

# Výukový modul pro třídy s Montessori pedagogikou 3.ročník



**Základní škola a Mateřská škola Brno, Pastviny 70, příspěvková organizace**

Vzdělávací modul vznikl za podpory grantového projektu v rámci globálního grantu CZ.1.07/1.1.02 Zvyšování kvality ve vzdělávání v Jihomoravském kraji Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost pod názvem „Podpora Montessori pedagogiky na ZŠ Pastviny“, CZ.1.07/1.1.02/03.0036



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Obsah

ÚVOD .....	3
Filosofie Montessori pedagogiky .....	4
Pojmy a principy pedagogiky Marie Montessori .....	5
Výukové metody a organizační formy práce v Montessori třídách .....	6
Výukové metody práce.....	6
Montessori třída.....	7
Role pedagoga v Montessori třídě.....	8
Pojetí role pedagoga v Montessori třídě se inspiruje a do určité míry ztotožňuje s výše uvedeným dvanáctěterem.....	9
Český jazyk a literatura .....	10
MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE .....	15
Hudební výchova.....	18
VÝTVARNÁ VÝCHOVA .....	20
Tělesná výchova .....	23
Pracovní činnosti .....	27
3. ROVINA: matematické operace .....	28
Sčítání.....	28
Odčítání .....	28
Páce na počítači .....	30
Pomůcky.....	33
BANKA (tvoření čísel na principu sčítání).....	33

## ÚVOD

Od září roku 2008 vznikly v ZŠ a MŠ Brno, Pastviny třídy 1. stupně s Montessori pedagogikou. V rámci projektu „ Podpora Montessori pedagogiky na ZŠ Pastviny“, financovaného ESF OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, byly zpracované výukové moduly pro jednotlivé ročníky prvního stupně a průřezové výukové moduly EVVO a ICT. Moduly jsou zaměřené na využití Montessori pomůcek ve výuce základní školy a Montessori tříd. Obsahují jak rozvržení učiva v jednotlivých ročnících dle RVP ZV, tak i metodiku práce s konkrétními Montessori pomůckami včetně fotodokumentace. Výukové moduly budou metodickým materiálem pro vyučující v Montessori třídách především v oblasti práce s pomůckami. Metodika práce s pomůckami je zpracována tak, aby ji mohli používat i žáci při individuální práci.

V rámci ověřování jednotlivých modulů budeme postupně zpracovávat pracovní listy a další materiál, který bude možné při práci s pomůckami využít. Tento materiál bude dostupný v písemné podobě v naší škole. Výukové moduly zpracovávaly učitelky Montessori tříd. Vycházely přitom z teoretických i praktických základů Montessori pedagogiky, které získaly v rámci Diplomovaného kurzu Montessori. Fotodokumentaci jsme pořídili v prostorách našich Montessori tříd, pracovali jsme s pomůckami, které byly zakoupeny v rámci projektu.

## Filosofie Montessori pedagogiky

*„...tak jsme se přesvědčili, že vzdělávání není něco, co dělá učitel, ale že je to přirozený proces, který probíhá samovolně v každé lidské bytosti. Jeho podstatou není naslouchání slovům, ale praktická zkušenost, kterou jedinec získává při aktivním působení na své okolí. Úkolem učitel tedy není mluvit, nýbrž promyslet a připravit takový sled motivačních prvků, který by děti vedl ke spontánnímu vstřebávání vědomostí a osvojování dovedností ve speciálním, pro ně připraveném prostředí.“ (M. Montessori)*

- *„Dítě je tvůrce sebe sama.“ (M. Montessori)*

Montessori pedagogika je pedocentrická, je založena na důvěře v dítě, v jeho schopnost vlastního rozvoje.

*„Obrazně by se dalo říci, že v každém dítěti je skryt obětavý, neúnavný učitel, který dokáže kohokoliv kdekoliv na světě dovést ke kýženému výsledku.“ (M. Montessori)*

- *„Pomoz mi, abych to dokázal sám.“ (M. Montessori)*

Pedagogové dítě provázejí, poskytují mu prostor učít se být samostatné, nezávislé, zodpovědné. Pokud to dítě potřebuje, má možnost se kdykoliv obrátit na učitele jako oporu v nejistotě.

- *Senzitivní fáze* jsou citlivá období, kdy je dítě naladěno pro získávání určitých dovedností. Učí se samo, bez velké námahy. V tomto období jsou získané poznatky trvalé (učení pro život). Pokud nejsou senzitivní fáze využity, dítě se později učí dané dovednosti s větším úsilím a za delší čas.

Marie Montessori rozdělila vývoj dítěte do tří stádií a každé nazvala podle toho, jaká činnost převažovala:

### 1. stádium

0 – 3 roky: duševní embryo

3 - 6 let: tvůrce člověka

### 2. stádium

6 – 9 let: průzkumník

9 – 12 let: vědec

### 3. stádium

12 – 15 let: organizátor

15 – 18 let: společenský účastník

- *Svobodná volba* je specifickou lidskou schopností a potřebou. Možnost naučit se tuto schopnost rozvíjet a respektovat u druhých vede děti k demokratickým principům současné společnosti a zodpovědnosti za spoluutváření světa, jež je klíčovou rolí lidského druhu.

## Pojmy a principy pedagogiky Marie Montessori

### připravené prostředí

- podporuje zájem žáka, je vnitřně motivováno k práci
- pomáhá mu zafixovat si správné pracovní návyky
- spolupodílí se na utváření individuality žáka
- žák se v připraveném prostředí snadněji učí být samostatné, zodpovědné
- zahrnuje prostory pro výuku, montessori pomůcky a učitele

### řád

- žák se lehce orientuje v uspořádaném prostředí, tím mu je umožňováno být nezávislé, svobodně si volit práci, naladit se na sebe, uvědomit si, s čím, s kým chce pracovat
- žáci pracují podle vlastních zkušeností a s takovými pomůckami, které jsou pro ně v daném vývojové fázi přiměřené, postupují od konkrétního k abstraktnímu, od jednoduchého ke složitějšímu

### svobodná volba práce

- v rámci daných pravidel si žák vybírá pomůcku, se kterou chce pracovat
- žák má možnost volby, učí se respektu
  - k sobě (vnímat vlastní potřeby – tělesné, to, co ho právě zajímá, to, co chce rozvíjet)
  - k druhým
  - k prostředí
- pokud má žák možnost vybrat si, na čem chce právě pracovat, učí se s lehkostí a snadno vstřebává informace, které by si neosvojil, pokud na ně právě není naladěný nebo pokud by někdo jiný určoval, co právě musí dělat

### celostní učení

- žák postupuje cestou „od uchopení k pochopení“, k tomu mu pomáhají nabídnuté pomůcky
- žák se učí poznávat přírodní zákonitosti, učitel zpracovává programy k tématům Kosmické výchovy, která je zastřešující oblastí v metodice Montessori pedagogiky
- učitel vychází ze zájmu žáků, nabízí aktivity, které s tímto zájmem souvisí, propojuje pomocí nabízených aktivit všechny oblasti Montessori pedagogiky (oblast praktických dovedností, oblast smyslovou, matematickou, jazykovou)
- žák se učí přemýšlet v souvislostech, propojovat své zkušenosti s novými podněty, rozvíjet se
- při práci s pomůckami je žák zapojen do procesu poznávání a učení „celý“
  - tělesná stránka (vybírá si pomůcku, pracuje, uklízí – fyzická aktivita)
  - duševní stránka
  - emocionální (prožívá uspokojení ze zvolené práce – mohlo si ji vybrat)
  - kognitivní (objevuje nové poznatky jedinečným vlastním způsobem)

### práce s chybou

Marie Montessori tvrdila, že „chyby s námi žijí a mají svůj smysl“. Byla přesvědčena, že „znalost toho, že můžeme udělat chybu a sami ji bez cizí pomoci kontrolovat, je jednou z největších vymožeností psychické svobody.“

- žákovi je předáván pozitivní postoj k chybě, tzn. vědomí, že každá chyba se dá odhalit a napravit
- pokud žák ví, že své chyby může napravit, získává více samostatnosti, nezávislosti, jistoty

- montessori pomůcky a materiály mají v sobě většinou „zabudovanou“ zpětnou vazbu pro toho, kdo s nimi pracuje, jsou tzv. samokontrolovatelné

### polarizace pozornosti

- schopnost žáka intenzivně a dlouhodobě se soustředit na práci

- skládá se ze tří fází:

1. žák hledá (může se zdát roztěkaný)
2. tzv. velká práce (žák našel, co ho zaujalo, pracuje)
3. nasycení (žák ukončí práci, uklidí, je spokojený, klidný)

- k polarizaci pozornosti žáka pomáhá připravené prostředí, práce s pomůckami, cvičení ticha a tichá, klidná atmosféra ve třídě, kde se žáci učí- schopnost polarizace pozornosti úzce souvisí s tzv. „normalizací“ (ve školním prostředí souvisí se znalostí pravidel v prostorách tříd, pravidel při práci s pomůckami a pravidel pro přípravu a uspořádání pracovního prostoru – kobereček, lavice)

- nenormalizovaný dospělý nemůže normalizovat žáka, takže pro dospělé i pro žáky v Montessori třídách platí stejná pravidla

### věková přiměřenost

- učitel by měl znát specifické potřeby žáků v jednotlivých vývojových obdobích a přizpůsobovat jim způsob práce s veškerým Montessori materiálem (pomůcky, programy...)

