

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Charakteristika předmětu Matematika

Obsahové, časové a organizační vymezení

- je realizován v 1. ročníku – 4 hodiny týdně
ve 2.–5. ročníku – 5 hodin týdně
- vzdělávací obsah je rozvržen do čtyř tematických okruhů:
 - 1. Čísla a početní operace** - osvojení aritmetických operací ve čtyřech složkách:
 - dovednost provádět operaci
 - algoritmické porozumění
 - významové porozumění
 - získávání číselných údajů, seznámení se s pojmem proměnná
 - 2. Závislosti, vztahy, práce s daty** – rozpoznání a uvědomění si určitých typů změn a závislostí, analyzování z tabulek, diagramů a grafů
 - 3. Geometrie v rovině a prostoru** – poznávání a znázorňování geometrických vztahů a modelování situací, zkoumání tvarů a prostoru
 - 4. Nestandardní aplikační úlohy a problémy** – využívání logického myšlení, řešení problémových situací a úloh z běžného života, seznámí se se světem financí, s orientací v problematice peněz a cen, vedení odpovědného spravování osobního rozpočtu

Organizace – žáci pracují v učebně nebo počítačové učebně, využívají různé formy práce, používají všechny dostupné vyučovací pomůcky
Ve výuce je využívána také metoda CLIL, tj. *content and language integrated learning*.

Průřezová témata – v tomto předmětu jsou realizována: VDO, ENV, VMEGS, OSV, EV

Výchovné a vzdělávací strategie v předmětu Matematika

Kompetence k učení

- žáci se učí přesně vyjadřovat pomocí matematického jazyka a symboliky
- provádí rozbor a zápisy při řešení úloh
- zdokonalují grafický projev
- rozvíjí abstraktní, exaktní, kombinatorické a logické myšlení k věcné a srozumitelné argumentaci
- žáci se podílí na tvoření kritérií hodnocení činností nebo jejich výsledků
- učitel žákům srozumitelně vysvětluje, co se mají naučit, stanovuje dílčí vzdělávací cíle, vede žáky k ověřování výsledků

Kompetence k řešení problémů

- učí sebekontroli, systematickosti, vytrvalosti, přesnosti, učí rozvíjet sebedůvěru při řešení úloh
- žáci se učí rozebírat problémy a promýšlet plány řešení, odhadovat výsledky, volit správné postupy, vyhodnocovat správnost výsledků
- učitel se zajímá o náměty, názory a zkušenosti žáků, klade otevřené otázky a vybízí k pojmenování cíle činnosti
- učitel vede žáky k plánování úkolů a postupů, zařazuje metody, při kterých žáci sami dochází k objevům, řešení a závěrům
- učitel vede žáky k práci s odbornou literaturou
- učitel žákům v práci pomáhá, dodává jim sebedůvěru, učí je pracovat s chybou

Kompetence komunikativní

- žáci se učí přesnému vyjadřování užíváním matematického jazyka a symboliky
- učitel umožňuje žákům volbu různých postupů k řešení úkolů, vede k užívání správné terminologie a symboliky, vede žáky k výstižnému a kultivovanému projevu

Kompetence sociální a personální

- učitel učí žáky kritickému posuzování, věcné argumentaci, kolektivní pomoci a radě
- žáci se učí týmové spolupráci
- učitel umožňuje žákům zažít úspěch, podněcuje žáky k argumentaci
- učitel hodnotí způsobem, který vede k vnímání vlastního pokroku

Kompetence občanská

- žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení
- žáci se učí hodnotit svou práci a práci druhých, učí se taktu a ohleduplnosti
- učitel stanoví jasná kritéria k hodnocení činností a výsledků
- učitel učí žáky kritickému hodnocení

Kompetence pracovní

- žáci se učí využívat matematické poznatky a dovednosti v praktických činnostech
- žáci se učí vytvářet zásoby matematických nástrojů pro řešení reálných situací v životě
- žáci se učí vyhledávat a kombinovat informace z různých informačních zdrojů, využívat poznatky z různých předmětů
- učitel vede žáky k užívání vybavení, techniky a pomůcek
- učitel vytváří podmínky k interpretaci textů, obrazových materiálů, grafů a různých forem záznamů

