

## **Učebné osnovy - Matematika v 5. ročníku základnej školy**

### **Výchovno-vzdelávacie ciele a obsah vzdelávania:**

sú v súlade s cieľmi a obsahovým a výkonovým štandardom vzdelávacieho štandardu pre vyučovací predmet matematika, schváleného ako súčasť ŠVP pre druhý stupeň základnej školy pod číslom 2015-5129/5980:2-10A0.

Vo vyučovacom predmete matematika sa zvyšuje v UP v ŠkVP časová dotácia o 1 hodinu. Táto vyučovacia hodina sa použije na precvičovanie učiva a riešenie slovných úloh.

### **Rozsah vyučovania predmetu:**

5 VH týždenne - 165 VH za školský rok

Vzdelávacia oblasť *Matematika a práca s informáciami*

Úvodné opakovanie a upevňovanie učiva ..... 10

Opakovanie a upevňovanie učiva 1.- 4. ročníka.

Vstupná písomná práca, štvrťročné písomné práce ..... 22

Opakovanie a upevňovanie učiva pred napísaním previerok, napísanie písomných prác, oprava a vyhodnotenie.

Vytvorenie oboru prirodzených čísel do a nad milión .....34

Prirodzené číslo, cifra, číslica rád číslice, zápis prirodzeného čísla, stovky, tisíce, desaťtisíce,..., susedné čísla, párne, nepárne čísla číselná os, vzdialenosť na číselnej osi, znaky <, >, =, usporiadanie vzostupné a zostupné, zaokrúhľovanie, nadol, nahor, zaokrúhľovanie na jednotky, desiatky..., rímske číslice I, V, X, L, C, D, M tabuľka, diagram, graf.

Propedeutika desatinných čísel (napr. model eurá a centy):

porovnávanie a usporiadanie desatinných čísel, zaokrúhľovanie nadol na..., zaokrúhľovanie nahor na... zaokrúhľovanie na..., sčítanie a odčítanie desatinných čísel (ako navzájom opačné operácie), násobenie desatinného čísla číslom 10, 100, 1000, súvis s prirodzenými číslami propedeutika zlomkov (zlomok ako časť celku).

Počtové výkony s prirodzenými číslami ..... 36

Počtové výkony (operácie) – sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie, sčítanec, súčet, menšenec, menšiteľ, rozdiel, činiteľ, súčin, delenec, deliteľ, podiel, zvyšok pri delení viac, menej, rovnako, polovica, tretina, štvrtina, ...

poradie počtových výkonov, úloha zátvoriek propedeutika záporných čísel (napr. model farebné čísla) propedeutika pomeru, priamej a nepriamej úmernosti (slovné úlohy) propedeutika distributívnosti.

#### Geometria a meranie .....28

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.

Pravítko, kružidlo, rovnobežky, kolmica, päta kolmice, rovnobežník, susedné strany, protiľahlé strany, vodováha, olovnica.

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) ..... 12

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 aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie .....17

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.

#### Záverečné opakovanie ..... 6

#### **Použité prierezové témy:**

Multikultúrna výchova, Environmentálna výchova, Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia