

Příklady možné konkretizace minimální doporučené úrovně pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření pro využití v IVP předmětu Matematika

Ukázka zpracována s využitím školního vzdělávacího programu Cesta pro všechny Základní škola praktická Rožnov pod Radhoštěm

Ročník: první		
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE		
Minimální doporučená úroveň Žák	Školní výstupy Žák	Učivo
M-3-1-01p porovnává množství a vytváří soubory prvků podle daných kritérií v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> dovede utvářet soubory o daném počtu prvků umí porovnat množství prvků 	porovnávání množství v oboru do 1-5
M-3-1-02p čte, píše a používá čísla v oboru do 20, numerace do 100	<ul style="list-style-type: none"> vytváří si konkrétní představu čísla 1-5 počítá na konkrétních předmětech, na počítadle píše a čte číslice 1-5 přirazuje správný počet prvků k číslu 1-5 řadí čísla podle velikosti orientuje se v číselné řadě 1-5 doplňuje čísla v číselné řadě 1-5 	obor přirozených čísel 1-5
M-3-1-02p zná matematické operátory +, -, =, <, > a umí je zapsat	<ul style="list-style-type: none"> chápe matematické symboly <, >, = správně používá a čte symboly <, >, = porovnává čísla 1-5 	sčítání a odčítání v oboru do 5
M-3-1-04p sčítá a odčítá s užitím názoru v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> chápe správně matematické symboly +, -, = čte a zapisuje příklady sčítání a odčítání v oboru 5 řeší příklady sčítání a odčítání v oboru 5 s použitím názoru: prsty, stavebnice, počítadlo rozkládá čísla 1-5 pomocí názoru 	základní matematické operace
M-3-1-05p řeší jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání doplňuje do předepsaného schématu 	řešení slovních úloh
- umí rozklad čísel v oboru do 20		
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY		
M-3-2-02p modeluje jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek	<ul style="list-style-type: none"> modeluje jednoduché situace podle pokynů s použitím pomůcek 	modelování reálné situace
M-3-2-03p doplňuje jednoduché tabulky, schémata a posloupnosti čísel v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> doplňuje jednoduché tabulky a schémata 	tabulky, posloupnosti čísel
- zvládá orientaci v prostoru a používá výrazy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, nahoře, dole, vpředu, vzadu	<ul style="list-style-type: none"> zvládá orientaci v prostoru chápe význam výrazů nahoře-dole, před-za, pod-nad 	orientace v prostoru
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU		
M-3-3-01p pozná a pojmenuje základní geometrické tvary a umí je graficky znázornit	<ul style="list-style-type: none"> pozná, graficky ztvární a pojmenuje kruh a čtverec 	základní tvary v rovině

Ročník: druhý		
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE		
Minimální doporučená úroveň Žák	Školní výstupy Žák	Učivo
M-3-1-01p porovnává množství a vytváří soubory prvků podle daných kritérií v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> doplňuje, řadí čísla podle velikosti utváří soubory prvků daných kritérií v oboru do 10 	porovnávání množství v oboru do 1-10
M-3-1-02p čte, píše a používá čísla v oboru do 20, numerace do 100	<ul style="list-style-type: none"> vytváří si konkrétní představu o číslech 0-10 počítá s pomocí konkrétních předmětů počítá předměty v daném souboru přirazuje správný počet prvků k číslu 	obor celých čísel 0-10
M-3-1-02p zná matematické operátory +, -, =, <, > a umí je zapsat	<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v číselné řadě 0-10 porovnává množství prvků porovnává čísla 0-10 čte a píše matematické symboly <, >, = správně používá matematické pojmy <, >, = 	porovnávání čísel využívání matematických symbolů
M-3-1-04p sčítá a odčítá s užitím názoru v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> chápe matematické symboly +, -, = čte a zapisuje příklady sčítání a odčítání čísel v oboru 0-10 řeší příklady sčítání a odčítání v oboru 0-10 s použitím názoru – prsty, stavebnice, počítadlo 	sčítání a odčítání v oboru 0-10
M-3-1-05p řeší jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> řeší slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru 10 doplňuje správně jednoduché tabulky a schémata 	řešení slovních úloh
- umí rozklad čísel v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> rozkládá čísla 0-10 s pomocí názoru zapisuje rozklad 	rozklad čísel
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY		
M-3-2-02p modeluje jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek	<ul style="list-style-type: none"> modeluje jednoduchou situaci podle pokynů a s využitím předmětů denní potřeby nebo pomůvek stavebnic 	modelování
- zvládá orientaci v prostoru a používá výrazy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, nahoře, dole, vpředu, vzadu	<ul style="list-style-type: none"> rozvíjí prostorovou představivost osvojuje si pojmy vpravo, vlevo 	orientace v prostoru
- uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi	<ul style="list-style-type: none"> řeší slovní úlohy s použitím platidel 	úvod do finanční gramotnosti
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU		
M-3-3-01p pozná a pojmenuje základní geometrické tvary a umí je graficky znázornit	<ul style="list-style-type: none"> pozná, graficky ztvární a pojmenuje geometrické tvary – kruh, čtverec, trojúhelník, obdélník 	základní tvary v rovině
M-3-3-01p rozezná přímkou a úsečkou, narýsuje je a ví, jak se označují	<ul style="list-style-type: none"> chápe rozdíl mezi křivkou a přímkou kreslí přímé a křivé čáry 	křivka, přímka, úsečka
M-3-3-02p umí používat pravítko	<ul style="list-style-type: none"> rýsuje přímky pomocí pravítka 	práce s pravítkem

Ročník: třetí		
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE		
Minimální doporučená úroveň Žák	Školní výstupy Žák	Učivo
M-3-1-01p porovnává množství a vytváří soubory prvků podle daných kritérií v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> • utváří soubory daných prvků • porovnává množství prvků různých souborů 	porovnávání množství v oboru do 1-20
M-3-1-02p čte, píše a používá čísla v oboru do 20, numerace do 100	<ul style="list-style-type: none"> • vytváří si konkrétní představu o číslech 0-20, čte a píše je • počítá předměty v daném souboru • vytváří soubory o daném počtu prvků • přiřazuje správný počet prvků k číslu v řadě 0-20 • orientuje se v číselné řadě 0-20 • získává představu o číslech 0-100 po desítkách a na konkrétních předmětech • čte a píše čísla 0-100 po desítkách • orientuje se v číselné řadě 0-100 po desítkách 	obor celých čísel 0-20
M-3-1-02p zná matematické operátory +, -, =, <, > a umí je zapsat	<ul style="list-style-type: none"> • doplňuje číselnou řadu • řadí čísla podle velikosti • porovnává čísla (s daným počtem desítek) 	číselná řada
M-3-1-04p sčítá a odčítá s užitím názoru v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> • řeší příklady sčítání a odčítání v oboru 0-20 s použitím názoru – prsty, stavebnice, počítadlo bez přechodu desítek • řeší příklady sčítání a odčítání v oboru 0-20 s použitím názoru – prsty, stavebnice, počítadlo s přechodem desítek 	sčítání a odčítání v oboru 0-20
M-3-1-05p řeší jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> • řeší slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru 20 	řešení slovních úloh
- umí rozklad čísel v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> • rozkládá čísla 0-20 s pomocí názoru • dočítáním řeší příklady rozkladu • provádí zápis rozkladu 	rozklad čísel
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY		
M-3-2-02p modeluje jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek	<ul style="list-style-type: none"> • modeluje jednoduchou situaci podle pokynů a s využitím pomůcek • manipulační činností si vytváří představu k úlohám vedoucím k využití násobení a dělení číslem 2 	modelování reálné situace
M-3-2-03p doplňuje jednoduché tabulky, schémata a posloupnosti čísel v oboru do 20	<ul style="list-style-type: none"> • doplňuje jednoduché tabulky a schémata a posloupnosti čísel v oboru do 20 	tabulky, schémata, posloupnosti
- zvládá orientaci v prostoru a používá výrazy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, nahoře, dole, vpředu, vzadu	<ul style="list-style-type: none"> • chápe a používá výrazy v prostoru a v řadě 	orientace v prostoru
- uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi	<ul style="list-style-type: none"> • pozná základní drobné platidla • používá matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi • řeší slovní úlohy s použitím platidel 	platidla

GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU		
M-3-3-01p pozná a pojmenuje základní geometrické tvary a umí je graficky znázornit	<ul style="list-style-type: none"> • pozná a pojmenuje geometrické tvary – kruh, čtverec, trojúhelník, obdélník 	základní tvary v rovině
M-3-3-01p rozezná přímku a úsečku, narýsuje je a ví, jak se označují	<ul style="list-style-type: none"> • rozezná přímku a úsečku • narýsuje přímku a úsečku • označí přímku a úsečku 	označení přímky a úsečky
M-3-3-02p umí používat pravítko	<ul style="list-style-type: none"> • graficky znázorní geometrické tvary 	využití pravítka

Ročník: čtvrtý		
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE		
Minimální doporučená úroveň žák	Školní výstupy žák	Učivo
M-5-1-02p čte, píše a porovnává čísla v oboru do 100 i na číselné ose, numerace do 1000	<ul style="list-style-type: none"> • umí zapsat a přečíst čísla od 0-100 • doplňuje chybějící čísla v číselné řadě • orientuje se na číselné ose do 100 • porovnává čísla do 100 pomocí číselné osy • umí čísla seřadit vzestupně i sestupně • rozkládá čísla v desítkové sestavě 	psaní a čtení přirozených čísel 0-100 číselná osa porovnávání čísel
M-5-1-02p sčítá a odčítá z paměti i písemně dvouciferná čísla	<ul style="list-style-type: none"> • sčítá a odčítá násobky 10 • procvičuje pamětné sčítání a odčítání bez přechodu • procvičuje sčítání a odčítání dvouciferných čísel bez přechodu i s přechodem desítek v oboru do 100 	sčítání a odčítání do 100 bez přechodu i s přechodem
M-5-1-02p zvládne s názorem řady násobků čísel 2 až 10 do 100	<ul style="list-style-type: none"> • seznamuje se s principem násobilky v oboru do 50 • vyvozuje znázornění násobků na čtvercové síti a konkrétních předmětech • učí se pamětně násobkové řady 0, 1, 2, 3, 4, 5 • chápe vztah n-krát více a n-krát méně • chápe význam záměny činitelů 	čtvercová síť násobkové řady záměna činitelů
M-5-1-03p tvoří a zapisuje příklady na násobení a dělení v oboru do 100	<ul style="list-style-type: none"> • tvoří a zapisuje příklady na násobení a dělení v oboru do 50 • řeší příklady na násobení v oboru 0-50 s názorem 	matematický jazyk
M-5-1-04p zapíše a řeší jednoduché slovní úlohy	<ul style="list-style-type: none"> • zapíše a řeší slovní úlohy k jednomu početnímu výkonu • řeší slovní úlohy, které využívají vztahu o n více a o n méně • řeší úlohy s použitím platidel 	matematizace reálné situace
- umí používat kalkulačtor	<ul style="list-style-type: none"> • seznamuje se s kalkulačtorem 	využití prostředků ICT
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY		
M-5-2-01p vyhledá a roztřídí jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže se orientovat a číst v jednoduché tabulce, v tabulce sčítání a odčítání, na čtvercové síti a v tabulce násobků 	různě graficky uspořádané tabulky čtvercová síť
M-5-2-02p orientuje se a čte v jednoduché tabulce	<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v tabulce o dvou sloupcích 	řádky a sloupce tabulky
- určí čas s přesností na	<ul style="list-style-type: none"> • určuje čas na celé hodiny 	jednotky času - hodiny

čtvrthodiny, převádí jednotky času v běžných situacích	<ul style="list-style-type: none"> přirazuje časové údaje ke sloům poledne, dopoledne, odpoledne, večer, ráno, podvečer, noc, půlnoc umí nastavit čas na hodinách v celých hodinách 	
- umí jednoduché převody jednotek délky, hmotnosti a času	<ul style="list-style-type: none"> zná značku pro metr a centimetr pomocí názoru provádí jednoduché převody jednotek délky 	jednotky délky - metr a centimetr, jejich značky
- uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi	<ul style="list-style-type: none"> zná rozdíl mezi mincemi a bankovkami rozpozná mince a bankovky v hodnotě do 100 počítá s mincemi a bankovkami v hodnotě do 100 řeší jednoduché slovní úlohy s požitím platidel uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi 	upevňování početních spojů pomocí platidel
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU		
M-5-3-01p znázorní, narýsuje a označí základní rovinné útvary	<ul style="list-style-type: none"> narýsuje bod, správně ho popíše umí označit bod na přímce i mimo ni rýsuje přímku, označí ji odliší přímku a úsečku 	bod přímka úsečka
M-5-3-02p měří a porovnává délku úsečky	<ul style="list-style-type: none"> porovnává úsečky podle velikosti odhaduje délku úsečky 	velikost úsečky
M-5-3-02p vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran	<ul style="list-style-type: none"> vypočítá obvod trojúhelníku sečtením délek jeho stran 	sčítání úseček
M-5-3-03p sestrojí rovnoběžky a kolmice	<ul style="list-style-type: none"> na konkrétním předmětu umí rozlišit přímky různoběžné a rovnoběžné, chápe rozdíl v jejich vlastnostech 	rovnoběžné přímky kolmice
NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY		
M-5-4-01p řeší jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech	<ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché úlohy z běžného života jednoduché rébusy a logické hříčky 	využití matematického aparátu

Ročník: pátý		
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE		
Minimální doporučená úroveň Žák	Školní výstupy Žák	Učivo
M-5-1-02p čte, píše a porovnává čísla v oboru do 100 i na číselné ose, numerace do 1000	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje a čte čísla do 1000 orientuje se na číselné ose do 1000 označuje a zakresluje čísla do 1000 na číselné ose porovnává čísla do 1000 seřazuje čísla vzestupně i sestupně rozkládá a zapisuje čísla do 1000 v desítkové soustavě doplňuje chybějící čísla v číselné řadě 	číselná osa porovnávání čísel rozklad čísla
M-5-1-02p sčítá a odčítá z paměti i písemně dvouciferná čísla	<ul style="list-style-type: none"> sčítá a odčítá násobky do 100 sčítá a odčítá jednodušší příklady bez 	sčítání a odčítání

	<ul style="list-style-type: none"> • přechodu i s přechodem v oboru do 1000 • písemně sčítá i odčítá v oboru do 1000 s přechodem i bez přechodu • sčítá a odčítá z paměti i písemně dvojčíferná čísla do 1000 	
M-5-1-02p zvládne s názorem řady násobků čísel 2 až 10 do 100	<ul style="list-style-type: none"> • seznamuje se s tabulkou násobků v oboru do 100 a učí se ji používat 	tabulky násobků
M-5-1-03p zaokrouhluje čísla na desítky i na stovky s využitím ve slovních úlohách	<ul style="list-style-type: none"> • zaokrouhluje čísla na desítky i na stovky • využívá zaokrouhlování na desítky i stovky ve slovních úlohách 	zaokrouhlování
M-5-1-03p tvoří a zapisuje příklady na násobení a dělení v oboru do 100	<ul style="list-style-type: none"> • řeší jednoduché slovní úlohy na násobení a dělení • řeší příklady i slovní úlohy typu n-krát více a n-krát méně 	násobení a dělení
M-5-1-04p zapíše a řeší jednoduché slovní úlohy	<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zápis i řešení jednoduchých slovních úloh v oboru do 1000 • řeší jednoduché slovní úlohy s využitím platidel do 1000 	matematizace reálné situace
M-5-1-04p rozeznává sudá a lichá čísla	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje a třídí čísla na sudá a lichá 	parita
- umí používat kalkulačtor	<ul style="list-style-type: none"> • účelně využívá kalkulačtor 	využití ICT pomůcek
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY		
M-5-2-01p vyhledá a roztřídí jednoduchá data (údaje, pojmy apod.) podle návodu	<ul style="list-style-type: none"> • vyhledává a třídí jednoduchá data podle návodu 	třídění dat
M-5-2-02p orientuje se a čte v jednoduché tabulce	<ul style="list-style-type: none"> • dokáže se orientovat a číst v jednoduché tabulce, tabulce sčítání a odčítání, na čtvercové síti a v tabulce násobků 	tabulky a schémata
- určí čas s přesností na čtvrt hodiny, převádí jednotky času v běžných situacích	<ul style="list-style-type: none"> • určuje čas s přesností na čtvrt hodiny • nastavuje čas na hodinách • řeší úkoly na orientaci v čase a prostoru 	čas a jeho jednotky
- umí jednoduché převody jednotek délky, hmotnosti a času	<ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky času v běžných situacích • zná značky jednotek délky – mm, cm, m, km • provádí jednoduché převody délky • zná značky jednotek hmotnosti – g, kg • provádí jednoduché převody hmotnosti 	délka a hmotnost odpovídající jednotky
- uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi	<ul style="list-style-type: none"> • počítá s mincemi a bankovkami v hodnotě do 1000 • řeší jednoduché slovní úlohy s využitím platidel • uplatňuje matematické znalosti při manipulaci s penězi 	peníze mince bankovky
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU		
M-5-3-01p znázorní, narýsuje a označí základní rovinné útvary	<ul style="list-style-type: none"> • využívá prostorovou představivost při modelování • rýsuje a označuje čtverec, obdélník a čtyřúhelník • vysvětlí vlastnosti stran čtverce a obdélníku • pojmenovává úhly čtverce a obdélníku 	trojúhelník čtverec čtyřúhelník kružnice, kruh poloměr, průměr oblouk kružnice

	<ul style="list-style-type: none"> • používá kružítko • pomocí kružítko rýsuje a označuje kružnici a kruh • nalezne střed kružnice a kruhu • určuje poloměr a průměr • seznamuje se s pojmem oblouk kružnice • umí zkonstruovat a označit trojúhelník ze tří stran 	
M-5-3-02p vypočítá obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran	<ul style="list-style-type: none"> • vypočítává obvod trojúhelníku, čtverce, čtyřúhelníku sečtením délek jejich stran 	obvod mnohoúhelníku
M-5-3-05p určí osu souměrnosti překládáním papíru	<ul style="list-style-type: none"> • nalezne osu souměrnosti 	osa souměrnosti
- pozná základní tělesa	<ul style="list-style-type: none"> • rozezná krychli, kvádr, kouli, válec a jehlan 	základní geometrická tělesa
NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY		
M-5-4-01p řeší jednoduché praktické slovní úlohy, jejichž řešení nemusí být závislé na matematických postupech	<ul style="list-style-type: none"> • řeší s úspěchem jednoduché číselné a obrázkové řady, doplňovačky 	číselné a obrázkové řady doplňování