- pokud si např. žák v prvním ročníku vybere pomůcku, která neodpovídá obsahu učiva v prvním ročníku, učitel provede ukázkou a sleduje, zda byl žák zaujatý nebo ne, pokud bude práce pro žáka ještě obtížná nebo příliš abstraktní, tak si ji příště nevybere (Neříkáme: „To pro tebe ještě není. To je pro tebe moc těžké. To je až pro třetíáky.“)

- pokud vidíme, že žák používá pomůcku jako „hračku“, pomůžeme mu ji uklidit a nabídneme mu konkrétnější, přiměřenější pomůcku, čas na odpočinek nebo ho necháme vybrat si něco jiného, co ho bude opravdu zajímat a s čím bude soustředěně pracovat

## **Výukové metody a organizační formy práce v Montessori třídách**

### **Výukové metody práce**

*Výukovou metodu chápeme jako cestu k dosažení stanovených výukových cílů.*

- samostatná práce dětí s pomůckou, práce s knihou, práce s učebnicí, pracovním sešitem
- vrstevnické vyučování – učení vyučováním (učení druhého, od druhého - dítě spolupracuje s druhým a samo se stává „učitelem“ nebo naopak potřebuje pomoc znalějšího spolužáka)
- pozorování (předmětů, jevů, modelů, pokusů, činností)
- ukázková práce s pomůckou (učitel nebo spolužák předvádí jednotlivci nebo skupině dětí)
- experimentování při práci s pomůckou (dítě samo objevuje, přichází na souvislosti)
- metody praktické (návěky pohybových, pracovních dovedností, pracovní činnosti, grafické, výtvarné činnosti...)
- didaktické hry
- metody hraní rolí
- brainstorming
- „problémové učení“ (dětem je přednesena taková učební úloha, na kterou neznají odpověď, k odpovědi se postupně dopracují na základě vlastní aktivity a případně za pomoci učitele)
- slovní metody (vyprávění, instruktáž,...)

- videoprojekce

## Organizační formy práce

*Pod pojmem organizační formy práce se zpravidla chápe uspořádání vyučovacího procesu, tedy vytvořené prostředí a způsob organizace činnosti učitele a žáků při vyučování.*

- hromadná a frontální výuka (v Montessori pedagogice je ve vyučování používána např. při vyvozování nového učiva, při společném programu na elipse, při potřebě procvičení učiva)

- diferenciovaná výuka (např. rozdělení do skupin podle intelektových schopností dětí, podle aktuálního zájmu o dané téma, podle nadání...), úkoly pro práci jsou přizpůsobeny schopnostem a potřebám dětí (např. u integrovaných žáků – děti se SPU, SPCH, ADHD, ADD, autismem, nějakým fyzickým postižením)

- skupinová a kooperativní výuka (patří sem i tzv. párové učení)

- tzv. volná práce (děti pracují se zvoleným materiálem, pomůckami, na učitele se obrací, pokud potřebují pomoc), smysl a efektivita volné práce je závislá na respektu pravidel od všech osob (děti, pedagogové, návštěvy), které jsou přítomny nebo přicházejí do prostoru Montessori třídy

- integrovaná tematická výuka

- projektová výuka

## Montessori třída

a) heterogenní skupina dětí

- Montessori metoda předpokládá pro práci a učení heterogenní uspořádání
- podporuje demokratické principy rozhodování, spolupráci, ohleduplnost, trpělivost, toleranci, vzájemnou pomoc, ale i vzájemnou inspiraci a získávání sociálních dovedností
- ve třídě jsou chlapeci i děvčata
- ideální je propojení tří po sobě následujících ročníků (např. děti z 1., 2., 3. ročníku nebo 3., 4., 5. ročníku v jedné třídě)
- v Montessori třídě se mohou učit děti nadané i integrované (Montessori metoda však je velmi ovlivněna a někdy i zatížena počtem a poměrem těchto dětí)
- Montessori třída by měla být skupina s menším počtem žáků (ideál 16-20 dětí)

b) materiální vybavení Montessori třídy

- stěny třídy by měly být vymalovány jemnými pastelovými odstíny – vede k zaměření na práci, neodvádí pozornost, měly by být zaplňovány s promyšlením – nepřesycovat děti vizuálními vjemy (souvisí to i s vystavováním dětských prací a výtvorů, ty by měly být vystavovány se souhlasem dítěte, v aktuální souvislosti s děním ve výuce)
- třídy jsou vybaveny policemi, v nichž jsou uloženy pomůcky a veškerý didaktický materiál tak, aby byl pro děti snadno přístupný (ve výšce jejich očí), nábytek (lavice, židle,

stolky...) ve třídě je přizpůsoben výšce dětí (např. dva ročníky ve třídě – je potřeba mít různou výšku nábytku)

- didaktický materiál je uspořádán v řádu – při ukládání do polic postupujeme zleva doprava, shora dolů, od jednoduššího ke složitějšímu, od konkrétního k abstraktnímu
- didaktický materiál je ukládán a uklízen vždy na stejné místo (snadná orientace pro děti), je ve třídě vždy jednou (děti se učí respektu, toleranci a také přijímat omezení, váží si toho, že pomůcka, s níž chtějí pracovat, je zrovna k dispozici)
- ve třídě jsou koberečky různé velikosti, na nichž děti pracují podle daných pravidel s didaktickým materiálem
- ve třídě se může nacházet na podlaze trvale připravená elipsa
- třída je vybavena potřebným didaktickým materiálem, na vybavení třídy se finančně i manuálně spolupodílejí rodiče dětí (pomoc při výrobě nových pomůcek, pracovních listů k pomůckám...)

### c) organizační strategie

- ve třídě jsou viditelně umístěna pravidla třídy, která platí pro děti pedagogické pracovníky i návštěvy
- vyučování probíhá v blocích oddělených přestávkami (jeden blok může mít 45 nebo 90 minut, podle složení konkrétní třídy), výuka začíná v 8. 00, všichni se scházíme na elipse, po společném ranním zahájení následuje první pracovní blok volné práce nebo mírně usměrněné učitelem, každý blok je ukončen krátkým shrnutím, zhodnocením práce, sdílením poznání s ostatními dětmi a zápisem udělané práce do denního plánu
- anglický jazyk je vyučován společně s dětmi z ostatních tříd, probíhá ve stejných ročnících, ve skupinách podle úrovně vědomostí dětí, žáci odcházejí do jiných tříd do svých skupin, některé další předměty jsou také vyučovány mimo prostory Montessori tříd (např. Hv, Vv, informatika) a někdy nejsou vyučovány třídním učitelem
- tělesná výchova probíhá v tělocvičně nebo venku v areálu školy, na plavání odchází žáci ve stanovenou dobu do bazénu
- Montessori třída je otevřená tzn., že po dohodě s třídním učitelem je možné navštívit výuku a případně se aktivně podílet na programu ve výuce

## **Role pedagoga v Montessori třídě**

Pro principy vzdělávání Marie Montessori vytvořila následující dvanáctero:

- *Vychovatel vytváří předem připravené prostředí a stará se o něj*
- *Vychovatel sám ovládá užívání a využití didaktického materiálu a umí dětem zprostředkovat jeho používání*
- *Vychovatel je aktivním, když zprostředkovává dítěti vztah s okolím, je pasivním, pokud se již tento vztah uskutečnil*
- *Vychovatel děti neustále pozoruje a diagnostikuje, aby uměl pomoci, když je požádán o pomoc*
- *Vychovatel podává a smí podat pomocnou ruku jen tehdy, když je požádán o pomoc*



- *Vychovatel naslouchá a potom se ptá, avšak jen tehdy, když je o pomoc požádán*
- *Vychovatel respektuje dítě, když pracuje a nevyrušuje ho*
- *Vychovatel respektuje dítě, když dělá chyby, aniž by ho hned opravoval*
- *Vychovatel respektuje dítě, které přihlíží práci jiných, aniž by ho rušil a nutil do práce*
- *Vychovatel se stále pokouší nadchnout děti pro práci s materiálem v jejich okolí*
- *Vychovatel nechává dítěti pocítit, že se na jeho pomoc může kdykoliv spolehnout, svou pomoc ale nikdy nevnucuje*
- *Vychovatel nabízí dítěti, které skončilo svoji práci a vyčerpalo své síly mlčky svou duši*

**Pojetí role pedagoga v Montessori třídě se inspirovuje a do určité míry ztotožňuje s výše uvedeným dvanáctětem.**

- pedagog je průvodcem dítěte při jeho cestě vzděláváním
  - pedagog plně respektuje, že v centru pozornosti stojí žák a komplexní rozvoj jeho osobnosti, nikoliv učivo nebo jeho autorita a podle toho k žákům přistupuje
  - pedagog zná vývojová stadia dítěte a podle toho volí způsob práce s veškerým montessori materiálem, organizaci práce...
  - pedagog je „normalizovaná“ osoba, tzn. vědomě pracuje na ztotožnění se s pravidly pro práci v montessori třídě
  - pedagog se stále vzdělává, prohlubuje své znalosti a rozvíjí osobnostní kvality
  - pedagog by měl znát základní osobnostní rysy svoje i dětské a podle toho k dětem přistupovat
  - pedagog vystupuje jako autorita tehdy, pokud dítě ještě není autoritou samo sobě
  - pedagog spíše pozoruje a přemýšlí o práci, chování, jednání dětí, teprve potom zasahuje, opírá se o pozorovací archy, do nichž své pozorování zaznamenává
  - pedagog učí děti řešit konflikty, neřeší je za ně
  - pedagog komunikuje s dítětem především svým chováním, ukazuje, jak se chovat, jak mluvit, jak pracovat...
  - pedagog verbálně komunikuje s dítětem raději méně, stručně, jemně (tón, síla hlasu), s respektem
  - při verbální komunikaci pedagog používá respektující a efektivní komunikační strategie, které posilují vnitřní motivaci, např.
    - oprávněné požadavky
    - uznání, ocenění
    - já-výroky
    - empatie
    - popis
    - sdělení očekávání
    - možnost výběru
    - řešení problému v komunitním kruhu, atd.
- (podrobněji viz kapitola Hodnocení v Montessori třídě)
- pedagog práci dětí nebo veškeré jejich výtvary pozoruje, případně popisuje, naslouchá dítěti, nechává dítě, aby mu sdělilo, co se rozhodne sdělit, aby sdílelo, co chce sdílet

## Český jazyk a literatura

### Charakteristika

Žáci v Montessori třídách se učí získávat informace z různých zdrojů – k dispozici je knihovna s dětskou literaturou a čítankami, slovníky, encyklopediemi, jako informační zdroj slouží učebnice českého jazyka a literatury, možnost přístupu na internet. Žáci pracují také podle písemných instrukcí, které doplňují materiály pro samostatnou práci. Vedeme žáky k obohacování slovní zásoby novými pojmy, které se učí propojovat na fakta.

Pro čtení, psaní, mluvnická pravidla, slohový výcvik a literaturu je ve třídě připraven „jazykový materiál“, který respektuje zásady pro připravené prostředí v pedagogickém systému Montessori.

Ve škole je zajištěna možnost komunikace mezi žáky na partnerské úrovni také s učiteli a dospělými. Součástí běžného života třídy je komunitní kruh (elipsa), kde mají žáci možnost sdělovat své zážitky, diskutovat, vyjadřovat se k problémům, pravidlům, prezentovat informace, hodnotit svou práci. Nedílnou součástí jazykové oblasti je společná práce a komunikace mezi žáky, při které se učí jeden od druhého a společně pracují na zadaných úkolech. Využíváme aktuálních událostí a života třídy a školy, při kterých mohou žáci využívat své jazykové dovednosti a prezentovat svou práci. Za důležité považujeme, aby se žáci učili mluvit o svých pocitech, zkušenostech, zážitcích a názorech a nebáli se je konfrontovat s druhými.

Učitel využívá senzitivních období, zájmu a naladění dítěte, doporučuje mu vhodné činnosti, které odpovídají schopnostem a úrovni, na které se dítě nachází.

Proces osvojování českého jazyka tedy směřuje k:

- osvojení počátečního čtení a psaní
- osvojení kultury mluvené řeči (spontánní řeč i projevy při recitaci, dramatizaci)
- zvládnutí grafického projevu – čitelného, funkčního

### Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

### 3. ROČNÍK

pomůcky	Výstup	učivo
	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b> Zdokonalovat se v plynulém a výrazném čtení.</p> <p>Orientovat se v textu, využívat četbu jako zdroj poznatků, dodržovat hygienické návyky při čtení.</p> <p>Zdokonalovat úpravu v sešitě, tvořit krátký psaný projev, mít osvojené hygienické návyky psaní a kontrolu vlastního písemného projevu, psát věcně i formálně jednoduchá sdělení.</p> <p>Vypravovat podle osnovy,</p> <p>Věrohodně popsat osobu, zvíře a činnost.</p> <p>Telefonovat.</p> <p>Napsat adresu, přání a pozdrav.</p>	<p>Hlasité čtení, párové čtení, čtení ve skupince.</p> <p>Práce s textem, vyhledání, zápis informace, zpětná vazba při čtení – vzdálenost hlavy od textu.</p> <p>Stále procvičovat strukturu zápisu do sešiti, datum, zadání úkolů aj. Opis, přepis slov, vět, textů. Držení psacího nástroje – špetkový úchop při psaní, pravidelná zpětná vazba. Kontrola písemného projevu pomocí označení chyby, postupné osamostatňování při hledání a opravě chyb. Psaní krátkých vlastních textů, vzkazy spolužákům, rodičům. Práce s osnovou.</p> <p>Popis osoby, zvířete, věci, činnosti</p> <p>Dramatizace telefonického rozhoru, pravidla telefonické komunikace.</p> <p>Psaní adresy, pozdravu, přání.</p>

<p>karty se slovy k doplnění souhlásky, kontrola</p> <p>komoda vyjmenovaných slov, karty na přikládání živočichové s i/y vlastní jména s y-vějíře ostatní slova s y-vějíře obrázky vyjm. slov a kartičky v krabičkách dvojice karet k vyjm. slovům na přikládání Logiko: vyjm. slova vyjm. slova – zvuková homonymie</p>	<p><b>Jazyková výchova</b> Rozpoznat znělé a neznělé souhlásky uvnitř slova, doplnit uprostřed a na konci slov, zdůvodnit pravopis.</p> <p>Rozlišit zvukovou a psanou podobu vyjmenovaných slov. Zapamatovat si a vysvětlit pravidlo psaní vyjmenovaných slov. doplnit do slov Y, pravidlo aplikovat při psaní diktátu, pravidlo aplikovat ve vlastním písemném projevu. Poznat slova příbuzná, vymyslet příklady</p> <p>Poznat podstatné jméno,</p>	<p>Rozlišování znělých, neznělých souhlásek uvnitř slova, doplnění uprostřed a na konci slov, zdůvodňování pravopisu.</p> <p>Vyjmenovaná slova- vysvětlení významu vyjm. slov, řady vyjmenovaných slov, doplňování i/y, slova příbuzná, psaní diktátů, zvuková homonymie u vyjmenovaných slov.</p> <p>Opakování definice – osoby, zvířata, věci, třídění předmětů, obrázků, slov do skupin, přiřazení symbolu, zápis slov, doplnění ve cvičeních.</p>
<p>karty s pádovými otázkami, slova v jednotlivých tvarech</p>	<p>Určit pád, číslo a rod podstatných jmen,</p>	<p>Pád, číslo, rod – vysvětlení, jak určovat, tvary slov, pádové otázky, pojmy číslo jednotné, množné, rod - mužský, ženský, střední, určování mluvnických kategorií.</p>
<p>slova na kartičkách, přehled, kontrola</p>	<p>Rozlišovat základní vlastní jména od obecných slov, zdůvodnit jejich pravopis, uvést příklady.</p>	<p>Pravidlo psaní velkých písmen, práce se jmény, názvy měst, vodních toků, hor, doplňování, zápis slov, zdůvodnění pravopisu.</p>
<p>karta k přikládání- osoba, číslo karty s pojmy – čas minulý, přítomný, budoucí</p>	<p>Poznat sloveso, určit osobu, číslo a čas sloves, označit, poznat infinitiv, uvést příklad. Označit, poznat slovesa zvrtná, uvést příklad. poznat sloveso v přítomném čase.</p>	<p>Zopakování definice – sloveso – činnost, děj, pojmy - osoba, číslo a čas, infinitiv, sloveso zvrtné, určování mluvnických kategorií, hledání sloves v textu, třídění do skupin, označování symbolem, uvádění příkladů.</p>

<p>desetiúhelník ke slov. druhům krabice ke slovním druhům krabice s kartami a symboly slov. druhů krabice se symboly slov. druhů předložky a předměty slovesa – soubor kartiček s obrázky přídatná jména – soubor kartiček s obrázky</p> <p>antonyma - dvojice slov domino karty s činnostmi krabice se stavbou slova – kořen, předpona, přípona karty k příkládání – tvary slov x slova příbuzná</p> <p>velká tiskací abeceda a pás na příkládání písmen</p> <p>pohyblivá abeceda - tiskací písmena - psací písmena</p> <p>komoda s předměty</p> <p>abeceda tiskací malá písmena velká písmena</p> <p>abeceda psací malá písmena velká písmena</p> <p>karty s písmeny abecedy s obrázky</p>	<p>Určit slovní druhy, označit symboly, uvést příklady. Rozlišovat slova ohebná, neohebná.</p> <p>Rozlišovat slova souznačná, protikladná, příbuzná, pamatovat si pojmy, vysvětlit definici, uvést příklady.</p> <p>Řadit slova podle abecedy.</p>	<p>Slovní druhy – podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky, slovesa, příslovce, předložky, spojky, částice, citoslovce, vyvození slovních druhů postupně, praktické prožití, seznámení se symboly slovních druhů, označování, hledání ve skupině slov, v textu, třídění do skupin, uvádění příkladů.</p> <p>Slova souznačná, protikladná, příklady, třídění, doplňování. slova příbuzná, stavba slova, pojmy – kořen, předpona, přípona a jejich vysvětlení, ústní, písemný rozbor slov, příklady.</p> <p>Abeceda – práce s předměty, s obrázky, se slovy k různým tématům, řazení slov, zápis slov, práce s tabulkami k abecedě – psací, tiskací forma, pamětné osvojení abecedy.</p>
---	--	--

	<p><b>Literární výchova</b></p> <p>Vyjadřovat své pocity z přečteného textu.</p> <p>Rozlišovat prózu a poezii. Rozlišovat pohádku a ostatní vyprávění.</p> <p>Číst s porozuměním, reprodukovat text podle návodných otázek.</p> <p>Orientovat se v textu slyšeném i čteném,</p> <p>Vypravovat podle osnovy,</p> <p>Věrohodně popsat osobu, zvíře a činnost,</p> <p>telefonovat,</p> <p>napsat adresu, přání a pozdrav.</p>	<p>Poslech literárních textů Zážitkové čtení a naslouchání.</p> <p>Základní literární pojmy – próza, poezie, pohádka, příběh.</p> <p>Tiché čtení, návodné otázky, zpracování zadaných úkolů.</p> <p>Tvořivé činnosti s literárním textem, práce s osnovou popis osoby, zvířete, věci, činnosti</p> <p>Dramatizace telefonického rozhoru, pravidla telefonické komunikace. psaní adresy, pozdravu, přání.</p>
--	--	--

## MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

### Charakteristika

Marie Montessori mluví o matematice jako o cestě k poznání světa. Rozvíjení matematického ducha dítěte je účinné, když dbáme také na dodržování základních principů pedagogiky Montessori. Žák se učí přirozeně od lidí a věcí, kterými je obklopen. Když je mu dána možnost pohybovat se, dotýkat se a pozorovat předměty, pomáhá mu to později lépe chápat matematické souvislosti a poznávat, že matematika je všude kolem nás. Zjišťuje, že s matematikou se setkává každodenně v nejrůznější podobě.

V montessori třídě navazujeme na poznatky z praktického života a pracujeme s žáky na konkrétním matematickém materiálu, postupně přecházíme na pomůcky abstraktní a převádíme žáka k pracovnímu sešitu. Matematika se odehrává také v rámci projektového vyučování, aby žáci brzy vnímali matematiku jako součást našeho života a její použití jim přinášelo smysl.

Aby žák pochopil počítání, musí splnit dva úkoly – je potřeba, aby si prožil množství a naučil se názvy jednotlivých číslic - po postupném pochopení dochází k propojení. Průvodcem na cestě matematiky jsou specifické názorné matematické pomůcky, které navazují na smyslový materiál a žáky přirozenou a konkrétní formou vedou k pochopení početních operací a vzorců. Práce s matematickými pomůckami má svou metodiku, a způsob, jak postup předvést žákovi.

Jednotlivé pomůcky jsou řazeny podle obtížnosti. Je nutné vědět, ke které činnosti se vrátit, když žák nepochopí další krok. Učitel má znát nejen matematické souvislosti, postupné logické návaznosti, ale být i pozorovatelem vývoje jednotlivých žáků. Pomůcky je možno přeskakovat podle senzitivních fází vývoje jednotlivých žáků a jít vstříc matematickému zájmu žáka.

### Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

### 3. ROČNÍK

pomůcky	výstup	učivo
<p>malá násobková tabulka dělicí tabulka Pythagorejská tabulka látková stovková tabule násobkové řetězy velká koráلكová krabice prstové tabulky krabička s příklady (všechny kombinace) -na násobení -na dělení kartičky s příklady (všechny kombinace) stovková tabule velká stovková tabule symboly pro porovnávání čísel perlový materiál, karty s čísly velká koráلكová krabice úvodní podnos perlový materiál (banka), karty s čísly krabička s číslicemi -symboly pro porovnávání čísel -perlový materiál, karty s čísly -velká koráلكová krabice -úvodní podnos -perlový materiál (banka), karty s čísly -malé počítadlo - karty se slovními úlohami, kontrola červenomodré tyče geometrická komoda modely geometrických tvarů trojúhelníková krabice malá šestiúhelníková krabice velká šestiúhelníková krabice obdélníková krabice modré trojúhelníky</p>	<p>Rozeznat symboly pro násobení a dělení.</p> <p>Násobit a dělit v oboru malé násobilky.</p> <p>Řešit slovní úlohy v oboru malé násobilky. sčítat, odčítat dvojčíferná čísla z paměti.</p> <p>Písemně sčítat a odčítat dvojčíferná čísla s kontrolou.</p> <p>Řešit slovní úlohy v oboru do sta.</p> <p>Formulovat a zapsat odpovědi. Přečíst a zapsat čísla v oboru do tisíce.</p> <p>Seřadit, porovnávat čísla v oboru do tisíce.</p> <p>Vyhledat a zapsat čísla na číselné ose.</p> <p>Písemně sčítat a odčítat v oboru do tisíce.</p> <p>Samostatně řešit slovní úlohy v oboru do tisíce, vytvořit zápis a odpověď.</p>	<p>Psaní, čtení symbolů: při počítání příkladů.</p> <p>Zapisování, sčítání, odčítání příkladů v oboru malé násobilky.</p> <p>Slovní úlohy v oboru malé násobilky. Sčítání, odčítání dvojčíferných čísel.</p> <p>Zápis a řešení příkladů na sčítání, odčítání pod sebe, práce s perlovým materiálem, matematickou arénou.</p> <p>Řešení slovních úloh v oboru do sta.</p> <p>Vyvození závěru slovní úlohy, logický úsudek, zápis odpovědi.</p> <p>Čtení, zápis čísel v oboru do tisíce.</p> <p>Řazení, porovnávání čísel v oboru do tisíce.</p> <p>Práce se stovkovým, tisícovým řetězem, zápis čísel na číselné ose.</p> <p>Zápis a řešení příkladů na sčítání, odčítání pod sebe, práce s perlovým materiálem, matematickou arénou. Slovní úlohy v oboru do tisíce.</p>



<p>geometrický kabinet geometrická komoda</p> <p>růžová věž hnědé schody válečky s úchyty</p> <p>geometrická tělesa - konkrétní předměty</p> <p>modely geometrických těles modely předmětů binomická krychle trinomická krychle</p>	<p>Zaokrouhlit přirozená čísla na desítky a na stovky. Řešit jednoduché rovnice. přečíst, zapsat jednotky délky. Používat tyto jednotky při měření, ve slovních úlohách.</p> <p>Změřit a vyjádřit délku stran (např. čtverce), úsečky ve vhodných jednotkách. Rozlišit, narýsovat, označit přímkou, polopřímku, úsečku, trojúhelník, obdélník, čtverec, kruh.</p> <p>Vysvětlit, načrtnout polopřímky opačné.</p> <p>Určit, vyznačit průsečík, uvést příklad.</p> <p>Ukázat, popsat rozdíl mezi jehlanem, kuželem.</p> <p>Načrtnout, vymodelovat osově souměrný útvar, obrazec.</p>	<p>Zaokrouhlování čísel na desítky, stovky. Jednoduché rovnice. Jednotky délky: m, dm, cm,mm – zápis, čtení zkratk.</p> <p>Měření předmětů, měření stran a hran geometrických útvarů, zápis měření. přímka, polopřímka, úsečka, trojúhelník, obdélník, čtverec, kruh, tělesa, spojování pojmů s předměty, konkrétními geometrickými útvary, modely.</p> <p>Vysvětlení pojmu, rýsování polopřímek opačných, zdůvodnění.</p> <p>Zavedení pojmu průsečík, značení průsečíku.</p> <p>Modely těles – jehlan, kužel, popsat rozdílly.</p> <p>Práce se čtvercovou sítí, s osou souměrnosti.</p>
---	--	--

## Hudební výchova

### Charakteristika

Seznamování žáka s hudbou probíhá (stejně jako seznamování s jazykem) ve třech rovinách:

1. poslech a nápodoba
2. seznámení a zkoumání jednotlivých zvuků či tónů, hledání vztahů mezi nimi
3. grafický záznam získaných konkrétních zkušeností, zápis pojmů, notopis

Se světem zvuků, tónů se tedy žák seznamuje nejprve v podobě zpívané a poté v podobě hrané, opět postupujeme podle pravidla od jednoduchého ke složitějšímu, od konkrétního k abstraktnímu.

Hranou podobu hudby žák prožívá při práci s pomůckou, která se jmenuje zvonky, používáme také nástroje Orffova instrumentáře.

Pro montessori pedagogiku je také v souvislosti s jazykem a hudbou specifická práce s tichem, cvičení ticha je možno realizovat ve výuce v podstatě kdykoliv (ztišení, zklidnění, navození nebo posílení koncentrace, příprava pro jemné vnímání rozdílů mezi tóny, soustředěnost na možnost vlastního i samostatného (bez zásahu učitele) odvození souvislostí a pravidel v hudbě.

Obsah předmětu Hudební výchova propojujeme s tématy Kosmické výchovy (např. zvuky v přírodě, hra na tělo, seznámení se s různými hudebními nástroji, s hudebními nástroji různých národů, s hudebními skladateli („vážná hudba“), hudebními díly, charakterem hudby různých národů (lidová hudba), s dějinami hudby, současnými hudebními styly, žánry aj.) i s oblastí matematiky a jazyka.

### Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

### 3. ROČNÍK

pomůcky	Výstup	učivo
karty s hudebními pojmy	<p>Vytleskat a taktovat dvoučtvrt'ový takt. Seznámit se s notami a tóny c1 - h1. Rozlišit a přečíst z notového zápisu takt dvoučtvrt'ový a tříčtvrt'ový. Rozlišovat a napsat notu půlovou, čtvrt'ovou, osminovou a pomlky. Poznat podle zápisu not melodii stoupavou a klesavou. Zpívat vybrané písně dbát na správné dýchání.</p>	<p><b>Vokální činnosti</b> -pěvecký a mluvený projev (pěvecké dovednosti, hlasová hygiena, dynamicky odlišený zpěv, rozšiřování hlasového rozsahu) -hudební rytmus (realizace písni ve 2/4 a 3/4 taktu) -počátky jednoduchého dvojhlasu a jednoduchý kánon</p>
obrázky s hudebními nástroji k příkládání	<p>Rozlišovat nástroje dechové, smyčcové a bicí. Uvést příklad. Zdokonalovat se v doprovodu na rytmické nástroje.</p>	<p><b>Instrumentální činnosti</b> -hra na hudební nástroje (reprodukce motivů, témat, jednoduchých skladbiček pomocí nástrojů Orffova instrumentáře) -rytmický kánon, hudební hry (otázka-odpověď, ozvěna)</p>
sada zvonků	<p>Rozlišovat rytmus valčíku a polky. Seznámit se s rytmem menuetu, seznámit se s polkovými a valčíkovými kroky. Pohybově vyjádřit hudební náladu.</p> <p>Seznamovat se s vybranými díly českých a světových autorů. Poslechem rozeznávat další hudební nástroje (violoncello, lesní roh, tuba, cembalo, činely). Rozlišovat hudbu zábavní a slavnostní</p>	<p><b>Hudebně pohybové činnosti</b> -taktování a pohybový doprovod znějící hudby -pohybová improvizace</p> <p><b>Poslechové činnosti</b> -hudebně výrazové prostředky, hudební prvky (pohyb melodie, rytmus) -hudba vokální, instrumentální, vokálně instrumentální. Lidský hlas, hudební nástroj -hudební formy (menuet, valčík)</p>

## VÝTVARNÁ VÝCHOVA

### Charakteristika

Žáci v montessori třídě si prostřednictvím výtvarných aktivit utvářejí svou osobnost – rozvíjejí se v oblasti poznávací, emocionální a motorické.

Záměrem výtvarné výchovy je učit žáky vyjadřovat své pocity a emoce také prostřednictvím výtvarných technik, podporovat je v chuti kreslit a malovat. Žáci se učí vnímavě pozorovat a poznávat různé styly a možnosti zpracování jednoho tématu.

### Průřezová témata

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

## 1. – 3. ROČNÍK

**pomůcka**

**Výstup**

**učivo**

	<p>Rozpoznává a pojmenovává prvky vizuálně obrazného vyjádření (linie, tvary, objemy, objekty).  Porovnává je a třídí na základě odlišností vycházejících z jeho zkušeností, vjemů, zážitků a představ.  Zvládá kresbu měkkým materiálem, dřívkem, špejlí, perem, měkkou tužkou, rudkou, křídou, uhlem.  V tvorbě projevuje své vlastní životní zkušenosti, uplatňuje při tom v plošném i prostorovém uspořádání linie, tvary, objemy a další prvky jejich kombinace.  Neplýtvá materiálem zbytečně.  Umí si zorganizovat vlastní práci.</p> <p>Ovládá rozfoukávání barev, prostorovou techniku, rozlišuje teplé a studené barvy, techniku malby s vodovými barvami, temperovými barvami, voskovkami, suchým pastelem, umí míchat základní barvy.  Dokáže používat různé druhy štětců podle potřeby.  Dokáže šetřit materiálem.</p> <p>Naučí se citově rozpoznávat prostor. Poznává základní</p>	<p><b><u>Kresba.</u></b>  Použití různých technik. Experimentování s různými výrazovými prostředky a materiály. Kompoziční zákonitosti. Rozvíjení smyslové citlivosti, výrazové linie, tvaru, jejich kombinace v ploše, uspořádání objektů do celků, vnímání velikosti. Vyjádření svého názoru a schopnost diskutovat nad výtvarným dílem, svým či jiných. Grafický záznam pohybu: kružnice, elipsy, křivé, svislé, vodorovné a šikmé čáry</p> <p><b><u>Malba.</u></b>  Hra s barvami. Vnímání a pozorování škály barev. Teorie barev – barvy základní. Barvy studené a teplé a jejich vlastnosti (husté a řídké), přírodních objektů a materiálů.  Malba vycházející ze skutečnosti i představ. Pokusy o výtvarné vyjádření v ploše i prostoru.</p> <p><b><u>Užití práce dekorativní a prostorové.</u></b>  Vztahy zrakového vnímání k vnímání s ostatními smysly</p>
--	--	--

	<p>vlastnosti různých materiálů. Využívá výtvarně vzniklých náhodností a představ. Umí ověřit vedení linie v různých materiálech, přítlak, odlehčení, křížení, zahušťování a zředování čar. Poznává vlastnosti materiálů - tažnost, pevnost, ohebnost apod.</p> <p>Poznává známé ilustrace například J. Lady, O. Sekory, H. Zmatlíkové, Z. Müllera a podobně. Rozpoznává rozdíly ve výtvarném vyjadřování dětských malířů, uvědomuje si, že výtvarné umění patří ke kulturnímu bohatství národa.</p>	<p>– podněty hmatové a pohybové. Výtvarné vyjádření skutečnosti. Rytmičké řešení plochy, rozvíjení smyslu pro výtvarný rytmus. Poznávání základních vlastností plastických materiálů. Další výtvarné techniky založené na fantazii a smyslovém vnímání.</p> <p><b><u>Dětsí ilustrátoři.</u></b> Práce s učebnicemi a s dětskými knihami. Vyhledávání informací z výtvarného světa</p>
--	--	---

## **Tělesná výchova**

### **Charakteristika**

#### Principy tělesné výchovy:

- přirozený pohyb, radost z pohybu, posilování tělesné zdatnosti
- takový pohyb, jaký si žáci zvolí v rámci dané nabídky, vycházející ze zájmu žáků, z jejich návrhů
- podpora samostatnosti, nezávislosti na učiteli, respekt pravidel – hry, cvičení, pokud znají pravidla a umí cvičit bezpečně, učitel zasahuje co nejméně
- učitel je pomocník – např. příprava nářadí, žáci si rádi zvolené aktivity organizují sami, učitel je oporou a autoritou, pokud to žáci potřebují
- učitel určuje téma hodiny, ukazuje, seznamuje s tím, co si žáci procvičí určitým cvikem, s určitým náčiním, na určitém nářadí
- překonávání překážek, zkvalitňování vlastního výkonu, bezpečné a motivující prostředí pro vyzkoušení gymnastických, atletických dovedností
- soutěžení – po domluvě s žáky, jednorázová forma – vyhodnotíme, ukončíme, společně mluvíme o pocitech, které mohou provázet výhru, prohru...
- rozvoj fyzických (obratnost, rychlost, síla...) i charakterových vlastností (vytrvalost, respekt druhého, čestnost, zodpovědnost...), spolupráce (cvičení, plnění úkolů ve skupinách)

### **Průřezová témata**

Osobnostní a sociální výchova

Výchova demokratického občana

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Multikulturní výchova

Environmentální výchova

Mediální výchova

### 3. ROČNÍK

pomůcky	výstup	učivo
	<p>Zvládá základní přípravu organismu před pohybovou aktivitou. Zná protahovací cviky pro zahřátí a uvolnění.</p> <p>Spojuje pravidelnou každodenní pohybovou činnost se zdravím. Dbá na správné držení těla při různých činnostech i provádění cviků. Dbá na správné dýchání zná kompenzační a relaxační cviky. Uplatňuje zásady pohybové hygieny.</p> <p>Zná a užívá základní tělocvičné pojmy – názvy pohybových činností, tělocvičného nářadí a náčiní. Zná pojmy z pravidel sportů a soutěží, rozumí povelům pořadových cvičení a správně na ně reaguje.</p> <p>Dodržuje pravidla bezpečnosti při sportování v tělocvičně, na hřišti, v přírodě, ve vodě. Zná a reaguje na smluvené povely, gesta, signály pro organizaci činnosti. Používá vhodné sportovní oblečení a sportovní obuv.</p> <p>Jedná v duchu fair-play spolupracuje při jednoduchých týmových a pohybových činnostech</p>	<p>Příprava organismu ke sportovnímu výkonu, zdravotně zaměřené činnosti.</p> <p>Cvičení během dne, rytmické a kondiční formy, cvičení pro děti – jednoduché tanečky, základy estetického pohybu.</p> <p>Tělocvičné pojmy - komunikace v TV.</p> <p>Bezpečnost při sportování.</p>



	<p>a soutěžích. Umí přihrávky jednoruč a obouruč, driblink, používá správný míč na basketbal. Nacvičuje přehazovanou, vybíjenou. Zná cviky na zdokonalení obratnosti a pohotovosti. Je schopen soutěžit v družstvu, umí se dohodnout na spolupráci a jednoduché taktice družstva a dodržovat ji. Je si vědom porušení pravidel a následků pro sebe i družstvo. Pozná a označí zjevné přestupky proti pravidlům a adekvátně na ně reaguje.</p> <p>Zná techniku hodu kriketovým míčkem, zná princip štafetového běhu. Uběhne 60 m, zná taktiku při běhu na delší vzdálenost, při běhu terénem s překážkami. Umí skákat do dálky. Nacvičí správnou techniku skoku z místa. Účastní se atletických závodů.</p> <p>Umí šplhat na tyči zvládne cvičení na žíněnce – napojované kotouly, stoj na lopatkách, s dopomocí stoj na rukách. Naučí se správnou techniku odrazu z můstku při cvičení na koze. Ručkuje na hrazdě</p>	<p>Základy sportovních her - míčové hry a pohybové hry, pohybová tvořivost a využití netradičního náčiní při cvičení, organizace při TV, pravidla zjednodušených osvojovaných pohybových činností – her a soutěží, zásady jednání a chování.</p> <p>Základy atletiky - rychlý běh, skok do dálky, hod míčkem, rozvoj různých forem rychlosti, vytrvalosti, síly a pohyblivosti a koordinace pohybu.</p> <p>Základy gymnastiky - cvičení na nářadí a s náčiním odpovídající velikosti a hmotnosti, průpravná cvičení a úpoly.</p>
--	---	--

	<p>Projevuje samostatnost, odvalu a vůli pro zlepšení pohybové dovednosti. Respektuje zdravotní handicap. Zná význam sportování pro zdraví.</p> <p>Uplave minimálně 50 metrů jedním plaveckým způsobem. Uplave minimálně 17 metrů dalšími dvěma plaveckými způsoby. Umí se dohodnout na spolupráci v družstvu jedná v duchu fair play. Zná a dodržuje startovní povely, první účast na školních plaveckých závodech.</p>	<p>Vztah ke sportu – zásady jednání a chování fair play</p> <p>Kraul, znak, prsa, nácvik souhry s pravidelným dýcháním. Startovní odraz od stěny – znak, startovní skok – prsa, kraul, rozplavání a rozcvičení, nácvik plavání pod vodou, orientace pod vodou.</p>
--	--	--

<b>Pracovní činnosti</b>
<b>Charakteristika</b>
<p>Žákům je nabízena možnost vyzkoušet práci s různými materiály, vybírají si alespoň ze dvou možností práce nebo možnosti různých variant, žák by vždy měl mít v něčem volbu.</p> <p>Učitel respektuje vlastní tvořivé přístupy, návrhy žáků, žákovské pojetí zadání práce v rámci daných pravidel.</p> <p>Učitel zprostředkovává žákům různé výrobní postupy, sleduje schopnost žáků dodržovat určitý pracovní postup.</p> <p>Obsah předmětu Pracovní činnosti propojujeme s tématy Kosmické výchovy i s oblastmi matematiky a jazyka.</p>
<b>Průřezová témata</b>
<p>Osobnostní a sociální výchova</p> <p>Výchova demokratického občana</p> <p>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech</p> <p>Multikulturní výchova</p> <p>Environmentální výchova</p> <p>Mediální výchova</p>

### 3. ROVINA: matematické operace

- *početní operace (sčítání, násobení, dělení, odčítání)*

- *kroky při práci s pomůckami*

1. Začínáme pracovat s perlovým materiálem – s „bankou“. Dítě manipuluje s konkrétním množstvím, které vytváří z perlového materiálu. Při početních operacích se dítě učí pracovat s číselnými řády, přecházet přes řády.

2. Dalším krokem je práce s ostatními pomůckami, které jsou rozděleny do tří skupin podle míry abstrakce na materiál konkrétní, semiabstraktní, abstraktní (viz níže).

#### Sčítání

Nejvyšší možná kombinace jednotek při sčítání:  $9+9=18$

Nejnižší možná kombinace jednotek při sčítání:  $1+1=2$

Materiál: hadí hra sčítací, sčítací proužková tabule, sčítací prstové tabulky, krabička s příklady, známková hra, malé počítadlo, velké počítadlo, zlomky

#### Odčítání

Největší menšitel v jednotkové oblasti je 9 a největší číslo pro rozdíl je 9.

Největší menšenec je 18. ( $18 - 9 = 9$ )

Nejmenší menšitel v jednotkové oblasti je 1 a nejmenší číslo pro rozdíl je 0.

Nejmenší menšenec je 1. ( $1 - 0 = 1$ )

Materiál: hadí hra odčítací, odčítací proužková tabule, odčítací prstové tabulky, krabička s příklady, známková hra, malé počítadlo, velké počítadlo, zlomky

#### Dělení

Nejvyšší dělitel a nejvyšší podíl v malé násobilce je 9.

Nejvyšší dělenec je 81. ( $81 : 9 = 9$ )

Nejmenší dělenec je 1, nejmenší dělitel je 1, nejmenší podíl je 1. ( $1 : 1 = 1$ )

Materiál: dělicí dřevěná tabulka, dělicí prstové tabulky, krabička s příklady, víceciferné dělení s tabulkou, známková hra

#### Násobení

Nejvyšší možné násobení pomocí jednotek je 81. ( $9 \times 9 = 81$ )

Nejmenší možné násobení pomocí jednotek je 1. ( $1 \times 1 = 1$ )

Nejvyšší možný výsledek je 81.

Materiál: barevné násobkové řetězy, dřevěná násobilková tabulka, velká korálková krabice k násobení, násobkové prstové tabulky, krabička s příklady, kartičky s násobilkou, Pythagorejská tabule (červená), známková hra, velká multiplikační tabule

3. Práce s pracovními listy, v pracovních sešitech, na PC

- *základní pomůcky*

Perlový materiál – „Banka“, tvoření čísel na principu sčítání

Početní operace s perlovým materiálem (sčítání, násobení, dělení, odčítání)

- *doplňující pomůcky*

**a) konkrétní:**

Hadí hra – sčítání

Hadí hra – odčítání

Barevné násobkové řetězy

Známková hra

Malé počítadlo

Velké počítadlo

Velká multiplikační tabule na násobení

Víceciferné dělení s tabulkou

Zlomky

**b) semiabstraktní:**

Proužkové tabule – sčítání

Proužkové tabule – odčítání

Dělící dřevěná deska s figurkami

Násobková dřevěná deska

Velká korálková krabice

**c) abstraktní:**

Sčítací tabulky – plná, poloviční, diagonála, prázdná

Krabička s příklady - sčítání

Odčítací tabulky – plná, prázdná

Krabička s příklady - odčítání

Dělicí tabulka – plná, prázdná

Krabička s příklady - dělení

Násobková tabulka – plná, poloviční, prázdná

Pythagorejská tabule (červená)

Krabička s příklady - násobení

Směna skutečných peněz

„Rodiny čísel“

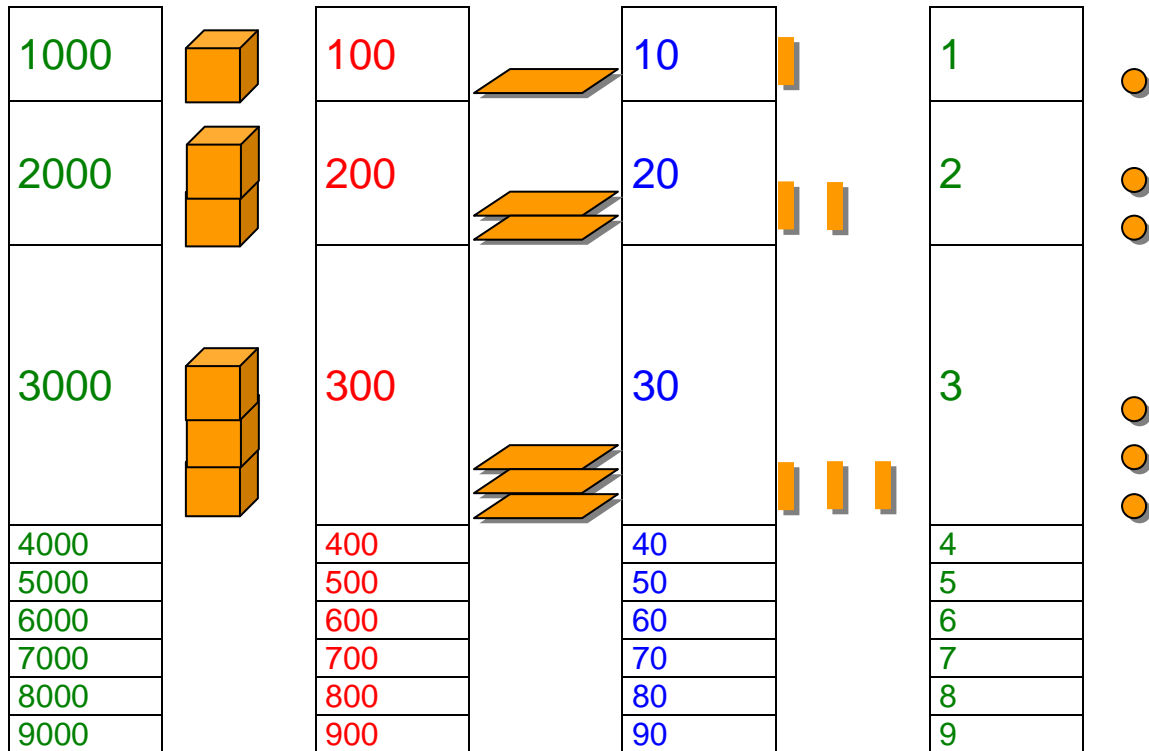
Písemné počítání (sčítání, násobení, dělení, odčítání)

### **Páce na počítači**

Děti pracují na počítači podle předem domluvených pravidel, např. dítě požádá učitele o CD ROM, na počítači pracuje určitý počet minut (dle pravidel ve třídě), u počítače je jen jedno dítě....

# PRÁCE S PERLOVÝM MATERIÁLEM - „SMĚNÁRNA“

„ptačí perspektiva“



## Popis:

- vztah konkrétního množství (2 stovkové čtverce) - číselného symbolu (karta s číslem 200)
- číselné řády - jednotky, desítky, stovky, tisíce
- přechod mezi řády

## Postup:

Učitel s dětmi, které mají zájem, rozloží na koberci „ptačí perspektivu“. (Nejdříve rozloží do sloupečku pod sebe velké karty s čísly 1000 – 9000, vedle každé karty dají tisíce – krychle, potom rozloží stovky, desítky a jednotky).

1. Děti mění jednotky za desítky – přidá se číslo
2. Potom mění desítky za stovky – přidá se číslo
3. Mění stovky za tisíce – přidá se číslo
4. Mění všechny řády

### **Dítě jde do směnárny:**

Dítě 1: „Dobrý den.“

Učitel (nebo jiné dítě): „Co si přejete?“

Dítě 1: „Mám deset jednotek a chci jednu stovku.“

Učitel (nebo jiné dítě): „Prosím.“

Dítě 1: „Děkuji.“

(Takto děti pracují i s ostatními číselnými řády.)

Děti mohou pracovat samy, učitel je jen rádce, připravují se na sčítání velkých čísel a fixují si pojem směnárna.

### **Nácvik ve směnárně:**

1. Dítě dostane 1 desítku.

2. Učitel (nebo jiné dítě): „Dej mi 3 jednotky.“ Dítě musí jít do směnárny a rozměnit si desítku na jednotky (kuličky).

3. Stejně pokračujeme s desítkami a stovkami. Vždy rozměníme, abychom mohli dát požadovaný počet.

Pokud dítě již umí chodit do směnárny, nemá již na koberečku vyskládaný všechen materiál, ale jen číselné symboly.

### **Doplňkový materiál:**

- Krabička s pastelkami (červená, zelená, modrá) a papírky. Pokud dítě chce psát číslo, zapisuje ho “barevně“ od jednotek. Když dítě začne sčítat, píše si čísla od tisíců, ale již NE BAREVNĚ.

### **Literatura:**

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ



## Pomůcky

### **BANKA (tvoření čísel na principu sčítání)**

#### **Popis:**

Práce s konkrétním materiálem, prožití matematických operací - sčítání, odčítání, násobení, dělení, práce s „velkými čísly“ (děti jsou tím motivovány)

Matematické operace:

- a) bez přechodu řádů
- b) přechod jednoho řádu
- c) přechod druhého řádu
- d) přechod třetího řádu
- e) zavedení znamének + - . :
- f) Zavedení nuly, práce s nulou (volíme čísla tak, aby se v čísle objevila nula, např. 5068, 2409...)

#### **Postup:**

Při práci ve skupině:

#### **PRÁCE S MATERIÁLEM, SČÍTÁNÍ**

Každé dítě má svůj táč na materiál, na něm miskou na jednotky a kobereček, na kterém pracuje.

1. Učitel:
  - a) „Vezmi si 3 tisíce, 3 stovky, 3 desítky, 3 jednotky.“
  - b) Těžší varianta: „Adélko, ty mě zkus přinést materiál dva tisíce tři sta dvacet tři. Dokázala bys to?“
  - c) Nejtěžší varianta: „Vezmi si, kolik chceš.“
2. Také je možné: „Chceš mi přinést tisíc dvě stě dvanáct nebo jeden tisíc, dvě stovky, jednu desítku a dvě jednotky?“ Dítě: „Je, to je stejné!!!“
3. „Děti, vyndejte si materiál na kobereček.“ „Řekni mi, jaký materiál sis připravil/a, jakou má hodnotu?“ „Vrať mi materiál.“ „Kolik jsi mi vrátil/a, jakou má materiál hodnotu?“

4. Děti si vezmou ke svému materiálu malé kartičky a sestaví hodnotu materiálu, který mají na koberečku.
5. Všechny děti dají materiál na jeden kobereček.
6. Učitel: „Chci vědět, kolik je to dohromady.“ Shrne všechen materiál „do náruče“ před sebe - dramatické gesto). „Nyní musíme udělat pořádek. Dali jsme DOHROMADY – máme takové znaménko, které se jmenuje PLUS.“

(Máme připravenou krabičku s dřevěnými znaménky. Pro základní školu je třeba mít 2 banky na jednu třídu.)

7. Děti dají na kobereček své kartičky s čísly, všechna čísla dají pod sebe, pod ně položí pruh papíru a dají znaménko +. Výsledek vyskládají z velkých kartiček (sčítáme, dáváme dohromady, tzn. dostaneme vždy velké číslo). Děti se učí dát čísla pod sebe i vedle sebe.

Máme dvojí sčítání: Pamětné - vedle sebe, písemné - pod sebe (bez znaménka).

(pozn. U odčítání dáváme znaménko VŽDY).

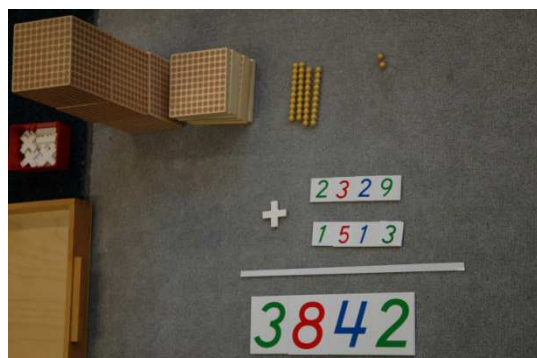
#### a) písemné sčítání

$$\begin{array}{r}
 2384 \\
 +3233 \\
 +1482 \\
 \hline
 \text{proužek papíru} \\
 7109
 \end{array}$$

#### b) pamětné sčítání

$$2384 + 3233 + 1482 = 7109$$

#### c) ukázka zavedení znaménka a podtržítka při sčítání



## PRÁCE S MATERIÁLEM, NÁSOBENÍ

Učitel: „Pošeptám vám, kolik materiálu si přinesete.“ (Tři děti, každému zvlášť šeptá číslo.)

Dítě: „Máme stejně.“

Učitel: „Jaké je to číslo?“

Dítě: „Velké.“

Učitel: „Přečti jej.“

Dítě: „2221“

Učitel: „Chcete vědět, kolik je to dohromady?“

(Děti pracují, postupně sčítají čísla.)

Učitel: „Kolik je to dohromady?“

Dítě:

2221

2221

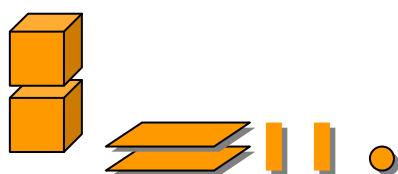
2221

6663

Učitel: „Ale já mám pro vás jednodušší řešení. Také si vezmu 2221. Mám 2221. Klikrát jste ho sem dali?“

Dítě: „3x.“

Učitel:



2221

x 3

6663

„Je to nová operace, je to násobení. Ukážu vám zjednodušený zápis. Jde o uvědomění si, že když násobím, tak vlastně sčítám.“

## PRÁCE S MATERIÁLEM, DĚLENÍ

Učitel: „Dám ti napsané číslo. Umíš ho vytvořit z číslic?“

(Dítě vybere číslo 7336.)

