

## Učebné osnovy školského vzdelávacieho programu - predmet: MATEMATIKA A PRÁCA S INFORMÁCIAMI

1.

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín ročne
Ročník	prvý
Škola (názov, adresa)	Základná škola M. Kukučina,, 026 01 Dolný Kubín
Názov ŠkVP	Škola úspešného života
Stupeň vzdelania	primárne
Dĺžka štúdia	1 rok
Vyučovací jazyk	slovenský
Iné	štátna škola

### 2. Charakteristika vyučovacieho 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 prispôsobiť schopnostiam žiakov rýchlosť preberania tematických celkov rovnako ako ich poradie a prípadné rozdelenie na časti a presuny v rámci ročníkov.

### 3. Ciele vyučovacieho 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.

Všeobecný cieľ:

Cieľom učebného predmetu matematika v 1.ročníka ZŠ je, induktívnym poznaním zakladajúcim sa na žiackych skúsenostiach rozvíjanie tých schopností, pomocou ktorých sa pripravujú na samostatné získavanie základných matematických poznatkov a schopností. Na dosiahnutie tohto cieľa, majú získať také skúsenosti, ktoré vyústia do poznávacích metód zodpovedajúcich veku žiakov.

Cieľom vyučovania matematiky v prvom ročníku je uspokojenie tých matematických potrieb detí, ktoré im nastoľuje každodenný život. Riešením slovných úloh sú žiaci vedení k aplikácii získaných poznatkov v bežnej praxi pri nákupoch, meraniach a pod. .

Špecifické ciele:

a) vzdelávacie

- Cieľom vyučovania matematiky je vytváranie nových poznatkov a zručností. Cieľom je, aby žiak získal schopnosť používať matematiku vo svojom budúcom živote. Matematika má rozvíjať žiakovo logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať a komunikovať, spolupracovať v skupine pri riešení problémov. Žiak ju spoznáva ako súčasť ľudskej kultúry.

b) výchovno - vzdelávacie

- Výsledkom vyučovania matematiky je, aby žiak správne používal matematickú symboliku, terminológiu, frazeológiu a získal schopnosti čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla a využíval pochopené a osvojené postupy a algoritmy pri riešení úloh.

- Vyučovanie matematiky by malo viesť k budovaniu vzťahu medzi matematikou a realitou. K získavaniu skúseností s matematizáciou reálnej situácie a tvorbou matematických modelov rozvíjať schopnosti žiakov, používať IKT prostriedky na vyhľadávanie, spracovanie, uloženie a prezentáciu informácií. Použitie prostriedkov IKT by malo uľahčiť niektoré namáhavé výpočty alebo postupy a umožniť sústredenie sa žiaka na podstatu riešeného problému, rozvíjať zručnosti žiakov súvisiace s procesom učenia sa, s aktivitou na vyučovaní a so samostatným prístupom k učeniu sa.

- Ďalšími cieľmi vo vyučovaní matematiky je podporenie a upevňovanie kladných morálnych a vôľových vlastností žiakov - samostatnosť, vytrvalosť, rozhodnosť, húževnosť, kritickosť, sebakritickosť, cieľavedomá sebvýchova a sebvzdelávanie, dôvera vo vlastné schopnosti a možnosti, systematickosť pri riešení úloh.

#### **4. Výchovné a vzdelávacie stratégie**

##### **Spôsobilosť učiť sa:**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli

- > využívať matematické znalosti v praxi
- > rozvíjať logické a abstraktné myslenie
- > rozvíjať pamäť pomocou numerických výpočtov
- > využívať svoje stratégie učenia sa, pričom si uvedomujú svoje silné a slabé stránky
- > uplatniť získané znalosti a spôsobilosti v rozličných životných situáciách

### **Spôsobilosť riešiť problémy:**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli

- > urobiť rozbor problému, navrhnúť spôsob riešenia, odhadnúť výsledok, voliť správny postup pri riešení, vyhodnocovať správnosť výsledku
- > uplatňovať základné logické operácie
- > vidieť veci problémovo, kriticky myslieť pri hľadaní riešenia, obhájiť si svoje rozhodnutie, byť si vedomý svojej zodpovednosti riešenie problémov a užitočnosti poučenia sa z vlastných chýb a chýb iných

