

# UČEBNÉ OSNOVY- MATEMATIKA

## UČEBNÉ OSNOVY SÚ TOTOŽNÉ SO VZDELÁVACÍM ŠTANDARDOM ŠVP PRE DANÝ PREDMET

Implementácia finančnej gramotnosti -verzia 1.2- do vzdelávania na 1. stupni ZŠ od 1. septembra 2017

Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 9. marca 2017 pod číslom 2017-1053/10961:12-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2017 začínajúc prvým ročníkom

**Pre 1. ročník - schválené MZ, dňa: 17. 09. 2015**

**Pre 2. ročník - schválené MZ, dňa: 28. 09. 2016**

**Pre 3. a 4. ročník - schválené MZ, dňa: 12. 09. 2017**

**Vypracovala: Mgr. Lívia Hamiová**

Predmet: matematika 1. ročník ZŠ

## UČEBNÉ OSNOVY - MATEMATIKA - 1. - 4. ročník ZŠ

Školský rok: 2015/2016

Ročník: prvý

Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

Školský rok: 2016/2017

Ročník: druhý

Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

Školský rok: 2017/2018

Ročník: tretí

Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

Školský rok: 2018/2019

Ročník: štvrtý

Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

### 1. CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet matematika je na primárnom stupni vzdelávania prioritne zameraný na budovanie základov matematickej gramotnosti a na rozvíjanie kognitívnych oblastí – vedomosti (ovládanie faktov, postupov), aplikácie (používanie získaných vedomostí na riešenie problémov reálneho života), zdôvodňovanie (riešenie zložitejších problémov, ktoré vyžadujú širšie chápanie súvislostí a vzťahov). Výučba matematiky musí byť vedená snahou umožniť žiakom, aby získavali nové vedomosti špirálovite, vrátane opakovania učiva na začiatku školského roku s

**propedeutickými postupmi** prostredníctvom riešenia úloh s rôznorodým kontextom i divergentných úloh, aby tvorili jednoduché hypotézy a skúmali ich pravdivosť, vedeli používať rôzne spôsoby reprezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), rozvíjali svoju schopnosť orientácie v rovine a priestore.

Obsah vzdelávania je spracovaný na kompetenčnom základe. Pri objavovaní a prezentácii nových matematických poznatkov sa vychádza z predchádzajúceho matematického vzdelania žiakov, z ich skúseností s aplikáciou už osvojených poznatkov. Na hodinách matematiky sa tiež kladie dôraz na rozvoj žiackych schopností a zručností, predovšetkým väčšou aktivizáciou žiakov. Proces získavania nových matematických vedomostí u žiakov musí učiteľ realizovať s prevahou pozorovania a experimentovania v ich prirodzenom prostredí. Učiteľ by mal tiež naučiť žiakov správne klásť otázky, odhadnúť výsledky i korektne formulovať závery. Učenie matematiky by malo byť pre žiakov zaujímavé, aby sa u nich formoval pozitívny vzťah k matematike a aby ju vnímali ako nástroj na riešenie problémových úloh každodenného života.

Vzhľadom na charakter predmetu je potrebné prispôbiť schopnostiam žiakov rýchlosť preberania tematických celkov rovnako ako ich poradie, prípadné rozdelenie na časti a presuny v rámci ročníkov.

## **2. CIELE PREDMETU**

Žiaci na primárnom stupni vzdelávania majú dosiahnuť nasledujúce ciele:

- ✓ osvojiť si základné matematické pojmy, poznatky, znalosti a postupy uvedené vo vzdelávacom štandarde,
- ✓ pracovať s prirodzenými číslami (v obore do 10 000) tak, ako to bližšie špecifikuje vzdelávací štandard,
- ✓ používať zlomky na propedeutickej, prípravnej úrovni,
- ✓ identifikovať a správne pomenovať funkčné vzťahy medzi číslami,
- ✓ objavovať pravidlá vytvorených postupností a dopĺňať ich,
- ✓ orientovať sa v tabuľkách, grafoch a vytvárať ich,
- ✓ identifikovať, pomenovať, narysovať a správne označiť geometrické útvary bližšie špecifikované vo vzdelávacom štandarde,
- ✓ odhadnúť a presne odmerať dĺžku útvaru, premeniť jednotky dĺžky (mm, cm, dm, m, km).
- ✓ používať matematiku ako jeden z nástrojov na riešenie problémov reálneho života (vrátane postupného nadobúdania finančnej gramotnosti),
- ✓ rozvíjať zručnosti súvisiace s procesom učenia sa,
- ✓ rozvíjať poznávacie procesy a myšlienkové operácie,
- ✓ upevniť kladné morálne a vôľové vlastnosti (samostatnosť, rozhodnosť, vytrvalosť, húževnatosť, kritiku, sebakritiku, dôveru vo vlastné schopnosti a možnosti, systematickosť pri riešení úloh v osobnom i verejnom kontexte),
- ✓ rozvíjať kľúčové kompetencie v sociálnej a komunikačnej oblasti.

### 3. Obsah učebného predmetu

Predmet: matematika 1. ročník ZŠ

1. ročník ZŠ Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

#### UČEBNÉ OSNOVY SÚ TOTOŽNÉ SO VZDELÁVACÍM ŠTANDARDOM ŠVP PRE DANÝ PREDMET

| Počet hodín | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť              | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|--|---|--|--|
| 35          | Prirodzené čísla 1 - 20 a 0                        | Porovnávanie<br>Počet predmetov číselný rad<br>číselná os<br>slovné úlohy | <p>Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ určiť počet prvkov v skupine (počítaním po jednom, po dvoch, na prvý pohľad) a vyjadriť ho prirodzeným číslom,</li> <li>✓ vytvoriť (vyznačiť, oddeliť) skupinu s daným počtom prvkov,</li> <li>✓ porovnať počet prvkov v dvoch skupinách (počítaním i na prvý pohľad),</li> <li>✓ napísať a prečítať číslo,</li> <li>✓ rozložiť číslo na jednotky a desiatky,</li> <li>✓ zložiť číslo z jednotiek a desiatok,</li> <li>✓ použiť základné i radové číselky v číselnom obore do 20,</li> <li>✓ orientovať sa v číselnom rade,</li> <li>✓ vytvoriť vzostupný a zostupný číselný rad,</li> <li>✓ zobrazíť číslo na číselnej osi,</li> <li>✓ doplniť chýbajúce čísla do vzostupného aj zostupného číselného radu,</li> <li>✓ vymenovať niekoľko čísel menších (väčších) ako dané číslo,</li> <li>✓ usporiadať čísla podľa veľkosti vzostupne i zostupne,</li> <li>✓ porovnať dve čísla a výsledok porovnania zapísať pomocou relačných znakov <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché nerovnice,</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy na porovnávanie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ skupina, počet predmetov (prvkov) v skupine, číslo pár</li> <li>✓ párný a nepárny počet predmetov</li> <li>✓ viac, menej, rovnako</li> <li>✓ prirodzené čísla 1 - 20 a 0</li> <li>✓ jednotky, desiatky</li> <li>✓ rozklad čísla na jednotky a desiatky</li> <li>✓ prvý, druhý, tretí, ..., dvadsiaty</li> <li>✓ číselný rad</li> <li>✓ pojmy súvisiace s orientáciou v číselnom rade: pred, za, hneď pred, hneď za, predposledný, posledný, nasledujúci, predchádzajúci</li> <li>✓ vzostupný číselný rad (od najmenšieho čísla po najväčšie číslo)</li> <li>✓ zostupný číselný rad (od najväčšieho čísla po najmenšie číslo)</li> <li>✓ číselná os</li> <li>✓ relačné znaky <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>✓ nerovnice (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ slovné úlohy na porovnávanie charakterizované vzťahmi viac, menej, rovnako</li> </ul> |
|             | Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku |   | získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií;   |  |
|             | Osobnostný a sociálny rozvoj                       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňoval ich pri prezentácii seba a svojej práce;</li> </ul>  |  |
|             | Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku |   | Osvojíť si zásady, nadobudnúť spôsobilosti a praktické zručnosti bezpečného pohybu v cestnej premávke (chôdza, jazda na bicykli...);   |  |

