

## 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.

#### Rozsah vyučovania predmetu:

4 VH týždenne - 132 VH za školský rok

*Vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami 132 vyučovacích hodín*

#### Vytvorenie oboru prirodzených čísel do a nad milión – 45 VH

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 a 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 – 30 VH

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 – 29 VH

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, kužel, ihlan, guľa  
pravítko, kružidlo, rovnobežky, kolmica, päta kolmice, rovnobežník, susedné strany, protíahlé 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) – 11 VH

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 VH

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, Výchova k manželstvu a rodičovstvu, Environmentálna výchova, Mediálna výchova, Multikultúrna výchova / jej súčasťou je regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra/, Ochrana života a zdravia.