Kompetence digitální

- žáci se učí orientovat se v digitální prostředí
- žáci se učí ovládat běžně používaná digitální zařízení a využívají je při učení
- žák se učí vyhledávat data a informace
- učitel pomáhá žákům orientovat se v digitálním prostředí
- učitel vede žáky k bezpečnému využívání digitálních technologií

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 1.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru a vytváří soubory s daným počtem prvků</p> <p>Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 20, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti</p> <p>Užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo na číselné ose</p> <p>Provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly</p> <p>Řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace</p> <p>Orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času</p> <p>Popisuje jednoduché závislosti z praktického života</p> <p>Doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel</p>	<p>Číslo a početní operace</p> <p>Přirozená čísla 0-20</p> <p>Číselná řada</p> <p>Číslice 0-20</p> <p>Porovnávání čísel</p> <p>Číselná osa</p> <p>Číselná řada</p> <p>Vlastnosti početních operací</p> <p>Tabulky</p> <p>Slovní úlohy</p> <p>Rozklad čísel</p> <p>Závislosti, vztahy a práce s daty</p> <p>Roční období, měsíc, týden, den, hodina, vyučovací hodina, ráno, dopoledne, poledne,...</p> <p>Závislosti a jejich vlastnosti</p> <p>Tabulky, řádek, sloupec</p> <p>Rozvrh hodin</p> <p>Pojmy vpravo, vlevo nahoře, dole, nad, pod,...</p>	<p>OSV – formování učebních dovedností</p>	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 1.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa, nachází v realitě jejich reprezentaci</p> <p>Porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky</p> <p>Rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině</p>	<p>Geometrie v rovině a prostoru</p> <p>Základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh)</p> <p>Základní prostorové útvary (krychle, kvádr, válec, koule)</p> <p>Porovnávání velikosti útvarů</p> <p>Čtvercová síť</p>	<p>Vv – řazení geometrických útvarů</p> <p>Pc – skládání, znázorňování, modelování</p>	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 2.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru a vytváří soubory s daným počtem prvků</p> <p>Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 20, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti</p> <p>Užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo na číselné ose</p> <p>Provádí zpaměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly</p> <p>Řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace</p> <p>Orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času</p> <p>Popisuje jednoduché závislosti z praktického života</p> <p>Doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel</p>	<p>Číslo a početní operace</p> <p>Přirozená čísla 0-100</p> <p>Vlastnosti početních operací</p> <p>Přirozená čísla 0-100</p> <p>Porovnávání</p> <p>Číselná osa</p> <p>Číselná řada</p> <p>Vlastnosti početních operací</p> <p>Sčítání, odčítání</p> <p>Rozklady čísel</p> <p>Příklady se závorkami</p> <p>Násobilka 0-5</p> <p>Slovní úlohy</p> <p>Závislosti, vztahy a práce s daty</p> <p>Práce s hodinami</p> <p>Hodina, minuta, sekunda</p> <p>Závislosti a jejich vlastnosti</p> <p>Tabulky, řádek, sloupec</p> <p>Rozvrh hodin</p>	<p>OSV – formování a rozvíjení učebních dovedností</p>	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 2.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa, nachází v realitě jejich reprezentaci</p> <p>Porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky</p> <p>Rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině</p>	<p>Geometrie v rovině a prostoru Křivá, lomená a přímá čára Bod Základní útvary v rovině Čtyřúhelník, mnohoúhelník</p> <p>Měření pomocí pravítka Délka úsečky Základní jednotky délky - m, cm Osově souměrné útvary Čtvercová síť</p>	<p>Vv, Pc – znázorňování, modelování</p>	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 3.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků</p> <p>Čte a zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti</p> <p>Užívá lineární uspořádání, zobrazí číslo na číselné ose</p> <p>Provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly</p> <p>Řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace</p>	<p>Číslo a početní operace Obor přirozených čísel 0 – 1000</p> <p>Desítková soustava Sudá a lichá čísla Porovnávání čísel do 1000 Čísla do 1000 Číselná osa Číselná řada Pamětné sčítání, odčítání Malá násobilka Dělení se zbytkem Násobení a dělení číslem 10, 100 Násobení a dělení mimo obor malé násobilky Zaokrouhlování na desítky a stovky Odhad a kontrola výsledků Celek, část celku Slovní úlohy Písemné sčítání a odčítání</p>	<p>VMEGS – Evropa a svět porovnávání lidnatosti států Evropy</p> <p>Pc – skládání papíru, origami</p>	<p>Násobení dvojčíferných čísel jednocíferným číslem (rozšiřující učivo) Písemné sčítání a odčítání trojčíferných čísel (rozšiřující učivo)</p>

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 3.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času Popisuje jednoduché závislosti z praktického života Doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel</p> <p>Rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa, nachází v realitě jejich reprezentaci</p> <p>Porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky</p> <p>Rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině</p>	<p>Závislosti, vztahy a práce s daty Jednotky času Práce s hodinami Závislosti a jejich vlastnosti Tabulky Strukturovaná tabulka Posloupnost čísel</p> <p>Geometrie v rovině a v prostoru Bod, přímka, úsečka, krajní body, průsečík Vzájemná poloha dvou přímek v rovině Rýsování jednoduchých rovinných útvarů ve čtvercové síti Mnohoúhelníky Tělesa a jejich vrcholy, hrany, stěny (kvádr, krychle, jehlan, koule, kužel, válec) Konstrukce trojúhelníku, kružnice Jednotky délky a základní převody Přenášení a porovnávání úseček pomocí různých postupů Práce s kružítkem Osově souměrné útvary</p>	<p>Pr – Lidé a svět</p> <p>Pr – určování času, římské číslice na hodinách</p> <p>Vv – využití rovinných útvarů při vytváření op-artu</p> <p>Pc – konstrukce prostorových útvarů z papíru</p>	<p>Rýsování pomocí kružítky a konstrukce trojúhelníku (rozšiřující učivo)</p>

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

Číslo a početní operace

Porovnává množství a vytváří soubory prvků podle daných kritérií v oboru do 20

Čte, píše a používá číslice v oboru do 20, numerace do 100

Zná matematické operátory $+$, $-$, $=$, $<$, $>$ a umí je zapsat

Sčítá a odčítá s užitím názoru v oboru do 20

Řeší jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20

Rozklad čísel v oboru do 20

Závislosti, vztahy a práce s daty

Modeluje jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek

Doplňuje jednoduché tabulky, schémata a posloupnosti čísel v oboru do 20

Zvládá orientaci v prostoru a používá výrazy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, nahoře, dole, vpředu, vzadu

Uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi

Geometrie v rovině a v prostoru

Pozná a pojmenuje základní geometrické tvary a umí je graficky znázornit

Rozezná přímku a úsečku, narýsuje je a ví, jak se označují

Používá pravítko

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení</p> <p>Provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel</p>	<p>Číslo a početní operace Vlastnosti početních operací Sčítání a násobení v oboru přirozených čísel 0 – 1 000 000</p> <p>Písemné algoritmy početních operací (sčítání, odčítání, násobení a dělení) Obor přirozených čísel 0 – 1 000 000 Písemné násobení jednociferným a dvojciferným činitelem, písemné dělení jednociferným dělitelem Dělení se zbytkem Vztahy mezi čísly – neznámé číslo Násobení a dělení čísly 10, 100, 1000, 10000 Římské číslice</p>	<p>ČJL – čtení kapitol zapsaných římskými číslicemi VL – panovníci, letopočty – římská čísla</p>	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
Zaokrouhluje přirozená čísla, provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel	Zaokrouhlování čísel na desítky, stovky, tisíce, desetitisíce, statisíce a miliony Zápis čísla v desítkové soustavě Číselná osa Porovnávání Odhad a kontrola výsledků		
Řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel	Slovní úlohy	Čj – správný zápis slovních úloh, čtení s porozuměním, dějová posloupnost ENV – vztah člověka k prostředí lidské aktivity a problémy životního prostředí	
Modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku	Zlomky	VMEGS – Evropa a svět nás zajímá (zážitky a zkušenosti z Evropy a světa – cestujeme letadlem, lodí, autobusem, vlakem)	Další náměty do výuky: - skládání origami - mozaiky - krájení dortu, pizzy - zlomkovnice
Porovná, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel	Početní operace se zlomky se stejným jmenovatelem		

