

Návrh na tematický výchovno-vzdelávací plán pre predmet (TVVP)

Stupeň vzdelania: ISCED 1 – primárne vzdelávanie
Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami
Predmet: Matematika
Učebný materiál: M. Belic – J. Striežovská: **Matematika pre štvrtákov LITE**
Súvisiace tituly*: M. Belic – J. Striežovská: Zbierka úloh z matematiky pre štvrtákov; AITEC, 2020
Zošit Š, Zošit Š4
aitec offline k Matematike pre štvrtákov – komplexná podpora na vyučovanie, licencia na školský rok (elektronické listovanie, metodické a bonusové materiály pre učiteľa)

Ročník: štvrtý
Trieda:
Poznámky:

- TVVP je len návrhom, odporúčame zohľadniť schopnosti, ale i záujmy danej skupiny žiakov. Učiteľ je v úlohe koordinátora, poradcu a pomocníka.
- Prierezové témy sú naznačené, je ich potrebné kombinovať s ostatnými predmetmi. Obsah prierezových tém je väčšinou naznačený v motiváciách úloh pracovnej učebnice.
- Počty hodín sú orientačné, nechali sme priestor aj pre potreby opakovania, prípadne utvrdenia určitého celku.
- TVVP je potrebné upraviť podľa aktuálneho školského vzdelávacieho programu; prázdniny podľa aktuálnych pokynov MŠVVaŠ.

Legenda: Prierezové témy a ich skratky:

- **DOV** – Dopravná výchova – výchova k bezpečnosti v cestnej premávke
- **ENV** – Environmentálna výchova
- **MDV** – Mediálna výchova
- **MUV** – Multikultúrna výchova
- **OZO** – Ochrana života a zdravia
- **OSR** – Osobnostný a sociálny rozvoj
- **RLK** – Regionálna výchova a ľudová kultúra
- **VMR** – Výchova k manželstvu a rodičovstvu

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
IX/ 1	Opakovanie učiva 3. ročníka. Geometria	Propedeutika násobenia. Zopakovanie násobenia a vysvetlenie princípu násobenia. Tabuľka. Opakovanie učiva 3. ročníka.	Hľadanie súvislostí medzi viacnásobným sčítaním a násobením. Znak násobenia – krát (\cdot), <i>činiteľ</i> a <i>súčin</i> . Analógia medzi sčítaním a násobením. Analógia medzi odčítaním a delením. Jednoduché slovné úlohy na násobenie a delenie. Skúška správnosti. Tabuľka, riadok, stípec, údaj. Práca s peniazmi. Vyznačovanie bodov. Rysovanie úsečiek. Vyznačovanie úsečiek na priamke, polpriamke. Dĺžka úsečky. Porovnávanie. Pravidlá rysovania. Rysovanie útvarov v štvorcovej sieti. Zmenšovanie rovinných útvarov v štvorcovej sieti.	Hľadať a pochopiť súvislosti medzi viacnásobným sčítaním a násobením. Pochopiť násobenie ako sčítanie rovnakých sčítancov. Počítať pohotovo po 2, 3, 4, 5,... Poznať znak násobenia. Riešiť úlohy viacnásobným sčítaním aj násobením. Riešiť jednoduché slovné úlohy rôzneho typu na násobenie a delenie. Kontrolovať riešenie pomocou skúšky správnosti. Pracovať s tabuľkou. Doplniť do tabuľky chýbajúce údaje. Pracovať s peniazmi. Zdokonaľovať sa vo vyznačovaní bodov a v rysovaní úsečiek s danými dĺžkami. Používať pri rysovaní základné pravidlá. Odmerať dĺžky úsečiek v cm, mm a porovnať ich. Narysovať a nakresliť rovinné útvary v štvorcovej sieti. Zmenšovať rovinné útvary v štvorcovej sieti.	ENV	PU1 s. 2 – 5 PU3: s. 2 – 3 Zb s. 2 – 3	Násobenie pomocou viacnásobného sčítania a delenie pomocou viacnásobného odčítania. Rysovanie úsečiek pomocou pravítka. Porovnávanie dĺžky úsečiek pomocou merania s presnosťou na milimetre. Zmenšovanie rovinných útvarov v štvorcovej sieti za pomoci porovnania dĺžky strán rovinných útvarov.