### **Spôsobilosti komunikačné:**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli

- > vyjadrovať svoje názory, porovnávať so závermi spolužiakov, obhajovať a vysvetliť spôsob riešenia
- > učiť sa presne vyjadrovať
- > využívať matematické znaky a symboly v praxi
- > dokázať využívať všetky dostupné formy sociálnej komunikácie
- > uplatňovať komunikáciu smerujúcu k vytváraniu dobrých vzťahov so spolužiakmi, učiteľmi, rodičmi a s ďalšími ľuďmi, s ktorými prichádzajú do kontaktu

### **Spôsobilosti občianske:**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli

- > učiť sa rešpektovať názory druhých, pravidlá práce v kolektíve
- > uvedomiť si svoje práva a povinnosti v škole i mimo nej, rešpektovať práva ostatných ľudí

### **Spôsobilosti sociálne a interpersonálne:**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli

- > dôverovať si vo vlastné schopnosti
- > uplatniť sebakontrolu
- > rozvíjať vytrvalosť a presnosť
- > spolupracovať so skupinou, s inými
- > rozvíjať systematickosť
- > spolupracovať v skupine a akceptovať pravidlá práce v tíme, chápať a dokázať prebrať svoju zodpovednosť a spoluzodpovednosť za výsledky spoločnej práce
- > uvedomiť si svoj skutočný potenciál, osobné kvality a v súlade s tým si projektovať svoj osobný rozvoj a osobné ciele

### **Spôsobilosti pracovné:**

- Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli
- > nadobúdať zručnosť pri meraní a rýsovaní
  - > učiť sa presnosti
  - > organizovať si vlastnú prácu

**Spôsobilosť uplatňovať základy matematického myslenia:**

- Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli
- > rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych praktických problémov v každodenných situáciách a schopnosť používať matematické modely logického myslenia a prezentácie (vzorce, modely,..)

**Digitálna spôsobilosť:**

- Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli
- > rozvíjať spôsobilosti založené na základných zručnostiach v oblasti IKT, kalkulačky
  - > používať základné postupy pri práci s textom a jednoduchou prezentáciou
  - > prostredníctvom didaktických hier, edukačných prostredí využívať IKT aj v iných predmetoch

**Spôsobilosti smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti:**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli navrhovať nové úlohy, nové riešenia, vyhľadávať riešenia úloh v nových projektoch, schopnosť plánovať a riadiť prácu.

**5. Stratégie vyučovania**

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania		
	Kľúčové pojmy	Metódy a postupy	Formy práce

<p>Prirodzené čísla 1 – 20 a 0</p>	<p>Znak + (plus, a ) Znak - ( mínus, bez ) Slovné úlohy na sčítanie a odčítanie Otázka, odpoveď Súčet, Rozdiel Príklady sčítania a odčítania do 10, slovné úlohy v obore do 10 Skupina, počet predmetov v skupine, číslo, pár Orientácia v číselnom rade (hneď pred, pred, za, predposledný Vzostupný a zostupný číselný rad</p>	<p>Induktívna metóda, syntetická metóda, rozhovor, pozorovanie, fixačná m., nácvik zručností-grafické práce ... simulačná m., demonštrácia, názorné vyučovanie, pozorovanie, zaznamenávanie...</p>	<p>Frontálna práca, individuálna práca pomocou pracovného zošita a učebných pomôcok, práca vo dvojiciach, v skupinách... opis, rozhovor, postup činnosti,...</p>
<p>Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20</p>	<p>Súčet Rozdiel Príklady sčítania, odčítania Slovné úlohy v obore do 20 Počítanie po jednom, dopočítanie druhého sčítanca k prvému Sčítanie a odčítanie použitím zautomatizovaného spoja Zväčšiť, zmenšiť dané číslo o niekoľko jednotiek Porovnať rozdielom Rovnice (na propedeutickej úrovni)</p>	<p>Rozhovor, induktívna m., syntetická m., využitie IKT, Názorné vyučovanie, vysvetľovanie, riadený rozhovor,...</p>	<p>Individuálna práca pomocou prac. zošita a učebných pomôcok, frontálna diferencovaná práca, ukážky riešenia problémov,...</p>
<p>Geometria a meranie</p>	<p>Rovinné geometrické útvary: krivá čiara, rovná čiara, otvorená, uzavretá čiara, Geometrické tvary-trojuholník, kruh, štvorec, obdĺžnik, Priestorové geometrické tvary - kocka, guľa, valec Pojmy pre porovnávanie: dlhší, kratší, hore, užší, ... Neštandardné jednotky dĺžky (stopa, palec, laket', ...)</p>	<p>Pozorovanie, demonštrácia, názorné vyučovanie, nácvik zručností- grafické práce,...</p>	<p>Individuálna práca pomocou učebných pomôcok, opis, rozprávanie, analýza údajov, vychádzka,...</p>

