízdní řády***GEOMETRIE*** **Opakuje učivo 3. ročníku (**úsečky, polopřímky..)**Různoběžky**- vzájemná poloha přímek v rovině – kreslení a rýsování různoběžek**Průsečík**- vyznačování průsečíku**Rovnoběžky**- vzájemná poloha přímek v rovině – kreslení a modelování rovnoběžek | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění; dovednosti pro cvičení a studium | **Kompetence k řešení problémů**- žák odhaduje výsledek, volí správný postup, vyhodnocuje správnost výsledků- rozpozná a uvědomí si s menší pomocí učitele chybu v řešení a opraví ji**Kompetence pracovní**- žák rozpozná dobře splněný úkol, zhodnotí práci vlastní i práci ostatních- umí pojmenovat příčiny neúspěchu**Kompetence občanské**- žák respektuje základní jednoduchá pravidla trvale udržitelného života | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**59 – **Cesta do zoo parku a zpět** (orientace v jízdních řádech)66 – **Polohy přímek kolem nás** (různoběžky, rovnoběžky) |
| ***ŘÍJEN***Žák:- dělí se zbytkem- násobí a dělí mimo obor násobilky- násobí a dělí trojciferná čísla jednociferným- provádí písemné operace násobení jednociferným činitelem- rozezná, porovná a určí jednotky délky a času- řeší slovní úlohy, užívá závorek**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY** - žák vyhledává, sbírá a třídí data- čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy**GEOMETRIE**- rozezná, modeluje a zjišťuje kolmost přímek- sestrojí kolmici pomocí trojúhelníku s ryskou- sestrojí kolmici procházející daným bodem | ***ARITMETIKA***- dělení se zbytkem- násobení a dělení ( příklady typu 2 . 30, 3 . 52, 300 : 6, 51: 3, 72 : 2 ) Násobení a dělení trojciferných čísel jednociferným – zpaměti (930 : 3, 150 . 5)Písemné násobení jednociferným činitelemJednotky délky a časuSlovní úlohy o „n“ více, „n“ krát více, užívání závorek**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY**- závislosti a jejich vlastnosti- diagramy, grafy, tabulky a jízdní řády***GEOMETRIE*** **Kolmice**- kolmost – zjišťování kolmosti- rýsování kolmic pomocí trojúhelníku s ryskou- rýsování kolmic procházející daným bodem | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence k učení**- chápe, jak se může konkrétní učivo využít v osobním životě**Kompetence pracovní**Rozpozná dobře splněný úkol, zhodnotí práci vlastní i práci ostatních- umí pojmenovat příčiny neúspěchu**Kompetence občanské**- žák respektuje základní jednoduchá pravidla trvale udržitelného života | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**60 – **Měříme teplotu vzduchu** (doplňování grafů a tabulek)70 – **Sušák na prádlo II**. (jednotky délky, součet úseček) |
| ***LISTOPAD***Žák:- užívá lineární uspořádání v oboru do 10 000- zobrazí číslo na číselné ose- porovnává čísla- řeší a tvoří slovní úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace- zaokrouhluje přirozená čísla na desítky a stovky**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY** - žák vyhledává, sbírá a třídí data- čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy**GEOMETRIE**- sestrojí rovnoběžku s danou přímkou- sestrojí rovnoběžku procházející daným bodem- určí vzájemnou polohu dvou přímek- vypočítá obvod daného trojúhelníku | ***ARITMETIKA*****Číselný obor do 10 000**- čtení a zápis čísel- číselná osa- porovnávání čísel**Zaokrouhlování čísel na desítky a stovky****ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY**- závislosti a jejich vlastnosti- diagramy, grafy, tabulky a jízdní řády***GEOMETRIE*** **Rovnoběžky**- rýsování rovnoběžek- rýsování rovnoběžek procházejících daným bodem**Obvod trojúhelníku** | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence k řešení problémů**- žák odhaduje výsledek, volí správný postup, vyhodnocuje správnost výsledků- rozpozná a uvědomí si s menší pomocí učitele chybu v řešení a opraví ji**Kompetence k učení**- chápe, jak se může konkrétní učivo využít v osobním životě**Kompetence občanské**- žák respektuje základní jednoduchá pravidla trvale udržitelného života | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**63 – **Plánek na stavbu plotu** (rýsování kolmic a rovnoběžek)73 – **Rozdělujeme ovoce** (sčítání, odčítání, dělení do 10 000) |
| ***PROSINEC***Žák:- provádí písemné operace dělení jednociferným dělitelem- pamětně sčítá a odčítá čísla v daném oboru do 10 000- provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel do 10 000- zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