IX/ 2	Opakovanie učiva 3. ročníka. Geometria	Násobenie a delenie v obore násobilky. Počítanie pamäti. Násobilka 0 – 10. Násobenie a delenie ako vzájomne opačné matematické operácie. Kombinatorika. Opakovanie učiva 3. ročníka.	Násobenie a delenie použitím zautomatizovaného spoja. Úlohy s kombinatorickou motiváciou. Rysovanie v štvorcovej sieti. Jednotky dĺžky. Sudoku.	Vynásobiť a vydeliť prirodzené čísla v obore násobilky do 100 pamäti. Nájsť súvis medzi násobením a delením. Vyriešiť úlohy s kombinatorickou motiváciou. Zmenšovať rovinné útvary v štvorcovej sieti. Zdokonaľiť rysovanie v štvorcovej sieti. Sčítať jednotky dĺžky. Doplniť chýbajúce znaky podľa logického usporiadania – sudoku.	OZO	PU1 s. 6 – 7 PU3 s. 4 Zb s. 4 – 6	Násobenie a delenie pamäti. Rysovanie v štvorcovej sieti pomocou orientácie v zvislom a vodorovnom smere. Zväčšovanie rovinných útvarov v štvorcovej sieti za pomoci porovnania dĺžky strán rovinných útvarov.
IX/ 3	Opakovanie učiva 3. ročníka Geometria	Násobenie a delenie v obore násobilky. Počítanie pamäti. Násobilka 0 – 10. Vytváranie prirodzených čísel v obore do 10 000. Vytváranie čísel. Rozšírenie prirodzených čísel v obore do 1 000. Opakovanie učiva 3. ročníka.	Násobenie a delenie použitím zautomatizovaného spoja. Násobky čísla. Jednoduché slovné úlohy na násobenie a delenie. Práca s číslami do 1 000 a do 10 000. Číselná os. Priradať. Usporiadanie čísel. Pojmy usporiadania. Číselná postupnosť. Vyznačovanie bodov. Rysovanie úsečiek. Jednotky dĺžky – premena jednotiek dĺžky (mm, cm, dm, m). Stavba z kociek – plán.	Vynásobiť a vydeliť prirodzené čísla v obore násobilky do 100 pamäti. Nájsť súvis medzi násobením a delením. Riešiť jednoduché slovné úlohy rôzneho typu na násobenie a delenie. Vedieť sčítať a odčítať jednoduché príklady pamäti. Oboznámiť sa s číslami do 1 000, do 10 000. Orientovať sa v číselnom rade a na číselnej osi. Správne priradať. Rozkladať čísla na stovky, desiatky a jednotky. Správne dopĺňať postupnosti. Zdokonaľovať sa vo vyznačovaní bodov a v rysovaní úsečiek s danými dĺžkami. Porovnávať jednotky dĺžky. Premeniť jednotky dĺžky. Vytvoriť z kociek	OZO	PU1 s. 8 - 11 PU3 s. 5 – 6 Zb s. 7 – 8	Násobenie a delenie pamäti – použitím zautomatizovaného spoja. Orientácia v číselnom rade pomocou číselnej osi. Jednotky dĺžky.

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
				rôzne stavby podľa plánu.			
IX/ 4	Opakovanie učiva 3. ročníka Geometria	Vytváranie prirodzených čísel v obore do 10 000. Vytváranie čísel. Rozšírenie prirodzených čísel v obore do 1 000. Opakovanie učiva 3. ročníka.	Utváranie predstáv o číslach do 1 000. Práca s číslami do 1 000. Poznávanie radov trojčiferných a štvorčiferných čísel. Jednotky, desiatky, stovky a tisícky. Zápis čísel. Orientácia v číselnom rade do 1 000. Číselná os. Priraďovanie. Usporiadanie čísel. Pojmy usporiadania. Číselná postupnosť. Pravidlá porovnávania čísel v obore do 10 000. Slovné úlohy. Zaokrúhľovanie čísel. Jednotky dĺžky – premena jednotiek dĺžky (mm, cm, dm, m, km).	Oboznámiť sa s číslami do 10 000. Využívať analógiu s radom čísel do 100. Vedieť čítať a písať trojčiferné a štvorčiferné čísla. Orientovať sa v číselnom rade a na číselnej osi. Správne priraďovať. Rozkladať čísla na tisícky, stovky, desiatky a jednotky. Správne dopĺňať postupnosti. Porovnať čísla do 10 000. Zaokrúhliť čísla na stovky. Premeniť jednotky dĺžky.	ENV	PU1 s. 12 - 15 PU3 s. 7 Zb s. 9 – 10	Orientácia v číselnom rade pomocou číselnej osi, číselného pásu. Premena jednotiek dĺžky.