	Kreslenie a rysovanie obrázkov v štvorcovej sieti Zhodné zobrazenie – osová súmernosť		
Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie	Triedenie predmetov podľa danej vlastnosti Dichotomické, trichotomické triedenie Pravda, nepravda Veta, tvrdenie Kvantifikované výroky: všetky, nie všetky, žiaden, každý, ... Nepriamo sformulované úlohy Tabuľka, riadok, stĺpec, údaj Hodiny (čas)	Rozhovor, indukčná m., syntetická m., využitie IKT, Názorné vyučovanie, vysvetľovanie, riadený rozhovor,...	Individuálna práca pomocou prac. zošita a učebných pomôcok, frontálna diferencovaná práca, ukážky riešenia problémov, analýza údajov

## 6. Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica,...

Prirodzené čísla 1 – 20 a 0 Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20 Geometria a meranie Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie	Matematika pre 1. ročník ZS, 1 časť a 2. časť Pracovné listy vytvorené svojpomocne učiteľom Encyklopédie Zvukové a obrazové záznamy - CD, DVD, VHS Metodické príručky Odborné publikácie: pedagogické i psychologické	Dataprojektor- prezentácie učiteľov, CD-prehrávač, DVD prehrávač Meotar	Dvadsiatkové počítadlo, drevené tyčinky, geometrické tvary, napodobeniny peňazí, kartičky s číslami znakmi (+) a (-), .. Nástenky, tabule Vývesky Žiakove a učiteľove skúsenosti, zážitky	Počítačové interaktívne programy z daného tematického celku... Internetové stránky
--	--	--	---	--

## 7. Hodnotenie a klasifikácia predmetu

Podľa Metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu základných škôl majú byť žiaci priebežne i súhrnne hodnotení. Hodnotenie má pôsobiť konštruktívne a povzbudzujúco, má byť zamerané na pozitívnu motiváciu, orientuje sa na pozitívne stránky schopností žiakov. Pri hodnotení žiakov našej školy učiteľia 1. ročníka dodržiavajú pravidlá prerokované a schválené MZ prírodovedných predmetov kvôli objektivite a rovnakej náročnosti učiteľov, nesmú však zabúdať na individuálny prístup (v 1. ročníku by malo prevládať motivujúce hodnotenie žiakov prostredníctvom pochvaly a povzbudení).

MZ –prírodovedných predmetov na svojom zasadnutí schválilo okrem hodnotenia známku aj hodnotenie prostredníctvom obrázkových pečiatok, ktoré sa osvedčilo väčšine učiteľov. Jeho význam vidíme v kladnej motivácii detí k ďalšiemu vzdelávaniu, v spätnej väzbe učiteľ-žiak, učiteľ-rodíč.

Celkové zhodnotenie práce závisí od úrovne zvládnutia čítania, písania a počítania a od stupňa celkového rozvoja osobnosti žiaka s prihliadnutím na jeho individuálne predpoklady

Pri hodnotení vychádzame z Učebných osnov, Obsahového a výkonového štandardu a z tabuľky klasifikácie, pri ktorých berieme do úvahy špecifiká 1. ročníka.

### Ústne odpovede:

Pri klasifikácii ústnych odpovedí vychádzame z Metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu žiakov základných škôl:



### **Stupeň 1 /výborný/**

Žiak ovláda poznatky, fakty, pojmy, definície a zákonitosti, ktoré požadujú učebné osnovy, celistvo, presne a úplne a chápe vzťahy medzi nimi. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a motorické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Grafický prejav je presný a estetický. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné, iba s menšími nedostatkami.

