

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Názov predmetu       | Matematika                       |
| Ročník               | 5.                               |
| Časový rozsah výučby | 5 hod. týždenne/ 165 hodín ročne |
| Názov iŠkVP          | Učme sa radi                     |
| Stupeň vzdelania     | Nižšie stredné vzdelávanie       |
| Vyučovacia jazyk     | slovenský                        |

### **Výchovno – vzdelávacie ciele a obsah vzdelávania**

sú v súlade s cieľmi a obsahovým a výkonovým štandardom vzdelávacieho štandardu pre vyučovacím predmet matematiku, schváleného ako súčasť ŠVP, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 6. 2. 2015 pod číslom 2015-5129/5980:2-10A0 pre druhý stupeň základnej školy s platnosťou od 1.9.2015

Vo vyučovacom predmete matematika sa zvyšuje v UP v ŠkVP časová dotácia o 1 hodinu. Táto vyučovacia hodina sa použije na zmenu výkonu v oblasti:

- rozvoj schopností žiakov používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov každodenného života,
- rozvoj schopností žiakov aplikovať poznatky a objavovať vhodné stratégie riešenia úloh,
- upevnenie vedomostí a zručností, najmä pri rysovaní
- rozvoj schopností čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy.

### **Vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami**

#### **Rozsah vyučovania predmetu:**

5 VH týždenne - 165 VH za školský rok

#### Vytvorenie oboru prirodzených čísel do a nad milión .....26

Prirodzené číslo, číslica, rád číslice. Zápis prirodzeného čísla, párne a nepárne čísla, susedné čísla. Číselná os, orientácia na číselnej osi. Porovnávanie, usporiadanie a zaokrúhľovanie čísel. Rímske číslice a čísla. Slovné úlohy s tabuľkami a schémami. Propedeutika desiatinných čísel – model eurá a centy – porovnávanie, zaokrúhľovanie, sčítanie a odčítanie, násobenie 10, 100, 1000. Propedeutika zlomkov – časť celku.

#### Počtové výkony s prirodzenými číslami .....68

Počtové výkony (operácie) – sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie. Sčítanie, odčítanie – spamäti a písomne, pomocou kalkulačky, porovnanie rozdielom, vlastnosti. Násobenie, delenie – spamäti primerané čísla, písomne jednociferným, dvojciferným číslom, násobenie aj

trojčiferným číslom, porovnanie podielom, použitie kalkulačky. Poradie početných výkonov, úloha zátvoriek. Propedeutika záporných čísel. Aplikatívne úlohy - propedeutika pomeru, priamej a nepriamej úmernosti. Úlohy rozvíjajúce špecifické myslenie s využitím početných operácií.

### Geometria a meranie .....43

Priamka, bod, úsečka. Trojuholník a jeho vrcholy a strany. Štvoruholník a jeho vrcholy, strany a uhlopriečky. Štvorec, obdĺžnik, kružnica (kruh) – stred, polomer a priemer. Kocka, kváder, valec, kužeľ, ihlan, guľa. Rovnobežky, kolmica, päta kolmice. Rovnobežník, susedné strany, protíahlé strany. Úsečka, dĺžka úsečky, dĺžka strany trojuholníka, štvorca, obdĺžnika, obvod, jednotky dĺžky – m, dm, cm, mm, km. Kocka, kváder, stena, vrchol a hrana kocky a kvádra. Náčrt, nákres, plán, kódovanie. Štvorcová sieť, obsah, propedeutika jednotiek obsahu  $\text{cm}^2$ ,  $\text{mm}^2$  v štvorcovej sieti.

### Súmernosť v rovine (osová a stredová) .....14

Súmernosť a zhodnosť geometrických útvarov. Stred súmernosti, stredová súmernosť. Os súmernosti, osová súmernosť. Útvary osovo a stredovo súmerné, vzor, obraz. Konštrukcia rovinného geometrického útvaru v osovej a stredovej súmernosti.

### Riešenie aplikatívnych úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie .....14

Dáta, údaje, triedenie, usporiadanie, systém, tabuľka. Jednoduchý diagram, štatistika, možnosť, počet možností, zisťovanie počtu možností. Zhromažďovanie, usporiadanie a grafické znázornenie údajov. Hry, pokusy a pozorovania, stratégia riešenia. Získavanie skúseností s prácou a organizáciou súborov predmetov.

### **Použité prierezové témy:**

Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova, Mediálna výchova, Multikultúrna výchova, Ochrana života a zdravia