X/ 1	Opakovanie učiva 3. ročníka Geometria	Vytváranie prirodzených čísel v obore do 10 000. Vytváranie čísel. Rozšírenie prirodzených čísel v obore do 10 000. Aplikačné úlohy s časom.	Poznávanie rádov štvorčiferných čísel. Usporiadanie čísel a pojmy usporiadania (<i>pred, hneď pred, za hneď za</i>). Zápis štvorčiferných čísel do 1 000. Znázornenie čísel na číselnej osi. Pravidlá porovnávania čísel v obore do 10 000. Rozklad čísel na stovky, desiatky a jednotky. Aplikačné úlohy s časom. Jednotky času: hodina, minúta, sekunda. Diagnostikovanie miery osvojenia poznatkov. Slovné úlohy – zápis, grafické znázornenie, výpočet, kontrola, odpoveď. Jednotky dĺžky – premena jednotiek dĺžky (mm, cm, dm, m, km).	Orientovať sa v rade čísel 0 – 10 000, poznať vzťahy <i>pred, za, hneď pred, hneď za</i> . Pomenovať čísla a rády čísel. Zobrazovať a porovnávať čísla na číselnej osi i pomocou znakov $>$, $<$ alebo $=$. Rozkladať čísla na stovky, desiatky a jednotky. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v čase. Riešiť slovné úlohy na násobenie, delenie, sčítania a na odčítanie. Premeniť jednotky dĺžky.	OZO	PU1 s. 16 - 18 PU3 s. 8 - 9 Zb s. 11 – 13	Porovnávanie čísel do 10 000 pomocou algoritmu porovnávania, pomocou polohy čísel na číselnej osi. Slovné úlohy. Premena jednotiek dĺžky.
X/ 2	Sčítanie a odčítanie	Sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu cez základ 10.	Pamäťové sčítanie a odčítanie. Pričítanie celých stoviek a celých	Riešiť úlohy na sčítanie trojčiferných čísel s celými stovkami a s celými desiatkami. Riešiť	MDV	PU1 s. 19 – 24 Zb s. 14	Sčítanie trojčiferných čísel s celými stovkami - pomocou

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
	v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie trojčiferných čísel s celými stovkami. Sčítanie trojčiferných čísel s celými desiatkami.	desiatok k trojčiferným číslam. Slovné úlohy – zápis, grafické znázornenie, výpočet, kontrola, odpoveď. Aplikačné úlohy s časom.	úlohy na sčítanie, v ktorých sa využíva analógia počítania. Riešiť slovné úlohy na sčítanie v obore do 1 000. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s časom.			číselnej osi – vymenovaním nasledovných čísel po desiatkach i s využitím analógie. Sčítanie trojčiferných čísel s celými desiatkami – pomocou číselnej osi – vymenovaním nasledovných čísel po desiatkach i s využitím analógie.
X/ 3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu cez základ 10. Odčítanie celých stoviek od trojčiferných čísel. Odčítanie celých desiatok od trojčiferných čísel. Trojuholník, štvorec a ich vlastnosti	Pamäťové sčítanie a odčítanie. Odčítanie celých stoviek a celých desiatok od trojčiferných čísel. Slovné úlohy – zápis, grafické znázornenie, výpočet, kontrola, odpoveď. Numerické a slovné úlohy z finančnej gramotnosti. Trojuholník, štvorec – strana, vrchol, dĺžka strany, obvod (propedeuticky) ako súčet dĺžok strán. Susedné strany, protiľahlé strany a uhlopriečky v štvorci.	Riešiť úlohy na odčítanie celých stoviek a celých desiatok od trojčiferných čísel. Riešiť úlohy na odčítanie, v ktorých sa využíva analógia počítania. Riešiť slovné úlohy na odčítanie v obore do 1 000. Vyriešiť úlohy z oblasti finančnej gramotnosti. Označiť vrcholy štvorca. Vyznačiť protiľahlé i susedné strany štvorca. Vyznačiť v štvorci uhlopriečky. Vypočítať obvod štvorca a trojuholníka.	RLK	PU1 s. 25 - 30 PU3 s. 10 - 11 Zb s. 15	Odčítanie celých stoviek od trojčiferných čísel. Odčítanie celých desiatok od trojčiferných čísel – pomocou číselnej osi - vymenovaním nasledovných čísel po stovkách. Premena jednotiek dĺžky pomocou tabuľky premieňania na s 75.
X/ 4	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh	Sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu cez základ 10. Sčítanie trojčiferného čísla a jednotiek. Odčítanie jednotiek od trojčiferného čísla.	Pamäťové sčítanie a odčítanie. Sčítanie trojčiferného čísla a jednotiek. Odčítanie jednotiek od trojčiferného čísla. Slovné úlohy s neprázdny prienikom. Stĺpcový graf. Násobenie a delenie s využitím kalkulačky.	Riešiť úlohy na sčítanie trojčiferného čísla a jednotiek a odčítanie jednotiek od trojčiferného čísla. Vyriešiť slovné úlohy s neprázdny prienikom. Orientovať sa v stĺpcovom grafe. Vyriešiť slovné úlohy s kombinatorickou motiváciou. Násobiť a deliť prirodzené čísla s využitím kalkulačky.	OZO	PU1 s. 31 - 36 Zb s. 16	Sčítanie trojčiferného čísla a jednotiek – sčítaním jednotiek z oboch čísel. Odčítanie jednotiek od trojčiferného čísla – odčítaním jednotiek z oboch čísel.
