

UČEBNÉ OSNOVY SIEDMY ROČNÍK

TC	Obsahový štandard - téma	Výkonový štandard
Deliteľnosť prirodzených čísel	Násobky prirodzeného čísla Delitele prirodzeného čísla Znaky deliteľnosti 2,3, 4,5,6, 9, 10 Prvočíslo a zložené číslo Najmenší spoločný násobok Najväčší spoločný deliteľ Riešenie kontextových úloh	vedieť vytvárať násobky prirodzených čísel vedieť určiť delitele prirodzeného čísla vedieť rozhodnúť o danom čísle, či je deliteľné číslami vedieť rozoznať prvočíslo od zloženého čísla vedieť vypočítať násobky dvoch čísel a označiť najmenší vedieť vypočítať delitele dvoch čísel a označiť najväčší zvládnuť prácu s textom vedieť riešiť kontextové úlohy, čítanie s porozumením

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Zlomky, početové výkony so zlomkami, racionálne čísla</p>	<p>Zlomok ako časť celku Rozdeľovanie znázorňovanie rozdelenia na rovnaké časti Zlomok ako číslo Zápis zlomku, čitateľ, menovateľ Vzťah medzi zlomkom a desatinným číslom Znázorňovanie zlomku na číselnej osi Porovnávanie a usporiadanie zlomkov Rozširovanie a krátenie zlomkov Zlomok v základnom tvare Pravé a nepravé zlomky Zmiešané číslo Sčítovanie a odčítovanie zlomkov s rovnakými menovateľmi Sčítovanie zlomkov a odčítovanie s rôznymi menovateľmi Násobenie zlomku prirodzeným číslom Násobenie zlomku zlomkom Násobenie zlomkov Delenie zlomku prirodzeným číslom Delenie prirodzeného čísla zlomkom Delenie zlomku zlomkom Zlomok ako racionálne číslo Počtové operácie s racionálnymi číslami Slovné úlohy so zlomkami</p>	<p>pochopiť zlomky ako rovnaké časti celku zvládnuť rozdeľovanie celkov na rovnaké časti vedieť vyznačiť časť celku vedieť čítať a zapisovať zlomok vedieť rozoznať čitateľa od menovateľa a pochopiť význam zlomkovej čiary vedieť prepísať zlomok na desatinné číslo a naopak zvládnuť vyznačovanie zlomkov na čís. osi vedieť porovnať zlomky s rovnakými a rôznymi menovateľmi vedieť usporiadať zlomky s rovnakými a rôznymi menovateľmi vedieť rozšíriť zlomok vedieť krátiť zlomok, nájsť spoločný deliteľ čitateľa a menovateľa vedieť upraviť zlomok na základný tvar vedieť rozlíšiť pravý zlomok od nepravého vedieť upraviť nepravý zlomok na zmiešané číslo a naopak vedieť zapísať zlomok viacerými spôsobmi vedieť sčítovať za odčítovať zlomky s rovnakými a rôznymi menovateľmi vedieť určiť spoločný menovateľ vedieť upraviť zlomky na rovnaký menovateľ vedieť prepísať prirodzené číslo v tvare zlomku vedieť násobiť dva zlomky vedieť vypočítať zlomkovú časť z celku vedieť vydeliť zlomok prirodzeným číslom vedieť si uvedomiť platnosť komutatívneho zákona vedieť určiť prevrátený zlomok k danému zlomku zvládnuť delenie zlomku zlomkom vedieť zapísať zlomok ako desatinné číslo a naopak zvládnuť početové operácie so zlomkami, zmieš. a des. číslami vedieť riešiť slovné úlohy, v ktorých vystupujú zlomky vedieť zovšeobecniť získané zručnosti</p>
---	--	--

