

MATEMATIKA

Vyučovaci jazyk	Slovenský jazyk
Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami
Stupeň vzdelávania	Primárne vzdelanie ISCED 1 – variant A
Predmet	Matematika
Ročník	Deviaty
Časová dotácia	5 hodín týždenne 165 hodín ročne
Miesto realizácie	Trieda, počítačová učebňa

1. Charakteristika učebného predmetu a jeho význam v obsahu vzdelávania

Poňatie vyučovania matematiky v špeciálnej základnej škole je v súlade s poňatím vyučovania matematiky na základnej škole.

Vyučovanie matematiky sa snaží poskytnúť všetkým žiakom spôsobom primeraným ich mentálnej úrovni a adekvátnymi formami a metódami také matematické vzdelanie, ktoré im umožní riešiť najnutnejšie problémy a úlohy praktického života a pracovného pomeru.

Matematické vedomosti, zručnosti a návyky sa budujú v súlade s matematickou teóriou na rôznom stupni intuitívneho prístupu podľa individuálnych schopností žiaka, systematicky sa uplatňuje zásada názornosti. Pri opakovaní a upevňovaní učiva sa žiaci učia využívať svoje matematické poznatky pri riešení problémov praxe predovšetkým prostredníctvom riešenia úloh, ktorých námety zodpovedajú skúsenostiam a úrovni poznania žiakov špeciálnej základnej školy i pri riešení rôznych problémov v ostatných vyučovacích predmetoch. Spojeniu vyučovania matematiky s praxou prispieva i to, že sa žiaci naučia používať rôzne pomôcky umožňujúce geometrické konštrukcie.

Individuálnym prístupom získava žiak prostredníctvom matematiky základné matematické vedomosti, zručnosti a návyky tak, aby ich v rozsahu svojich individuálnych schopností a možností, na svojom aktuálnom stupni vývinu dokázal v živote prirodzene aplikovať.

Ciele predmetu matematika sú kladené tak, aby bol obsah a proces vzdelávania orientovaný na žiaka, aby prostredníctvom individuálneho, názorného a štruktúrovaného prístupu pôsobili na pozitívny kognitívny rozvoj a v konečnom dôsledku aj na rozvoj celej osobnosti žiaka s mentálnym postihnutím.

Hranice obsahu učiva jednotlivých ročníkov nesmú byť prekážkou pre efektívne vzdelávanie žiaka. Časová potreba a množstvo obsahu učiva sa prispôbuje individuálnym schopnostiam žiaka.

2. Ciele predmetu

- Utvrdiť algoritmus písomného delenia jednociferným deliteľom so zvyškom,
- utvrdiť algoritmus písomného delenia dvojciferným deliteľom písomne alebo pomocou kalkulačky,
- vedieť využívať spôsoby kontroly správnosti výpočtu súčtu alebo rozdielu,
- vedieť vypočítať 1 %, rozlíšiť, pomenovať a vypočítať základ, počet percent a hodnotu príslušnú k počtu percent,
- pochopiť význam pojmu objem,
- poznať používané jednotky objemu a vedieť ich navzájom premieňať,
- osvojiť si postup výpočtu objemu kvádra a kocky,
- poznať sieť kvádra a kocky, rozvíjať priestorovú predstavivosť žiakov,

- naučiť žiakov získané vedomosti aplikovať v praxi.

3. Obsah učebného predmetu

ARITMETIKA

I. Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka - 68 hodín

Písomné násobenie prirodzených čísel číslami 1 až 99. Písomné delenie prirodzených čísel jednocifernými deliteľmi aj pomocou kalkulačky. Písomné delenie prirodzených čísel dvojcifernými deliteľmi pomocou kalkulačky. Zlomky. Desatinné čísla: čítanie, odčítanie, násobenie a delenie desatinných čísel.

II. Percento - 28 hodín

Pojem percento, čítanie a písanie percent. Pojem celok, základ, 100 %. Výpočet percentovej časti, celku, počtu percent aj s využitím kalkulačky. Riešenie jednoduchých slovných úloh z praxe.

III. Istina, úrok, úroková miera - 8 hodín

Istina, úrok, úroková miera, daň z úroku – informatívne.

IV. Osobný – bežný účet - 8 hodín

Osobný – bežný účet, jeho význam a použitie. Platobná karta.

V. Prehĺbenie poznatkov z matematiky so zameraním na prax a profesionálnu prípravu - 20 hodín

Riešenie slovných úloh a príkladov z praxe.

GEOMETRIA

I. Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka - 17 hodín

Uhly. Obvody a obsahy rovinných obrazcov.

II. Geometrické telesá všeobecne - 4 hodiny

Kocka, sieť a povrch kocky. Kváder, sieť a povrch kvádra.

III. Objemy telies všeobecne - 12 hodín

Jednotky objemu. Objem kocky a kvádra. Riešenie úloh z praxe.