XI/ 1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu cez základ 10. Sčítanie a odčítanie dvoch trojčiferných čísel. Obdĺžnik a jeho vlastnosti	Sčítanie a odčítanie dvoch trojčiferných čísel. Numerické a slovné úlohy z finančnej gramotnosti. Obdĺžnik– vrchol, strana, uhlopriečka, dĺžka strany obdĺžnika. obvod (propedeuticky) ako súčet dĺžok strán. Susedné strany, protiľahlé strany a uhlopriečky v obdĺžniku.	Sčítať a odčítať trojčiferné číslo s trojčiferným. Vyriešiť úlohy z oblasti finančnej gramotnosti. Vymenovať vrcholy a strany obdĺžnika. Označiť vrcholy obdĺžnika. Vyznačiť protiľahlé i susedné strany obdĺžnika. Vyznačiť v obdĺžniku uhlopriečky. Vypočítať obvod obdĺžnika.	MUV	PU1 s. 37 - 41 PU3 s. 12 - 13 Zb s. 17	Sčítanie a odčítanie dvoch trojčiferných čísel – sčítaním a odčítaním jednotiek, desiatok a stoviek z oboch čísel. Vyznačenie protiľahlé a susedné strany obdĺžnika podľa ich vzájomnej polohy. Výpočet obvodu štvorca, obdĺžnika a trojuholníka pomocou súčtu veľkosti strán.

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
XII/ 2	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh Geometria	Sčítanie a odčítanie do 1 000 s prechodom cez základ 10. Sčítanie a odčítanie celých desiatok. Mnohouholníky	Sčítanie a odčítanie celých desiatok. Slovné úlohy – zápis, grafické znázornenie, výpočet, kontrola, odpoveď. Vrchol a strana mnohouholníka. Označenie vrcholov mnohouholníka.	Sčítať a odčítať celé desiatky. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť jednoduché i zložené slovné úlohy na sčítanie, odčítanie a na násobenie a delenie. Identifikovať a pomenovať mnohouholník. Vymenovať vrcholy a strany mnohouholníka. Označiť vrcholy mnohouholníka.	MDV	PU1 s. 42 - 44 PU3 s. 14 - 15 Zb s. 18 - 19	Sčítanie a odčítanie celých desiatok pomocou rozkladu druhého sčítanca (menšiteľa). Označenie vrcholov mnohouholníka veľkými tlačенými písmenami.
XII/ 3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 1 000 s prechodom cez základ 10. Sčítanie a odčítanie jednociferného a trojčiferného čísla. Mnohouholníky	Sčítanie a odčítanie jednociferného a trojčiferného čísla. Úlohy s kombinatorickou motiváciou Vrchol a strana mnohouholníka. Označenie vrcholov mnohouholníka.	Sčítať trojčiferné a jednociferné číslo. Odčítať jednociferné číslo od trojčiferného. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť úlohy s kombinatorickou motiváciou. Identifikovať a pomenovať mnohouholník. Vymenovať vrcholy a strany mnohouholníka. Označiť vrcholy mnohouholníka.	MUV	PU1 s. 45 - 47 PU3 s. 16 - 17 Zb s. 20-21	Sčítanie a odčítanie s prechodom Sčítanie trojčiferného a jednociferného čísla rozkladom druhého sčítanca. Odčítanie jednociferného čísla od trojčiferného rozkladom menšiteľa. Označenie vrcholov mnohouholníka veľkými tlačенými písmenami.
XII/ 1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie a odčítanie do 1 000 s prechodom cez základ 10. Sčítanie dvojčiferného čísla s trojčiferným číslom Odčítanie dvojčiferného čísla od trojčiferného čísla. Sčítanie a odčítanie dvoch trojčiferných čísel.	Sčítanie dvojčiferného čísla s trojčiferným číslom Odčítanie dvojčiferného čísla od trojčiferného čísla. Sčítanie a odčítanie dvoch trojčiferných čísel.	Sčítať dvojčiferné číslo s trojčiferným číslom Odčítať dvojčiferné číslo od trojčiferného čísla. Sčítať a odčítať dve trojčiferné čísla. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania.	RLK	PU1 s. 48 - 52 Zb s. 22	Sčítanie dvojčiferného čísla s trojčiferným pomocou rozkladu druhého sčítanca. Odčítanie dvojčiferného čísla od trojčiferného pomocou rozkladu menšiteľa. Sčítanie a odčítanie dvoch trojčiferných čísel – postupným sčítaním postupným pripočítaním stoviek, desiatok a jednotiek k trojčifernému číslu(postupným odčítaním).