**GEOMETRIE****-** rozpozná, pojmenuje a vymodeluje čtverec a obdélník - rýsuje obdélník a čtverec libovolně i dle zadání- vypočítá obvod rovinného obrazce - řeší a vytváří jednoduché úlohy, ve kterých aplikuje osvojené znalosti- sestrojí kolmici k dané přímce pomocí trojúhelníku s ryskou- sestrojí kolmici procházející daným bodem | ***ARITMETIKA*****Písemné dělení jednociferným dělitelem**Pamětné sčítání a odčítání do 10 000Písemné sčítání a odčítání do 10 000Zaokrouhlování, odhady**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* číselná, řada, číselná osa
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat **GEOMETRIE****Obdélník, čtverec**- rozpoznání, pojmenování (strany sousední, protější) a rýsování čtverce a obdélníka**Obvod obdélníku****Obvod čtverce****Procvičování rýsování kolmic, protože čtverec a obdélník se rýsuje pomocí kolmic** | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence komunikativní**- žák používá správné termíny a výstižné výrazy- srozumitelně vyslovuje své myšlenky- když něčemu nerozumí, zeptá se- k vyjádření používá grafických znázornění a symbolů**Kompetence k řešení problémů**- žák odhaduje výsledek, volí správný postup, vyhodnocuje správnost výsledků- rozpozná a uvědomí si s menší pomocí učitele chybu v řešení a opraví ji | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:** 50 – **Školní vánoční večírek** (řešení slovních úloh)51 – **Pečeme vánoční cukroví** (násobení, sčítání do 1 000)  |
| **LEDEN**Žák:- pamětně násobí a dělí jednociferným číslem v oboru do 10 000- písemně násobí jednociferným činitelem v oboru do 10 000- písemně dělí jednociferným dělitelem v oboru do 10 000- čte a zapisuje čísla v číselném oboru do 1 000 000- vyznačí čísla na číselné ose- porovnává čísla v daném číselném oboru- čte a zapisuje čísla v desítkové soustavě v daném číselném oboru- zaokrouhluje přirozená čísla na tisíce**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

**GEOMETRIE**- narýsuje kružnici s daným středem a poloměrem- sčítá a odčítá graficky úsečky- určí délku lomené čáry- vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran | ***ARITMETIKA***Pamětné násobení a dělení jednociferným číslem a násobků 10 - např. 2 400 : 60Písemné násobení jednociferným činitelem do 10 000Písemné dělení jednociferným dělitelem do 10 000**Číselný obor do 1 000 000**- čtení a zápis čísel-číselná osa- zápis v desítkové soustavě- porovnávání čísel**Zaokrouhlování čísel na tisíce****ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat***GEOMETRIE*** **Kružnice, kruh**- rýsování- kružnice s daným středem a poloměrem**Grafický součet a rozdíl úseček**Délka lomené čáry a obvod mnohoúhelníku | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence k učení**- žák chápe, jak se může konkrétní učivo využít v osobním životě- aktivně pracuje- s pomocí učitele předem stanoví podmínky úspěšné práce**Kompetence občanské**- žák respektuje základní jednoduchá pravidla trvale udržitelného života | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:** 49 – **Kniha přítel člověka** (písemné dělení, odhad)54 – **Rekonstrukce koupelny I.** (písemné násobení)62 – **Kruh a kružnice ve sportu** (kruh a kružnice)65- **Sušák na prádlo** (součet délek úseček, rovnoběžky) |
| **ÚNOR**Žák:- žák využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení- zaokrouhluje přirozená čísla na desetitisíce a statisíce- pamětně sčítá a odčítá- písemně sčítá a odčítá- pamětně násobí a dělí jednociferným číslem- při početních operacích uplatňuje vlastnosti sčítání, odčítání, násobení a dělení - řeší slovní úlohy a vztahy o *n*-více (méně), *n-*krát více (méně)**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

**GEOMETRIE**- určí střed úsečky modelováním, překládáním apod.- určí a označí střed- určí, označí a sestrojí osu úsečky- rozezná, popíše a sestrojí rovnoramenný a rovnostranný trojúhelník | ***ARITMETIKA*****Zaokrouhlování na desetitisíce a statisíce**Pamětné sčítání a odčítání do 1 000 000Písemné sčítání a odčítání do 1 000 000Pamětné násobení a dělení jednociferným číslem v oboru do 1 000 000Slovní úlohy o „n“ více (méně), „n“ krát více (méně)**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* číselná řada
* číselná osa
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat **G*EOMETRIE*** **Souměrnost**- osa úsečky- střed úsečky**Trojúhelníková nerovnost**- rýsování trojúhelníku – rovnoramenného, rovnostranného  | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence sociální a personální**- žák si ve skupině probere zadaný úkol, než začne pracovat- respektuje rozdělené role ve skupině- při potížích si vyhledá pomoc- v případě potřeby nabízí svou pomoc- sleduje a hodnotí práci skupiny, jednotlivců i svoji**Kompetence k řešení problémů**- žák odhaduje výsledek, volí správný postup, vyhodnocuje správnost výsledků- rozpozná a uvědomí si s menší pomocí učitele chybu v řešení a opraví ji | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**53-**Nejvýhodnější půjčka** (sčítání, odčítání, násobení, dělení, porovnávání do 100 000) 55 – **Plánujeme dovolenou** (písemné sčítání, odčítání, násobení)56 – **Můj vysněný pokojíček** (písemné sčítání, porovnávání do 100 000) |
| BŘEZENŽák:- písemně násobí dvojciferným činitelem- písemně dělí jednociferným dělitelem- řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel- rozezná, porovná a určí jednotky délky, hmotnosti, objemu a času- převádí jednotky v příslušné soustavě SI- řeší a vytváří jednoduché úlohy, ve kterých aplikuje osvojené znalosti jednotek SI**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

**GEOMETRIE**- narýsuje čtverec, obdélník, trojúhelník- užívá jednoduché konstrukce- rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary- určí osu souměrnosti překládáním papíru | ***ARITMETIKA*****Písemné násobení dvojciferným činitelem**Písemné dělení jednociferným dělitelem v oboru do 1 000 000Řešení slovních úlohJednotky délky, hmotnosti, objemu a času**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* číselná řada
* číselná osa
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat***GEOMETRIE*** **Obdélník, čtverec***-* rýsování obdélníku- rýsování čtverce- rýsování trojúhelníku**Souměrnost**- osa souměrnosti (určování os souměrnosti překládáním papíru na názorných obrázcích př. hvězda, motýl)- souměrné útvary (konstrukce souměrných útvarů ve čtvercové síti, modelování) | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence k učení**- žák chápe, jak se může konkrétní učivo využít v osobním životě- aktivně pracuje- s pomocí učitele předem stanoví podmínky úspěšné práce**Kompetence občanské**- žák respektuje základní jednoduchá pravidla trvale udržitelného života | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**52 – **Kapesné I.** ( písemné násobení dvojciferným činitelem)58 – **Jak je těžká moje rodina** (jednotky hmotnosti)61 – **Cesta do školy** (jednotky délky)72 – **Pitný režim** (jednotky objemu) |
| ***DUBEN***Žák:**-** modeluje a určí část celku- pamětně násobí a dělí čísla jednociferným číslem- písemně násobí jednociferným, dvojciferným a trojciferným činitelem- písemně dělí jednociferným dělitelem- využívá při pamětném a písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení- zaokrouhluje přirozená čísla- provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