### **Stupeň 2 /chválitebný/**

Žiak ovláda poznatky, fakty, pojmy, definície a zákonitosti, ktoré požadujú učebné osnovy, v podstate celistvo, presne a úplne. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a motorické činnosti. Samostatne a produktívne alebo s menšími podnetmi učiteľa uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Ústny a písomný prejav máva menšie nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti. Kvalita výsledkov činnosti je spravidla bez podstatných nedostatkov. Grafický prejav je estetický, bez väčších nepresností.

### **Stupeň 3 /dobrý/**

Žiak má v celistvosti, presnosti a úplnosti osvojenia poznatkov, faktov, pojmov, definícií a zákonitostí, ktoré sú predpísané učebnými osnovami, nepodstatné medzery. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a motorických činností sa prejavujú menšie nedostatky. Podstatnejšie nepresnosti a chyby vie s učiteľovou pomocou korigovať. V uplatňovaní osvojených vedomostí a zručností pri riešení teoretických a praktických úloh sa dopúšťa chýb. Uplatňuje poznatky a hodnotí javy a zákonitosti podľa podnetov učiteľa. Jeho myslenie je vcelku správne, nie je vždy tvorivé. V ústnom a písomnom prejave má nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti, grafický prejav je menej estetický. V kvalite výsledkov jeho činnosti sú častejšie nedostatky.

### **Stupeň 4 /dostatočný/**

Žiak má v celistvosti, presnosti a úplnosti osvojenia požadovaných vedomostí závažné medzery. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a motorických činností je málo pohotový a má väčšie nedostatky. V uplatňovaní osvojených vedomostí a zručností pri riešení teoretických a praktických úloh sa vyskytujú závažné chyby a myslenie nie je tvorivé. Jeho ústny a písomný prejav má vážne nedostatky v správnosti, presnosti a výstižnosti. V kvalite výsledkov jeho činnosti a v grafickom prejave sa prejavujú nedostatky, grafický prejav je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby vie žiak s pomocou učiteľa korigovať.

### **Stupeň 5 /nedostatočný/**

Žiak si neosvojil vedomosti požadované učebnými osnovami celistvo, presne a úplne, má v nich závažné a značné medzery. Jeho zručnosť vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti má podstatné nedostatky. V uplatňovaní osvojených vedomostí a zručností pri riešení teoretických a praktických úloh sa vyskytujú veľmi závažné chyby. Pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí nevie svoje vedomosti uplatniť, a to ani na podnet učiteľa. Neprejavuje samostatnosť v myslení, vyskytujú sa u neho časté logické nedostatky.

V ústnom a písomnom prejave má závažné nedostatky v správaní, presnosti a výstižnosti. Kvalita výsledkov jeho činností a grafický prejav sú na nízkej úrovni. Závažné nedostatky a chyby nevie opraviť ani s pomocou učiteľa.

### Hodnotenie previerok a didaktických testov

100 – 90% 1

89 – 75% 2

74 – 50% 3

49 – 30% 4

29 – 0% 5

## **Hodnotenia žiakov počas dištančného vzdelávania**

Hodnotenie žiakov počas dištančného vyučovania sa podriadiť vždy konkrétnemu usmerneniu na hodnotenie žiakov základných škôl v čase mimoriadnej situácie spôsobenej prerušením vyučovania v školách vydaným ministerstvom školstva a zároveň posúdeniu a zváženiu všetkých okolností členmi MZ prírodovedných predmetov.

MZ prírodovedných predmetov v rámci možností v danej situácii zabezpečí, aby žiaci mali možnosť dosiahnuť postačujúce portfólio podkladov na hodnotenie. Rozsah portfólia si určí učiteľ v každej triede zvlášť s prihliadnutím na individuálne možnosti jednotlivých žiakov a priebežne o ňom žiakov informuje prostredníctvom EduPage. Do portfólia sa zahŕňa najmä vypracovanie zadaných domácich úloh a odoslanie na kontrolu v určenom termíne, práca na projektoch, aktívna účasť na online hodinách.

Ak budú vytvorené podmienky na dosiahnutie tohto cieľa, žiaci budú hodnotení známami v súlade s kritériami uvedeného hodnotenia.