4. Metódy a formy práce

V prvom polroku sa venujeme utvrdeniu učiva osvojovaného v ôsmom ročníku. Na získanie početných návykov využívame aktivizujúce vyučovacie metódy. Na zvládnutie numerických zručností žiakov využívame kalkulačky a osobné počítače, hlavne v samostatnej práci, práci vo dvojiciach, pri kontrole výsledkov svojej práce i práce spolužiakov. Rozvíjame vedomosti žiakov z geometrických výpočtov. Dôraz kladieme na úlohy z praxe a na použitie jednotiek medzinárodnej sústavy. V druhom polroku sa zameriavame najmä na aplikáciu poznatkov v praktickom živote a v súvislosti s profesionálnou prípravou.

5. Medzipredmetové vzťahy

Základné matematické vedomosti a zručnosti žiak aplikuje takmer vo všetkých vyučovacích predmetoch. Prvky numerického počítania a vzťahov medzi početnými výkonmi sa premietajú do biológie a geografie, fyziky, chémie a telesnej výchovy.

6. Prierezové témy

Prierezová téma	Tematický celok	Téma
Osobnostný a sociálny rozvoj	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka	Písomné násobenie prirodzených čísel číslami 1 až 99

		Zlomky
	Percento	Pojem celok, základ, 100%
	Osobný – bežný účet	Výpočet celku, základ 100%
	Prehĺbenie poznatkov z matematiky so zameraním na prax a profesionálnu prípravu	Použitie osobného účtu, Platobná karta
	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka z geometrie	Hra s číslami
	Geometrické telesá všeobecne	Uhol všeobecne
	Objemy telies všeobecne	Obvod štvorca
		Kváder
Ochrana života a zdravia	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka	Jednotky objemu
		Objem kvádra
		Písomné násobenie prirodzených čísel číslicami 1 až 99
		Písomné delenie prirodzených čísel dvojcifernými deliteľmi aj pomocou kalkulačky
	Percento	Desatinné čísla
	Prehĺbenie poznatkov z matematiky so zameraním na prax a profesionálnu prípravu	Násobenie desatinných čísel prirodzenými a desatinnými číslami
	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka z geometrie	Výpočet percentovej časti
	Objemy telies všeobecne	Príklady z praxe
Environmentálna výchova	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka	Rovinné útvary všeobecne
		Obvod trojuholníka
	Percento	Obsah kruhu
	Istina, úrok, úroková miera	Objem telies všeobecne
	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka z geometrie	Objem kvádra
	Geometrické telesá všeobecne	Odčítanie desatinných čísel
	Objemy telies všeobecne	Delenie desatinných čísel prirodzenými číslami
		Pojem percento, Čítanie a písanie percent
Regionálna výchova a ľudová kultúra	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka	Úroková miera, Daň z úroku
		Obvod obdĺžnika
	Percento	Kocka
	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka z geometrie	Povrch kocky
	Geometrické telesá všeobecne	Objem kvádra
	Objemy telies všeobecne	Sčítanie desatinných čísel
		Delenie desatinných čísel prirodzenými číslami
Mediálna výchova	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka	Počet percent tvoriacich celok
		Výpočet počtu percent

		Delenie desatinných čísel prirodzenými číslami
	Percento	Pojem promile, Čítanie a písanie promile
	Osobný – bežný účet	Osobný bežný účet, Význam osobného účtu
	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka z geometrie	Druhy uhlov
		Obvod trojuholníka
	Geometrické telesá všeobecne	Geometrické telesá všeobecne
		Povrch kvádra
	Objemy telies všeobecne	Objem kvádra
Multikultúrna výchova	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka	Písomné delenie prirodzených čísel dvojcifernými deliteľmi aj pomocou kalkulačky
		Zlomky
		Násobenie desatinných čísel prirodzenými číslami
		Násobenie desatinných čísel desatinnými číslami
	Istina, úrok, úroková miera	Istina, úrok
	Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8.ročníka z geometrie	Meranie veľkosti uhlov
		Obvod štvorca
		Dĺžka kružnice
Obvod kruhu		
Objemy telies všeobecne	Objem kocky	

7. Učebné zdroje

Učebné zdroje sú zdrojom informácií pre žiakov:
 Matematika pre 9. ročník,
 Pracovný zošit z matematiky pre 9. ročník ŠZŠ
 Detské časopisy
 IKT zdroje

8. Hodnotenie predmetu

Na hodnotenie predmetu vychádzame s Metodických pokynov č. 19/2015 na hodnotenie žiakov špeciálnej školy. Pri hodnotení pristupujeme ku každému žiakovi individuálne. Neporovnávame výsledky detí medzi sebou, ale hodnotíme každého podľa jeho možností a schopností. Snaha každého učiteľa 9. ročníka je pozitívne hodnotiť. V danom predmete sú žiaci priebežne klasifikovaní. Žiakov postupne vedieme, aby sa vedeli ohodnotiť sami, ale aj svojho spolužiaka. Na konci každého klasifikačného obdobia sú žiaci na vysvedčení hodnotení známami.