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
Porozumí významu znaku „-“ pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	Seznámení se zápornými čísly		
Vyhledává, sbírá a třídí data Čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy	Závislosti, vztahy a práce s daty Slovní úlohy s konkrétními údaji ze života Závislosti a jejich vlastnosti Jednotky délky, hmotnosti, času a objemu Aritmetický průměr Zásady sběru a třídění dat Strukturovaná tabulka Diagramy, grafy	Aj – zápis hodin, dnů, měsíců a roků Př – jízdní řády	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce</p> <p>Sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry a obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran</p> <p>Sestrojí rovnoběžky a kolmice</p> <p>Určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu</p>	<p>Geometrie v rovině a prostoru Zásady rýsování Základní útvary v rovině Trojúhelník – pravouhlý, rovnoramenný a rovnostranný</p> <p>Grafický součet a rozdíl úseček Osa a střed úsečky Obvod rovinných útvarů – trojúhelníku, čtverce, obdélníku, mnohoúhelníku Jednotky délky a jejich převody</p> <p>Vzájemná poloha dvou přímek v rovině: rovnoběžky, různoběžky, kolmice Práce s pravítkem</p> <p>Základní útvary v prostoru – kvádr, krychle, jehlan, koule, kužel, válec Obsah obrazce – čtverce, obdélníku Základní jednotky obsahu</p>		<p>Sít', povrch krychle a kvádru – rozšiřující učivo</p>

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 4.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
Rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary, určí osu souměrnosti překládáním papíru	Osově souměrné útvary		
Řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky	Nestandardní aplikační úlohy a problémy Řešení úloh úsudkem Číselné a obrázkové řady Magické čtverce Prostorová představivost Stavby z kostek	OSV – Osobnostní rozvoj – Rozvoj schopností poznávání (cvičení dovednosti zapamatování, řešení problémů, skupinová práce žáků)	Úlohy z mezinárodní soutěže Klokán.

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Využívá při pamětném i písemném počítání komutativnost a asociativnost sčítání a násobení</p> <p>Provádí písemné početní operace v oboru přirozených čísel</p> <p>Zaokrouhluje přirozená čísla Provádí odhady a kontroluje výsledky početních operací v oboru přirozených čísel</p> <p>Řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel</p>	<p>Číslo a početní operace Vlastnosti početních operací sčítání a násobení</p> <p>Písemné algoritmy sčítání, odčítání, násobení a dělení Písemné násobení až trojciferným činitelem Písemné dělení jednociferným a dvojciferným dělitelem Římské číslice</p> <p>Zaokrouhlování čísel v celém oboru přirozených čísel Zápis čísla v desítkové soustavě Nerovnice</p> <p>Vlastnosti početních operací s přirozenými čísly Slovní úlohy Rovnice a nerovnice</p>	<p>ČJL – správný zápis slovních úloh, stylizace a reprodukce odpovědí, čtení s porozuměním EV – vztah člověka k prostředí, životní styl, ekologické chování</p>	

