

Matematika a práca s informáciami

Obsah:

MATEMATIKA	2
------------------	---

MATEMATIKA

VZDELÁVACIE CIELE

1. Riešiť problémy (pomocou matematiky).
2. Budovať priestorovú predstavivosť.

ROČNÍK	KLÚČOVÉ UČIVO	NÁVRHY/PRIKLADY AKTIVÍT
1.	Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 20	<p>Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).</p> <p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame prideľovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p> <p><i>Hra na obchod</i> (nakupovanie, platenie a vydávanie do 20 €)</p> <p>*Vytvorenie farebných prúžkov na sčítanie a odčítanie</p>
	Riešenie nepriamo sformulovaných úloh	<p><i>Slovné úlohy v číselnom obore do 20</i></p> <p>K nepriamo sformulovaným úlohám viesť diskusiu (v prípade on-line vzdelávania), „preložiť“, preformulovať úlohu tak, aby žiak k nej vedel napísať príklad.</p> <p>ML nepriamo sformulované úlohy</p> <p>PL nepriamo sformulované úlohy 1</p>
	Triedenie	Dichotomické/trichotomické triedenie rôznych predmetov na základe vlastných kritérií.
	Orientácia v štvorcovej sieti	<p>Kreslenie obrázka v štvorcovej sieti na základe šípok.</p> <p>PL obrázok v štvorcovej sieti</p>
	Stavba z kociek	<p>Stavanie kociek na základe inštrukcií.</p> <p>PL stavba z kociek 1</p>
	Počítanie do 100 s prechodom cez základ 10	Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).

2.		<p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame pridelovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p> <p><i>Hra na obchod</i> (nakupovanie, platenie a vydávanie do 100 €)</p> <p><u>Aktivita</u>: Vytvoriť si tabuľku na sčítanie/odčítanie</p> <p>*Sčítanie a odčítanie v obore do 100</p>
	Písomné počítanie	<p>Riešiť príklady na písomné sčítanie a odčítanie bez/ s prechodom cez základ 10.</p> <p>*Písomné sčítanie bez prechodu cez základ 10</p> <p>*Písomné sčítanie s prechodom cez základ 10</p> <p>*Písomné odčítanie bez prechodu cez základ 10</p> <p>*Písomné odčítanie s prechodom cez základ 10</p>
	Riešenie nepriamo sformulovaných úloh	<p><i>Slovné úlohy v číselnom obore do 100</i></p> <p>K nepriamo sformulovaným úlohám viesť diskusiu (v prípade on-line vzdelávania), „preložiť“, preformulovať úlohu tak, aby žiak k nej vedel napísať príklad.</p> <p>ML nepriamo sformulované úlohy</p> <p>PL nepriamo sformulované úlohy 2</p>
	Meranie	<p><u>Aktivita</u>: Odmerať zvolenou jednotkou (palce, stopy, lakeť, krok, piad', v centimetroch) rôzne predmety v domácnosti.</p>
	Stavby z kociek	<p>Určovanie počtu kociek v stavbe, priradenie pôdorysu k stavbe.</p> <p>PL stavby z kociek 2</p>
3.	Násobenie a delenie v obore násobilky	<p>Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).</p> <p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame pridelovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p> <p><u>Aktivita</u>: Vyrobiť si pomôcku na precvičovanie násobilky *Pomôcka na precvičovanie násobilky</p> <p>*Precvičovanie násobilky</p> <p>*Precvičovanie delenia</p>

	Riešenie nepriamo sformulovaných úloh	<p><i>Slovné úlohy na násobenie a delenie v obore násobilky K nepriamo sformulovaným úlohám viesť diskusiu (v prípade on-line vzdelávania), „preložiť“, preformulovať úlohu tak, aby žiak k nej vedel napísať príklad.</i></p> <p>ML nepriamo sformulované úlohy</p> <p>PL nepriamo sformulované úlohy 3</p>
	Priestorová predstavivosť	<p>Dokresľovanie bodiek do siete kociek.</p> <p>PL hracia kocka</p>
	Stavby z kociek	<p>Určovanie počtu kociek v stavbe, priradenie pôdorysu k stavbe.</p> <p>PL stavby z kociek 3</p>
	Zmenšovanie, zväčšovanie v štvorcovej sieti	<p>Aktivita: Nakresliť si plán svojej vysnívanej izby (v štvorcovej sieti), nezabudnúť na dôležité časti, ako sú posteľ, skriňa, stôl, zohľadniť reálne veľkosti, napr. 10 cm = strana 1 štvorčeka.</p> <p>PL Podobné obrazy</p>
4.	Písomné sčítanie a odčítanie do 1000 s prechodom cez základ 10	<p>Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).</p> <p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame pridelovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p>
	Násobenie a delenie do 100	<p>Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).</p> <p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame pridelovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p> <p>*Násobenie 10, 100 a 1 000</p>
	Počítanie so zátvorkami	<p>Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).</p> <p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame pridelovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p> <p>ML Počítanie so zátvorkami</p>
	Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000	<p>Pokračovať v riešení úloh v pracovnom zošite (PZ).</p> <p>PZ by mal mať k dispozícii každý žiak, odporúčame pridelovať úlohy individuálne, v závislosti od schopností žiakov.</p>
	Riešenie nepriamo sformulovaných úloh	<p><i>Slovné úlohy</i></p>