## **Osobitosti výchovy a vzdelávania cudzincov**

Deťom cudzincov, ktoré sa vzdelávajú v základných školách s vyučovacím jazykom slovenským sa zabezpečuje na odstránenie jazykovej bariéry jazykový kurz štátneho jazyka.

Počas ich adaptačného obdobia (dve hodnotiace obdobia) v čase osvojovania si vyučovacieho jazyka budeme pri ich hodnotení a klasifikácii postupovať podľa metodického pokynu na hodnotenie žiakov základnej školy.

## 8. Obsah vzdelávania

Oblasť: **Matematika a práca s informáciami**

Predmet: **Matematika**

Počet hodín v ročníku: 4 hodiny týždenne / 132 hodín ročne

Tematický celok	Výkonový štandard (nahrádza cieľ)	Obsahový štandard	Počet hodín	Prierezové témy
<b>Prirodzené čísla</b> <b>1 – 20 a 0</b>	<b>Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ určiť počet prvkov v skupine (počítaním po jednom, po dvoch,</li><li>✓ 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 číslovky v číselnom obore do 20,</li><li>✓ orientovať sa v číselnom rade,</li><li>✓ vytvoriť vzostupný a zostupný číselný rad,</li><li>✓ zobrazit' číslo na číselnej osi,</li><li>✓ doplnit' chýbajúce čísla do vzostupného aj zostupného číselného</li><li>✓ radu,</li><li>✓ vymenovať niekoľko čísel menších</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• skupina, počet predmetov (prvkov) v skupine, číslo</li><li>• pár</li><li>• páry a nepáry 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,</li><li>• 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></ul>	40	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Osobnostný a sociálny rozvoj</li><li>▪ Výchova k manželstvu a rodičovstvu</li><li>▪ Regionálna výchova a ľudová kultúra</li><li>▪ Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke</li><li>▪ Ochrana života a zdravia</li></ul>

	<p>(väčších) ako dané číslo,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>• 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,</li> <li>• rovnako</li> </ul>		
<p><b>Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20</b></p>	<p><b>Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <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 <math>+</math>, <math>-</math>, <math>=</math>,</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</li> <li>✓ sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20 bez prechodu cez</li> <li>✓ základ 10,</li> <li>✓ sčítať a odčítať prirodzené čísla v číselnom obore do 20</li> <li>✓ s prechodom cez základ 10 na úrovni manipulácie,</li> <li>✓ vyriešiť jednoduché slovné úlohy na sčítanie a odčítanie</li> <li>✓ v číselnom obore do 20 bez prechodu cez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sčítanie, odčítanie</li> <li>• znaky <math>+</math>, <math>-</math>, <math>=</math></li> <li>• sčítanie a odčítanie na modeloch (dynamický model, statický model)</li> <li>• sčítanie a odčítanie pomocou 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:</li> <li>• určiť súčet, keď sú dané dva sčítance</li> <li>• zväčšiť dané číslo o niekoľko jednotiek</li> <li>• určiť jedného sčítanca, ak je daný súčet a druhý sčítanec</li> <li>• zmenšiť dané číslo o niekoľko</li> </ul>	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Osobnostný a sociálny rozvoj</li> <li>▪ Výchova k manželstvu a rodičovstvu</li> <li>▪ Regionálna výchova a ľudová kultúra</li> <li>▪ Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke</li> <li>▪ Ochrana života a zdravia</li> <li>▪ Multikultúrna výchova</li> <li>▪ Mediálna výchova</li> </ul>

