

## **Učebné osnovy - Matematika v 6. 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 5. ročníka.

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

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

#### **Početové výkony s prirodzenými číslami, deliteľnosť ..... 16**

Objav deliteľnosti dvoma, piatimi, desiatimi a stomi, práca podľa návodu – kritériá deliteľnosti číslami 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 100, propedeutika počítania s približnými (zaokrúhlenými) číslami sčítanie a odčítanie, resp. násobenie a delenie ako navzájom opačné operácie a ich využitie pri riešení jednoduchých slovných úloh (propedeutika rovníc), propedeutika výpočtu objemu kvádra a kocky ako súčin príslušných celočíselných rozmerov – prirodzených čísel, propedeutika jednotiek objemu:  $\text{mm}^3$ ,  $\text{cm}^3$ ,  $\text{dm}^3$ ,  $\text{m}^3$

#### **Desatinné čísla, početové výkony (operácie) s desatinnými číslami ..... 30**

Desatinné číslo, celá časť desatinného čísla, desatinná časť desatinného čísla, desatinná čiarka, desatiny, stotiny, tisíciny, ..., rád číslice v desatinnom čísle, číselná os, vzdialenosť čísel na číselnej osi, porovnávanie, usporiadanie desatinných čísel, znaky =, >, <, zaokrúhľovanie nadol na ..., zaokrúhľovanie nahor na ..., aritmetický priemer, objav periodickosti pri delení dvoch prirodzených čísel, perióda, periodické čísla, sčítanie a odčítanie, resp. násobenie a delenie ako

navzájom opačné operácie (propedeutika rovníc), jednotky dĺžky (km, m, dm, cm, mm), hmotnosti (t, kg, dag, g, mg) a ich premena v obore desatinných čísel, propedeutika zlomkov na rôznorodých kontextoch, propedeutika nepriamej úmernosti (riešenie slovných úloh).

#### Obsah obdĺžnika, štvorca a pravouhlého trojuholníka v desatinných číslach, jednotky

obsahu ..... 18

Rovinné útvary, štvorec, obdĺžnik, mnohoúhelník, obsah, výmera, plocha, jednotka štvorcovej siete, jednotky obsahu, premena jednotiek obsahu: hektár, ár, kilometer štvorcový, meter štvorcový, decimeter štvorcový, centimeter štvorcový a milimeter štvorcový ( $\text{ha}$ ,  $\text{a}$ ,  $\text{km}^2$ ,  $\text{m}^2$ ,  $\text{dm}^2$ ,  $\text{cm}^2$ ,  $\text{mm}^2$ ), slovné vzorce pre výpočet obvodu a obsahu štvorca, obdĺžnika a pravouhlého trojuholníka.

#### Uhol a jeho veľkosť, operácie s uhlami .....27

Uhol, veľkosť uhla, jednotky stupeň a minúta, uhlomer, ramená uhla, vrchol uhla os uhla a jej vlastnosti, porovnávanie uhlov, priamy, pravý, ostrý a tupý uhol, uhol väčší ako priamy uhol, vnútorné uhly trojuholníka, objav vzťahu pre súčet vnútorných uhlov trojuholníka, pravouhlý, ostrouhlý a tupouhlý trojuholník, vrcholový uhol, susedný uhol, sčítanie a odčítanie veľkostí uhlov.

#### Trojuholník, zhodnosť trojuholníkov ..... 26

Trojuholník, základné prvky trojuholníka (vrcholy, strany, vnútorné a vonkajšie uhly), ostrouhlý, pravouhlý a tupouhlý trojuholník náčrt, konštrukcia, zhodnosť dvoch trojuholníkov, veta sss, sus, usu, konštrukcia trojuholníka podľa vety sss, sus, usu, trojuholníková nerovnosť,  $a + b > c$ ,  $a + c > b$ ,  $b + c > a$ , rovnoramenný a rovnostranný trojuholník, ramená, základňa, hlavný vrchol rovnoramenného trojuholníka, objav základných vlastností rovnoramenného a rovnostranného trojuholníka (veľkosť strán, veľkosť uhlov); pravidelný šesťuholník, výška trojuholníka (priamka, úsečka, dĺžka úsečky), päta výšky, priesečník výšok trojuholníka.

#### Kombinatorika v kontextových úlohách ..... 8

Usporiadanie prvkov (s opakovaním, bez opakovania), dáta, údaje, tabuľka, diagram, kontextové úlohy s kombinatorickou motiváciou, propedeutika štatistiky, pravdepodobnosti a kombinatoriky (zhromažďovanie, usporiadanie a grafické znázornenie údajov).

#### Záverečné opakovanie ..... 8

#### **Použité prierezové témy:**

Mediálna výchova, Osobnostný a sociálny rozvoj, Tvorba projektu a prezentačné zručnosti, Environmentálna výchova, Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke, Ochrana života a zdravia