Dopravná výchova - výchova k bezpečnosti v cestnej premávke

Predmet: matematika 1. ročník ZŠ

| Počet hodín  | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť       | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah   |
|--|---|---|--|---|
| 70   | Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20 | Sčítanie a odčítanie do 20<br>Počítanie po jednom<br>Slovné úlohy na sčítanie a odčítanie do 20<br>Numerické príklady do 20 | Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sčítať a odčítať prirodzené čísla v číselnom obore do 20</li> <li>✓ bez prechodu cez základ 10,</li> <li>✓ použiť znaky +, -, =,</li> <li>✓ vytvoriť príklady na sčítanie a odčítanie k danej situácii</li> <li>✓ (matematizácia reálnej situácie),</li> <li>✓ vytvoriť slovné úlohy k danému numerickému príkladu na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20 bez prechodu cez základ 10,</li> <li>✓ sčítať a odčítať prirodzené čísla v číselnom obore do 20 s prechodom cez základ 10 na úrovni manipulácie,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20 bez prechodu cez základ 10,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché rovnice</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sčítanie, odčítanie</li> <li>✓ znaky +, -, =</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie na modeloch (dynamický model, statický model)</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie pomocou</li> <li>✓ znázornenia</li> <li>✓ sčítanie počítaním po jednom, dopočítaním druhého sčítanca</li> <li>✓ k prvému, dopočítaním menšieho sčítanca k väčšiemu</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie použitím zautomatizovaného spoja</li> <li>✓ jednoduché slovné úlohy typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ určiť súčet, keď sú dané dva sčítance</li> <li>✓ zväčšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> </ul> </li> <li>✓ určiť jedného sčítanca, ak je daný súčet a druhý sčítanec</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> </ul> |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Osobnostný a sociálny rozvoj</b>  |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ porovnať rozdielom rovnice (na propedeutickej úrovni)</li> </ul>   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Výchova k manželstvu a rodičovstvu</b>  |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ získať základné predpoklady pre zodpovedné rozhodnutia v oblasti medziľudských vzťahov</li> </ul>   |   |
| Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania<br><b>verzia 1.2 - od 1. septembra 2017</b><br><b>1 Téma: Finančná zodpovednosť spotrebiteľov: Používanie spoľahlivých informácií a uplatňovanie rozhodovacích procesov v osobných financiách</b> |   |   |  | <p><b>1 Čiastková kompetencia: Určiť rôzne spôsoby komunikácie o finančných záležitostiach</b><br/>Uviesť jednoduché príklady, ako sa môžu osobné informácie/údaje dostať k nepovolaným osobám. Opísať možné dôsledky prezradenia vybraných osobných informácií.</p> <p><b>2 Čiastková kompetencia: Stručne zhrnúť hlavné princípy ochrany spotrebiteľov</b><br/>Uviesť príklady možností na vrátenie výrobkov v rôznych typoch obchodov (napr. elektronické, kamenné). Jednoducho opísať základné práva spotrebiteľov.</p>   |

Predmet: matematika 1. ročník ZŠ

**Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania verzia 1.2 - od 1. septembra 2017**

**3 Téma: Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov: Porozumenie a orientovanie sa v zabezpečovaní životných potrieb jednotlivca a rodiny**

**1 Čiastková kompetencia: Poznať a zosúladiť osobné, rodinné, spoločenské potreby**

Pomenovať osobné, rodinné a spoločenské potreby. Vysvetliť vzťah ľudská práca - peniaze. Vymedziť situácie, kedy si človek predmety nakupuje a kedy si ich požičiava.

**2 Čiastková kompetencia: Prijímať finančné rozhodnutia so zvažovaním alternatív a ich dôsledkov**

Zoradiť osobné želania/potreby podľa ich dôležitosti. Stanoviť si merateľné krátkodobé finančné ciele.

| Počet hodín | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť | Téma   | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|---------------------------------------|--|--|--|
| 13          | Geometria a meranie                   | Rovinné geometrické útvary<br><br>Priestorové geometrické útvary<br><br>Porovnávanie | <p><b>Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozlíšiť, pomenovať a nakresliť krivú, otvorenú i uzavretú čiaru, rozlíšiť, pomenovať, narysovať rovnú čiaru,</li> <li>✓ rozlíšiť, pomenovať, nakresliť rovinné geometrické útvary,</li> <li>✓ rozlíšiť a pomenovať priestorové geometrické útvary, umiestniť (dokresliť) rovinné a priestorové geometrické útvary podľa pokynov,</li> <li>✓ určiť polohu geometrických útvarov v priestore,</li> <li>✓ porovnať a usporiadať (vzostupne, zostupne) predmety podľa dĺžky (výšky, šírky, ...),</li> <li>✓ odmerať dĺžku (výšku, šírku, ...) daného predmetu pomocou neštandardných jednotiek dĺžky,</li> <li>✓ nájsť a vyznačiť cestu v jednoduchom bludisku, labyrinte, na základe symbolov <math>\uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow</math> nakresliť (narysovať) v štvorcovej sieti obrázkov,</li> <li>✓ pomocou symbolov <math>\uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow</math> popísať obrázok v štvorcovej sieti,</li> </ul> <p>✓ v štvorcovej sieti dokresliť (dorysovať) osovo súmerný obrázok.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rovinné geometrické útvary: krivá čiaru, rovná čiaru, otvorená a uzavretá čiaru, kruh,</li> <li>✓ štvorec, trojuholník, obdĺžnik</li> <li>✓ kreslenie, rysovanie</li> <li>✓ priestorové geometrické útvary: kocka, valec, guľa</li> <li>✓ vpravo, vľavo, hore, dole, nad, pod, do, na, pred, za, vedľa, medzi, vpredu, vzadu</li> <li>✓ pojmy pre porovnávanie: dlhší, kratší, vyšší, nižší, širší, užší, najdlhší, najkratší, najnižší,</li> <li>✓ neštandardné jednotky dĺžky (stopa, palec, dlaň, lakeť, iný predmet napr. spinka)</li> <li>✓ bludisko, labyrint</li> <li>✓ symboly na orientáciu v štvorcovej sieti: <math>\uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow</math></li> <li>✓ kreslenie a rysovanie obrázkov v štvorcovej sieti,</li> <li>✓ zhodné zobrazenie - osová súmernosť (na propedeutickej úrovni)</li> </ul> |

**Predmet: matematika 1. ročník ZŠ**

| Počet hodín  | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť   | Téma   | Výkonový štandard - výstup  | Obsahový štandard - obsah  |
|--|---|--|---|--|
| 14   | <b>Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie</b> | Roztriediť predmety<br><br>Identifikovať jednoduché pravidlo<br><br>Vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie | <b>Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ roztriediť predmety, objekty, čísla podľa toho, či danú vlastnosť majú alebo nemajú,</li> <li>✓ roztriediť predmety, objekty a čísla podľa jedného alebo viacerých znakov,</li> <li>✓ určiť vlastnosť, podľa ktorej boli predmety, objekty, čísla roztriedené,</li> <li>✓ určiť vlastné kritérium triedenia,</li> <li>✓ rozhodnúť o pravdivosti (nepravdivosti) tvrdenia,</li> <li>✓ sformulovať pravdivý alebo nepravdivý výrok,</li> <li>✓ vytvoriť negáciu jednoduchého výroku,</li> <li>✓ rozlíšiť a správne použiť kvantifikované výroky,</li> <li>✓ porovnať dva objekty podľa danej vlastnosti,</li> <li>✓ identifikovať jednoduché pravidlo vytvorenia danej postupnosti, doplniť do postupnosti niekoľko chýbajúcich znakov, symbolov, čísel, obrázkov,</li> <li>✓ nájsť niekoľko rôznych spôsobov usporiadania predmetov, znakov, symbolov,</li> <li>✓ vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20,</li> <li>✓ orientovať sa v jednoduchej tabuľke, identifikovať riadok, stĺpec, údaj,</li> <li>✓ doplniť údaje do jednoduchej tabuľky,</li> <li>✓ určiť na digitálnych i ručičkových hodinách celé hodiny,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ roztriediť predmety, objekty, čísla podľa toho, či danú vlastnosť majú alebo nemajú,</li> <li>✓ roztriediť predmety, objekty a čísla podľa jedného alebo viacerých znakov,</li> <li>✓ určiť vlastnosť, podľa ktorej boli predmety, objekty, čísla roztriedené,</li> <li>✓ určiť vlastné kritérium triedenia,</li> <li>✓ rozhodnúť o pravdivosti (nepravdivosti) tvrdenia,</li> <li>✓ sformulovať pravdivý alebo nepravdivý výrok,</li> <li>✓ vytvoriť negáciu jednoduchého výroku,</li> <li>✓ rozlíšiť a správne použiť kvantifikované výroky,</li> <li>✓ porovnať dva objekty podľa danej vlastnosti, identifikovať jednoduché pravidlo vytvorenia danej postupnosti, doplniť do postupnosti niekoľko chýbajúcich znakov, symbolov, čísel, obrázkov,</li> <li>✓ nájsť niekoľko rôznych spôsobov usporiadania predmetov, znakov, symbolov,</li> <li>✓ vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie</li> </ul> |
| <p><b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania verzia 1.2 - od 1. septembra 2017</b><br/> <b>1 Téma: Finančná zodpovednosť spotrebiteľov: Používanie spoľahlivých informácií a uplatňovanie rozhodovacích procesov v osobných financiách</b></p> |   |  | <p>znázorniť na digitálnych i ručičkových hodinách celé hodiny</p> <p><b>1 Čiastková kompetencia: Určiť rôzne spôsoby komunikácie o finančných záležitostiach</b><br/>                     Uviesť jednoduché príklady, ako sa môžu osobné informácie/údaje dostať k nepovolným osobám. Opísať možné dôsledky prezradenia vybraných osobných informácií.</p> <p><b>2 Čiastková kompetencia: Stručne zhrnúť hlavné princípy ochrany spotrebiteľov</b></p>   |  |
|  |   |  | <p>Uviesť príklady možností na vrátenie výrobkov v rôznych typoch obchodov (napr. elektronické, kamenné). Jednoducho opísať základné práva spotrebiteľov.</p>   |  |

**Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania verzia 1.2 - od 1. septembra 2017**

**1 Čiastková kompetencia: Poznať a zosúladiť osobné, rodinné, spoločenské potreby**

**Predmet: matematika 1. ročník ZŠ**

|  |   |
|--|---|
| <b>3 Téma: Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov: Porozumenie a orientovanie sa v zabezpečovaní životných potrieb jednotlivca a rodiny</b> | Pomenovať osobné, rodinné a spoločenské potreby. Vysvetliť vzťah ľudská práca - peniaze. Vymedziť situácie, kedy si človek predmety nakupuje a kedy si ich požičiava. |
|  | <b>2 Čiastková kompetencia: Prijímať finančné rozhodnutia so zvažovaním alternatív a ich dôsledkov</b>  |
|  | Zoradiť osobné želania/potreby podľa ich dôležitosti. Stanoviť si merateľné krátkodobé finančné ciele.  |

Predmet: matematika 2. ročník ZŠ

2. ročník ZŠ Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

**UČEBNÉ OSNOVY SÚ TOTOŽNÉ SO VZDELÁVACÍM ŠTANDARDOM ŠVP PRE DANÝ PREDMET**

| Počet hodín  | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť                                 | Téma                        | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah   |
|--|---|-----------------------------|--|---|
| 15   | Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20 s prechodom cez základ 10 | Opakovanie učiva 1. ročníka | <p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sčítať a odčítať prirodzené čísla v číselnom obore do 20 s prechodom cez základ 10</li> <li>✓ sčítať (odčítať) čísla v ľubovoľnom poradí pri riešení úloh</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché rovnice na sčítanie a odčítanie</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20</li> <li>✓ vyriešiť zložené slovné úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20</li> <li>✓ vytvoriť jednoduché i zložené slovné úlohy k danému numerickému príkladu na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20</li> <li>✓ sčítať viac rovnakých sčítancov</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sčítanie počítaním po jednom, dopočítaním druhého sčítanca</li> <li>✓ k prvému, dopočítaním menšieho sčítanca k väčšiemu</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie použitím zautomatizovaného spoja rovnice (na propedeutickej úrovni) jednoduché slovné úlohy typu: určiť súčet, keď sú dané sčítance zväčšiť dané číslo o niekoľko jednotiek určiť jedného sčítanca, ak je daný</li> <li>✓ súčet a druhý sčítanec</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> <li>✓ porovnať rozdielom zložená slovná úloha typu:</li> <li>✓ určiť súčet, keď sú dané tri sčítance</li> <li>✓ určiť rozdiel, keď je daný menšenec a dva menšitele</li> </ul> |
| <p><b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b><br/><b>Osobnostný a sociálny rozvoj</b></p> |   |                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ odčítať viac rovnakých menšiteľov</li> </ul> <p>osvojiť si, využívať a ďalej rozvíjať zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce</p>  | <p>propedeutika násobenia a delenia prirodzených čísel</p>  |

Predmet: matematika 2. ročník ZŠ

| Počet hodín  | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť        | Téma   | Výkonový štandard - výstup  | Obsahový štandard - obsah   |
|--|--|--|---|---|
| 56   | Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 100 | Sčítanie a odčítanie do 100<br><br>Počítanie po jednom<br><br>Slovné úlohy na sčítanie a odčítanie do 100<br><br>Numerické príklady do 100 | <p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ určiť počet prvkov v skupine a vyjadriť ho prirodzeným číslom</li> <li>✓ vytvoriť (vyznačiť, oddeliť) skupinu s daným počtom prvkov, napísať a prečítať číslo</li> <li>✓ rozlíšiť a správne použiť pojmy číslo, číslica, cifra</li> <li>✓ rozlíšiť jednociferné, dvojciferné a trojciferné číslo</li> <li>✓ rozložiť dvojciferné číslo na jednotky a desiatky</li> <li>✓ zložiť z jednotiek a desiatok dvojciferné číslo</li> <li>✓ orientovať sa v číselnom rade</li> <li>✓ vytvoriť vzostupný a zostupný číselný rad</li> <li>✓ doplniť chýbajúce čísla do vzostupného aj zostupného číselného radu</li> <li>✓ zobrazíť číslo na číselnej osi</li> <li>✓ usporiadať čísla podľa veľkosti vzostupne i zostupne</li> <li>✓ porovnať dve čísla a výsledok porovnania zapísať pomocou relačných znakov <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>✓ vymenovať niekoľko čísel menších (väčších) ako dané číslo</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché nerovnice</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy na porovnávanie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ počítanie po dvoch, troch, ..., po jednotkách, po desiatkach</li> <li>✓ prirodzené čísla 1 – 100 a 0</li> <li>✓ číslo, číslica, cifra</li> <li>✓ jednociferné číslo, dvojciferné číslo, trojciferné číslo</li> <li>✓ jednotky, desiatky</li> <li>✓ rozklad čísla na jednotky a desiatky</li> <li>✓ prvý, piaty, ..., dvadsiaty piaty, ..., stý</li> <li>✓ číselný rad</li> <li>✓ pojmy súvisiace s orientáciou v číselnom rade: pred, za, <b>hneď pred</b></li> <li>✓ hneď za, prvý, druhý, ..., predposledný, posledný</li> <li>✓ vzostupný a zostupný číselný rad</li> <li>✓ číselná os</li> <li>✓ väčšie, menšie, rovné, najväčšie, najmenšie</li> <li>✓ relačné znaky <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>✓ nerovnice (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ slovné úlohy na porovnávanie charakterizované vzťahmi <b>viac, menej, rovnako</b></li> </ul> |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku   |  |  | získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií   |   |
| Osobnostný a sociálny rozvoj<br>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku   |  |  | ✓ získať základné predpoklady pre zodpovedné rozhodnutia v oblasti medziľudských vzťahov  |   |
| Výchova k manželstvu a rodičovstvu<br><br>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania<br>I. Človek vo sfére peňazí<br>1. Vyhodnotiť trvalé životné hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia |  |  | ✓ pomenovať základné ľudské potreby a základné ľudské hodnoty   | ľudské potreby, hodnoty, peniaze, euro, minca, bankovka   |

**Predmet: matematika 2. ročník ZŠ**

| Počet hodín  | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť                                  | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah   |
|--|--|---|--|---|
| 48   | <b>Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v číselnom obore do 100</b> | Sčítanie dvojciferného s jednociferným číslom<br><br>Odčítanie bez prechodu cez základ 10<br><br>Sčítanie a odčítanie s prechodom cez základ 10<br><br>Riešenie slovných úloh | <b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sčítať prirodzené čísla spamäti</li> <li>✓ odčítať prirodzené čísla spamäti</li> <li>✓ sčítať prirodzené čísla písomne</li> <li>✓ odčítať prirodzené čísla písomne</li> <li>✓ pri riešení úloh využiť komutatívnosť sčítania</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché rovnice v číselnom obore do 100</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy v číselnom obore do 100</li> <li>✓ vyriešiť zložené slovné úlohy v číselnom obore do 100, pri riešení slovných úloh vykonať kontrolu správnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pamäťové sčítanie a odčítanie:</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie celých desiatok</li> <li>✓ sčítanie dvojciferného a jednociferného čísla bez prechodu cez základ 10, odčítanie jednociferného čísla od dvojciferného bez prechodu cez základ 10</li> <li>✓ sčítanie dvojciferného čísla a celej desiatky, odčítanie celej desiatky od dvojciferného čísla</li> <li>✓ sčítanie dvojciferného čísla a jednociferného čísla s prechodom cez základ 10, odčítanie jednociferného čísla od dvojciferného s prechodom cez základ 10</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie dvojciferných čísel bez prechodu cez základ 10</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie dvojciferných čísel s prechodom cez základ 10</li> <li>✓ algoritmus písomného sčítania a odčítania dvoch prirodzených čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10</li> <li>✓ sčítanie troch a viacerých prirodzených čísel</li> <li>✓ komutatívnosť ako vlastnosť sčítania (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ jednoduché slovné úlohy na sčítanie:</li> <li>✓ určiť súčet, ak sú dané sčítance</li> <li>✓ zväčšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> <li>✓ jednoduché slovné úlohy na odčítanie:</li> <li>✓ určiť rozdiel dvoch čísel</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> <li>✓ porovnať rozdielom</li> <li>✓ zložené slovné úlohy typu: <math>a + b + c</math>, <math>a + b - c</math>, <math>a - b + c</math>, <math>a - b - c</math></li> </ul> |
| <b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania</b><br><b>I. Človek vo sfére peňazí</b><br><b>1. Vyhodnotí trvalé životné hodnoty a osvojí si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako</b> |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ kontrola správnosti (skúška správnosti)</li> <li>✓ pomenovať základné ľudské potreby a základné ľudské hodnoty</li> <li>✓ opísať postavenie členov rodiny pri zabezpečovaní</li> </ul>  | ľudské potreby, hodnoty, peniaze, euro, minca, bankovka   |

