

Tematický celok	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierezové témy
Zlomky. Počtové výkony so zlomkami. Racionálne čísla	<p>Pojem zlomku, znázornenie zlomkovej časti z celku.</p> <p>Znázornenie zlomkov na číselnej osi. Rovnosť zlomkov. Rozširovanie a krátenie zlomkov. Základný tvar. Porovnávanie a usporiadanie zlomkov s rovnakým čitateľom alebo menovateľom. Sčítanie a odčítanie zlomkov s rovnakým menovateľom. Sčítanie a odčítanie zlomkov prevodom na spoločného menovateľa, krížové pravidlo. Zmiešané číslo. Násobenie a delenie zlomku prirodzeným číslom a zlomkom. Zlomok a desatinné číslo</p> <p>Počítanie so zlomkami prevodom na desatinné číslo ( približne a na kalkulačke).</p>	<p>Čítať, zapisovať a porovnávať zlomky. Poznať a funkčne využívať vyjadrenia celok, časť celku zlomkom.</p> <p>Vykonávať základné počtové výkony so zlomkami.</p> <p>Poznať a využívať vzťah medzi zlomkom a desatinným číslom.</p>	Osobnostný a sociálny rozvoj
Percentá	<p>Percento. Základ, časť prislúchajúca k počtu percent, počet percent. Promile. Použitie promile v praxi. Vzťah percent (promile), zlomkov a desatinných čísel. Znázorňovanie časti celku a počtu percent vhodným diagramom. Jednoduché úrokovanie. Riešenie slovných úloh a podnetových úloh.</p>	<p>Vypočítať 1 percento (%) ako stotinu základu. Rozlíšiť, pomenovať a vypočítať základ, hodnotu časti prislúchajúcej k počtu percent a počet percent.</p> <p>Vypočítať 1 promile (‰) ako tisícinu základu. Poznať vzťah medzi zlomkami, percentami a desatinnými číslami.</p> <p>Vypočítať %, 10%, 20%, 25%, 50% bez prechodu cez 1%.</p> <p>Čítať údaje z diagramov (grafov) a zapísať znázornenú časť celku percentom a počtom promile a opačne. Znázorniť na základe odhadu časť celku (počtu percent, počtu</p>	<p>Osobnostný a sociálny rozvoj</p> <p>Finančná gramotnosť</p> <p>Environmentálna výchova</p>

		<p>promile) v kruhovom diagrame. Vykonávať jednoduché úrokovanie.</p> <p><i>Využívať svoje nadobudnuté poznatky a vedomosti pri riešení aplikačných úloh z finančnej gramotnosti.</i></p>	
Objem a povrch kvádra a kocky	<p>Kocka , kváder. Voľné rovnobežné premietanie, obraz kocky a kvádra, viditeľnosť hrán. Telesá zložené z kociek a kvádrov, ich znázorňovanie – nárys, pôdorys, bokorys. Úlohy na rozvoj predstavivosti. Objem telesa, jednotky objemu a ich premena. Objem kvádra a kocky. Sieť kvádra a kocky. Povrch kvádra a kocky. Slovné úlohy s využitím objemu a povrchu kvádra a kocky.</p>	<p>Rozoznať, pomenovať a opísať základné priestorové útvary, nachádzať v realite ich reprezentáciu. Načrtnúť ich aj narysovať. Poznať meracie prostriedky a ich jednotky. Premieňať jednotky obsahu. Vykonať merania a výpočty objemu a povrchu kocky a kvádra.</p> <p><i>Riešiť geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu.</i></p>	<p>Osobnostný a sociálny rozvoj</p> <p>Finančná gramotnosť</p> <p>Environmentálna výchova</p>
Pomer. Priama a nepriama úmernosť	<p>Pomer, rozdeľovanie celku v danom pomere. Mierka plánu a mapy. Priama a nepriama úmernosť.</p> <p>Jednoduchá trojčlenka (aj zložená). Využitie priamej úmernosti v praxi (kontextové a podnetové úlohy). Znázornenie priamej a nepriamej úmernosti graficky. Graf priamej a nepriamej úmernosti.</p>	<p>Vysvetliť pojmy pomer, prevrátený pomer, postupný pomer. Deliť dané číslo, upraviť dané číslo v danom pomere. Riešiť primerané jednoduché slovné úlohy na pomer rôzneho typu a praktické úlohy s použitím mierky plánu a mapy. Riešiť úlohy trojčlenkou. Narysovať graf priamej a nepriamej úmernosti.</p> <p><i>Riešiť úlohy z praxe na priamu a nepriamu úmernosť.</i></p>	<p>Osobnostný a sociálny rozvoj</p> <p>Finančná gramotnosť</p> <p>Environmentálna výchova</p>
Kombinatorika	<p>Úlohy na tvorbu skupín predmetov a ich počte z oblasti rôznych hier, športu a z rôznych oblastí života (propedeutika variácií). Rôzne spôsoby</p>	<p>Vypisovať všetky možnosti podľa určitého systému. Tvoriť systém ,objavovať spôsob tvorenia všetkých možných riešení .</p>	<p>Osobnostný a sociálny rozvoj</p>

	<p>vypisovania na jednoduchých úlohách (bez podmienok; využiť pravidlo súčtu). Objavovanie možností a zákonitostí. Pravidlo súčinu. Úlohy s podmienkami (propedeutika základných modelov kombinatoriky). Riešenie jednoduchých kombinatorických úloh (na základe hier a pokusov). Riešenie kombinatorických úloh rôznymi metódami (stromový diagram - stromový graf), príprava tabuliek, systematické vypisovanie možností.</p>	<p>Systematicky usporiadať daný počet predmetov (prvkov, údajov) všetkými možnými spôsobmi do skupín. Určiť spoločnú matematickú podstatu v úlohe a počet všetkých možných usporiadaní. Z daného počtu prvkov vybrať menší počet prvkov, tieto vybrané prvky usporiadať a určiť počet takto vybraných a usporiadaných prvkov (bez opakovania aj s opakovaním). Z daného počtu prvkov vybrať usporiadanú skupinu prvkov menšiu ako je daný počet a určiť počet takto usporiadaných skupín prvkov.</p> <p><i>Zhromažďovať, triediť a systematicky vytvárať všetky možné riešenia. Znázorniť dáta, údaje v tabuľke a stromovým diagramom.</i></p>	<p>Finančná gramotnosť</p> <p>Environmentálna výchova</p>
--	---	--	---