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
Modeluje a určí část celku, používá zápis ve formě zlomku	Zlomky		
Porovnává, sčítá a odčítá zlomky se stejným jmenovatelem v oboru kladných čísel	Početní operace se zlomky		Úlohy z mezinárodní soutěže Klokán
Přečte zápis desetinného čísla a vyznačí na číselné ose desetinné číslo dané hodnoty	Desetinná čísla Desetinné zlomky Číselná osa	VMEGS – Objevujeme Evropu a svět (život Evropanů – odlišnosti při vážení a měření)	Úlohy z mezinárodní soutěže Klokán
Porozumí významu znaku „-“ pro zápis celého záporného čísla a toto číslo vyznačí na číselné ose	Záporná čísla Číselná osa (kladná a záporná část)	EV – Vztah člověka k prostředí: globální oteplování	Další náměty do výuky: pozorování a měření

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
Vyhledává, sbírá a třídí data Čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy	Závislosti, vztahy a práce s daty Závislosti a jejich vlastnosti Jednotky délky, hmotnosti, času a objemu Závisle a nezávisle proměnné Aritmetický průměr Tabulky, diagramy Souřadnice bodů Jízdní řády	MV – kritické vnímání a čtení mediálních sdělení, kritický přístup k reklamě	
Narýsuje a znázorní základní rovinné útvary (čtverec, obdélník, trojúhelník a kružnici); užívá jednoduché konstrukce Sčítá a odčítá graficky úsečky; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran	Geometrie v rovině a v prostoru Základní útvary v rovině – lomená čára, přímka, polopřímka, úsečka, čtverec, kružnice, obdélník, trojúhelník, kruh, čtyřúhelník, mnohoúhelník Konstrukce trojúhelníku, čtverce a obdélníku Osa a střed úsečky Grafický součet a rozdíl úseček Obvod rovinných útvarů		

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 5.

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<p>Sestrojí rovnoběžky a kolmice</p> <p>Určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu</p> <p>Rozpozná a znázorní ve čtvercové síti jednoduché osově souměrné útvary Určí osu souměrnosti útvaru překládáním papíru</p>	<p>Vzájemná poloha dvou přímek v rovině: rovnoběžky, různoběžky, kolmice</p> <p>Základní útvary v prostoru Obsah obrazce – čtverce, obdélníku Základní jednotky obsahu Síť a povrch krychle i kvádrů</p> <p>Osově souměrné útvary Osa souměrnosti</p>		
<p>Řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky</p>	<p>Nestandardní aplikační úlohy a problémy Slovní úlohy, řešení úloh úsudkem Prostorová orientace Číselné a obrázkové řady Magické čtverce, pyramidy Stavby z kostek</p>	<p>OSV – formování a rozvíjení učebních dovedností</p> <p>OSV – zvládnutí vlastního chování, rozvoj dovedností ke spolupráci</p>	<p>Využívání úloh z mezinárodní soutěže Klokan Rozšiřující učivo: hlavolamy, rébusy</p>

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:

Číslo a početní operace

Čte, píše a porovnává čísla v oboru do 100 i na číselné ose, numerace do 1000

Sčítá a odčítá z paměti i písemně dvouciferná čísla

Zvládne s názorem řady násobků čísel 2 až 10 do 100

Zaokrouhluje čísla na desítky i na stovky s využitím ve slovních úlohách

Tvoří a zapisuje příklady na násobení a dělení v oboru do 100

Zapíše a řeší jednoduché slovní úlohy

Rozezná sudá a lichá čísla

- používá kalkulátor

Závislosti, vztahy a práce s daty

Vyhledá a roztřídí jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu

Orientuje se a čte v jednoduché tabulce

- určí čas s přesností na čtvrt hodiny, převádí jednotky času v běžných situacích
- provádí jednoduché převody jednotek délky, hmotnosti a času
- uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi

Geometrie v rovině a v prostoru

Znázorní, narýsuje a označí základní rovinné útvary

Měří a porovnává délku úsečky

Vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran

Sestrojí rovnoběžky a kolmice

Určí osu souměrnosti překládáním papíru

- pozná základní tělesa

Nestandardní aplikační úlohy a problémy

Řeší jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech