



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Tematický výchovno-vzdelávací plán z matematiky pre 6.ročník ZŠ

(spracovaný v súlade so ŠVP Matematika ISCED 2 – príloha)

Spracovaný v rámci projektu:
E-learning vo výchovno-vzdelávacom procese
Dopytovo - orientovaný projekt

Prijímateľ:
Základná škola Námestovo - Komenského ul., Komenského 495/33, 029 01 Námestovo
Kód výzvy:
OPV-2008/1.1/03-SORO
Kód ITMS:
26110130184
Číslo Zmluvy o poskytnutí NFP:
142/2009/1.1/OPV

2010

Mesiac	Počet hodín	Tematický celok Téma	Obsahový štandard Pojmy	Výkonový štandard Žiak bude vedieť :	Metódy a formy práce	Hodnotenie	Prierezové témy Poznámky
SEPTEMBER 19	1	Úvodná hodina					
	28	1 Počtové výkony s prirodzenými číslami					
	5	1.1 Násobenie a delenie prirodzených čísel Násobenie a delenie prirodzených čísel spamäti	Násobenie, činiteľ, súčin, delenie, delenec, deliteľ, podiel, neúplný podiel, zvyšok, skúška správnosti pri delení,...	<ul style="list-style-type: none"> o v obore prirodzených čísel násobiť a deliť, vrátane delenia so zvyškom (aj na kalkulačke), o algoritmus násobenia a delenia viacciferných prirodzených čísel viacciferným prirodzeným číslom, o vykonať skúšku správnosti prevedenej početovej operácie. 	-vysvetľovanie -skupinová práca - práca vo dvojiciach, - individuálna práca - frontálne opakovanie	- ústne skúšanie, Päťminútovky - sebahodnotenie	Pri riešení úloh zámerné voliť údaje na rozvoj verejného myslenia. Zovšeobecňovať jednotlivé konkrétne situácie. Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova
	4	Násobenie prirodzených čísel písomne					
	3	Delenie prirodzených čísel písomne					
3	Delenie so zvyškom						
2	Násobenie a delenie prirodzených čísel na kalkulačke						
2	1.2 Deliteľnosť prirodzených čísel Znaky deliteľnosti 2, 5, 10	Párne, nepárne číslo, delenec, deliteľ,...	o poznať a použiť znaky deliteľnosti 2, 5,10, 4, 25,100.			Mediálna výchova, Multikultúrna výchova	
2	Najmenší spoločný násobok najväčší spoločný deliteľ						
OKTÓBER 18	1	1.3 Slovné úlohy Navzájom opačné operácie – sčítanie a odčítanie, násobenie a delenie	Sčítanec,menšenec, menšiteľ, činiteľ, delenec, deliteľ,navzájom opačné operácie, súčet, rozdiel, súčin, podiel, slovné spojenia o – menej, o viac, krát menej, -krát viac,...	<ul style="list-style-type: none"> o analyzovať text slovnej úlohy a diagnostikuje dané a hľadané údaje potrebné pre riešenie úlohy, o správne nájsť optimálnu stratégiu riešenia úlohy a použiť jednotlivé operácie pri riešení jednoduchých slovných úloh, o jednoducho zapísať riešenia úlohy a odpovede. 	- Samostatná práca, - práca vo dvojiciach, - práca pomocou kalkulačky, - frontálna práca	Test, päťminútovky, - krátke písomné previerky	Využitie námetu slovných úloh a problémových situácií na rozvoj ekologickej výchovy a ekonomické chápanie
	4	Riešenie jednoduchých slovných úloh (aj ako propedeutika rovníc)					
	3	1.4 Poradie početových výkonov Dohoda o poradí početových výkonov a porovnanie s poradím operácií na kalkulačke	Zaokrúhlenie, cifra, číslica, číslo, rád číslice v čísle, zátvorky,...	<ul style="list-style-type: none"> o analyzovať zápis úlohy obsahujúcej viaceré početové operácie (aj s použitím zátvoriek), o pri riešení úloh s viacerými početovými výkonmi rozhodnúť o poradí ich riešenia, o riešiť úlohy daného typu aj na kalkulačke. 	- Analogická - empirická - dialogická metóda, - práca pomocou kalkulačky	päťminútovky - ústne skúšanie, -sebahodnotenie, - hodnotenie spolužiakmi	
2	Počítanie s približnými (zaokrúhlenými)číslami						
1	Súhrnné cvičenia						
1	Vstupný test						
	1	Oprava vstupného testu					
	1	<i>Riešenie úloh na rozvoj ekologickej výchovy.</i>					

							Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova Mediálna výchova, Multikultúrna výchova Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti,
45 2 Desatinné čísla. Počtové výkony s desatinnými číslami							
	1 1	2.1 Desatinné číslo Desatinné číslo a desatinný zlomok Rád číslice v zápise desatinného čísla	Desatinné číslo, -celá časť desatinného čís.. -desatinná časť desatinného čís. -desatinná čiarka, desatiny, stotiny, tisíciny, rád číslice v desa Tinnom čísle,...	<ul style="list-style-type: none"> ○ čítať a zapisovať desatinné číslo, ○ určiť rád číslice v zápise desatinného čísla, ○ poznať príklady použitia desatinných čísel v bežnom živote. 	-vysvetľovanie - práca vo dvojiciach, - individuálna práca	- päťminú - tovky - ústne skúšanie, -sebahodnotenie, - hodnotenie spolužiakmi	Hľadanie vhodného modelu zovšeobecňujúceho jednotlivé situácie.
	1 1 1	2.2 Číselná os Zobrazenie desatinného čísla na číselnej osi. Vzdialenosť čísel na číselnej osi Porovnávanie desatinných čísel Usporiadanie desatinných čísel	Číselná os, rád číslice v desatinnom čísle, znaky menší, väčší, rovná sa,...	<ul style="list-style-type: none"> ○ zobraziť desatinné číslo na príslušnej číselnej osi, ○ zistiť vzdialenosť desatinného čísla na číselnej osi, ○ porovnávať a usporiadať desatinné čísla podľa predpisu – zostupne a vzostupne. 	- znázornenie, analógie výkladu, - samostatná práca, problémové vyučovanie		Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova Mediálna výchova, Multikultúrna výchova Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti,
	2	2.3 Zaokrúhľovanie desatinných čísel Zaokrúhľovanie desatinných čísel	Zaokrúhľovanie nadol, nahor, na desatiny, stotiny,...	○ zaokrúhľovať desatinné čísla podľa predpisu na celé číslo, na desatiny, na stotiny, na tisíciny,...		-preskúšanie pri tabuli (viac ž. na jed. vyuč. hodine)	
	1 1	1. písomná práca Oprava 1. písomnej práce					

		<p>2.4 Sčítanie a odčítanie desatinných čísel</p> <p>1 Sčítanie desatinných čísel spamäti</p> <p>2 Sčítanie desatinných čísel písomne</p> <p>1 Odčítanie desatinných čísel spamäti</p> <p>2 Odčítanie desatinných čísel písomne</p> <p>2 Sčítanie a odčítanie desatinných čísel pomocou kalkulačky</p> <p>2 Jednoduché úlohy na poradie početových výkonov</p> <p>2 Jednoduché slovné úlohy z reálneho života</p>	<p>Početové výkony, sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie, aritmetický priemer, perióda, periodické desatinné číslo, periodickosť pri delení,...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ sčítať, odčítať, násobiť a deliť primerané desatinné čísla spamäti, zložité úlohy riešiť písomne, ○ používať pri riešení úloh s desatinnými číslami kalkulačku. 		<p>päťminútovky</p> <p>- ústne skúšanie,</p> <p>-sebahodnotenie,</p> <p>- hodnotenie spolužiakmi</p>	
DECEMBER 14		<p>2.5 Násobenie a delenie prirodzených čísel</p> <p>3 Násobenie a delenie desatinných čísel číslami 10, 100, 1 000</p> <p>3 Násobenie desatinného čísla prirodzeným číslom spamäti a písomne</p> <p>3 Násobenie desatinného čísla desatinným číslom písomne</p> <p>3 Delenie desatinného čísla prirodzeným číslom</p> <p>2 Delenie desatinného čísla desatinným číslom</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ násobiť a deliť desatinné číslo násobkami čísla 10 spamäti, ○ deliť desatinné číslo prirodzeným a desatinným číslom písomne aj na kalkulačke a zapísať zvyšok, ○ urobiť skúšku správnosti a rozhodnúť o potrebe realizácie skúšky vzhľadom na operácie odčítania a delenia. 		<p>päťminútovky</p> <p>- hodnotenie spolužiakmi</p> <p>- ústne skúšanie,</p>	<p>Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova, Mediálna výchova, Multikultúrna výchova, Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia, Tvorb a prezentačné zručnosti, projektu</p>
JANUÁR 15		<p>2 Násobenie a delenie desatinného čísla prirodzeným a desatinným číslom na kalkulačke</p> <p>3 Jednoduché úlohy na poradie početových výkonov</p> <p>2 Jednoduché slovné úlohy z reálneho života</p> <p>1 Aritmetický priemer</p> <p>1 Objav periodickosti pri delení dvoch prirodzených čísel</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ vypočítať jednoduchý aritmetický priemer ○ riešiť pomocou kalkulačky úlohy na poradie početových výkonov, ○ riešiť jednoduché kontextové úlohy z reálneho života. 	<p>analógie, indukčná metóda, - kontroly vedomostí, samostatná práca, - skupin. práca, práca pomocou kalkulačky</p>	<p>päťminútovky</p> <p>- ústne skúšanie,</p> <p>- hodnotenie spolužiakmi</p>	<p>Pomocou praktických úloh zo života rozvíjať rodinnú výchovu (hospodárenie v domácnosti)</p>
	1	2. písomná práca					
	1	Oprava 2. písomnej práce					

	1	2.6 Propedeutika rovníc Navzájom opačné operácie – sčítanie a odčítanie, násobenie a delenie	Rovnosť, rovnica,...	<ul style="list-style-type: none"> analyzovať základné operácie sčítania (násobenia) a odčítania (delenia) ako opačné operácie a s tým súvisiace skúšky správnosti riešenia úlohy, riešiť jednoduché slovné úlohy. 		Päťminútovky	
	1	Riešenie jednoduchých slovných úloh (aj ako propedeutika rovníc)					
	2	<i>Zámerné využitie slovných úloh na využitie tématiky ekologického myslenia.</i>					
	2	<i>Slovné úlohy na desatinné čísla využiť na problematiku hospodárnosti, šetrenie, rodinný rozpočet, nakupovanie</i>	kilometer, meter, deci..., centi..., mili..., tona, kilo, deko..., gram, miligram,...	využívať vlastnosti desatinných čísel pri premene jednotiek dĺžky a hmotnosti, porovnávať a usporadúvať veľkosti vyjadrené jednotkami.	Experimentovanie, induktívna dialóg, frontálna práca práca vo dvojiciach, pomocou kalkulač.	päťminútovky - hodnotenie spolužiakmi - ústne skúšanie,	Slovné úlohy na plochy využiť na rozvoj ekologického prístupu k okoliu. Hľadanie vhodného modelu zovšeobecňujúceho jednotlivé konkrétne situácie a myslenie.
	2	2.7 Využitie vlastností desatinných čísel Premena jednotiek dĺžky – km, m, dm, cm, mm					
	2	Premena jednotiek hmotnosti – t, kg, dag, g, mg					
	1	Súhrnné cvičenia					
	1	Kontrolná práca					
	1	<i>Matematické hry a hlavolamy</i>					
	17	3. Obsah štvorca a obdĺžnika					
	1	3.1 Rovinné útvary Vlastnosti útvarov. Obvody útvarov. Jednotky dĺžky	Rovinné útvary, trojuholník, štvorec, obdĺžnik, štvoruholník, mnohoúhelník, kruh, kružnica, obvod, obsah = výmera = plocha, jednotka štvorcovej siete..	<ul style="list-style-type: none"> vymenovať vlastnosti rovinných útvarov, zakresliť ich do štvorcovej siete, určiť približný obsah rovinného útvaru vo štvorcovej sieti. 	kontroly vedomostí, samostatná práca, práca s využitím kalkulačky	Test, päťminútovky - krátke písomné previerky	Určiť približný obsah rovinného útvaru. Vedieť vypočítať obvod a obsah štvorca a obdĺžnika. Premieňať základné jednotky obsahu s využitím vlastností desatinných čísel.
	1	Výpočet približného obsahu rovinných útvarov vo štvorcovej sieti					
	2	3.2 Obvod a obsah Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika s celočíselnými rozmermi (ako počet štvorcov štvorcovej siete)	Vzorce pre výpočet obvodu a obsahu,...	<ul style="list-style-type: none"> vypočítať obvod a obsah štvorca a obdĺžnika. 		- ústne skúšanie	Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova Mediálna výchova, Multikultúrna výchova
	2	Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika s desatinnými rozmermi					