XII/ 2	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10. Precvičenie prebratých spojov počítania do 1 000. Obvod.	Sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10. Obvod štvorca, obdĺžnika, trojuholníka (na propedeutickej úrovni)	Sčítať a odčítať čísla do 1 000. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vypočítať obvod štvorca, obdĺžnika, trojuholníka ako súčet dĺžok strán.	MUV	PU1 s. 53 - 54 PU3 s. 18 - 20 Zb s. 23	Sčítanie a odčítanie čísel do 1 000 ľubovoľným spôsobom. Obvod rovinných útvarov.
XII/ 3	Sčítanie a odčítanie	Písomné sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu cez	Písomné sčítanie a odčítanie dvoch prirodzených čísel bez	Písomne sčítať a odčítať dve prirodzené čísla bez prechodu cez základ 10, písomne sčítať	RLK	PU1 s. 55 - 60 Zb s. 24 - 26	Písomné sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
	v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	základ 10 Písomné sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10.. Písomné sčítanie a odčítanie do 1 000 s prechodom cez základ 10. Písomné sčítanie trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10.	prechodu cez základ 10, písomné sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Časti tabuľky: riadok, stĺpec, údaj. Sčítanie a odčítanie s využitím kalkulačky	dve prirodzené čísla s prechodom cez základ 10. Doplniť do tabuľky chýbajúce údaje. Riešiť rôzne typy úloh. Sčítať a odčítať prirodzené čísla s využitím kalkulačky.			prechodu cez základ 10, písomné sčítanie s prechodom cez základ 10 pomocou algoritmu písomného odčítania.
I/1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Písomné sčítanie a odčítanie do 1 000 s prechodom cez základ 10. Písomné odčítanie trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Slovné úlohy.	Písomné odčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Slovné úlohy – zápis, grafické znázornenie, výpočet, kontrola, odpoveď.	Písomne odčítať dve prirodzené čísla s prechodom cez základ 10. Vyriešiť jednoduché a zložené slovné úlohy.	ENV	PU1 s. 61 - 65 Zb s. 27 - 29	Písomné odčítanie trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10 pomocou algoritmu písomného odčítania.
I/2	Násobenie a delenie v obore násobilky. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Násobenie a delenie v obore násobilky – opakovanie. Precvičenie rôznych typov úloh z geometrie.	Násobilka 0 -10. Násobky čísla – Pyramída násobkov. Jednoduché a zložené slovné úlohy. Priama úmernosť (na propedeutickej úrovni). Časti tabuľky: riadok, stĺpec, údaj. Obvod, premena jednotiek dĺžky, rysovanie, vrcholy, strany, ...	Zautomatizovať spoje násobenia 0 - 10. Nájsť súvis medzi násobením a delením. Riešiť slovné úlohy rôzneho typu na násobenie a delenie. Vyriešiť slovné úlohy na priamu úmernosť. Kontrolovať riešenie pomocou skúšky správnosti. Doplniť do tabuľky chýbajúce údaje. Riešiť rôzne typy úloh z geometrie.	OZO	PU1 s. 66 - 68 PU3 s. 21 - 22 Zb s. 30 - 33	Násobenie a delenie pamäti. Rôzne typy úloh z geometrie.
I/3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 1 000 - počítanie so zátvorkami. Precvičenie prebratých spojov počítania do 1 000. Súčet dĺžok úsečiek.	Zátvorky, význam zátvoriek, počítanie úloh so zátvorkami. Overenie vedomostí. Súčet dĺžok úsečiek.	Vyriešiť jednoduché úlohy na sčítanie (odčítanie) so zátvorkami. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Určiť súčet úsečiek graficky i numericky.	MUV	PU1 s. 69 - 72 PU3 s. 23 - 24 Zb s. 34 - 35	Riešenie úlohy so zátvorkami s pomocou medzivýsledku (výsledok príkladu v zátvorke). Určenie súčtu dvoch úsečiek graficky, numericky.

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
III 1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 10 000 bez prechodu cez základ 10. Sčítanie štvorciferných čísel s celými tisíckami, stovkami a desiatkami bez prechodu cez základ 10. Rozdiel, násobok dĺžok úsečiek.	Pamäťové sčítanie a odčítanie. Sčítanie štvorciferných čísel s celými tisíckami, stovkami a desiatkami bez prechodu cez základ 10. Aplikčné úlohy s časom. Rozdiel, násobok dĺžok.	Sčítať štvorciferné čísla s celými tisíckami, stovkami a desiatkami. Vyriešiť slovné úlohy s neprázdny prienikom. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v čase. Určiť rozdiel, násobok úsečiek graficky i numericky.	RLK	PU2 s. 2 - 4 PU3 s. 25 – 27 Zb s. 36	Sčítanie štvorciferných čísel s celými tisíckami, stovkami a desiatkami bez prechodu cez základ 10 pomocou pamäťových spojov. Určenie rozdielu, násobku dvoch úsečiek graficky, numericky.