	<p>základ 10,          ✓ vyriešiť jednoduché rovnice.</p>	<p>jednotiek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porovnať rozdielom</li> <li>• rovnice (na propedeutickej úrovni)</li> </ul>		
<b>Geometria a meranie</b>	<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,</li> <li>✓ rozlíšiť, pomenovať, narysovať rovnú čiaru,</li> <li>✓ rozlíšiť, pomenovať, nakresliť rovinné geometrické útvary,</li> <li>✓ rozlíšiť a pomenovať priestorové geometrické útvary,</li> <li>✓ umiestniť (dokresliť) rovinné a priestorové geometrické útvary</li> <li>✓ podľa pokynov,</li> <li>✓ určiť polohu geometrických útvarov v priestore,</li> <li>✓ porovnať a usporiadať (vzostupne, zostupne) predmety podľa</li> <li>✓ dĺžky (výšky, šírky, ...),</li> <li>✓ odmerať dĺžku (výšku, šírku, ...) daného predmetu pomocou</li> <li>✓ neštandardných jednotiek dĺžky,</li> <li>✓ nájsť a vyznačiť cestu v jednoduchom bludisku, labyrinte,</li> <li>✓ na základe symbolov <math>\uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow</math> nakresliť (narysovať) v štvorcovej</li> <li>✓ sieti obrázok,</li> <li>✓ pomocou symbolov <math>\uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow</math> popísať obrázok v štvorcovej sieti,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rovinné geometrické útvary: krivá čiaru, rovná čiaru, otvorená a uzavretá čiaru, kruh, 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,</li> <li>• vpredu, vzadu</li> <li>• pojmy pre porovnávanie: dlhší, kratší, vyšší, nižší, širší, užší, najdlhší,</li> <li>• najkratší, najnižší,</li> <li>• neštandardné jednotky dĺžky (stopa, palec, dlaň, lakeť, iný predmet –</li> <li>• 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>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke</li> <li>▪ Výchova k manželstvu a rodičovstvu</li> <li>▪ Ochrana života a zdravia</li> <li>▪ Regionálna výchova a ľudová kultúra</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ v štvorcovej sieti dokresliť (dorysovať) osovo súmerný obrázok.</li> </ul>			
<b>Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie</b>	<p><b>Žiak na konci 1. ročníka základnej školy vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ roztriediť predmety, objekty, čísla podľa toho, či danú vlastnosť</li> <li>✓ majú alebo nemajú,</li> <li>✓ roztriediť predmety, objekty a čísla podľa jedného alebo</li> <li>✓ viacerých znakov,</li> <li>✓ určiť vlastnosť, podľa ktorej boli predmety, objekty, čísla</li> <li>✓ 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,</li> <li>✓ doplniť do postupnosti niekoľko chýbajúcich znakov, symbolov,</li> <li>✓ čísel, obrázkov,</li> <li>✓ nájsť niekoľko rôznych spôsobov usporiadania predmetov,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predmety, objekty, čísla, ktoré danú vlastnosť majú a ktoré danú</li> <li>• vlastnosť nemajú</li> <li>• triedenie podľa farby, tvaru, veľkosti, materiálu,</li> <li>• dichotomické triedenie (výsledkom triedenia sú dve skupiny) podľa</li> <li>• dvoch vlastností, dichotomické triedenie bez určenia vlastnosti,</li> <li>• trichotomické triedenie (výsledkom triedenia sú tri skupiny) podľa</li> <li>• troch vlastností, trichotomické triedenie bez určenia vlastnosti</li> <li>• pravda, nepravda</li> <li>• pravdivosť, nepravdivosť</li> <li>• veta, tvrdenie</li> <li>• kvantifikované výroky: všetky, nie všetky, všetci, nie všetci, žiaden,</li> <li>• každý, niekto, nikto, nič</li> <li>• porovnávanie podľa veľkosti, dĺžky, výšky, veku, rýchlosti, množstva,</li> <li>• počtu objektov v skupinách a pod.</li> <li>• postupnosť znakov, symbolov, čísel, obrázkov</li> <li>• nepriamo sformulované úlohy</li> <li>• tabuľka, riadok, stĺpec, údaj</li> </ul>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Osobnostný a sociálny rozvoj</li> <li>▪ Výchova k manželstvu a rodičovstvu</li> <li>▪ Regionálna výchova a ľudová kultúra</li> <li>▪ Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke</li> <li>▪ Ochrana života a zdravia</li> <li>▪ Multikultúrna výchova</li> <li>▪ Mediálna výchova</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ znakov, symbolov,</li> <li>✓ vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20,</li> <li>✓ orientovať sa v jednoduchnej tabuľke, identifikovať riadok, stĺpec,</li> <li>✓ údaj,</li> <li>✓ doplniť údaje do jednoduchej tabuľky,</li> <li>✓ určiť na digitálnych i ručičkových hodinách celé hodiny,</li> <li>✓ znázorniť na digitálnych i ručičkových hodinách celé hodiny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hodiny (čas)</li> </ul>		
--	---	--	--	--

Aktualizované: august 2022

Mgr. Janka Grobarčíková