	1 2	3.3 Jednotky obsahu Jednotky obsahu Premena jednotiek obsahu –km ² , m ² , dm ² , cm ² , mm ² , ha, a	hektár, ár, kilometer, meter, decimeter, centimeter, milimeter štvorcový,...	<ul style="list-style-type: none"> o poznať jednotky obsahu aj ich skratky, o premieňať základné jednotky obsahu s využitím vlastností desiatinných čísel. 		Test, päťminútovky, - krátke písomné previerky	Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti,
MAREC	2 3 2	3.4 Slovné úlohy Výpočet obvodov a obsahov obrazcov zložených zo štvorcov a obdĺžnikov Kontextové úlohy <i>Slovné úlohy z praxe na využitie obvodov a obsahov.</i>		<ul style="list-style-type: none"> o využívať získané poznatky z výpočtu obvodu a obsahu štvorca a obdĺžnika pri výpočte obvodu a obsahu obrazcov zložených zo štvorcov a obdĺžnikov, o analyzovať útvary zložené zo štvorcov a obdĺžnikov, o navrhovať vlastné metódy vedúce k výpočtu obvodu a obsahu útvarov zložených zo štvorcov a obdĺžnikov, o riešiť úlohy z praxe. 	- skupinová práca, - matematický futbal,	päťminútovky - hodnotenie spolužiakmi - ústne skúšanie,	Využiť námet slovných úloh na rozvíjanie ekologickej výchovy (životné prostredie pri výstavbe). Rozvíjať ekonomické chápanie a verejné myslenie. Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova
APRÍL	1 1 17 1 2 3 1 1	Súhrnne cvičenia Kontrolná práca 4. Uhol a jeho veľkosť 4.1 Uhol Uhol a jeho veľkosť, zápis Veľkosť uhla, jednotky a pomôcky na meranie uhlov Rysovanie uhlov 4.2 Os uhla Os uhla, vlastnosti Konštrukcia uhla	Uhol, veľkosť uhla, jednotky – stupeň a minúta, uhlomer,.... Ramená, vrchol, os uhla,....	<ul style="list-style-type: none"> o odmerať veľkosť narysovaného uhla, o odhadnúť primerane veľkosť uhla, o premieňať stupne na minúty a naopak. o zostrojiť os uhla pomocou kružidla a pomocou uhlomera, - vymenovať vlastnosti osi uhla. 	kontrola vedomostí, práca vo dvojiciach s porovnaním, samostatná práca, projektová práca	- ústne skúšanie, päťminútovky - hodnotenie spolužiakmi Test, Päťminútovky	Mediálna výchova, Multikultúrna výchova Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti,
	1 1	4.3 Rozdelenie uhlov podľa veľkosti Porovnávanie uhlov Rozdelenie uhlov podľa veľkosti	Priamy, pravý, ostrý, tupý, väčší ako priamy,	<ul style="list-style-type: none"> o porovnať uhly podľa ich veľkosti. 		Test, päťminútovky	Naučiť žiakov využívať matem. poznatky na riešenie úloh z oblasti geometrie s využitím ekonomic-kého ekologického myslenia aj verejného poriadku.
	2	4.4 Rozdelenie uhlov podľa polohy Uhly susedné a vrcholové		<ul style="list-style-type: none"> o poznať a rozlišovať vrcholové a susedné uhly, o zostrojiť ich, o vymenovať ich vlastnosti, o odmerať ich veľkosť a zapísať, určiť a vypočítať veľkosť vrcholového a susedného uhla 		Test, päťminútovky	Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova

	1 1	3. písomná práca Oprava 3. písomnej práce					výchova Mediálna výchova, Multikultúrna výchova, Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti,
APRÍL	1 2	4.5 Uhly v trojuholníku Uhly v trojuholníku Rozdelenie trojuholníkov podľa veľkosti	Vnútorne uhly trojuholníka, ostrouhlý, tupouhlý, pravouhlý trojuholník,...	<ul style="list-style-type: none"> o pomenovať trojuholník podľa veľkosti jeho vnútorných uhlov, o vypočítať veľkosť tretieho vnútorného uhla v stupňoch, ak pozná jeho dva vnútorné uhly. 	- samostatná práca, - kontroly vedomostí, - práca v skupine,	- ústne skúšanie, päťminútovky	
	1 1	4.6 Operácie s uhlami Sčítanie a odčítanie uhlov a ich veľkosti Násobenie a delenie uhlov dvomi	Veľkosť uhla, uhlový stupeň, minúta, sčítanie a odčítanie uhlov – ich veľkostí	sčítať a odčítať veľkosti uhlov písomne v stupňoch, násobiť a deliť uhly dvomi písomne v stupňoch.			
MÁJ	1 1	Súhrnné cvičenia Kontrolná práca					
	12 5 Kombinatorika v úlohách						
	3 4 3	5.1 Úvod do kombinatoriky Usporiadanie prvkov do radu (rôzne systémy vypisovania) Tvorenie dvoj-, troj-, štvorciferných číslíc (prvkov) z daného počtu číslíc (prvkov) <i>Usporiadanie prvkov s možnosťou opakovania a bez možnosti opakovania</i>		<ul style="list-style-type: none"> o systematicky usporiadať daný malý počet prvkov podľa predpisu, o vybrať z daného počtu prvkov usporiadanú skupinu prvkov, o pokračovať v zadanom systéme. 	frontálna práca, induktívna metóda, metóda experimentovani a, skupinová práca, kontrola vedomostí,	- ústne skúšanie, päťminútovky - hodnotenie spolužiakmi	Zámerne voliť štatistické údaje na rozvíjanie chápania economic-kého a verejného myslenia. Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova Mediálna výchova, Multikultúrna výchova
JÚN	2 2	5.2 Slovné úlohy Riešenie slovných úloh s kombinatorickou motiváciou – rôznymi spôsobmi Propedeutika štatistiky, pravdepodobnosti a kombinatoriky – zhromažďovanie, usporiadanie a grafické znázornenie údajov	Dáta, tabuľka, stĺpcový a kruhový diagram,...	<ul style="list-style-type: none"> o analyzovať úlohu z hľadiska stratégie jej riešenia, o zvoliť optimálny spôsob zápisu riešenia tabuľkou a diagramom. 		Ústne a písomné skúšanie, sebahodnotenie	Dopravná výchova, Ochrana života a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti,
	1 1	4. písomná práca Oprava 4. písomnej práce					Osobnostný a sociálny rozvoj žiaka Multikultúrna
	4 1 1 2	6 Záverečné opakovanie Výstupný test Oprava vstupného testu Klasifikácia					