III 2	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie a odčítanie do 10 000 bez prechodu cez základ 10. Odčítanie celých tisícok, stoviek a desiatok od štvorciferných čísel bez prechodu cez základ 10. Sčítanie a odčítanie jednociferného a štvorciferného čísla bez prechodu cez základ 10.	Odčítanie celých tisícok, stoviek a desiatok od štvorciferných čísel bez prechodu cez základ 10. Sčítanie a odčítanie jednociferného a štvorciferného čísla bez prechodu cez základ 10. Nepriamo sformulované úlohy.	Odčítať celé tisíce, stovky a desiatky od štvorciferných čísel. Sčítať jednociferné a štvorciferné číslo od štvorciferného čísla. Vyriešiť nepriamo sformulované úlohy na sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000. Premeniť zmiešané jednotky dĺžky.	OZO	PU2 s. 5 - 10 Zb s. 37	Odčítanie celých tisícok, stoviek a desiatok od štvorciferných čísel bez prechodu cez základ 10 pomocou pamäťových spojov. Sčítanie a odčítanie jednociferného a štvorciferného čísla bez prechodu cez základ 10 – sčítaním a odčítaním jednotiek u oboch čísel.
III 3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie do 10 000 bez prechodu cez základ 10. Sčítanie a odčítanie štvorciferných čísel. Premena zmiešaných jednotiek dĺžky – 2. časť.	Sčítanie a odčítanie štvorciferných čísel. Premena zmiešaných jednotiek dĺžky – 2. časť. Násobenie a delenie, sčítanie a odčítanie s využitím kalkulačky.	Sčítať a odčítať dve štvorciferné čísla.. Premeniť zmiešané jednotky dĺžky. Vynásobiť, vydeliť, sčítať a odčítať prirodzené čísla s využitím kalkulačky.	MDV	PU2 s. 11 - 13 PU3 s. 28 – 29 Zb s. 38 - 39	Sčítanie a odčítanie štvorciferných čísel pomocou postupného sčítania (odčítania) tisícok, stoviek, desiatok, jednotiek. Premena zmiešaných jednotiek dĺžky.
III 1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie a odčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10. Overenie vedomostí. Rôzne typy úloh.	Sčítanie a odčítanie do 10 000 bez prechodu cez základ 10 – opakovanie. Časti tabuľky: riadok, stĺpec, údaj. Rôzne typy úloh. Stĺpcový graf.	Písomne sčítať dve trojčiferné čísla. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v tabuľke alebo v stĺpcovom grafe.	RLK	PU2 s. 14 - 20 Zb s. 40 - 41	Sčítanie a odčítanie do 10 000 bez prechodu cez základ 10.
III 2	Sčítanie a odčítanie	Sčítanie a odčítanie do 10 000 s prechodom cez	Sčítanie jednociferného, dvojčiferného, trojčiferného	Sčítať jednociferné, dvojčiferné, trojčiferné a štvorciferné číslo s štvorciferným číslom.	MUV	PU2 s. 21 – 23	Sčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
	v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	základ 10. Sčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10. Premena zmiešaných jednotiek dĺžky – 2. časť.	a štvorciferného čísla s štvorciferným. Premena zmiešaných jednotiek dĺžky – 2. časť.	Premeniť zmiešané jednotky dĺžky.		PU3 s. 30 - 31 Zb s. 42 - 43	s využitím postupného pripočítania tisícok, stoviek, desiatok, jednotiek. Premena zmiešaných jednotiek dĺžky,
III/ 3	Násobenie a delenie v obore násobilky. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie a odčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10. Odčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10.	Odčítanie jednociferného, dvojciferného, trojciferného a štvorciferného čísla od štvorciferného. Aplikačné úlohy s časom. Zložené výroky s použitím spojok a, i, aj, tiež, zároveň, alebo (na propedeutickej úrovni).	Odčítať jednociferné, dvojciferné, trojciferné, štvorciferné číslo od štvorciferného. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v čase. Rozhodnúť o pravdivosti (nepravdivosti) zložených výrokov.	ENV	PU2 s. 24 - 28 Zb s. 44	Odčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10 s využitím postupného odčítania tisícok, stoviek, desiatok, jednotiek.