**Predmet: matematika 2. ročník ZŠ**

|   |  |            |
|---|--|------------|
| prostriedku ich zabezpečenia  | životných potrieb  |            |
| Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania<br>1. Človek vo sfére peňazí<br>3. Osvojiť si, čo znamená žiť hospodárne | ✓<br>uviesť príklady hospodárneho zaobchádzania s vecami, hospodárneho správania sa vo svojom okolí (domácnosť, škola, obec) | hospodárny |

| Počet hodín | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť   | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|---|---|--|--|
| 13          | <b>Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie</b> | Postupnosť<br>Časové údaje<br><br>Logické hry | <p><b>Žiak na konci 2. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozhodnúť o pravdivosti (nepravdivosti) tvrdenia</li> <li>✓ identifikovať a popísať pravidlo vytvorenej postupnosti čísel,</li> <li>✓ znakov, symbolov na základe identifikovaného pravidla doplniť do postupnosti niekoľko čísel, znakov, symbolov</li> <li>✓ vytvoriť systém pri hľadaní a zapisovaní spôsobov usporiadania dvoch (troch) predmetov, znakov, symbolov</li> <li>✓ nájsť všetky rôzne spôsoby usporiadania dvoch (troch) predmetov, znakov, symbolov</li> <li>✓ určiť počet možností usporiadania dvoch (troch) predmetov, znakov, symbolov</li> <li>✓ vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 100</li> <li>✓ zozbierať, zoskupiť, zaznamenať údaje rôznymi spôsobmi</li> <li>✓ vytvoriť jednoduchú tabuľku a orientovať sa v nej</li> <li>✓ doplniť do tabuľky chýbajúce údaje</li> <li>✓ využívať tabuľku ako nástroj na riešenie úloh</li> <li>✓ označiť a pomenovať jednotky času</li> <li>✓ určiť čas na digitálnych i ručičkových hodinách</li> <li>✓ znázorniť čas na digitálnych i ručičkových hodinách</li> <li>✓ doplniť chýbajúce čísla (znaky) podľa logického usporiadania (sudoku, magické štvorce)</li> <li>✓ vymenovať platidlá</li> <li>✓ nájsť niekoľko spôsobov zaplata danej sumy,</li> <li>✓ vyriešiť primerané úlohy z oblasti finančnej gramotnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pravda, nepravda</li> <li>✓ postupnosť znakov, symbolov, čísel, obrázkov</li> <li>✓ pravidlo vytvorenia postupnosti znakov, symbolov, čísel,</li> <li>✓ obrázkov doplnenie čísel, znakov, symbolov do postupnosti</li> <li>✓ systém usporiadania dvoch (troch) predmetov, znakov, symbolov</li> <li>✓ spôsoby usporiadania dvoch (troch) predmetov, znakov, symbolov</li> <li>✓ počet všetkých možností usporiadania dvoch (troch) predmetov, znakov, symbolov</li> <li>✓ nepriamo sformulované úlohy</li> <li>✓ zber údajov a ich zaznamenávanie rôznymi</li> <li>✓ spôsobmi tabuľka, riadok tabuľky, stĺpec tabuľky</li> <li>✓ údaj jednotky času: hodina, minúta</li> <li>✓ časové údaje: pol hodiny, štvrt hodiny, trištvrte</li> <li>✓ hodiny sudoku s rozmermi max.5x5</li> <li>✓ magický štvorec s rozmermi max. 4x4</li> <li>✓ platidlá: eurá (€), centy (c)</li> <li>✓ numerické a slovné úlohy z oblasti finančnej gramotnosti</li> </ul> |

**Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku**  
**Environmentálna výchova**

- ✓ osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie
- ✓ rozpoznať hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody

**Predmet: matematika 2. ročník ZŠ**

|  |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/><b>Výchova k manželstvu a rodičovstvu</b></p>  | <p>✓ osvojiť základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vývin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti</p>  |                                       |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/><b>Regionálna výchova a ľudová kultúra</b></p>   | <p>✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine<br/>✓ rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu</p>  |                                       |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - <b>Osobnostný a sociálny rozvoj</b></p>  | <p>✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce<br/>✓ získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií<br/>✓ rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov<br/>✓ uprednostňovať základné princípy zdravého životného štýlu a nerizikového správania vo svojom živote</p> |                                       |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/><b>Multikultúrna výchova</b></p>   | <p>✓ rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti<br/>✓ spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry<br/>✓ akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu<br/>✓ uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí</p>  |                                       |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/><b>Mediálna výchova</b></p>  | <p>✓ uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti<br/>✓ pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov<br/>✓ osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov</p>  |                                       |
| <p><b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania</b><br/><b>II. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí</b></p>  | <p>✓ nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií<br/>✓ uviesť príklady finančných rozhodnutí a ich možných dôsledkov</p>  | <p>zodpovednosť</p>                   |
| <p><b>1. Prevziať zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia</b><br/><b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania</b><br/><b>II. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí</b></p> | <p>✓ uviesť príklady, prečo sa oplatí jednotlivcovi byť dobre finančne informovaný</p>  | <p>financie, finančný, informácia</p> |

2. Násť a vyhodnotiť informácie z rôznych zdrojov.

✓ opísať zdroje finančných informácií

**UČEBNÉ OSNOVY SÚ TOTOŽNÉ SO VZDELÁVACÍM ŠTANDARDOM ŠVP PRE DANÝ PREDMET**

| Počet hodín | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|---------------------------------------|---|--|--|
| 35          | Násobenie a delenie v obore násobilky | Násobenie prirodzených čísel<br><br>Delenie prirodzených čísel<br><br>Riešenie jednoduchých slovných úloh | <p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vymodelovať násobenie prirodzených čísel ako súčet viacerých rovnakých sčítancov a zapísať ho pomocou znaku násobenia (s rešpektovaním poradia činiteľov),</li> <li>✓ vymenovať čísla po 2, 3, 4, 5, ..., 10 vzostupne</li> <li>✓ vynásobiť prirodzené čísla v obore malej násobilky do 100 spamäti</li> <li>✓ zväčšiť dané číslo násobením niekoľkokrát,</li> <li>✓ vytvoriť príklady na násobenie k danej situácii,</li> <li>✓ pri riešení úloh využiť vzťah medzi sčítaním viacerých rovnakých sčítancov a násobením,</li> <li>✓ pri riešení úloh využiť komutatívnosť násobenia,</li> <li>✓ rozdeliť celok na skupiny danej veľkosti (delenie podľa obsahu),</li> <li>✓ rozdeliť celok na daný počet rovnakých častí (delenie na rovnaké časti),</li> <li>✓ zapísať delenie podľa obsahu a delenie na rovnaké časti pomocou znaku delenia,</li> <li>✓ vymenovať čísla po 2, 3, 4, 5, ..., 10 zostupne,</li> <li>✓ vydeliť prirodzené čísla v obore násobilky do 100 spamäti</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo delením niekoľkokrát,</li> </ul> <p>vytvoriť príklady na delenie k danej situácii,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pri riešení úloh využiť vzťah medzi odčítaním viacerých rovnakých menšiteľov a delením,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduchú rovnicu na násobenie a delenie v číselnom obore do 100,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy na násobenie a delenie prirodzených čísel v obore násobilky do 100,</li> <li>✓ vytvoriť jednoduché slovné úlohy k danému numerickému príkladu na násobenie a delenie v obore násobilky do 100,</li> <li>✓ overiť správnosť riešenia (výsledku) úlohy,</li> <li>✓ k slovnéj úlohe sformulovať otázku a zoštylizovať správnu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ násobenie s využitím modelov (napr. grafické znázornenie, štvorcová sieť)</li> <li>✓ rozlíšenie, že model 3 . 4 sa nerovná modelu 4 . 3</li> <li>✓ operácia „násobenie“, znak násobenia . (krát)</li> <li>✓ násobok čísla</li> <li>✓ párne a nepárne číslo</li> <li>✓ násobenie použitím zautomatizovaného spoja, násobilka</li> <li>✓ niekoľkokrát viac</li> <li>✓ komutatívnosť ako vlastnosť násobenia (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ delenie podľa obsahu (delenie po, rozdelenie na skupiny danej veľkosti)</li> <li>✓ delenie na rovnaké časti (delenie na daný počet rovnakých častí) delenie, znak delenia : (delené)</li> <li>✓ delenie použitím zautomatizovaného spoja</li> <li>✓ niekoľkokrát menej</li> <li>✓ matematizácia reálnej situácie</li> <li>✓ jednoduché slovné úlohy typu:</li> <li>✓ určiť súčet viacerých rovnakých sčítancov</li> <li>✓ zväčšiť dané číslo niekoľkokrát</li> <li>✓ rozdeliť dané číslo na daný počet rovnako veľkých častí (delenie na rovnaké časti)</li> <li>✓ rozdeliť dané číslo na čísla danej veľkosti (delenie podľa obsahu)</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo niekoľkokrát</li> <li>✓ porovnať podielom kontrola správnosti riešenia slovnéj úlohy otázka a odpoveď k slovnéj úlohe</li> <li>✓ jedna časť celku: polovica, tretina, štvrtina, časť celku: dve tretiny, tri štvrtiny,</li> </ul> |