<p>Povrch a objem kocky a kvádra, jednotky objemu</p>	<p>Voľné rovnobežné premietanie Voľný rovnobežný priemet kocky a kvádra Sieť kocky kvádra Kocka – základné prvky, vlastnosti Kváder – základné prvky, vlastnosti Objem telesa Jednotky objemu Premena jednotiek objemu Premena jednotiek objemu Jednotky objemu používané v iných krajinách Objem kocky a kvádra Povrch telesa Povrch kocky a kvádra Aplikované úlohy</p>	<p>vedieť načrtnúť a narysovať priemet telesa, vyznačiť viditeľné a neviditeľné hrany vedieť načrtnúť telesá skladajúce sa z kociek a kvádrov vedieť narysovať sieť kocky a kvádra vedieť rozoznať nárys bokorys a pôdorys telesa zloženého z kociek a kvádrov vedieť popísať základné prvky kocky a kvádra vedieť rozoznať jednotky objemu a zvládnuť ich premenu vedieť vypočítať objem kocky a kvádra vedieť vypočítať chýbajúci údaj zvládnuť pojem povrch telesa vedieť vypočítať povrch kocky a kvádra – poradie početných operácií vedieť sa orientovať v základných vzorcoch vedieť riešiť primerané slovné úlohy</p>
<p>Percentá</p>	<p>Percento – úvod Percento a zlomok Percento a desatinné číslo Jedno percento Viac percent Výpočet základu Výpočet percentovej časti Slovné úlohy Úlohy na výpočet percentovej časti a základu Dane Úroky Promile</p>	<p>zvládnuť pojem percento vedieť prepísať percentá na desatinné zlomky a naopak zvládnuť vzťah medzi desatinnými číslami a percentami vedieť vypočítať jedno percento vedieť vypočítať viac percent prechodom cez jedno percento vedieť vypočítať základ prechodom cez jedno percento vedieť vypočítať časť prislúchajúcu počtu percent prechodom cez jedno percento vedieť rozlíšiť základ a časť základu vedieť pohoťovo a bezchybne počítať s kalkulačkou vedieť sa orientovať vo finančnej problematike vedieť ekonomicky rozmýšľať a správať sa zvládnuť pojem promile vedieť riešiť úlohy s percentami a úlohy z finančnej oblasti</p>

<p style="text-align: center;">Pomer, priama a nepriama úmernosť</p>	<p>Pomer Porovnávanie pomerom Úprava pomeru Rozdelenie v danom pomere Zmena v danom pomere Úmera, neznámy člen úmery Úmernosť Priama a nepriama úmernosť Riešenie úloh na priamu a nepriamu úmernosť Trojčlenka Slovné úlohy riešené trojčlenkou Zložená trojčlenka Trojčlenka v percentovom počte Mierka mapy Výpočet skutočnej vzdialenosti Výpočet vzdialenosti na mape Výpočet mierky mapy Stúpanie a klesanie cesty Diagramy, zostrojenie kruhového diagramu a stĺpcového grafu Rovnica priamej a nepriamej úmernosti Tabuľky úmernosti</p>	<p>zvládnuť pojem pomer, postupný pomer, prevrátený pomer vedieť porovnať pomerom a vedieť porovnanie zapísať vedieť rozdeliť v danom pomere a odhadnúť výsledok vedieť zmeniť hodnoty v danom pomere a odhadnúť výsledok zvládnuť pojem úmera, vedieť vypočítať člen úmery vedieť objaviť vzťahy medzi veličinami a vedieť ich zapísať zvládnuť vzťah priamej úmernosti medzi veličinami zvládnuť vzťah nepriamej úmernosti medzi veličinami vedieť zapísať a doplniť tabuľku priamej úmernosti vedieť zapísať a doplniť tabuľku nepriamej úmernosti vedieť prepísať text slovnej úlohy do trojčlenky vedieť riešiť slovné úlohy pomocou trojčlenky vedieť rozlíšiť, či ide o priamu, alebo nepriamu úmernosť zvládnuť zložitejšie slovné úlohy vedieť použiť trojčlenku v percentovom počte vedieť vypočítať počet percent vedieť sa orientovať vo svete financií vedieť objaviť zápis pomeru na mape, pochopiť, čo vyjadruje vedieť vypočítať skutočnú vzdialenosť a vzdialenosť na mape, pláne vedieť vypočítať mierku mapy, plánu vedieť si všimnúť veci okolo nás, vypočítať ich vedieť vypočítať hodnoty veličín z diagramu vedieť zostrojiť diagram ručne, alebo pomocou PC</p>
<p style="text-align: center;">Kombinatorika</p>	<p>Úlohy na tvorbu skupín podľa vopred určených vlastností Systém zapisovanie skupín Pravidlo súčinu Koľko je možností Keď máme viac podmienok Keď máme viac možností</p>	<p>vedieť vypísať všetky možnosti podľa vopred určeného systému vedieť vytvoriť systém na vypísanie všetkých možností vedieť systematicky usporiadať daný počet prvkov do skupín vedieť vybrať usporiadanú skupinu prvkov vedieť pracovať v skupine vedieť určiť spoločnú matematickú podstatu v úlohe a počet všetkých možných usporiadaní</p>