IV/ 1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria.	Sčítanie a odčítanie do 10 000 – overenie vedomostí. Rôzne typy úloh. Slovné úlohy. Kružnica, kruh a ich vlastnosti.	Sčítanie a odčítanie do 10 000 s prechodom cez základ 10 – opakovanie. Rôzne typy úloh. Jednoduché a zložené slovné úlohy. Časť tabuľky: riadok, stĺpec, údaj. Stĺpcový a kruhový graf. Kružnica, kruh, kružidlo. Rysovanie kružnice (kruhu) – s ľubovoľným stredom a ľubovoľným polomerom, s daným stredom a ľubovoľným polomerom.	Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Riešiť jednoduché i zložené slovné úlohy. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s orientáciou v tabuľke alebo v stĺpcovom a kruhovom grafe. Rozlíšiť, pomenovať kruh a kružnicu. Narysovať kružnicu (kruh).	ENV	PU2 s. 29 - 32 PU3 s. 32 - 33 Zb s. 45	Sčítanie a odčítanie s prechodom cez základ 10, bez prechodu cez základ 10 – opakovanie. Rysovanie kružnice (kruhu) pomocou kružidla.
IV/ 2	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria.	Násobenie a delenie 10, 100, 1000. Násobenie 10, 100, 1000. Sčítanie a odčítanie do 10 000. Kružnica, kruh a ich vlastnosti.	Násobenie číslami 10, 100, 1 000. Sčítanie a odčítanie do 10 000. Numerické a slovné úlohy z finančnej gramotnosti. Aplikačné úlohy s časom. Rysovanie kružnice (kruhu) – s daným stredom a s daným	Vynásobiť prirodzené číslo 10, 100, 1 000. Sčítať a odčítať čísla do 10 000. Vyriešiť úlohy z oblasti finančnej gramotnosti. Vyriešiť aplikačné úlohy s časom. Narysovať kružnicu (kruh). Určiť, vyznačiť a pomenovať v kružnici stred, polomer a priemer.	RLK	PU2 s. 33 - 35 PU3 s. 34 - 35 Zb s. 46	Násobenie 10, 100, 1 000 pridávaním núl. Označenie stredu kružnice (kruhu) veľkým tlačným písmenom, označenie kružnice malým písaným písmenom, označenie kruhu veľkým

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
			polomerom. Časti kružnice (kruhu) a ich označovanie: polomer (r), priemer (d), stred (S)				tlačeným písmenom a označenie polomeru (priemeru) veľkými tlačenými písmenami.
IV/3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh Geometria	Násobenie a delenie 10, 100, 1000. Delenie 10, 100, 1000. Sčítanie a odčítanie do 10 000. Zlomky – propedeutika. Rôzne typy úloh. Kružnica, kruh a ich vlastnosti.	Delenie číslami 10, 100, 1 000. Násobenie a delenie 10, 100, 1 000 – precvičovanie. Sčítanie a odčítanie do 10 000. Geometrické modely zlomkov – úsečkový model, kruhový model, obdĺžnikový model (na propedeutickej úrovni). Rysovanie kružnice (kruhu).	Vydeliť prirodzené číslo 10, 100, 1 000. Sčítať a odčítať čísla do 10 000. Znázorniť na primeranom geometrickom modeli danú časť z celku. Upevňovať učivo z geometrie. Aplikovať ho na rôzne typy úloh. Narysovať kružnicu (kruh). Určiť, vyznačiť a pomenovať v kružnici stred, polomer a priemer.	ENV	PU2 s. 36 - 41 PU3 s. 36 Zb s. 47, 58, 59	Delenie 10, 100, 1 000 uberaním núl. Delenie celku na časti (zlomky). Rysovanie kružnice (kruhu).
IV/4	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh Geometria	Sčítanie a odčítanie do 10 000. Násobenie a delenie 10, 100, 1000. Overenie vedomostí. Rysovanie trojuholníka s danými dĺžkami strán	Sčítanie a odčítanie do 10 000 bez prechodu cez základ 10, s prechodom cez základ 10. Násobenie a delenie 10, 100, 1000. Precvičovanie rôznych typov úloh. Numerické a slovné úlohy z finančnej gramotnosti. Rysovanie trojuholníka, ak sú dané dĺžky strán.	Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť úlohy z oblasti finančnej gramotnosti. Narysovať trojuholník a pomenovať vrcholy.	MDV	PU2 s. 42 - 45 PU3 s. 37 - 3 Zb s. 48 - 51	Sčítanie a odčítanie do 10 000, násobenie a delenie 10, 100, 1 000 – precvičovanie. Rysovanie trojuholníka pomocou pravítka a kružidla.