**GEOMETRIE**- zakreslí rovinné obrazce do čtvercové sítě- určí obsah rovinných obrazců pomocí čtvercové sítě- řeší jednoduché slovní úlohy na výpočty obsahu obdélníku a čtverce | ***ARITMETIKA*****- přirozená čísla, celá čísla, zlomky**Početní výkony v oboru 0 – 1 000 000, pamětné i písemné operace, vlastnosti násobení**Písemné násobení trojciferným činitelem**Zaokrouhlování čísel v oboru do 1 000 000Odhad výsledku, kontrola výsledku**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* číselná řada
* číselná osa
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat***GEOMETRIE*** **Obsah obdélníku a čtverce** - určování obsahu pomocí čtvercové sítě. jednotky obsahu – cm2, m2, mm2- řešení jednoduchých slovních úloh | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence k řešení problémů**- žák odhaduje výsledek, volí správný postup, vyhodnocuje správnost výsledků- rozpozná a uvědomí si s menší pomocí učitele chybu v řešení a opraví ji**Kompetence pracovní**- žák rozpozná dobře splněný úkol, zhodnotí práci vlastní i práci ostatních- umí pojmenovat příčiny neúspěchu | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení  |
| ***KVĚTEN***Žák:**-** používá zápis ve formě zlomku- porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným základem v oboru kladných čísel- řeší slovní úlohy vedoucí k porovnávání čísel, provádění početních výkonů s čísly v daném oboru a na vztahy o *n*-více (méně), *n*-krát více (méně)- řeší slovní úlohy na jeden, dva a tři početní výkony- řeší matematické hry a rébusy- vytváří jednoduché matematické hry a rébusy**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

**GEOMETRIE**- rozezná, pojmenuje a popíše rovnoběžník- rýsuje rovnoběžníky | ***ARITMETIKA*****-** přirozená čísla, celá čísla,zlomky- **zápis zlomků****- porovnávání, sčítání, odčítání zlomků se stejným jmenovatelem**Slovní úlohy- řešení slovních úloh na procvičované početní výkony- matematické hry, rébusy**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* číselná řada
* číselná osa
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat***GEOMETRIE*** - rovnoběžníky- rýsování rovnoběžníků | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence k řešení problémů**- žák odhaduje výsledek, volí správný postup, vyhodnocuje správnost výsledků- rozpozná a uvědomí si s menší pomocí učitele chybu v řešení a opraví ji**Kompetence k učení**- žák chápe, jak se může konkrétní učivo využít v osobním životě- aktivně pracuje- s pomocí učitele předem stanoví podmínky úspěšné práce | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- práce na interaktivní tabuli- Cabri geometrie + další pc programy- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**64- **Rekonstrukce koupelny II.** (obsah rovinných útvarů)67 – **Pokládáme lino do třídy** (obsah a délka)69 – **Navrhuji svůj dům** (obsah čtverce a obdélníka) |
| ***ČERVEN***- pamětně i písemně sčítá, odčítá, násobí a dělí - počítá magické čtverce, řeší rébusy a sám je tvoří**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** doplňuje tabulky posloupnosti čísel

- vymodeluje síť kvádru, krychle- vymodeluje kvádr, krychli z dané sítě- vypočítá povrch kvádru a krychle součtem obsahu stěn | ***ARITMETIKA*****Závěrečné procvičování****-** soutěže, testy, hry**ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY:*** závislosti a jejich vlastnosti
* číselná řada
* číselná osa
* doplňování posloupnosti čísel

doplňování tabulek a schémat***GEOMETRIE*** **Síť kvádru a krychle**- různé pohledy na tělesa- síť kvádru a krychle rozložením krabičky- modelování kvádru a krychle ze sítě- určení (výpočet) povrchu kvádru a krychle součtem obsahu stěn (grafický součet a rozdíl úseček) | ***OSOBNOSTNÍ*** ***A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA***- rozvoj schopností poznávání | **Kompetence sociální a personální**- žák si ve skupině probere zadaný úkol, než začne pracovat- respektuje rozdělené role ve skupině- při potížích si vyhledá pomoc- v případě potřeby nabízí svou pomoc- sleduje a hodnotí práci skupiny, jednotlivců i svoji | - soutěže- matematické hry- matematické doplňovačky- matematické kvízy- práce ve skupinách- kooperativní učení- tvořivé činnostní učení- samostatná práce- frontální činnosti ve skupinách- využití internetu- matematické hry, rébusy, úkoly, procvičovací a upevňovací cvičení**Matematika není věda:**57 – **Třídní pětiboj** (aritmetický průměr)68 – **Můj pokoj** (obsah čtverce, obdélníku, kvádru, krychle, čtvercová síť) 74 – **Magický čtverec** (logický úkol) |