**Predmet: matematika 3. ročník ZŠ**

|   |  |  |  |                                |
|---|--|--|--|--------------------------------|
|   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ odpoveď, pomenovať jednu časť celku,</li> <li>✓ určiť, aká časť celku je vyznačená (oddelená).</li> </ul>   |                                |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br>Environmentálna výchova   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie</li> <li>rozpoznať hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody</li> </ul>  |                                |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br>Výchova k manželstvu a rodičovstvu  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vývin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti</li> </ul>  |                                |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br>Regionálna výchova a ľudová kultúra   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine</li> <li>rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu</li> </ul>   |                                |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - Osobnostný a sociálny rozvoj</b>  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce</li> <li>✓ získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií</li> <li>rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov</li> </ul> |                                |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Multikultúrna výchova</b>  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti</li> <li>✓ spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry</li> <li>✓ akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu</li> </ul>  |                                |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Mediálna výchova</b>   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí</li> <li>✓ uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti</li> <li>✓ pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov</li> <li>✓ osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov</li> </ul> |                                |
| <b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania</b><br><b>II. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí</b>   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií</li> <li>✓ uviesť príklady finančných rozhodnutí a ich možných dôsledkov</li> </ul>   | zodpovednosť                   |
| <b>1. Prevziať zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia</b><br><b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania</b><br><b>II. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí</b> |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ uviesť príklady, prečo sa oplatí jednotlivcovi byť dobre finančne informovaný</li> </ul>  | financie, finančný, informácia |
| <b>2. Nájsť a vyhodnotiť informácie z rôznych zdrojov.</b>  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ opísať zdroje finančných informácií</li> </ul>  |                                |

Predmet: matematika 3. ročník ZŠ

| Počet hodín | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť  | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|--|---|--|--|
| 35          | Vytváranie prírodných čísel v číselnom obore do 10 000   | Počítanie po tisícoch, stovkách, desiatkach a jednotkách<br><br>Prírodné čísla 1 - 10 000 a 0<br><br>Porovnávanie čísel | <p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ určiť počet prvkov v skupine a vyjadriť ho prírodným číslom,</li> <li>✓ napísať a prečítať číslo,</li> <li>✓ rozlíšiť jednociferné, dvojciferné, trojciferné a štvorciferné číslo,</li> <li>✓ rozložiť trojciferné číslo na jednotky, desiatky, stovky,</li> <li>✓ rozložiť štvorciferné číslo na jednotky, desiatky, stovky, tisícky,</li> <li>✓ zložiť z jednotiek, desiatok a stoviek trojciferné číslo,</li> <li>✓ zložiť z jednotiek, desiatok, stoviek a tisícok štvorciferné číslo,</li> <li>✓ orientovať sa v číselnom rade,</li> <li>✓ vytvoriť vzostupný a zostupný číselný rad,</li> <li>✓ doplniť chýbajúce čísla do vzostupného aj zostupného číselného radu,</li> <li>✓ zobrazíť číslo na číselnej osi,</li> <li>✓ usporiadať čísla podľa veľkosti vzostupne i zostupne,</li> <li>✓ porovnať dve čísla a výsledok porovnania zapísať pomocou znakov <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>,</li> <li>✓ vymenovať niekoľko čísel menších (väčších) ako dané číslo,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché nerovnice,</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy na porovnanie,</li> <li>✓ zaokrúhliť číslo na desiatky, stovky i tisícky podľa pravidiel zaokrúhľovania a výsledok zapísať</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ počítanie po tisícoch, stovkách, desiatkach a jednotkách</li> <li>✓ prírodné čísla 1 - 10 000 a 0</li> <li>✓ jednociferné číslo, dvojciferné číslo, trojciferné číslo, štvorciferné číslo</li> <li>✓ jednotky, desiatky, stovky, tisícky</li> <li>✓ rozklad čísla (dvojciferné: na súčet jednotiek a desiatok; trojciferné: na súčet jednotiek, desiatok a stoviek; štvorciferné: na súčet jednotiek, desiatok, stoviek a tisícok)</li> <li>✓ číselný rad</li> <li>✓ pojmy súvisiace s orientáciou v číselnom rade: pred, za, hneď pred, hneď za, ..., predposledný, posledný vzostupný a zostupný číselný rad</li> <li>✓ číselná os</li> <li>✓ väčšie, menšie, rovné, najväčšie, najmenšie</li> <li>✓ nerovnice (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ slovné úlohy na porovnanie charakterizované vzťahmi viac, menej, rovnako</li> <li>✓ pravidlá zaokrúhľovania</li> <li>✓ zaokrúhľovanie čísla na desiatky, zaokrúhľovanie čísla na stovky, zaokrúhľovanie čísla na tisícky (aritmetický znak zaokrúhľovania <math>\bar{\quad}</math>)</li> </ul> |
|             | Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania II. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ uviesť príklady finančných rozhodnutí a ich možných dôsledkov</li> </ul>  | zodpovednosť   |
|             | 1. Prevziať zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ uviesť príklady, prečo sa oplatí jednotlivcovi byť dobre finančne informovaný</li> </ul>  | financie, finančný, informácia   |
|             | 2. Nájsť a vyhodnotiť informácie z rôznych zdrojov.  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ opísať zdroje finančných informácií</li> </ul>  |  |
|             | Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku Environmentálna výchova                           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie</li> <li>✓ rozpoznať hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody</li> </ul>  |  |
|             | Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku Výchova k manželstvu a rodičovstvu                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ budúcni</li> </ul>  |  |
|             | Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine</li> </ul>   |  |

**Predmet: matematika 3. ročník ZŠ**

|   |  |
|---|--|
| Regionálna výchova a ľudová kultúra   | ✓<br>rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu  |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - Osobnostný a sociálny rozvoj | ✓<br>nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce<br>✓<br>získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií<br>✓<br>rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov  |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br>Multikultúrna výchova       | ✓<br>rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti<br>✓<br>spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry<br>✓<br>akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu<br>✓<br>uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br>Mediálna výchova            | ✓<br>uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti<br>✓<br>pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov<br>✓<br>osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov<br>✓<br>nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií |

Predmet: matematika 3. ročník ZŠ

| Počet hodín   | Tematický celok Vzdelávacia oblasť | Téma   | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah  |
|---|------------------------------------|--|--|--|
| 15  | Geometria a meranie                | Rysovanie geometrických útvarov<br><br>Meranie | <p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ odmerať dĺžku úsečky (s presnosťou na milimetre), porovnať a usporiadať úsečky podľa dĺžky</li> <li>narysovať úsečku danej dĺžky (s presnosťou na milimetre),</li> <li>odmerať dĺžku (šírku) predmetu za pomoci pravítka (s presnosťou na milimetre) a výsledok merania zapísať, správne použiť a označiť jednotky dĺžky,</li> <li>✓ porovnať jednotky dĺžky,</li> <li>✓ odmerať väčšie vzdialenosti v metroch,</li> <li>✓ porovnať vzdialenosti,</li> <li>✓ odhadnúť dĺžku úsečky,</li> <li>✓ odhadnúť kratšiu dĺžku v centimetroch (milimetroch) a dlhšiu dĺžku v metroch,</li> <li>✓ osvojiť si a použiť základné zásady rysovania,</li> <li>narysovať rovinné útvary v štvorcovej sieti a označiť ich vrcholy <b>veľkým tlačným písmenom</b>,</li> <li>✓ vyznačiť bod, ktorý danému geometrickému útvaru patrí, resp. <b>nepatrí</b>,</li> <li>zväčšiť a zmenšiť rovinné útvary v štvorcovej sieti (štvorec, obdĺžnik),</li> <li>✓ identifikovať steny, hrany a vrcholy kocky,</li> <li>✓ postaviť stavbu z kociek na základe plánu, vytvoriť plán stavby z kociek.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dĺžka úsečky v milimetroch</li> <li>✓ dĺžka, šírka, meranie</li> <li>jednotky dĺžky: milimeter (mm), centimeter (cm), decimeter(dm), meter (m), kilometer (km)</li> <li>✓ vzdialenosť, meranie vzdialenosti, porovnávanie vzdialeností</li> <li>✓ odhadovaná dĺžka, skutočná dĺžka</li> <li>čistota a presnosť rysovania, voľba vhodnej rysovej pomôcky, hygiena a bezpečnosť pri rysovaní</li> <li>✓ štvorcová sieť</li> <li>✓ rysovanie štvorca a obdĺžnika v štvorcovej sieti</li> <li>označovanie vrcholov štvorca a obdĺžnika veľkým tlačným písmenom <b>zväčšenie a zmenšenie rovinných útvarov v štvorcovej sieti</b></li> <li>✓ podobné útvary (na propedeutickej úrovni) vrchol, hrana a stena kocky</li> <li>✓ stavba z kociek, plán stavby z kociek (pôdorys stavby s vyznačeným počtom na sebe stojacich kociek)</li> <li>✓ rady, stĺpce (pri stavbách z kociek)</li> </ul> |
| Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania  |                                    |  | ✓  |  |
| <b>III. Zabezpečenie peňazí pre uspokojovanie životných potrieb - príjem a práca</b><br><b>1. Poznať a harmonizovať osobné, rodinné, spoločenské potreby.</b> |                                    |  | pomenovať osobné a rodinné potreby   | osobné potreby, rodinné potreby  |
| Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania  |                                    |  | ✓  |  |
|   |                                    |  | opísať vzťah povolanie - zamestnanie   | povolanie, zamestnanie, záujmy,  |

III. Zabezpečenie peňazí pre uspokojovanie životných potrieb - príjem a práca  
 2. Zhodnotiť vzdelanostné a pracovné predpoklady z hľadiska uspokojovania životných potrieb a základné otázky úspešnosti vo finančnej oblasti.

