

METODICKÉ POZNÁMKY – MATÝSKOVA MATEMATIKA, 1. DÍL, **AKTUALIZOVANÉ VYDÁNÍ 2018**

ÚVOD

Matýskova matematika pro 1. ročník ZŠ se skládá ze tří učebnic formátu A4 a dvou pracovních sešitů formátu A5.

Zadání veškerých úkolů je upraveno tak, aby si je žáci mohli číst od prvního školního dne sami. Zpočátku se jedná zejména o obrázkové čtení, postupně jsou do učebnic zařazována jednotlivá písmena, vždy však podle čtenářských dovedností žáků v daném období. Cílem jednoduchých textů není výuka čtení, ale využívání čtení jako nástroje pro získávání informací. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli samostatní, aby si podstatné informace samostatně vyhledávali v textu a posléze takto získané informace používali ve výpočtech. Jednotlivé stránky nejsou přeplněny ani úkoly, ani kresbami. Velikost písma a struktura jednotlivých stránek jsou podřízeny přehlednosti a srozumitelnosti. Probíraná látka je vždy rozložena do několika logických kapitol. V každé kapitole se pak objevují stejné typy příkladů. Toto cyklické opakování typových příkladů dává žákům, kteří nepochopí dané učivo napoprvé, možnost, aby jej pochopili kdykoliv později.

Mimo úzké propojení s českým jazykem se celou učebnicí prolíná učivo prvouky a jednotlivé příklady jsou vysvětlovány téměř výhradně na jevech, které se žáci učí v prvouce. Přínosné je také zařazení výuky určování času a hodin, a to již od prvního dílu Matýskovy matematiky.

Při tvorbě učebnic byl velký důraz kladen na to, aby každý úkol a každý typ cvičení byly ověřeny v praxi a měly vždy určitý smysl a cíl.

PRACOVNÍ SEŠITY

Pracovní sešity vhodně doplňují učebnice a poskytují vyučujícímu dostatečný prostor k procvičení probírané látky. Není cílem ani účelem, aby žáci v pracovních sešitech vyřešili všechna cvičení. Pracovní sešity by měly sloužit zejména k procvičování látky, kterou si žáci dostatečně neosvojili ani po splnění úkolů v učebnici. Vše je ponecháno na uvážení vyučujícího.

INTERNETOVÁ PODPORA

Rádi bychom Vám doporučili videoprůvodce k jednotlivým cvičením od spoluautora učebnic Matýskova matematika Mgr. Miloše Novotného. Video jsou volně dostupná na webových stránkách www.matyskova-matematika.cz, kde jsou přehledně rozříděna podle jednotlivých dílů učebnic a podle jejich stran. (V MIUč+ je navíc na každé straně k dispozici odkaz přímo na konkrétní stránku s videi.)

Video byla záměrně tvořena tak, jako by Matýsek mluvil přímo ke svým žákům. Video jsou tak obsahem a formou obdobná tomu, co žáci mohou slyšet ve škole od svých vyučujících. Tato video mohou mít různá využití – jako výklad pro žáky, kteří chyběli, jako pomoc pro slabší žáky, nebo naopak jako motivace pro žáky talentované. Využijete-li video pro domácí přípravu žáků, nebo při vyučování, záleží jen na Vás.

DOPORUČENÉ POMŮCKY

- dopočítadlo (papírové je součástí učebnice, existuje však i v magnetické podobě, kat. č. 1-44-M)
- sešit s pomocnými linkami 511+ (v nabídce nakladatelství, kat. č. S-11)
- sada kartiček s čísly, tečkami a matematickými symboly (v nabídce nakladatelství – *Soubor značek a číslic nově*, kat. č. 1-65)
- sada karet s geometrickými tvary (v nabídce nakladatelství *Matýskovy karty*, kat. č. 1-42)
- popisovatelná číselná osa 0–20 (v nabídce nakladatelství, kat. č. 2-25)

- sada kostek
- papírové hodiny (v popisovatelné podobě jsou v nabídce nakladatelství – *Stíratelná tabulka na procvičování psaní, hodin a na kreslení*, kat. č. S-30)
- papírové mince a bankovky (v nabídce nakladatelství, kat. č. 1-63 a 1-64)

MIUč+ (MULTIMEDIÁLNÍ INTERAKTIVNÍ UČEBNICE)

Doporučujeme používat MIUč+ k jednotlivým dílům učebnic, a to zejména z následujících důvodů:

- obsahují animace, které žákům jedinečným způsobem přiblíží a vysvětlí probírané učivo (v případě, že ve třídě není dostupná interaktivní tabule, je možné MIUč+ spustit na jakémkoliv projektoru napojeném na počítač)
- přinášejí velké množství cvičení, která žákům zábavnou formou přibližují probíranou látku
- žáci vnímají i náročná cvičení (osová souměrnost, číselné řady) jako zábavu
- vyučující má možnost vložit do MIUč+ vlastní cvičení a různé výukové materiály

ČASOVÝ HARMONOGRAM (3 UČEBNICE + 2 PRACOVNÍ SEŠITY, POPŘÍPADĚ 4.DÍL MATÝSKOVY MATEMATIKY)

Ne každý žák, ne každá třída dokáže přijmout novou látku stejně rychle. Tato řada učebnic matematiky respektuje různé tempo výuky.

Celá řada učebnic je tematicky provázána děním okolo nás v průběhu celého roku. Pokud vyučující přizpůsobí tempo výuky žákům ve třídě a bude se přibližně držet skutečností, které nás v daném období obklopují, nebude pro něho problémem dodržet doporučený časový harmonogram, tj. probrat v 1. ročníku tři díly Matýskovy matematiky. V případě časové dotace 4 hodiny matematiky týdně je pro vyučující jednoduchým vodítkem probrat s žáky přibližně jednu stranu za vyučovací hodinu.

V případě, že výuka bude postupovat rychleji, anebo pokud ŠVP zahrnuje i počítání do 20 s přechodem přes desítku, doporučujeme na konci 1. ročníku zařadit i 4. díl Matýskovy matematiky (počítání do 20 s přechodem přes desítku). Tato učebnice je svou strukturou přizpůsobena tomu, že vyučující může probrat jen část učebnice a ke zbývajícím, neprobraným částem se může vrátit na začátku 2. ročníku.

Pokud bude 4. díl Matýskovy matematiky využit již v 1. ročníku, doporučujeme přeskočit úvodní opakování na začátku tohoto dílu a zahájit výuku první kapitolou. V případě, že se 4. díl neprobere na konci 1. ročníku celý, na začátku 2. ročníku doporučujeme začít opakováním (vynechaným v 1. ročníku) a poté plynule navázat na výuku v místech, kde se v 1. ročníku s výukou skončilo.

OBSAH UČEBNICE MATÝSKOVA MATEMATIKA, 1. DÍL

Úvodní procvičování	1–7
Číselný obor čísla 1	8–9
Číselný obor čísel 1 a 2	10–15
Číselný obor čísel 1–3	16–23
Číselný obor čísel 1–4	24–33
Číselný obor čísel 1–5	34–43
Číselný obor čísel 0–5	44–53
Opakování	54–60

METODICKÉ POZNÁMKY K JEDNOTLIVÝM STRANÁM A CVIČENÍM

STRANA 1

Téma: vzpomínka na léto

Cíl: rozhovoření žáků, orientace na obrázku, znalost barev a počtu maximálně do 5

str. 1, cv.1

- průvodce matematikou – skřítek Matýsek
- prohlédnutí celé stránky, její rozvržení (zadání, růžová karta s Matýskem, pergamen, vlastní úkol/cvičení)
- vysvětlení piktogramů VYPRÁVĚJ a POČÍTEJ (formou řízeného rozhovoru)
- vysvětlení funkce pergamenu
- vyprávění o létu, jak jej žáci trávili, co prožili
- vyprávění o obrázku
- procvičování znalosti barev, určování počtu věcí, osob, zvířat na obrázku
- procvičování orientace na obrázku (pojmy *vpředu*, *vzadu*, *vlevo*, *vpravo*, *nahoře*, *dole*, *nad*, *pod*, ...)

Mezipředmětové vazby (MPV):

ČJ – rozhovoření žáků, rozvoj slovní zásoby

Prv – konec léta, vstup do školy

STRANA 2

Téma: škola, třída, školní potřeby

Cíl: orientace, počet věcí do 3, řádek, sloupec

str. 2, cv. 1

- vyprávění podle obrázku
- orientace na obrázku (pojmy *vlevo*, *vpravo*, *vpředu*, *vzadu*, *vedle*, ...)
- procvičování barev
- pojmenování školních potřeb

str. 2, cv.2

- vysvětlení piktogramu PŘEČTI a znaku pro řádek (šipka směřující zleva doprava)
 - pozorování pergamenu (*Matýsek podložil řádek proužkem papíru.*)
 - žáci dostanou proužky papíru a napodobí Matýska, podloží řádek a čtou obrázky zleva doprava, zároveň určují počet věcí na obrázcích: *dvě židle*, *jeden stůl*, *tři květiny*, *jedno umyvadlo*, *jedna lavice*, stejně pak pokračují na druhém řádku (snažíme se, aby žáci nepočítali věci po jedné, ale počet „viděli“)
 - rozlišíme věci na prvním řádku (věci ze třídy), potom na druhém řádku (školní potřeby)
- Poznámka:* Podkládat řádek můžeme také pastelkou, např. bílou (nezanechává stopu při manipulaci), brčkem, špejlí apod.

str. 2, cv. 3

- zadání je stejné, ale změnil se směr šipky pro čtení, budeme číst shora dolů
- pozorování pergamenu (*Matýsek položil proužek visle za sloupec.*)
- žáci napodobí Matýska, položí proužek papíru za sloupec a čtou obrázky shora dolů, zároveň určují počet věcí na obrázcích: *dvě tužky, tři gumy, jedny nůžky*
- rozlišujeme věci v prvním i druhém (školní potřeby) a třetím sloupci (hračky)

MPV:

ČJ – sluchová percepce – vytleskávání slov na slabiky, počet slabik; vnímání první hlásky ve slovech; rozvoj slovní zásoby

Prv – škola, třída, školní potřeby

VV/PČ – péče o školní potřeby, jejich příprava a úklid

STRANA 3

Téma: škola, tělocvična

Cíl: orientace na obrázku, orientace v řadě, počet věcí do 3

str.3, cv. 1

- vyprávění podle obrázku
- orientace na obrázku, orientace v řadě (pojmy *před, za, mezi, první, poslední*)
- procvičování barev
- pojmenování potřeb pro tělovýchovné aktivity

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby

Prv – škola, orientace ve škole, názvy místností, tělocvična

str. 3, cv. 2

- příprava: HRA
- vysvětlení piktogramu NAPIŠ (v tomto případě *napiš čáru, kterou spojiš požadované objekty = SPOJ*)
- pozorování pergamenu (*Matýsek spojil ovál se dvěma prsty s oválem, kde jsou dvě věci.*)
- žáci si připraví tužku/pastelku a napodobí Matýska (určí počet věcí v oválu, pokud je jich tolik, kolik ukazují prsty, v tomto případě dva, ovály spojí)
- péče o školní potřeby – ořezané tužky/pastelky, hygiena při psaní

HRA: Vyučující ukazuje konkrétní věci v určitém počtu (dvě pastelky, tři křídly, jeden penál, jedna tužka, ... Žáci zvedají ruku s tolika prsty, kolik věcí učitel ukázal.

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby, DHV – povzbuzování, fandění

Prv – škola, školní budova

TV – tělocvičné nářadí a náčiní, soutěže a hry v tělocvičně, bezpečnost

STRANA 4

Téma: ovoce, zelenina

Cíl: počet věcí do 4, kolik – tolik

str. 4, cv. 1

- příprava: práce s pomůckami na lavici – vyučující ukazuje různý počet věcí, obrázky věcí, má připravené různé počty věcí na tabuli (magnetické prvky, karty s obrázky apod.), žáci podle toho rovnají na lavici správný počet např. víček od PET lahví, koleček, kaštanů, knoflíků apod.
- pozorování pergamentu (*Matýsek spočítal věci na obrázku a podle toho nakreslil tolik koleček.*)
- žáci pracují stejně jako Matýsek, spočítají jablka a stejně tolik nakreslí koleček; předtečkovaná kolečka jim pomáhají odhadnout jejich velikost a tvar
- práce pokračuje dalšími úkoly, ve kterých jsou ještě kolečka předtečkovaná, protože počet věcí tu je do 4 a ne všichni žáci by mohli být úspěšní
- v posledním řádku už zkusí žáci kolečka nakreslit sami, jde o počet do 2, to by mohli zvládnout všichni žáci
- dbáme na správné držení psacího nástroje
- procvičovat různými formami i v dalších hodinách, např. vyučující ukazuje několik kusů ovoce (jablka, švestky, hrušky, ...), žáci na připravený papír zapisují správný počet koleček (aby se žáci na papíru lépe orientovali, je skládáním rozdělen na řádky)

HRA: Vyučující sestavuje skupiny žáků o počtu 1–4. Jeden z žáků zapisuje na tabuli tolik čárek, kolik členů má skupina.

MPV:

ČJ – sluchová percepce, ovoce – souřadná slova, vytleskávání na slabiky, počáteční hláska

ČJ-Ps – uvolňování ruky – kruhy

Prv – podzim, ovoce, zdravá svačina

VV/PC – ovoce

str. 4, cv. 2

- vysvětlení piktogramu POKRAČUJ V ŘADĚ
- příprava: rovnání (víček od PET lahví, barevných koleček, kostek, ...) podle vzoru na tabuli, podle diktátu vyučujícího/žáků
- pozorování pergamentu (*Matýsek postupně vybarvuje kolečka podle vzoru: jedno červené, pak dvě modrá.*)
- procvičování barev
- nadále upozorníme na správné držení psacího nástroje (toto platí po celý školní rok)

HRA: Vyučující sestaví před tabulí část řady, která se bude skládat z chlapců a dívek. Žáci se budou zvedat z lavic a řadu postupně doplňovat (např. chlapec, chlapec, dívka, chlapec, chlapec, ...). Jeden z žáků může postupné doplňování „řady žáků“ řídit.

MPV:

ČJ – říkadla (vytleskávání), slova (vytleskávání, např. střídání dvou- a tříslabičných slov)

HV – rytmická cvičení (jednoduché střídání rytmu, např. při tleskání, ťukání, ... spojené také s pohybem)

STRANA 5

Téma: ovoce, zelenina

Cíl: základní geometrické tvary, barvy, počet do 4

str. 5, cv. 1

- seznámení s geometrickými tvary, jejich pojmenovávání a rozlišování (tabule, karty, modely, ...)
- vnímání nejen daného tvaru, ale také počtu, velikosti a barvy
- hledání předmětů (ve třídě), které mají tvar kruhu, čtverce, obdélníku, trojúhelníku
- vysvětlení piktogramu VYBARVI
- pozorování pergamenu (*Matýsek pojmenovává vybraný geometrický tvar – čtverec – a vybarví ho podle vzoru – červeně.*)
- žáci pracují stejně jako Matýsek
- orientace, užívání pojmů *nahoře, dole, vpravo, vlevo, nad, pod, ...*
- obkreslování tvarů (příprava pro jejich vlastní kreslení)
- procvičování barev

HRA: Žáci si vezmou kartičky nebo čtvrtky papíru s nakreslenými geometrickými tvary. Vyučující diktuje různé geometrické tvary a žáci zvedají kartičky s příslušným geometrickým tvarem.

str. 5, cv. 2

- žáci již cvičení znají ze str. 3, práce je obdobná
- procvičování znalosti geometrických tvarů (tvar, barva), určování jejich počtu

str. 5, cv. 3

- procvičování barev a geometrických tvarů
- po vysvětlení je cvičení vhodné pro samostatnou práci
- geometrické tvary a tvary dopravních značek

MPV:

Prv – cesta do školy, dopravní značky, bezpečnost

VV/PČ – kreslení geometrických tvarů, hry s geometrickými tvary, stavby podle fantazie i podle plánu

STRANA 6

Téma: příroda – zahrada, louka, les, park

Cíl: počet do 5, kolik – tolik, geometrické tvary

str. 6, cv. 1

- pojmenování obrázků, určování počtu věcí na obrázku
- zařazení rostlin, živočichů, ... do ekosystémů v přírodě (les, louka, park, ...)
- procvičování s jinými obrázky a počty
- větší část lze zadat jako samostatnou práci, cvičení je obdobné jako na str. 4

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby

Prv – příroda

str. 6, cv.2

- příprava: hry s kostkou, určování počtu teček na kostce
- čtení prvního řádku bez počítání po jedné, řádek si žáci podloží
- čtení následujících řádků opět zkoušet bez počítání po jedné (u počtu do tří to je poměrně jednoduché, vyšší počet zkontrolujeme přepočítáním)
- obměna: čtení ve sloupci

HRA: Vyučující ukazuje na velké kostce (kartách) počet teček, žáci zvedají patřičný počet prstů nebo udělají domluvený počet úkonů (dřepů, poskoků, tlesknutí, zvolání, ...).

HRA: Jeden žák z dvojice hází kostkou, druhý čte počet teček. Při hře se střídají.

MPV:

Prv – volný čas – společenské hry s kostkou

TV – pohybové chvílky s určováním počtu tělocvičných úkonů

str. 6, cv. 3

- cvičení je obdobné jako na str. 4
- opakování geometrických tvarů, barev, jejich střídání

MPV:

VV/PČ – opakování vzoru (navlékání korálků, těstovin, ...)

STRANA 7

Téma: školní potřeby, zdravá svačina

Cíl: pojmy *více než*, *méně než*; geometrické tvary

str. 7, cv. 1

- příprava: podobné úkoly, jako jsou ve cvičení, připravíme z konkrétních věcí nebo obrázků věcí na stole (lavici, koberci, tabuli, ...), využijeme i soubor geometrických tvarů, díly ze stavebnic apod.
- zavedení pojmů *je více než*, *je méně než*
- vysvětlení piktogramu NAKRESLI (pracovat budeme tedy pastelkami, ale použití tužky je samozřejmě možné), rozlišíme ovál a kroužek
- pozorování pergamenu (*Matýsek tvoří dvojice předmětů nad sebou, vyznačuje je oválem, až do vyčerpání jednoho z předmětů; potom v rámečku vpravo zakroužkuje ten předmět, kterého je více.*)

HRA: Vyučující postupně vybírá před tabulí skupinky žáků a znázorňuje na nich obdobné úkoly. Žáci řeší, zda je před tabulí více chlapců, nebo děvčat.

HRA: Vyučující nakreslí na tabuli dva předměty ze třídy. Žáci se pokusí určit, kterých předmětů je ve třídě více. Daný předmět zakroužkují (např. dveře × okna, židličky × lavice).

MPV:

Prv – vybavení aktovky, penálu, zdravá svačina

str. 7, cv. 2

- práce s obrázkem, určování počtu (stromů, oken v domě, ...)
- vyhledávání a určování geometrických tvarů (jaký tvar tvoří střechu domu, jaký tvar má slunce, z jakých tvarů jsou sestaveny jehličnaté stromy, ...)
- geometrické tvary kolem nás
- vybarvování obrázku podle zadání, procvičování barev

Poznámka: Upozorníme žáky, že v obrázku domu jsou obdélníky (okna a dveře), ale i tvar domu (bez střechy) je obdélník, ten vybarvovat nebudeme, vše by pak bylo hnědé, nebo můžeme zvolit pro obdélník ještě jednu barvu. Stejně pak v obrázku hradu.

MPV:

Prv – vycházka, geometrie kolem nás

VV – kreslení vlastních obrázků z geometrických tvarů

- koláže z geometrických tvarů

STRANA 8

Téma: cesta do školy, bezpečnost

Cíl: vyvození čísla 1

str. 8, cv. 1

- upozornění na písmeno A v zadání cvičení (uplatnění toho, co již umíme ze čtení)
- vyvození čísla 1 pozorováním obrázků, pojmenováním jednotlivých obrázků (k orientaci můžeme využít barvu šipek), určováním počtu věcí na obrázcích
- určování času
- vyhledávání dalších věcí ve třídě s počtem jedna (tabule, umyvadlo, koš, ...)

HRA: Vyučující ukazuje různé počty věcí (pastelky, sešity, kostky, ...), je-li ukazovaná věc jen jedna, zareagují žáci domluveným způsobem (zvednou ruce, zvolají ANO, tlesknou apod.).

MPV:

ČJ-Čt – hláska a písmeno A

str. 8, cv. 2

- vyprávění o obrázku (cesta do školy, bezpečnost)
- pojmenovávání předmětů a osob na obrázku, určování jejich počtu (jedno auto, jeden pes, jeden chlapec, ...)
- vyhledávání objektů znázorněných v malých rámečcích na velkém obrázku a určování počtu těchto objektů, podle něj napíšeme stejný počet koleček (jedna holčička = jedno kolečko, jeden strom = jedno kolečko, ...)
- procvičování podobnými cvičeními na tabuli

HRA: Žáci se pohybují po třídě a vyučující střídavě zvedá zelenou a červenou kartu. Žáci reagují na pokyny vyučujícího jako na semafor. Hra na odreagování, lze procvičovat i v tělesné výchově.

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby – dopravní prostředky

Prv – cesta do školy, bezpečnost

TV – HRA

str. 8, cv. 3

- které dopravní značky žáci znají, které vidí cestou do školy, jejich význam
- práce se cvičením je obdobná jako na str. 5, cv. 2, jen místo počtu prstů je tam kartička s číslem 1

HRA: Vyučující vyjmenovává předměty ve třídě. V případě, že se daný předmět ve třídě vyskytuje pouze jednou, žáci zvednou kartičku s číslem 1.

MPV:

Prv – dopravní značky

.....

STRANA 9

Téma: dopravní prostředky

Cíl: číslo jedna; kolik – tolik

str. 9, cv. 1

- žáci přečtou větu (*Vybarvi 1 auto.*)
- *Kolik nevybarvených aut máme připraveno? (tři)*
- *Kolik jich vybarvíme podle zadání? (jedno)*
- *Kolik nám jich zbylo nevybarvených? (dvě)*
- stejná je práce s druhým úkolem vpravo
- procvičování: na tabuli jsou nakreslené řady geometrických tvarů, v každé řadě jeden druh geometrického tvaru, žáci tvary vybarvují podle zadání (1 kruh červeně, ...)

str. 9, cv. 2

- žáci přečtou větu (*Nakresli 1 modrý trojúhelník.*), potom úkol splní; zpočátku mají tvary předtečkované, aby odhadli správný tvar i velikost
- procvičování znalosti geometrických tvarů a barev
- procvičování: žáci kreslí geometrické tvary podle zadání učitele (1 zelený kruh, 1 oranžový trojúhelník, ...)

MPV:

ČJ-Ps – uvolňování ruky, kreslení různých tvarů, vybarvování

str. 9, cv. 3

- žáci přečtou zadání (*1 přilba*), počet jedna vyjádří kolečky, napíše tedy jedno kolečko

HRA: Vyučující dá vybraným žákům papírové značky. Ostatním žákům vytyčí trasu (např. mezi uličkami, na konci uliček rozestaví žáky se značkami). Žáci se budou pohybovat po trase podle dopravních značek. Postupně může vyučující přidávat nové značky. Lze procvičovat i v hodinách tělesné výchovy.

MPV:

Prv – pravidla bezpečnosti při jízdě na kole, koloběžce, bruslích, ... (věci osobní ochrany, místa vhodná k jízdě a hrám, dopravní značky, ...)

TV – HRA

str. 9, cv. 4

- příprava: vysvětlení způsobu zapisování pomocí zástupných symbolů (prázdné a plné/vybarvené kolečko) na příkladech s obrázky na tabuli
- připomeneme, co je řádek, můžeme užít jeho podložení
- žáci přečtou větu (*1 autobus A jeden vlak.*), pro znázornění prvního objektu zvolí nevybarvené kolečko, pro druhý vybarvené, pracují zleva doprava
- další práce je obdobná

MPV:

Prv – dopravní prostředky městské hromadné přepravy, zásady chování v nich

str. 9, cv. 5

- kreslení dopravní značky, jde zejména o vystižení tvaru trojúhelníku
- kreslení různých jednoduchých dopravních značek (tvary kruh, trojúhelník, čtverec, ...)

HRA: Žáci dostanou karty s různými dopravními značkami. Přijdou k tabuli, pokud uslyší správný název dopravní značky.

MPV:

Prv – dopravní značky, co vyjadřují

VV/PČ – kreslení různých dopravních značek, křižovatek, výroba dopravních značek (na špejli a zápich do modelíny)

str. 9, cv. 6

- cvičení je obdobné jako cv. 3 na str. 6, žáci již musí dané geometrické tvary kreslit sami, proto bylo vhodné jejich kreslení již nacvičovat dříve

HRA: Vyučující vybere před tabulí několik žáků, ti před sebou drží geometrické tvary či listy papíru s nakreslenými/natištěnými geometrickými tvary. Tito žáci poté sestavují různé posloupnosti dle pokynů vyučujícího a navigace ostatních žáků.

MPV:

ČJ-Ps – uvolňování ruky, kreslení geometrických tvarů, vybarvování

STRANA 10

Téma: ve třídě, školní potřeby

Cíl: vyvození čísla 2

str. 10, cv. 1

- práce je obdobná jako se str. 8, cv. 1
- určování času (jedna, dvě hodiny)
- části těla v počtu jedna a dvě

HRA: hudebně-pohybová hra *Hlava, ramena...*

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby – části těla

Prv – názvy částí těla

TV – HRA

str. 10, cv. 2

- příprava: na tabuli jsou obrázky věcí v různém počtu, žáci kreslí podle počtu správný počet koleček
- vyprávění o obrázku – ve třídě, školní potřeby
- práce obdobná jako na str. 8, cv. 2

HRA: Příprava věcí na lavici – vyučující připraví jako vzor věci na volné lavici (např. penál, jedna tužka, učebnice matematiky), žáci si lavici prohlédnou a snaží se nachystat věci stejně (procvičujeme polohy, *nahoře, dole, vlevo, vpravo*, počet věcí). Postupně můžeme úkol ztěžovat počtem věcí, jejich polohou, barvou apod.

MPV:

Prv – ve třídě, příprava na vyučování, školní potřeby

HV – píseň Jedna, dvě...

str. 10, cv. 3

- práce je obdobná jako na str. 8, cv. 3
- můžeme diskutovat, čeho je více, čeho méně, než ukazuje karta

HRA: Vyučující vyjmenovává předměty ve třídě. V případě, že se tam daný předmět vyskytuje pouze jednou, žáci zvednou kartičku s číslem 1 nebo s jednou tečkou. V případě, že se daný předmět ve třídě vyskytuje dvakrát, žáci zvednou kartičku s číslem 2 nebo s dvěma tečkami.

MPV:

Prv – školní potřeby, péče o ně

STRANA 11

Téma: škola, školní potřeby

Cíl: kolik – tolik v počtu do 2

str. 11, cv. 1

- příprava: seskupování předmětů po dvou (PET víčka, kostičky, kaštiny, pastelky, ...)
- vytváření dvojic žáků – kolem každé dvojice dáme švihadlo
- podobné cvičení na tabuli
- přečtení zadání
- pozorování pergamenu (*Matýsek seskupuje obrázky knih po dvou a dvojice dává do oválu.*)
- společně pracujeme u první dvojice knih, pak samostatně

HRA: Do kruhu vstoupí vždy jeden, nebo dva žáci, podle pokynů učitele.

HRA: Vyučující vybírá k tabuli různé skupiny žáků. Na pokyn vyučujícího žáci vytvoří dvojice.

MPV:

Prv – knihy, třídní/školní knihovna, péče o knihy

TV – hra na dvojice (viz výše) se švihadly nebo s obručemi v tělocvičně

str. 11, cv. 2

- přečteme zadání, pozorujeme první dva úkoly, vyvození práce
- cvičení mohou žáci vypracovat samostatně
- procvičování – podobná cvičení lze připravovat žákům do školních či domácích sešitů
- další využití cvičení: žáci si podloží řádek a čtou celý řádek čísel nebo podle čísla, které je na řadě, tleskají

HRA: Vyučující zvedá karty s čísly 1, 2 nebo s tečkami a podle toho, jaké je na kartě číslo nebo kolik tam je teček, tolikrát žáci tlesknou.

MPV:

ČJ-Ps – uvolňování ruky, kreslení kroužků, vybarvování

VV/PČ – navlékání korálků, práce s drobnými prvky (rozvoj jemné motoriky)

str. 11, cv. 3

- práce je obdobná jako na str. 9, cv. 1
- upozorníme na vybarvování zleva doprava

HRA: Vyučující řekne číslo (jedna nebo dvě), jeden žák na tabuli nakreslí daný počet libovolných předmětů. Ostatní žáci se snaží co nejrychleji uhodnout, o jaký předmět se jedná.

str. 11, cv. 4

- práce je obdobná jako na str. 9, cv. 4
- zopakujeme způsob zapisování pomocí koleček, upozorníme, že začínáme nevybarvenými kolečky zleva doprava
- žáci diktují, co ještě může být v penálu v počtu do dvou (např. jedny nůžky a dvě pera, jedna pastelka a jedna tužka, ...), ostatní zapisují kolečka
- podobná cvičení připravujeme k procvičování

MPV:

Prv – péče o školní potřeby, ořezávání tužek a pastelek

str. 11, cv. 5

- procvičujeme kreslení obdélníku
- pozorujeme, co kolem nás má tvar obdélníku (nástěnka, tabule, okno, deska lavice, ...)

MPV:

VV/PČ – překládání papíru, pozorování vzniklých geometrických tvarů

STRANA 12

Téma: podzim, podzimní ovoce

Cíl: porovnávání, matematické symboly *je větší, je menší*

str. 12, cv. 1

- vyprávění o obrázku
- užívání pojmů *více, méně*
- činnosti s různými předměty (PET víčka, kaštiny, jablka, kostky, knoflíky, pastelky, ...), užívání pojmů *více, méně*

str. 12, cv. 2

- vysvětlení piktogramu UTVOŘ OTÁZKU A ODPOVĚĎ
- čtení vět s obrázky
- jména dětí si žáci vymýšlí
- nad chlapce či dívku můžeme napsat počáteční písmeno, které již žáci znají z Živé abecedy, např. M, A, v podobě M__ (znamená Michal, Maruška, ...), A__ (Adam, Anička, ...)
- zjišťujeme, zda se žáci dokážou na něco k dané situaci zeptat (většinou se žáci znovu ptají, kolik jablíček měl chlapec, kolik dívka, někdo se zeptá, kolik je tam jablíček dohromady, někdo možná, kdo má více, méně), pokud to žáci nedokážou, pomůže učitel, při další podobné úloze budou už žáci otázky napodobovat
- pozorování zápisu úlohy s užitím znaků *větší, menší*, vyvození, co který znak znamená
- k pochopení správného užití znaku využíváme různé nákresy, pomáhá také např. kornout z průhledné fólie, který postupně zaplňujeme zvolenými prvky (kuličky, bonbóny, ...), žáci vidí, že čím je kornout širší, tím se do něj vejde více prvků
- procvičování na konkrétních předmětech (tužky, gumy, fixy, křídly, ...)
- k procvičování můžeme využít také karty s matematickými symboly *větší, menší*
- užívání dalších pojmů – *nejvíce, nejméně, více než, méně než*

HRA: Žáci se rozdělí do dvou skupin. Vyučující napíše na tabuli nebo ústně zadá nějaký příklad. První skupina žáků se snaží vytvořit otázky, druhá skupina žáků se na ně snaží odpovídat.

str. 12, cv. 3

- psaní znaků *větší, menší* je pro některé žáky poměrně obtížné, seznámíme je tedy s významem modrých šipek ve vzoru, s funkcí rámečku a pomocných teček pro správné napsání znaku
- někteří žáci budou mít snahu si sešit hodně natáčet, aby psaní znaku bylo jednodušší, proto na žáky při psaní dohlížíme
- nácviku psaní znaků mohou předcházet různá grafomotorická cvičení na větším formátu papíru a se širší stopou psacího nástroje (voskovky, pastelky, ...)

MPV:

ČJ-PS – uvolňovací cviky, grafomotorická cvičení, hygiena při psaní

str. 12, cv. 4

- příprava: činnosti s konkrétními věcmi či obrázky věcí a umístování karty se symboly *větší, menší* mezi ně
- aplikace zkušeností z předcházejících aktivit při práci se cvičením v sešitě

- správnému napsání symbolu pomůže, pokud si žák znak, který má napsat, položí před sebe na lavici (sešit) tak, jak odpovídá situaci v sešitě, a podle něj píše
- komentář doplňujeme zdůrazněním o směru znaku, např.: *1 je menší než 2, špička (zobáček) ukazuje na jedničku*

HRA: Pomocí kartiček si žáci mohou sestavovat na lavici své vlastní úkoly na porovnávání.

MPV:

Prv – ovoce, druhy ovoce (letní, podzimní, jižní, ...)

PČ – ovocný salát

str. 12, cv. 5

- práce je stejná jako na str. 9, cv. 6

MPV:

ČJ-Ps – grafomotorická cvičení, kreslení tvarů

STRANA 13

Cíl: procvičování učiva

str. 13, cv. 1

- příprava: činnosti s kartami s čísly a matematickými symboly *větší, menší*

str. 13, cv. 2

- příprava: pokládání správných znaků na sešit
- porovnávání čísel lze dobře procvičovat s dopočítadlem, protože žáci výsledek porovnávání vidí názorně

str. 13, cv. 3

- opakování názvů geometrických tvarů, jejich zrkové rozlišování
- kreslení správného počtu tvarů, dodržení barvy tvaru

HRA: Vyučující řekne název geometrického tvaru, žáci zvednou konkrétní tvar ze souboru, který mají před sebou.

str. 13, cv. 4

- žáci přečtou zadání v rámečku a podle toho nakreslí daný počet a barvu geometrických tvarů

MPV:

ČJ-Ps – rozvoj grafomotoriky

PČ – hry se stavebnicemi s geometrickými tvary

str. 13, cv. 5

- úkol o pokračování v řadě vychází z pozorování pergamenu
- vyvodíme princip střídání, žáci už pak mohou pracovat samostatně

MPV:

STRANA 14

Téma: škola, třída, školní potřeby

Cíl: porovnávání, vyvození symbolu *rovná se*

str. 14, cv. 1

- vyprávění o obrázku, vyvození pojmu *stejně*, symbolu *rovná se*
- činnosti s různými předměty (PET víčka, kaštiny, jablka, kostky, knoflíky, pastelky, ...), užívání pojmů *více*, *méně*, *stejně*
- vyhledávání podobných situací ve třídě

MPV:

Prv – ve třídě

str. 14, cv. 2

- čtení vět s obrázky
- jména dětí si žáci vymýšlí podobně jako na str. 12, cv. 2
- žáci již tvoří otázky a odpovědi
- pozorování zápisu úlohy a užití symbolu *rovná se*
- k pochopení symbolu můžeme využít nákresu, např.: *mezi čarami znaku rovná se se vedle sebe vejde vždy stejné množství stejných prvků*
- procvičování na konkrétních předmětech (tužky, gumy, fixy, křídly, ...)
- k procvičování můžeme využít také karty s matematickými symboly *větší*, *menší*, *rovná se*

HRA: Vyučující zvolí, co budou představovat chlapci a co děvčata, např. chlapci jablka (pera, autíčka, ...), dívky švestky (tužky, kočárky, ...). Pak zadává situaci, jak se mají žáci seskupit. Např.: Na míse jsou dvě jablka a švestek je méně. Žáci vytvoří skupiny, kde jsou vždy dva chlapci – jablka – a jedna dívka – švestka. Pokud vytvoří skupinu, kde nebude žádná švestka, je to také v pořádku.

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby, slova podřazená ke slovům ovoce, hračky, školní potřeby, ...

str. 14, cv. 3

- psaní znaku *rovná se* vychází opět z nápovědy směru modrých šipek, pomocných teček a rámečků
- předcházet může nácvik psaní vodorovných čar ve směru zleva doprava

MPV:

ČJ-Ps – uvolňovací cviky, vodorovné čáry

str. 14, cv. 4

- práce je podobná jako na str. 12, cv. 4

str. 14, cv. 5

- práce je podobná jako na str. 12, cv. 5
-

STRANA 15

Téma: třída, přestávka, svačina

Cíl: procvičování učiva

str. 15, cv. 1

- rozhovor: co máme k svačině, zdravá svačina
- cvičení je shrnutím práce o porovnávání: čtení vět s obrázky, tvoření otázek a odpovědí, zápis úlohy a užití správného znaku *větší, menší, rovná se*
- procvičování různými činnostmi (konkrétní předměty, obrázky předmětů, karty s číslicemi a znaky, didaktické hry, ...)

MPV:

ČJ – rozvoj slovní zásoby (pečivo)

Prv – třída, přestávka, svačina

str. 15, cv. 2

- po přípravě mohou žáci pracovat samostatně

str. 15, cv. 3

- cvičení podporuje rozvoj zrakového vnímání
- žáci vybarvují daná políčka či jednotlivá čísla podle zadání
- oba úkoly jsou vhodné k samostatné práci

MPV:

ČJ – zraková percepce

STRANA 16

Téma: podzim, zelenina

Cíl: vyvození čísla 3

str. 16, cv. 1

- práce je obdobná jako se str. 10, cv. 1
- určování času (jedna, dvě hodiny, tři hodiny)
- pohádkové číslo 3 (tři bratři, tři princezny, tři úkoly, pohádka O třech prasátkách, O třech medvědech, ...)

HRA: Žáci se volně pohybují po třídě nebo v tělocvičně. Vyučující říká čísla 2 nebo 3. Žáci podle čísla vytvářejí dvojice nebo trojice.

MPV:

ČJ-LV – pohádky

TV – HRA

str. 16, cv. 2, 3

- rozhovor: podzim, zelenina
- práce je obdobná jako se str.10, cv. 2, 3

HRA: Vyučující vyjmenovává předměty ve třídě nebo různé druhy zeleniny nakreslené na tabuli. Žáci zvedají kartičky s čísly podle toho, kolikrát se daný předmět vyskytuje ve třídě nebo kolikrát je nakreslený na tabuli.

MPV:

Prv – podzim, na zahradě, na poli, zelenina

STRANA 17

Práce je podobná jako se str. 11.

str. 17, cv. 1

- výraz trojice, uspořádávání do trojic (žáci, předměty, ...)
- společně řešit jen první trojici, pak žáci mohou pracovat samostatně
- úloha může mít více správných řešení (trojice lze řešit různě), tuto skutečnost žákům ukázat

str. 17, cv. 2

- řádek s čísly můžeme využít ke čtení číslic, k vyhledávání číslic podle zadání (např. *dej do kroužku všechny dvojky, jedničky, ...*)
- čísla nečteme, ale počet podle čísla vytukáváme, vytleskáváme, ...)
- čísla čtou žáci ve dvojicích, střídají se, každý žák přečte jedno číslo (dvě čísla, ...)

HRA: Žáci ukazují na čísla (prstem, tužkou, ...) podle diktátu vyučujícího/žáka a pohybují se po celém řádku.

HRA: Žáci mají karty s čísly a tečkami v počtu do 3. Vyučující diktuje čísla, žáci je řadí do řady podle diktátu, pak pod ně přiřazují karty s vhodným počtem teček. Stejně mohou pracovat žáci ve dvojicích.

MPV:

Prv – zelenina

PČ – zeleninový salát

STRANA 18

Téma: na poli, zemědělské plodiny

Cíl: porovnávání čísel v oboru do 3

str. 18, cv. 1

- práce je obdobná jako str. 15, cv. 1

MPV:

Prv – na poli

str. 18, cv. 2

- jde o obecnější formu cv. 4 na str. 12; obrázky konkrétních věcí jsou nahrazeny počtem teček; žáci dokreslují podle čísla počet teček a čísla poté porovnají
- vyučující připraví na tabuli obdobné úkoly, žáci nacvičují řešení úkolu na tabuli

- práce s kartami s čísly, tečkami a symboly

HRA: Žáci si vezmou do ruky kartičky s čísly 1, 2 a 3. Vyučující dává žákům otázky, např.: *Které číslo je větší? Tři, nebo dva?* Žáci správný výsledek ukážou na kartičkách. Střídání pojmů *větší, menší, největší, nejmenší, stejně*.

str. 18, cv. 3

- práce je obdobná jako na str. 15, cv. 2
- vybraný žák si může zvolit jeden sloupeček a celý ho přečíst, ostatní žáci kontrolují, zda řeší správně

HRA: Práce ve dvojicích: žáci mají před sebou karty s čísly (tečkami), jeden ze dvojice připraví dvě karty s čísly (tečkami), druhý mezi ně položí správný symbol. V práci se střídají.

STRANA 19

Téma: ovoce

Cíl: procvičování učiva

str. 19, cv. 1

- práce je obdobná jako na str. 13, cv. 3

str.19, cv. 2

- práce je obdobná jako na str. 13, cv. 4
- opakování geometrických tvarů

HRA: Každý žák dostane jednu kartičku s obrázkem některého geometrického tvaru nakresleného určitou barvou. Vyučující řekne např.: *Červený čtverec*. Žáci, kteří mají na kartičce nakreslený červený čtverec, kartičku zvednou nad hlavu. Pak následuje další pokyn vyučujícího. Jeho práci zastane i žák, pokud ví, které barvy vyučující k nakreslení geometrických tvarů použil.

str. 19, cv. 3

- tuto naznačenou řadu mohou žáci také modelovat z krychliček, či jiných prvků ze stavebnic

MPV:

VV/PČ – vybarvování podle fantazie ve čtvercové síti, práce se stavebnicemi

str. 19, cv. 4

- práce je obdobná jako na str. 15, cv. 3

HRA: Tři žáci se postaví před tabuli a každý z nich dostane jednu kartičku s číslem od 1 do 3. Poté mají za úkol se správně seřadit – vzestupně, sestupně. Trojice žáků před tabulí se střídají.

STRANA 20

Téma: v sadu, ovoce

Cíl: vyvození operace *sčítání*, symbol *plus*

str. 20, cv. 1

- k vyvození operace *sčítání* využijeme konkrétní situaci, o jednotlivých obrázcích v řadě si vyprávíme, popisujeme, co se na nich děje
- podobné situace můžeme modelovat na lavici, užíváme pojmy *přibýlo*, *dal*, *ještě položil*, *přinesl*, *přidal*, ..., žáci si uvědomují proces *přibývání*, a tím operaci *sčítání*

str. 20, cv. 2

- situace ze cv.1 je v tomto cvičení zjednodušená ve větách
- žáci úlohu přečtou a učí se k ní utvořit otázku a odpověď, úlohu vyjadřuje ilustrace a k ní vhodný příklad
- žáci se seznamují se symbolem *plus*
- druhá úloha (vpravo) je obměnou první úlohy
- žáci se pokouší tvořit podobné úlohy, modelovat je na lavici pomocí zástupných věcí (kolečka, PET víčka, ...), tvořit otázky a odpovědi, říkat, který příklad k úloze patří

Poznámka: Pro některé žáky je pro pochopení operace *sčítání* přijatelnější užívat v příkladech spojku *a* místo slova *plus*. Přesto by se užívání slova *plus* nemělo zcela nahrazovat spojkou *a*, využíváme ji jako alternativu.

str. 20, cv. 3

- žáci úlohu na řádku mohou číst, např.: *Jedno červené jablko plus dvě zelená jablka.* nebo *Jedno červené jablko a dvě zelená jablka.*
- později při opakování mohou tento příklad vyprávět jako slovní úlohu, např.: *Maminka koupila jedno červené jablko a dvě zelená jablka. Kolik jablek maminka koupila celkem?*
- v otázce a následně v odpovědi můžeme užívat slova *celkem*, *dohromady*, *měla potom*, ...
- pozornost věnujeme vysvětlení zakreslování příkladu či úlohy kolečky (nevybarvená a vybarvená, vrátíme žáky myšlenkově k úloze typu cv. 4 na str. 17)
- znázornění je pak vyjádřeno příkladem
- závěrečné kreslení ovoce do misky je pak potvrzením pochopení úlohy a prostorem pro samostatnou práci
- ke *sčítání* můžeme použít také *dopočítadlo*

HRA: Žáci mají před sebou karty s čísly a symboly *plus* a *rovná se*. Vyučující/žák vymyslí úlohu, žáci sestaví na lavici vhodný příklad. Např.: *U obchodu stála na parkovišti dvě auta. Potom ještě jedno auto přijelo. Kolik aut pak stálo na parkovišti?*

MPV:

Prv – ovoce

ČJ/VV – říkanka *Vezmi žlutou tužku*

str. 20, cv. 4

- úlohu řešíme dokreslením počtu teček do jednotlivých polí domina
- po přečtení příkladu žáci určí součet počtu teček v obou polích
- podobně mohou mít žáci před sebou vyložené různé kusy domina

HRA: Hra *domino* rozvíjí rychlé postřehování počtu teček do šesti a vyhledávání vhodného kusu *domina* na přiložení.

str. 20, cv. 5

- psaní symbolu *plus* slouží zároveň jako cvik k uvolnění ruky, žáci s ním většinou nemívají větší potíže
-

STRANA 21

Téma: školní svačina

Cíl: psaní čísla 1

str. 21, cv. 1

Psaní číslic je důležitá součást výuky matematiky a úzce souvisí s psaním ve výuce českého jazyka. Psaní prvních číslic jsme se snažili odsunout do pozdějšího období, aby měli žáci ještě čas na dostatečné uvolnění ruky, přesto nebývá práce vždy zpočátku příliš úspěšná.

Grafomotorické dovednosti některých žáků nejsou ještě ani v tomto období dostatečné pro psaní složitějších tvarů. Při psaní číslice 1 je práce ještě poměrně úspěšná, ale psaní číslic 2 a 3 bývá pro řadu žáků opravdu náročné kvůli poměrně obtížnému grafickému tvaru těchto číslic. Proto je důležité tvar nacvičit nejdříve na papíry, žáci ho obtahují, později zkouší opakovaně psát sami. Učitel by měl žáky upozorňovat na úskalí tvaru a opakovaně ho s žáky procvičovat. Pak teprve zmenšíme tvar do velikosti, který je na této straně. K docvičení tvaru je určitě potřeba ještě následné psaní do sešitu nebo na papíry.

MPV:

ČJ-Ps – grafomotorická cvičení

str. 21, cv. 3

- žáci podle počtu věcí na obrázku zakreslí počet koleček a napíšou správné číslo, které počet věcí vyjadřuje

str. 21, cv. 4, 5

- ve cvičeních se kombinují typově známá cvičení s novou dovedností, psaním čísla 1

MPV:

Prv – zdravá svačina školáka

ČJ – slova podřazená ke slovu pečivo

STRANA 22

Téma: cesta do školy, cestování hromadnou dopravou, chování

Cíl: procvičování učiva, početní řetězcy

str. 22, cv. 1

- podle znázornění kolečky žáci říkají a dopisují příklad, který se ke znázornění hodí
- podobná cvičení s žáky opakujeme v každé hodině

str. 22, cv. 2

- motivační rozhovor o cestování dopravními prostředky, zásady vhodného chování při cestování
- navozování situací při cestování autobusem (vlakem, tramvají, ...), nastupování, později vystupování cestujících je vhodnou motivací k vyvození řešení početních řetězců

- příklady lze vhodně modelovat, situace dramatizovat, zařadíme vhodné hry

MPV:

Prv – dopravní prostředky

VV/PČ – můj oblíbený dopravní prostředek

str. 22, cv. 3

- takto připravené cvičení slouží k procvičování pamětného počítání
- žáci nejdříve čtou příklady nahlas a říkají výsledky, později si příklady přečtou potichu, nahlas říkají jen výsledky
- cvičení lze zpětně využít k opisu a počítání příkladů v době, kdy již žáci umějí všechny číslice z příkladů psát

STRANA 23

Téma: obchodování, finanční gramotnost

Cíl: ceník a orientace v něm, peníze – jednokoruny a dvoukoruny, placení, proměňování

str. 23, cv. 1

- motivační rozhovor o tom, zda chodí žáci nakupovat, s kým
- práce s tímto typem cvičení probíhá v několika krocích, nemůžeme okamžitě přejít k finálním úkolům, což jsou nakupování, placení apod.
- začínáme tím, že si prohlédneme Matýskův obchod, s žáky hovoříme o tom, co má Matýsek v nabídce, kolik co stojí, ceny srovnáváme (co stojí stejně, co více, ...)
- vyučující (co nejdříve pak žáci) tvoří jednoduché úlohy o tom, co si koupí, a k úloze přidává také otázku: *Kolik korun bude nákup stát? Kolik korun máme zaplatit?* apod.
- zpočátku nakupujeme jen jednu položku, aby žáci princip pochopili, např.: *Koupím si jedno jablko. Kolik korun zaplatím?*
- teprve potom zkusíme nakupovat dvě věci různého druhu, např.: *Přál bych si jednu hrušku a jednu švestku.*
- k vyřešení takové úlohy musí žáci použít sčítání dvou položek; zpočátku říkají rovnou výsledek, proces sčítání jim probíhá v hlavě, teprve potom chceme, aby řekli příklad, kterým k výsledku došli, tedy příklad, který k úloze patří
- jako pomůcku k práci je vhodné využít papírové peníze, žáci se učí vyplácet dané částky, seznamují se s proměňováním peněz
- vyplatit částku mohou dvojím způsobem: jednodušší je placení v jednokorunách, ale protože máme i mince vyšší hodnoty, učí se žáci postupně peníze proměňovat a chápat tento princip placení, např.: *Dvě jednokoruny mohou proměnit za jednu dvoukorunu.*
- ačkoliv nám placení mincemi různé hodnoty přijde jednoduché a srozumitelné, pro mnohé žáky je to těžké na pochopení a trvá určitou dobu, než tento způsob placení přijmou
- z výše uvedeného důvodu začínáme s obchodováním, nakupováním, vyplácením peněz hned, jak to je možné, tj. při prvních možných početních výkonech v oboru do 3

HRA: Žáci mají před sebou na lavici vyrovnané papírové mince. Vyučující dává pokyny, např.: *Zaplat' 2 koruny.* Z připravených mincí žáci dají před sebe buď jednu dvoukorunu, nebo dvě jednokoruny. Pak se vyučující ptá, jak žáci 2 koruny zaplatili.

Potom může vyučující zadat jiný úkol, např.: *Dej před sebe jednu jednorunu a jednu dvoukorunu. Kolik to je dohromady korun?*

str. 23, cv. 2

- žáci mají připravené konkrétní úlohy
- žáci přečtou zadání úlohy, utvoří otázku a odpověď, k úloze přidají příklad, který podle schopnosti psát číslice i doplní i zapíše
- seznámení s penězi je pro děti hrou, protože již mají své zkušenosti s opravdovými penězi
- mince jsou nakreslené a umístěné v jednorunách v peněženice a v jednorunách a dvoukorunách v pytlíčcích, vždy v oboru, ve kterém se žáci početně orientují
- zaplacení nákupu mohou žáci nejdříve připravit na lavici (papírovými mincemi), teprve potom správnou částku vybarví, nejdříve v jednodušší podobě jednorunami v peněženice, pak znázorní jiný způsob zaplacení vybarvením mincí v pytlíčku

HRA: Vyučující má na tabuli připravené obrázky zboží s cenami. Pracujeme stejně jako se cvičeními na straně 23. Výhodou je, že obrázky může učitel často měnit, a tím je práce pro žáky vždy nová. „Nakupovat“ chodí žáci velmi rádi, tato cvičení bývají velmi oblíbená.

HRA: Podle ceníku na tabuli vyučující/žáci tvoří úlohy, ostatní zvedají kartičky s čísly (výsledky příkladů) nebo vyplácejí požadované částky na lavici papírovými mincemi.

HRA: Připravíme nabídku s konkrétními věcmi k nakupování (školní potřeby, hračky, ovoce, zelenina, ...), žáci mohou situace při nakupování dramatizovat. Zároveň při tom užívají vhodné způsoby chování v obchodě (pozdrav, prosba, poděkování, rozloučení).

MPV:

ČJ – dramatizace situací, komunikační výchova

VV/PČ – příprava vlastních ceníků (z letáků, vlastních ilustrací)

STRANA 24–28

Téma: les, v lese (rostliny, živočichové), chování v lese

Cíl: numerace v oboru do 4, sčítání v oboru do 4

Práce se stranami je obdobná jako práce u čísla 3.

HRA: *Hry s kartami s čísly (tečkami)* – žáci rovnají řadu čísel (teček). Procvičujeme orientaci v řadě, určování, které číslo je v řadě před..., které za... apod.

Hra ve dvojicích: jeden žák otočí jednu kartu z řady, druhý žák pak hádá, které číslo (kolik teček) je na této otočené kartě. Pak si úlohy vymění.

Obměna: Jednu kartu může první žák z řady vzít, druhý žák opět hádá, která karta chybí.

Poznámka: Zpočátku tyto hry hrajeme vždy s řadou čísel uspořádanou od nejmenšího k největšímu. Teprve později také s řadou čísel neuspořádaných.

MPV:

Prv – podzim v přírodě, les;

VV/PČ – práce s přírodninami

TV – viz HRA (str. 25, cv. 4)

str. 25, cv. 4

HRA: Vyučující určí, koho zastupují dívky (např. jablka, myšky, ...) a koho chlapci (hrušky, zajíce, ...). Potom zadává úlohy, např. *Dvě jablka a jedna hruška. Žáci sestaví skupiny dvou dívek a jednoho chlapce. Zároveň mohou řešit, kolik členů skupina má. Přitom můžeme užívat nadřazená slova (ovoce, zvířata, ...). Hra je vhodná do většího prostoru (tělocvična, hřiště, koberec, ...).*

str. 27, cv. 1

HRA: Vyučující zadává žákům jednoduché slovní úlohy. Žáci ukazují odpověď na kartičkách s čísly.

str. 27, cv. 4

HRA: K příkladům vymyslíme vhodné úlohy. Např.: *3 + 1 Matýsek měl tři pastelky červené a jednu pastelku zelenou. Kolik pastelek měl Matýsek?*

STRANA 29

Téma: užití konkrétních situací pro vyvození odčítání

Cíl: vyvození odčítání

str. 29, cv. 1

- při vyvození operace odčítání pracujeme podobně jako při vyvozování sčítání
- vycházíme z konkrétní situace (modelované konkrétními věcmi, pomocí obrázků)
- o situaci (obrázcích v učebnici) si vyprávíme, popisujeme, co se na nich děje
- podobné situace můžeme modelovat na lavici, užíváme pojmy *ubýlo, vzal, odnesl, snědl, ubral, ...*, žáci si uvědomují proces ubývání, a tím operaci odčítání
- k práci lze také využít dopočítadlo

str. 29, cv. 2

- situace ze cv.1 je v tomto cvičení zjednodušená ve větách
- žáci úlohu přečtou a učí se k ní utvořit otázku a odpověď
- úlohu vyjadřuje ilustrace a k ní vhodný příklad
- žáci se seznamují se symbolem *minus*
- druhá úloha (vpravo) je obměnou první úlohy
- žáci se pokouší tvořit podobné úlohy, modelovat je na lavici pomocí zástupných věcí (kolečka, PET víčka, ...), tvořit otázky a odpovědi, říkat, který příklad k úloze patří
- proces ubírání žáci vyjadřují odsunutím daného počtu věcí vpravo (tento pohyb odsunutí může pomoci některým žákům pochopit, že ubírání je spojeno se symbolem *minus*)
- na obrázcích (později při znázornění kolečky) je ubírání znázorněno škrtnutím obrázků (koleček), a to vždy zprava doleva (viz také str. 30, cv. 1, 2)

Poznámka: Pro některé žáky je pro pochopení operace odčítání přijatelnější užívat v příkladech slovo *bez* místo slova *minus*. Přesto by se slovo *minus* nemělo zcela nahrazovat slovem *bez*, využíváme obě alternativy.

str. 29, cv. 3

- žáci úlohu přečtou a pracují podobně jako ve cv. 2

- v příkladu dopíše výsledek

str. 29, cv. 4

- žáci procvičují psaní symbolu *minus*

HRA: Žáci mají před sebou karty s čísly a symboly *minus* a *rovná se*. Vyučující (žák) vymyslí úlohu, ostatní žáci sestaví na lavici vhodný příklad a utvoří k úloze odpověď. Např.: *U obchodu stála na parkovišti tři auta, pak jedno auto odjelo. Kolik aut zůstalo na parkovišti?*

HRA: Vyučující vybere před tabulí skupinu žáků. Poté zvedá karty se symboly *plus* a *minus*. Všichni žáci symboly nahlas čtou. V případě symbolu *plus* se některý z žáků z lavic přidá ke skupince u tabule, v případě symbolu *minus* se jeden z žáků stojících před tabulí vrátí do lavice.

HRA: Žáci si vezmou kartičky se symboly *plus* a *minus*. Vyučující jim zadává různé slovní úkoly. V případě, že žáci budou daný úkol řešit sčítáním, zvednou kartičku se symbolem *plus*, pokud odčítáním, zvednou symbol *minus*. Hru lze pojmut i jako vyřazovací soutěž nebo soutěž mezi skupinami. Žáci se ve skupině nejdříve poradí a jejich zástupce poté zvedne správný symbol.

STRANA 30–33

Téma: užití podzimních témat v procvičování

Cíl: procvičování počítání v oboru do 4

Práce se stranami je obdobná jako na předcházejících stranách. Uvádíme jen poznámky k některým cvičením, která jsou rozšířením práce s podobnými cvičeními nebo jsou typologicky nová.

str. 30, cv. 1

- při procvičování příkladů na odčítání a jejich znázornění je zpočátku potřeba příklady často spojovat s mluveným slovem; žáci si musí uvědomovat, že počátek procesu odčítání začíná u počátečního stavu/počtu věcí a teprve potom probíhá odčítání, např.: *Měli jsme dva penály (dvě mrkve, ...) = dvě kolečka při znázornění, potom jsme jeden penál uklidili (mrkev snědli) = jedno kolečko při znázornění je zprava škrtnuté; neškrtnutá kolečka znázorňují, co nám zbylo, jsou řešením úlohy*

str. 30, cv. 2

- někteří žáci nevidí ve znázorněné situaci celý proces od toho, kolik věcí bylo na začátku, až po výsledek – to je, kolik věcí zbylo –, proto např. k prvnímu znázornění řeknou příklad dva minus jedna – na tento problém je potřeba se zaměřit, podobné cvičení často opakovat a upevňovat tak v žácích správné pochopení příkladu, neúčinnější je znázorněnou situaci spojovat s konkrétním příkladem nebo modelovat tyto situace na lavici

str. 30, cv. 3

- tak jako jsme na situaci nastupování osob do autobusu procvičovali sčítání, můžeme při vystupování procvičovat odčítání

HRA: Vyučující vybere před tabulí skupinu žáků. Poté jim zadává pokyny dle vzoru: *plus 2, minus 1, ...* V případě pokynu *plus* se z lavice zvedne daný počet žáků a přidá se ke skupince u tabule. V případě pokynu *minus* se daný počet žáků vrátí zpět do lavic.

str. 30, cv. 4

HRA: Žáci si připraví kartičky se *smajlíkem* a *smutným obličejem*. Vyučující říká příklady i s řešením (např. $1 + 1 = 3$). Pokud je výsledek příkladu správný, žáci zvednou kartičku se *smajlíkem*, pokud je výsledek příkladu nesprávný, žáci ukážou kartičku se *smutným obličejem*.

str. 32, cv. 1

- cvičení podporuje zrakové vnímání a postřehování
- žáci mají určit, které číslo je napsané kterou barvou, a zapsat ho do příslušného rámečku

str. 32, cv. 3

- číselná osa je znázornění čísel v řadě za sebou
- tomuto cvičení předcházejí hry na řazení čísel na kartách
- orientace na ose je spojená také s užíváním slov *před, hned před, za, hned za, mezi, větší, menší, první, poslední, ...*

HRA: *Na pošťáka* – barevné rámečky s čísly představují dopisy, žáci je doručují do správných domů (na číselné ose).

str. 32, cv. 4

HRA: Žáci sedí a hlavy mají položené na lavici (předstírají spánek). Vyučující říká příklady i s výsledky. Pokud řekne špatný výsledek, spáči se co nejrychleji napřímí. Několikrát po sobě opakujeme.

str. 33, cv. 2

- k úlohám o nakupování přidáváme úlohy, jejichž řešení vyjadřujeme příkladem na odčítání – jsou to situace, ve kterých se vychází z určité částky peněz, již máme k dispozici
- když si něco koupíme, musíme z výchozí částky danou částku odebrat
- k znázornění užíváme jak papírové mince (odebíráme je), tak škrtnání mincí v sešitě
- při placení opět řešíme obě možnosti – jak jednokorunami, tak jinými mincemi, které máme k dispozici

HRA: Žáci si dají na lavici papírové mince. Další mince budou odebírat dle diktátu vyučujícího. Po několika přidáních/odebráních mincí vyučující zjistí, kolik papírových mincí na lavici zůstalo. Vítězí ti, kteří mají na lavici správný počet papírových mincí (správný zbytek).

MPV:

Prv – jedlé a jedovaté houby, pokrmy z hub

STRANA 34–53

Cíl: numerace v oboru do 5, sčítání a odčítání v oboru do 5, rozšíření oboru 0–5

Práce se stranami je obdobná jako na předcházejících stranách. Uvádíme jen poznámky k některým cvičením, která jsou rozšířením práce s podobnými cvičeními nebo jsou typologicky nová.

str. 41, cv. 1

- nový typem cvičení je rozklad čísel
- vycházíme opět z konkrétních situací, které modelujeme na lavici, nebo použijeme vhodné činnosti či hry
- v tomto případě nevkládáme mezi čísla slovo *plus*, ale spojku *a*, protože neřešíme typický příklad na sčítání
- rozklady čísel mohou dělat některým žákům potíže, proto je necháme dané příklady znázornovat delší dobu
- při znázornění vždy začneme počtem věcí, které vyjadřuje horní číslo, a pak z této skupiny oddělíme počet odpovídající prvnímu číslu v rozkladu, druhé číslo v rozkladu je zbytek po oddělení
- k řešení rozkladů je také vhodné využít dopočítadlo

HRA: Vyučující si vezme 2–5 předmětů. Rozdělí je a sevře do obou rukou, aby to žáci neviděli. Řekne nahlas počet předmětů, které celkově drží, a ukáže jednu ruku. Žáci určují, kolik předmětů má vyučující ve druhé ruce. Vyučujícího mohou postupně vystřídat žáci.

str. 42, cv. 3

HRA: *Na autobus* – vybraní žáci se postaví za sebe, chytanou se za pas a vytvoří „řetěz“ (počet žáků = počet cestujících v autobuse). Další žáky vyučující rozestaví po třídě na „zastávky“. Na každé ze zastávek bude podle pokynů vyučujícího někdo přistupovat a někdo vystupovat. Jeden z žáků bude situaci zapisovat na tabuli.

str. 46, cv. 2

HRA: *Přebíjená* – každý žák má svůj soubor karet s čísly 0–5 poskládaných na sobě a otočených tak, aby čísla nebylo vidět. Hra je vhodná pro dvojice. Oba žáci vyloží první kartu ze své kupičky a otočí ji číslicí nahoru, čísla porovnají. Kdo má více, bere obě karty a dá je dospod své kupičky. Pokud jsou na kartách obě čísla stejná, přidávají ještě jednu kartu. Vítězí ten, kdo má karty obou hráčů.

str. 46, cv. 3

- cvičení trénuje znalost řady vzestupné i sestupné
- po procvičení žáci dopisují chybějící čísla

str. 47, cv. 3

- ke sloupečku lze přiložit proužek papíru a na něj psát výsledky příkladů
- kontrola může být společná, ve dvojicích nebo individuální podle výsledků na tabuli

str. 48, cv. 1

- v těchto cvičeních jde o opačný postup než na str. 41 čili sklad čísel

str. 52, cv. 2

- doplnění čísel do „pyramidy“ je vlastně skladem dvou spodních čísel

str. 52, cv. 3

- početní řetězy procvičujeme také ústně, žáci pak zvednou číslo s výsledkem
- zpočátku dáváme jen krátké řetězy, jednak kvůli kontrole a jednak, aby bylo co nejvíce žáků úspěšných

HRA: *Skákaná* – žáci se posunují figurkou, tužkou, prstem, ... pod řadou čísel 0–5 podle toho, jak vyučující říká příklady. Posunou se vždy pod výsledek příkladu. Např: $1 + 3$ a žáci se posunou pod kartu se čtyřkou, vyučující pokračuje $- 1$ (myšleno $4 - 1$) a žáci se posunou pod trojku atd.

Obměna: Žáci mají své karty na lavici neuspořádané, pak nemohou „opisovat“, protože každý žák má svá čísla v jiném pořadí. Každý žák musí příklady poctivě spočítat.

str. 53, cv. 2

- doplnění chybějícího čísla do příkladu bývá pro žáky poměrně obtížné, začneme tedy jen jedním typem příkladů, v tomto případě doplněním druhého sčítance do součtu, který je pro žáky nejsnazší
- k práci lze velmi dobře využít pomůcku dopočítadlo, na níž žáci jasně vidí, které číslo v příkladu chybí

MPV:

Prv – podzimní hry dětí (pouštění draků), lesní plody, sklizeň zeleniny, podzimní práce na zahradě

VV/PČ – koláže či výrobky z přírodnin

STRANA 54–60

Cíl: opakování a procvičování učiva

str. 55, cv. 1

- pro znázornění příkladu mají žáci připraveno vždy pět koleček, protože v tomto oboru počítají, zakreslí však jen tolik koleček, kolik je potřeba k vyjádření úlohy

HRA: Vyučující/žák říká podobné slovní úlohy včetně otázky. Žáci zapisují příklad, který k úloze patří, ústně přidávají odpověď.

str. 55, cv. 3

HRA: Vyučující říká příklady, žáci zvedají výsledky – čísla na kartách.

str. 56, cv. 4

- vyučující zvedne kartu s výsledkem příkladu, žáci hledají ve sloupci vhodný příklad

str. 56, cv. 3

- určování času je učivo, které je úzce spjato s výukou prvouky, věnujeme mu dostatek času a s výukou opět nespěcháme, ale postupujeme po jednotlivých krocích, zde jde o určování celých hodin

str. 57, cv. 2

- výběr správného výsledku příkladu je zase jinou formou procvičování – tento typ příkladu by měl být zařazován až v době, kdy je učivo dostatečně procvičeno, aby si žáci nefixovali špatné výsledky

str. 59, cv. 1

HRA: Jeden žák vyrovná na lavici několik papírových mincí (v oboru, ve kterém žáci umí počítat). Druhý žák určí, kolik korun je vyrovnáno. Pak se vystřídají. Používají jednokoruny, dvoukoruny i pětikorunu.

str. 60, cv. 1

- poslední strana je odměnou za zvládnutí učiva prvního dílu Matýskovy matematiky

MPV:

Prv – určování času

.....