VI/1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Písomné sčítanie a odčítanie do 10 000. Písomné sčítanie. Rysovanie trojuholníka s danými dĺžkami strán.	Písomné sčítanie do 10 000. Slovné úlohy. Nepriamo sformulované úlohy. Rysovanie trojuholníka, ak sú dané dĺžky strán.	Písomne sčítať čísla do 10 000. Vyriešiť slovné úlohy na sčítanie a odčítanie do 10 000. Vyriešiť nepriamo sformulované úlohy. Narysovať trojuholník a pomenovať vrcholy.	ENV	PU2 s. 46 - 48 PU3 s. 39 - 40 Zb s. 52 - 53	Písomné sčítanie do 10 000 pomocou algoritmu písomného sčítania. Rysovanie trojuholníka pomocou pravítka a kružidla.
VI/2	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Písomné sčítanie a odčítanie do 10 000. Písomné odčítanie. Overenie vedomostí. Precvičovanie rysovania, stavby z kociek.	Písomné odčítanie do 10 000. Slovné úlohy. Aplikačné úlohy s tabuľkou a s časom. Sčítanie a odčítanie do 10 000 – precvičovanie, riešenie rôznych	Písomne odčítať čísla do 10 000. Vyriešiť slovné úlohy na sčítanie a odčítanie do 10 000. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiacu s tabuľkou a s časom. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania.	OZO	PU2 s. 49 - 54 PU3 s. 41 Zb s. 54 - 55	Písomné odčítanie do 10 000 pomocou algoritmu písomného odčítania. Precvičovanie rysovania.

M/T	Tematický celok	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierez . témy	Poznámky	Vzdelávací obsah
	Geometria		typov úloh – usporiadanie, zaokrúhľovanie. Precvičovanie rysovania – úsečka, trojuholník, kružnica. Plán stavby z kociek.	Zdokonaľiť rysovanie úsečky, trojuholníka, kružnice. Nakresliť plány stavby z kociek, postaviť stavbu z kociek.			
VI/3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000 – opakovanie. Rôzne typy úloh. Precvičovanie rysovania.	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Slovné úlohy. Zdôvodnenie rozhodnutia o pravdivosti (nepravdivosti) tvrdenia. Rôzne typy úloh. Aplikačné úlohy s tabuľkou a stĺpcovým grafom. Precvičovanie rysovania – úsečka, trojuholník, kružnica, obdĺžnik.	Sčítať a odčítať čísla do 10 000. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť jednoduché i zložené slovné úlohy. Zdôvodniť pravdivosť (nepravdivosť) tvrdenia. Vyriešiť aplikačné úlohy súvisiace s tabuľkou a stĺpcovým grafom. Zdokonaľiť rysovanie úsečky, trojuholníka, kružnice, obdĺžnika.	RLK	PU2 s. 55 - 60 PU3 s. 42 - 43 Zb s. 56 - 57	Sčítanie a odčítanie do 10 000. Precvičenie úlohy z geometrie na základe osvojeného učiva.
VI/1	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000 – opakovanie.	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Slovné úlohy. Sčítanie a odčítanie s využitím kalkulačky. Numerické a slovné úlohy z finančnej gramotnosti.	Sčítať a odčítať čísla do 10 000. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť jednoduché i zložené slovné úlohy Sčítať a odčítať prirodzené čísla s využitím kalkulačky. Vyriešiť úlohy z oblasti finančnej gramotnosti.	MDV	PU2 s. 61 - 64 Zb s. 60 - 62	Sčítanie a odčítanie do 10 000. Precvičenie úlohy z geometrie na základe osvojeného učiva.
VI/2	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh. Geometria	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000 – opakovanie.	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Slovné úlohy. Rôzne typy úloh. Slovné úlohy zamerané na geometrické učivo.	Sčítať a odčítať čísla do 10 000. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť jednoduché i zložené slovné úlohy Upevňovať učivo z geometrie. Aplikovať ho na rôzne typy úloh.	OZO	PU2 s. 65 - 68 PU3 s. 44 - 45 Zb s. 63	Sčítanie a odčítanie do 10 000. Precvičenie úlohy z geometrie na základe osvojeného učiva.
VI/3	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Riešenie aplikačných úloh.	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000 – opakovanie.	Sčítanie a odčítanie v obore do 10 000. Opakovanie rôznych typov úloh z geometrie.	Sčítať a odčítať čísla do 10 000. Riešiť rôzne typy úloh. Upevniť známe spoje sčítania a odčítania. Vyriešiť jednoduché i zložené slovné úlohy Upevňovať učivo z geometrie. Aplikovať ho na rôzne typy úloh.	ENV	PU2 s. 69 - 72 PU3 s. 46 - 48 Zb s. 64	Sčítanie a odčítanie do 10 000. Precvičenie úlohy z geometrie na základe osvojeného učiva.