✓ vysvetliť príklady úspešnosti a neúspešnosti človeka v živote vo všeobecnosti  
 zamestnávateľ, zamestnanec

**Predmet: matematika 3. ročník ZŠ**

|   |  |
|---|--|
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku                                | ✓ osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie   |
| Environmentálna výchova   | ✓ rozpoznať hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody  |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku                                | ✓ osvojiť základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vývin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti                |
| Výchova k manželstvu a rodičovstvu  | ✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku                                | ✓ rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu   |
| Regionálna výchova a ľudová kultúra   | ✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - Osobnostný a sociálny rozvoj | ✓ získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií  |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku                                | ✓ rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov  |
| Multikultúrna výchova   | ✓ rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku                                | ✓ spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku                                | ✓ akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu  |
| Mediálna výchova  | ✓ uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí  |
|   | ✓ uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti   |
|   | ✓ pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov   |
|   | ✓ osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov  |
|   | ✓ nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií  |

Predmet: matematika 3. ročník ZŠ

| Počet hodín | Tematický celok Vzdelávacia oblasť   | Téma                      | Výkonový štandard - výstup  | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|--|---------------------------|---|--|
| 20          | Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie | Riešenie aplikačných úloh | <p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozlíšiť istú udalosť, možnú udalosť, nemožnú udalosť</li> <li>✓ rozhodnúť o pravdivosti (nepravdivosti) tvrdenia,</li> <li>✓ rozlíšiť a správne použiť kvantifikované výroky,</li> <li>✓ identifikovať a popísať pravidlo vytvorenej postupnosti čísel, znakov, symbolov,</li> <li>✓ na základe identifikovaného pravidla doplniť do postupnosti niekoľko čísel, znakov, symbolov,</li> <li>✓ vytvorí systém pri hľadaní a zapisovaní rôznych dvojciferných (trojciferných, štvorciferných) čísel zložených z daných číslic (čísllice sa môžu aj opakovať),</li> <li>✓ vytvorí rôzne dvojciferné (trojciferné, štvorciferné) čísla z množiny číslic (čísllice sa môžu aj opakovať),</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ istá udalosť, možná udalosť, nemožná udalosť</li> <li>✓ pravdivé tvrdenie, nepravdivé tvrdenie</li> <li>✓ kvantifikované výroky: aspoň jeden, práve jeden, najviac jeden</li> <li>✓ pravidlo vytvárania postupnosti</li> <li>✓ pravidlo, symbol</li> <li>✓ systém pri vypisovaní dvojciferných (trojciferných, štvorciferných) čísel</li> <li>✓ slovné úlohy s kombinatorickou motiváciou (na úrovni manipulácie a znázorňovania)</li> <li>✓ nepriamo sformulované úlohy na násobenie a delenie</li> <li>✓ zber údajov, rôzne spôsoby zaznamenávania údajov (grafické, numerické)</li> <li>✓ časti tabuľky: riadok, stĺpec, údaj</li> </ul> |

**Predmet: matematika 3. ročník ZŠ**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy s kombinatorickou motiváciou,</li> <li>✓ vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na násobenie a delenie v obore násobilky,</li> <li>✓ zozbierať, zoskupiť, zaznamenať údaje rôznymi spôsobmi,</li> <li>✓ z daných údajov vytvoriť prehľadnú tabuľku,</li> <li>✓ doplniť do tabuľky chýbajúce údaje,</li> <li>✓ popísať časti tabuľky, orientovať sa v tabuľke,</li> <li>✓ využívať tabuľku ako nástroj na riešenie úloh,</li> <li>✓ orientovať sa v stĺpcovom grafe,</li> <li>✓ dokresliť chýbajúce údaje do stĺpcového grafu,</li> <li>✓ vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v tabuľke alebo stĺpcovom grafe,</li> <li>✓ označiť a pomenovať jednotky času,</li> <li>✓ premeniť jednotky času,</li> <li>✓ určiť čas na digitálnych i ručičkových hodinách,</li> <li>✓ znázorniť čas na digitálnych i ručičkových hodinách,</li> <li>✓ zapísať čas z ručičkových hodín do digitálnych a naopak,</li> <li>✓ vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v čase,</li> <li>✓ nájsť niekoľko spôsobov zaplataenia danej sumy,</li> <li>✓ vyriešiť primerané úlohy z oblasti finančnej gramotnosti</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ stĺpcový graf</li> <li>✓ jednotky času: hodina, minúta, sekunda</li> <li>✓ premena jednotiek času</li> <li>✓ znázornenie času na ručičkových hodinách</li> <li>✓ zapísanie času na digitálnych hodinách</li> <li>✓ aplikačné úlohy</li> <li>numerické a slovné úlohy z oblasti finančnej gramotnosti</li> </ul> |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b>                                | <b>Environmentálna výchova</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie</li> </ul>   |  |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b>                                | <b>Výchova k manželstvu a rodičovstvu</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vývin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti</li> </ul>  |  |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b>                                | <b>Regionálna výchova a ľudová kultúra</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine</li> </ul>   |  |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - Osobnostný a sociálny rozvoj</b> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu</li> <li>✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce</li> <li>✓ získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií</li> <li>✓ rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov</li> </ul>   |  |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b>                                | <b>Multikultúrna výchova</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ uprednostňovať základné princípy zdravého životného štýlu a nerizikového správania vo svojom živote</li> <li>✓ rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti</li> <li>✓ spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry</li> </ul>  |  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu</li> <li>✓ uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí</li> </ul>   |  |

**Predmet: matematika 3. ročník ZŠ**

|   |  |
|---|--|
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/><b>Mediálna výchova</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti</li> <li>✓ pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov</li> <li>✓ osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov</li> <li>✓ nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií</li> </ul> |
| <p><b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania IV. Plánovanie a hospodárenie s peniazmi</b><br/><b>1. Vypracovať osobný finančný plán.</b></p>                  | <p>roztriediť výdavky na domácnosť a príjmy v domácnosti</p> <p>príjmy a výdavky, rodinný rozpočet</p>   |
| <p><b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania IV. Plánovanie a hospodárenie s peniazmi</b><br/><b>2. Popísať spôsob používania rôznych metód platenia.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ opísať, za čo všetko rodičia v domácnosti platia</li> <li>✓ vysvetliť používanie peňazí v bežných situáciách (hotovostná a bezhotovostná forma peňazí)</li> </ul> <p>hotovosť, hotovostná a bezhotovostná platba</p>  |

| Počet hodín | Tematický celok Vzdelávacia oblasť  | Téma  | Výkonový štandard - výstup  | Obsahový štandard - obsah   |
|-------------|---|---|---|---|
| 28          | <b>Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v číselnom obore do 10 000</b> | <p>Sčítanie v číselnom obore do 10 000</p> <p>Odčítanie v číselnom obore 10 000</p> <p>Riešenie slovných úloh</p> | <p><b>Žiak na konci 3. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ aktívne v komunikácii používať pojmy sčítanec, súčet, menšenec, menšiteľ, rozdiel,</li> <li>✓ sčítať a odčítať prirodzené čísla spamäti,</li> <li>✓ pri riešení úloh využiť komutatívnosť sčítania,</li> <li>✓ písomne sčítať dve prirodzené čísla (algoritmus písomného sčítania),</li> <li>✓ písomne odčítať dve prirodzené čísla (algoritmus písomného odčítania),</li> <li>✓ písomne sčítať tri a viac prirodzených čísel,</li> <li>✓ sčítať a odčítať prirodzené čísla s využitím kalkulačky,</li> <li>✓ štyri jednoduché úlohy na sčítanie (odčítanie) so zátvorkami,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché rovnice,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy na sčítanie a odčítanie,</li> <li>✓ vyriešiť zložené slovné úlohy,</li> <li>✓ sformulovať text slovnej úlohy k numerickému príkladu,</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy s využitím zaokrúhlenia prirodzených čísel,</li> <li>✓ odhadnúť výsledok úlohy,</li> <li>✓ vyriešiť primerané slovné úlohy s neprázdny prienikom,</li> </ul> <p>pri riešení slovnej úlohy využiť v prípade potreby jednotlivé</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sčítanec, súčet, menšenec, menšiteľ, rozdiel</li> <li>✓ pamäťové sčítanie a odčítanie:</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie celých desiatok, stoviek, tisícok</li> <li>✓ pričítanie celej desiatky, stovky, tisícky k trojčifernému (štvorcifernému) číslu</li> <li>✓ odčítanie jednociferného čísla, celej desiatky, stovky, tisícky od trojčiferného (štvorciferného) čísla</li> <li>✓ komutatívnosť ako vlastnosť sčítania (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ algoritmus písomného sčítania a odčítania dvoch prirodzených čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10</li> <li>✓ sčítanie troch a viacerých prirodzených čísel</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie s využitím kalkulačky</li> <li>✓ zátvorky, význam zátvoriek, počítanie úloh so zátvorkami</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie so zátvorkami</li> <li>✓ rovnice (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ jednoduché slovné úlohy na sčítanie:</li> <li>✓ určiť súčet, ak sú dané sčítance</li> <li>✓ zväčšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> </ul> <p>jednoduché slovné úlohy na odčítanie:</p> |

**Predmet: matematika 3. ročník ZŠ**

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ elementy postupu riešenia, zmatematizovať primerané reálne situácie.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ určit rozdiel dvoch čísel</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> <li>✓ porovnať rozdielom</li> <li>✓ zložené slovné úlohy typu: <math>a + b + c</math>, <math>a - b - c</math>, <math>a - (b + c)</math>, <math>(a + b) - c</math>, <math>a + (a + b)</math>, <math>a + (a - b)</math></li> <li>✓ odhad, približne, presne</li> <li>✓ slovné úlohy s neprázdny prienikom</li> <li>✓ elementy postupu riešenia slovnej úlohy: čítanie textu slovnej úlohy s porozumením, zápis, grafické znázornenie slovnej úlohy, formulácia a vyriešenie matematickej úlohy, kontrola správnosti riešenia, odpoveď</li> <li>✓ matematizácia reálnej situácie</li> </ul> |
| <b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania IV. Plánovanie a hospodárenie s peniazmi</b> |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ porovnať ceny rovnakého výroku v dvoch rôznych obchodoch</li> <li>✓ uplatniť zodpovedné rozhodovanie primerané osobnému veku pri nákupe</li> </ul>   |
| <b>3. Uplatniť spotrebiteľské zručnosti pri zodpovednom rozhodovaní o nákupe</b>                   |  |  |   |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>  |   |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku Environmentálna výchova</b>                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie</li> <li>✓ rozpoznať hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody</li> </ul>  |   |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku Výchova k manželstvu a rodičovstvu</b>       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ osvojiť základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vyvin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti</li> </ul>  |   |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku Regionálna výchova a ľudová kultúra</b>      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine</li> <li>✓ rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu</li> </ul>   |   |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - Osobnostný a sociálny rozvoj</b>           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce</li> </ul>   |   |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií</li> <li>✓ rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov</li> <li>✓ rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti</li> </ul>                                   |   |
| <b>Multikultúrna výchova</b>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>  |   |
| <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</b>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry</li> <li>✓ akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu</li> <li>✓ uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí</li> <li>✓ uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti</li> </ul> |   |

**Mediálna výchova**

- ✓
- ✓ pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov
- ✓ osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov
- ✓ nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií

Predmet: matematika 4. ročník ZŠ

4. ročník ZŠ Počet vyučovacích hodín v školskom roku: 4 hodiny týždenne - 132 hodín ročne

UČEBNÉ OSNOVY SÚ TOTOŽNÉ SO VZDELÁVACÍM ŠTANDARDOM ŠVP PRE DANÝ PREDMET

| Počet hodín   | Tematický celok<br>Vzdelávacia oblasť         | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah   |
|---|---|---|--|---|
| 50  | <b>Násobenie a delenie prirodzených čísel</b> | Násobenie a delenie číslami 10, 100 a 1000<br><br>Slovné úlohy<br><br>Úvod do modelov zlomkov | <b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vynásobiť a vydeliť prirodzené čísla v obore násobilky do 100 spamäti,</li> <li>✓ aktívne v komunikácii používať pojmy činiteľ, súčin, delenec, deliteľ, podiel,</li> <li>✓ zväčšiť (zmenšiť) dané číslo niekoľkokrát,</li> <li>✓ pri riešení úloh využiť komutatívnosť násobenia,</li> <li>✓ vynásobiť a vydeliť prirodzené číslo 10, 100 a 1000,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduchú rovnicu na násobenie a delenie v obore násobilky,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché úlohy na násobenie (delenie) so zátvorkami,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy na násobenie a delenie prirodzených čísel v obore násobilky do 100,</li> <li>✓ vytvoriť slovné úlohy k danému numerickému príkladu na násobenie a delenie v obore násobilky do 100,</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy na priamu úmernosť,</li> <li>✓ vyriešiť zložené slovné úlohy,</li> <li>✓ zmatematizovať primerané reálne situácie,</li> <li>✓ pri riešení slovnej úlohy využiť v prípade potreby jednotlivé elementy postupu riešenia,</li> <li>✓ znázorniť na primeranom geometrickom modeli danú časť celku (polovicu, tretinu, štvrtinu, ...).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ násobenie a delenie použitím zautomatizovaného spoja</li> <li>✓ činiteľ, súčin, delenec, deliteľ, podiel</li> <li>✓ niekoľkokrát viac, niekoľkokrát menej</li> <li>✓ komutatívnosť ako vlastnosť násobenia (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ násobenie a delenie číslami 10, 100 a 1000</li> <li>✓ rovnica (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ okrúhle zátvorky, význam zátvoriek</li> <li>✓ počítanie úloh so zátvorkami</li> <li>✓ jednoduché slovné úlohy typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ určiť súčet viacerých rovnakých sčítancov</li> </ul> </li> <li>✓ zväčšiť dané čísla niekoľkokrát</li> <li>✓ rozdeliť dané číslo na daný počet rovnako veľkých častí (delenie na rovnaké časti)</li> <li>✓ rozdeliť dané číslo na čísla danej veľkosti (delenie podľa obsahu)</li> <li>✓ zmenšiť dané číslo niekoľkokrát</li> <li>✓ porovnať podielom</li> <li>✓ priama úmernosť (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ zložené slovné úlohy typu: <math>a + a \cdot b</math>, <math>a + a : b</math>, <math>a \cdot b + c</math>, <math>a \cdot b + c \cdot d</math></li> <li>✓ matematizácia reálnej situácie</li> <li>✓ elementy postupu riešenia slovnej úlohy: čítanie textu slovnej úlohy, s porozumením, zápis, grafické znázornenie slovnej úlohy, formulácia a vyriešenie matematickej úlohy, kontrola správnosti riešenia, odpoveď</li> <li>✓ geometrické modely zlomkov: úsečkový model, kruhový model, obdĺžnikový model (na propedeutickej úrovni)</li> </ul> |
| <b>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania</b><br><b>V. Úver a dlh</b><br><b>1. Identifikovať náklady a prínosy jednotlivých typov úverov.</b> |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vymedziť situácie, kedy si človek predmety nakupuje a kedy si ich požičiava</li> <li>✓ zdôvodniť voľbu nákupu alebo požičania si predmetu</li> </ul>  | dôvera  |

**Predmet: matematika 4. ročník ZŠ**

|   |  |   |               |
|---|--|---|---------------|
| <p>Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania<br/> <b>V. Úver a dlh</b><br/> <b>2. Zhodnotiť spôsoby, ako sa vyhnúť problémom so zadlžením (predĺžením) alebo ako ich zvládnuť.</b></p>         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ porozprávať o tom, čo môže nastať pri požičiavaní si cenných predmetov alebo peňazí</li> <li>✓ opísať, aké vlastnosti by mal mať človek, ktorý si požičiava obľúbenú osobnú vec</li> </ul> <p>opísať postup, ako si môže človek opätovne získať dôveru</p> | <p>dôvera</p> |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</p>   | <p>✓</p>   | <p>osvojiť základné pravidlá a zručnosti pre správanie sa v prírode s ohľadom na organizmy a ich životné prostredie</p>   |               |
| <p><b>Environmentálna výchova</b></p>   | <p>✓</p>   | <p>rozpoznať hlavné zmeny vo svojom okolí na základe pozorovania prírody</p>  |               |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/> <b>Výchova k manželstvu a rodičovstvu</b></p>  | <p>✓</p>   | <p>osvojiť základné poznatky o biologických, psychických a sociálnych zmenách, ktoré ovplyvňujú vývin jeho osobnosti v súčasnosti i v budúcnosti</p>  |               |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br/> <b>Regionálna výchova a ľudová kultúra</b><br/> <b>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - Osobnostný a sociálny rozvoj</b></p> | <p>✓<br/>                 ✓<br/>                 ✓</p> | <p>vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine</p> <p>rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu</p> <p>nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce</p> |               |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</p>   | <p>✓<br/>                 ✓</p>                        | <p>získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií</p> <p>rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov</p> <p>rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti</p>   |               |
| <p><b>Multikultúrna výchova</b></p>   | <p>✓</p>   | <p>spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry</p>   |               |
| <p>Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku</p>   | <p>✓<br/>                 ✓<br/>                 ✓</p> | <p>akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu</p> <p>uplatňovať svoje práva a rešpektoval práva iných ľudí</p> <p>uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti</p>   |               |
| <p><b>Mediálna výchova</b></p>  | <p>✓<br/>                 ✓<br/>                 ✓</p> | <p>pochopiť a rozlíšiť pozítiva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov</p> <p>osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov</p> <p>nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií</p>                         |               |