		<p>K nepriamo sformulovaným úlohám viesť diskusiu (v prípade on-line vzdelávania), „preložiť“, preformulovať úlohu tak, aby žiak k nej vedel napísať príklad.</p> <p>ML nepriamo sformulované úlohy PL nepriamo sformulované úlohy 4</p>
	Hodiny – osová súmernosť	<p>Zobrazovanie času na ručičkových hodinách a ich osový súmerný obraz (os je 12 – 6).</p> <p>PL Ručičkové hodiny</p>
	Priestorová predstavivosť	<p>„Gúľanie“ hracej kocky, „obliekanie“ kocky.</p> <p>PL Hranie sa s kockou</p>
5.	Tabuľky a grafy	<p><u>Aktivita:</u> Zaznamenávať denný prírastok prípadov ochorenia COVID-19, vytvoriť týždenný graf.</p> <p>ML Tabuľky a grafy PL Počet pozitívne testovaných na COVID-19</p>
	Kombinatorika	<p>Manipulatívne riešenie úloh s kombinatorickou motiváciou.</p> <p>ML Kombinatorika</p>
	Osová a stredová súmernosť	<p>Kreslenie osovo a stredovo súmerných útvarov v štvorcovej sieti.</p> <p>ML Osová súmernosť, *Osová súmernosť ML Stredová súmernosť, *Stredová súmernosť</p> <p><u>Aktivita:</u> Navrhnuť ozdobenie rúška motívom v osovej súmernosti. <u>Aktivita:</u> Nájsť v domácnosti predmety, ktoré sú osovo/ stredovo súmerné.</p>
6.	<p>Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika</p> <p>Premena jednotiek obsahu</p>	<p>Riešiť úlohy na obvod a obsah štvorca a obdĺžnika vrátane premeny jednotiek.</p> <p>ML Obsah štvorca a obdĺžnika *Obvod a obsah útvarov, *Obsah obdĺžnika, ML Premena jednotiek obsahu, *Premena jednotiek obsahu</p> <p><u>Aktivita:</u> Plocha podlahy, obkladu. Odmerať a vypočítať plochu, ktorá je obložená v kúpeľni, kuchyni.</p>

	Kombinatorika	Riešenie úloh s kombinatorickou motiváciou. ML Kombinatorika
7.	Mierka, priama a nepriama úmernosť	Riešiť úlohy (aj z praxe) s využitím priamej a nepriamej úmernosti (aj pomocou jednoduchej alebo zloženej trojčlenky). ML Mierka , * Mierka ML priama úmernosť , ML nepriama úmernosť * Priama a nepriama úmernosť <u>Aktivita:</u> Nakresliť/narysovať plán svojej izby, uviesť mierku plánu.
	Kombinatorika	Riešiť primerané kombinatorické úlohy, vrátane intuitívneho použitia pravidla súčtu a súčinu. ML Kombinatorika * Kombinatorické pravidlo súčinu
8.	Objem a povrch hranola	Riešiť slovné úlohy s využitím objemu alebo povrchu kocky, kvádra a hranola. * Objem a povrch trojbokého hranola ML Hranol <u>Aktivita:</u> Nájsť v domácnosti nádobu tvaru kocky/kvádra, odmerať jej hrany a vypočítať objem, teda koľko vody sa do nej zmestí, následne výpočet prakticky overiť. Rozvíjanie priestorovej predstavivosti. <u>Aktivita:</u> Vymyslieť dialóg dvoch geometrických telies, na základe ktorého by sa dali telesá identifikovať. PL Rozprávajú sa dve geometrické telesá
	Kružnica, kruh	Identifikovať základné prvky kruhu, kružnice. * Kruh a kružnica , * Kružnica a tetiva Riešiť slovné úlohy, ktoré využívajú výpočet obsahu alebo obvodu kruhu alebo dĺžku kružnice. * Obvod kruhu, dĺžka kružnice , * Obsah kruhu

		ML Kružnica a kruh
	Pravdepodobnosť a štatistika	Oboznámiť sa so základnými pojmami pravdepodobnosti a štatistiky. <u>Aktivita:</u> Urobiť jednoduché pravdepodobnostné experimenty, napr. hádzanie mincou, kockou. Riešiť jednoduché úlohy na pravdepodobnosť a štatistiku. ML Pravdepodobnosť ML Štatistika
9.	Podobnosť trojuholníkov	Využiť vlastnosti podobnosti trojuholníkov pri riešení praktických úloh zo života pri meraní (odhadovaní) vzdialeností a výšok. ML Podobnosť trojuholníkov * Úvod do podobnosti trojuholníkov * Vety o podobnosti trojuholníkov
	Štatistika	<u>Aktivita:</u> Zaznamenávať denný prírastok prípadov ochorenia COVID-19, vytvoríť graf. PL Vývoj pozitívne testovaných na COVID-19 <u>Aktivita:</u> Vymyslieť krátky dotazník pre spolužiakov na ľubovoľnú tému, poslať im ho a získané údaje spracovať do tabuľky a grafov.
	Grafické znázornenie závislostí	Riešiť slovné úlohy na využitie grafov priamej a nepriamej úmernosti. ML Grafické znázorňovanie závislostí

POZNÁMKA

Navrhnuté učivo, aktivity a zadania učiteľ vyberá s prihliadnutím na schopnosti a možnosti žiakov na ich realizáciu. Odporúčame využívať predovšetkým dostupné učebné pomôcky – učebnice a pracovné zošity, prípadne bežne dostupné predmety v domácnosti.