Predmet: matematika 4. ročník ZŠ

| Počet hodín | Tematický celok Vzdelávacia oblasť | Téma   | Výkonový štandard - výstup  | Obsahový štandard - obsah  |
|-------------|------------------------------------|--|---|--|
| 35          | Geometria a meranie                | Premena jednotiek<br>Rysovanie kruhu, kružnice<br>rovinné útvary | <p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ premeniť jednotky dĺžky (aj zmiešané),</li> <li>✓ identifikovať a pomenovať mnohoúhelník (štvoruholník, päťuholník, ...),</li> <li>✓ vymenovať vrcholy a strany mnohoúhelníka (trojuholníka, štvorca a obdĺžnika, štvoruholníka, päťuholníka, ...)</li> <li>✓ označiť vrcholy mnohoúhelníka (trojuholníka, štvorca a obdĺžnika, štvoruholníka, päťuholníka, ...),</li> <li>✓ vyznačiť protiľahlé i susedné strany štvorca a obdĺžnika,</li> <li>✓ v štvorci a obdĺžniku vyznačiť uhlopriečky,</li> <li>✓ popísať vlastnosti rovinných geometrických útvarov (trojuholník, štvorec, obdĺžnik),</li> <li>✓ rozlíšiť, pomenovať kruh a kružnicu,</li> <li>✓ určiť, vyznačiť a pomenovať v kružnici (kruhu) stred, polomer, priemer,</li> <li>✓ narysovať kružnicu (kruh) pomocou kružidla,</li> <li>✓ odmerať dĺžky strán trojuholníka, štvorca, obdĺžnika (s presnosťou na milimetre),</li> <li>✓ narysovať trojuholník a pomenovať jeho vrcholy,</li> <li>✓ určiť súčet dvoch a viacerých úsečiek graficky a numericky,</li> <li>✓ určiť rozdiel dvoch úsečiek graficky a numericky,</li> <li>✓ určiť násobok úsečky graficky a numericky,</li> <li>✓ vypočítať obvod trojuholníka, štvorca a obdĺžnika ako súčet dĺžok strán,</li> <li>✓ vytvoriť z kociek rôzne stavby podľa plánu,</li> <li>✓ vytvoriť a slovné opísať vlastnú stavbu z kociek,</li> <li>✓ nakresliť plán stavby z kociek.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ premena jednotiek dĺžky (mm, cm, dm, m, km)</li> <li>✓ zmiešané jednotky dĺžky</li> <li>✓ premena zmiešaných jednotiek dĺžky</li> <li>✓ mnohoúhelník, označenie mnohoúhelníka (ABCD, ABCDE,...)</li> <li>✓ vrchol a strana trojuholníka, štvorca, obdĺžnika,</li> <li>✓ štvoruholníka, päťuholníka,</li> <li>✓ označenie vrcholov mnohoúhelníka veľkými tlačenými písmenami</li> <li>✓ protiľahlé a susedné strany</li> <li>✓ uhlopriečka</li> <li>✓ vlastnosti rovinných geometrických útvarov: počet strán, počet vrcholov, dĺžky susedných a protiľahlých strán</li> <li>✓ kruh, kružnica, kružidlo</li> <li>✓ časti kružnice (kruhu) a ich označovanie: polomer (<math>r</math>), priemer (<math>d</math>, <math>\varnothing</math>), stred (<math>S</math>)</li> <li>✓ rysovanie kružnice (kruhu):</li> <li>✓ s ľubovoľným stredom a ľubovoľným polomerom</li> <li>✓ s daným stredom a ľubovoľným polomerom</li> <li>✓ s daným stredom a daným polomerom</li> <li>✓ dĺžka strany trojuholníka, štvorca a obdĺžnika</li> <li>✓ rysovanie ľubovoľného trojuholníka</li> <li>✓ rysovanie trojuholníka, ak sú dané dĺžky jeho strán</li> <li>✓ súčet, rozdiel dĺžok úsečiek; násobok dĺžky úsečky</li> <li>✓ obvod štvorca, obdĺžnika a trojuholníka (na propedeutickej úrovni) ako súčet dĺžok strán</li> </ul> |

Predmet: matematika 4. ročník ZŠ

| Počet hodín  | Tematický celok Vzdelávacia oblasť   | Téma  | Výkonový štandard - výstup   | Obsahový štandard - obsah   |
|--|--|---|--|---|
| 47   | Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie | Riešenie úloh na rozvíjanie logiky<br>Riešenie aplikačných úloh | <p><b>Žiak na konci 4. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vytvoriť pravdivé (nepravdivé) tvrdenie,</li> <li>✓ zdôvodniť pravdivosť (nepravdivosť) tvrdenia,</li> <li>✓ vytvoriť zložené výroky a rozhodnúť o ich pravdivosti (nepravdivosti),</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy na výrokovú logiku,</li> <li>✓ vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000,</li> <li>✓ vyriešiť slovné úlohy s kombinatorickou motiváciou,</li> <li>✓ zozbierať, zoskupiť, zaznamenať údaje rôznymi spôsobmi,</li> <li>✓ z daných údajov vytvoriť prehľadnú tabuľku,</li> <li>✓ popísať časti tabuľky, orientovať sa v tabuľke,</li> <li>✓ doplniť do tabuľky chýbajúce údaje,</li> <li>✓ orientovať sa v stĺpcovom grafe,</li> <li>✓ dokresliť chýbajúce údaje do stĺpcového grafu,</li> <li>✓ vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v tabuľke alebo v stĺpcovom grafe,</li> <li>✓ vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v čase,</li> <li>✓ vyriešiť primerané úlohy z oblasti finančnej gramotnosti.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zdôvodnenie rozhodnutia o pravdivosti (nepravdivosti) tvrdenia</li> <li>✓ zložené výroky s použitím spojok a, i, aj, tiež, zároveň, alebo (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ pravdivosť (nepravdivosť) zloženého výroku (na propedeutickej úrovni)</li> <li>✓ slovné úlohy na výrokovú logiku</li> <li>✓ nepriamo sformulované úlohy</li> <li>✓ slovné úlohy s kombinatorickou motiváciou (na úrovni manipulácie a znázorňovania)</li> <li>✓ časti tabuľky: riadok, stĺpec, údaj</li> <li>✓ stĺpcový graf, údaje v stĺpcovom grafe, legenda</li> <li>✓ aplikačné úlohy</li> <li>✓ numerické a slovné úlohy z oblasti finančnej gramotnosti</li> </ul> |
| Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania   |  |   | ✓  | sporenie  |
| VI. Sporenie a investovanie  |  |   |  |   |
| 1. Diskutovať o tom, ako sporenie prispieva k finančnej prosperite.                                |  |   | ✓  | investícia, investičný plán, riziko   |
| Implementácia finančnej gramotnosti do vzdelávania   |  |   |  |   |
| VI. Sporenie a investovanie majetok a pomáha pri plnení finančných cieľov.                         |  |   | ✓  |   |
| 2. Vysvetliť, akým spôsobom investovanie zhodnocuje majetok a pomáha pri plnení finančných cieľov. |  |   |  |   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku   |  |   | ✓  |   |
| Environmentálna výchova  |  |   | ✓  |   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku   |  |   | ✓  |   |
| Výchova k manželstvu a rodičovstvu   |  |   | ✓  |   |

## Predmet: matematika 4. ročník ZŠ

|  |  |
|--|--|
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Regionálna výchova a ľudová kultúra</b> | ✓ vytvárať si pozitívny vzťah k svojmu bydlisku, obci, regiónu a krajine<br>✓ rozvíjať svoju národnú a kultúrnu identitu   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku - <b>Osobnostný a sociálny rozvoj</b>         | ✓ nadobudnúť základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňovať ich pri prezentácii seba a svojej práce<br>✓ získať a uplatňovať základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií<br>✓ rešpektovať rôzne typy ľudí, ich názory a prístupy k riešeniu problémov |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Multikultúrna výchova</b>               | ✓ rešpektovať prirodzenú rozmanitosť spoločnosti<br>✓ spoznávať rozličné tradičné aj nové kultúry a subkultúry<br>✓ akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu<br>✓ uplatňovať svoje práva a rešpektovať práva iných ľudí   |
| Prierezová téma naplnená v rámci tematického celku<br><b>Mediálna výchova</b>                    | ✓ uvedomiť význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti<br>✓ pochopiť a rozlíšiť pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov<br>✓ osvojiť zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov<br>✓ nadobudnúť základy zručností potrebných na využívanie médií   |

## 4. PRIDANÉ HODINY

K predmetu MAT neboli pridané hodiny.

## 5. METÓDY A FORMY PRÁCE

- individuálny prístup
- pozorovacie metódy
- rozhovor, rozprávanie, vysvetľovanie
- vychádzka
- metódy praktických činností
- projektové metódy

## 6. UČEBNÉ ZDROJE

- internetové stránky
- knihy

- učebnica
- pracovné zošity
- detská literatúra

## **7. KRITÉRIÁ HODNOTENIA**

Žiaci sú hodnotení klasifikačnými stupňami známok. Hodnotenie prebieha v súlade s príslušným metodickým pokynom **Metodický pokyn č.22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy.**