Učitel: „Dojdi si pro materiál a srovnej si materiál na kobereček.“

(V první fázi je číslo dělitelné tak, že si dítě nemusí chodit měnit do směnárny.)

(Dítě pracuje.)

Učitel: Máš tu 3 kamarády. Rozdělíš jim ten svůj materiál?“

Dítě: „Ano, ale jak?“

Učitel: „Řeknu ti pravidla. Jsou dvě.

1. začínáme od nejvyššího řádu.

2. rozdělujeme spravedlivě.

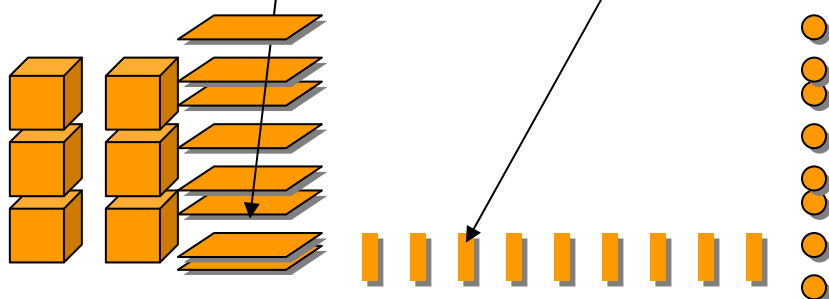
Dítě rozdělí materiál, kamarádi si dají každý ke svému materiálu číslo, všichni mají stejně (2612).

Učitel: „Běž se podívat, je-li to tak. Ano. Rozdělila jsi spravedlivě. Já vám ukáži nové znaménko (:).“

(7336 : 3 - výsledek je to, co má každá tvá kamarádka 2612.

## PRÁCE S MATERIÁLEM, ODČÍTÁNÍ

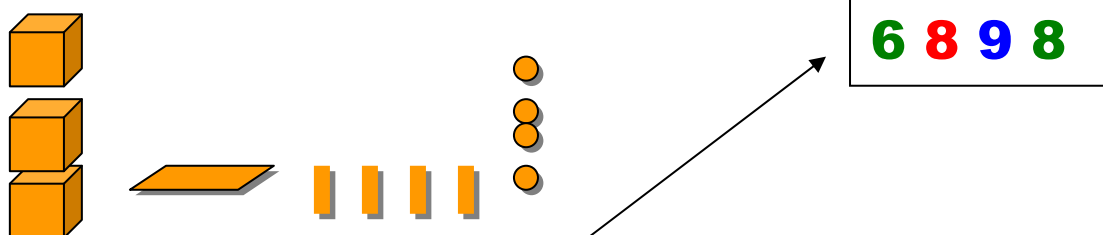
Učitel: „Já mám tento materiál a ty si z něj chceš vzít tolik.“ (Učitel má připravený materiál na koberečku a dítěti dá z malých kartiček s čísly poskládané číslo, kolik si má odebrat.)

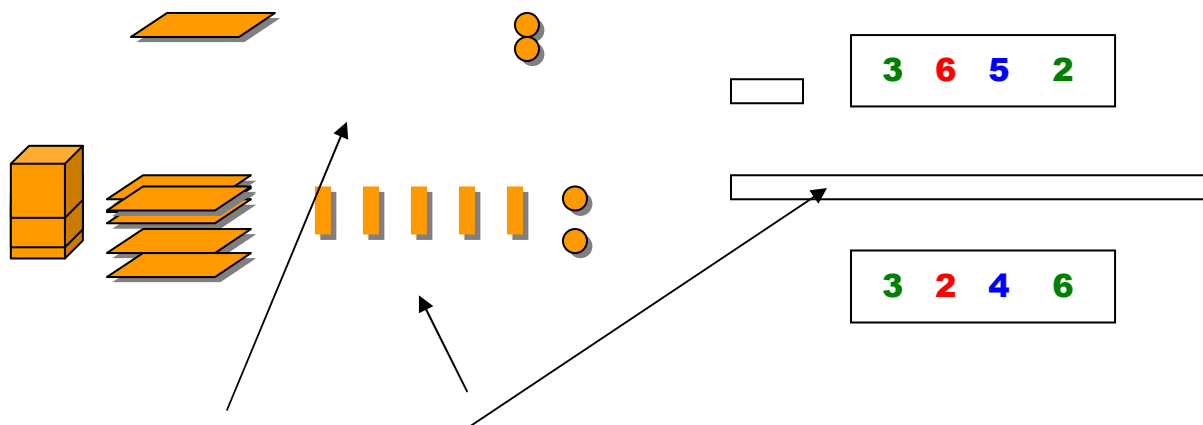


6 8 9 8

3 6 5 2

Rozložíme na kobereček:





Učitel: „Ty sis od tohoto čísla vzala toto (přendáme materiál dolů na kobereček).“

Můžeme to také zapsat:

$$\begin{array}{r}
 6898 \\
 - 3652 \\
 \hline
 3246
 \end{array}$$

(pozn. Je třeba zdůraznit, že tady znaménko být MUSÍ!!)

1. ukázka je jen s čísly na velkých kartičkách
2. ukázka je i malými kartičkami
3. ukázka počítání s přechodem

Dětem vysvětlíme, že odčítání je vlastně také takové rozdělování, ale není spravedlivé.

## ZAVEDENÍ POJMŮ PŘI MATEMATICKÝCH OPRACÍCH

sčítanec + sčítanec = součet

menšenec – menšitel = rozdíl

činitel x činitel = součin

dělenec : dělitel = podíl

### Doplňkový materiál:

**Velké a malé karty s čísly.** Velké karty používáme pro výsledek u sčítání (vznikne velké množství), malé karty (malé množství).

Znaménka: +, -, x, :, =

**(Všechna znaménka jsou vyrobena z pryže o velikosti zhruba 3 x 3 cm. V Montessori materiálech jsou znaménka červená, v naší třídě máme bílá.)**

Znaménka: >, <, =

(Také jsou vyrobena z umělé hmoty.)

Práce s těmito znaménky: vytvoření pojmu je již na růžové věži, početní hrátky (skupinky dětí a jejich porovnávání, řazení do číselné řad)...

**Pracovní listy s kontrolou, příklady z učebnice.**

**„Knihy“ úkolů s příklady k samostatné práci.**

### **Literatura:**

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ

## **BAREVNÉ NÁSOBKOVÉ ŘETĚZY – POČÍTÁNÍ PO SKOCÍCH**

### **Popis:**

- počítání po násobcích, příprava na násobení
- pochopení a prožití druhých a třetích mocnin (čtvercových a krychlových čísel)
- propojení čísel s množstvím, lineární a geometrický aspekt řetězů

### **Postup:**

1. Pozveme dítě k ukázce práce s řetězy. Ukážeme, kde je materiál uložen.
2. Učitel: „Nanos si postupně na koberec čtvercové řetězy, koráلكové čtverce (druhá mocnina čísla), krabičky se šipkami.“
3. (Začínáme od 1.) Učitel: „Jedna“, přiřadíme šipku s jedničkou a červenou jednotku.
4. (Pokračujeme 2.) Učitel: „Budeme počítat po skocích, jako když skáče klokan.“  
Počítáme: „Jedna, dvě, čtyři.“  
(Pokračujeme 3) „Jedna, tři, šest, devět.“
5. Přiřadíme šipečky. Šipka u čtvercového čísla je dost velká na položení odpovídajícího koráلكového čtverce.
6. Ukážeme shodnost čtverce a řetězce. Složíme koráلكy v řetězci do čtverce, přirovnáme čtverce k sobě.

7. Postupně vyskládáme všechny řetězy až do 9.

1 – 1

2 – 1 2 4

3 – 1 2 3 6 9

4 – 1 2 3 4 8 12 16

5 – 1 2 3 4 5 10 15 20 25

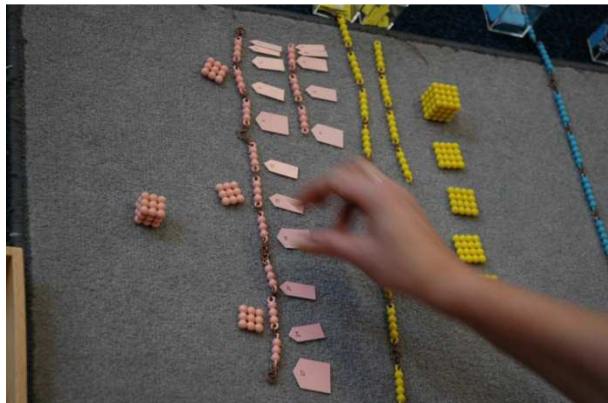
6 - 1 2 3 4 5 6 12 18 24 30 36

7 – 1 2 3 4 5 6 7 14 21 28 35 42 49

8 - 1 2 3 4 5 6 7 8 16 24 32 40 48 56

9 - 1 2 3 4 5 6 7 8 9 18 27 36 45 54 63 72 81

8. Uklidíme vše na své místo.



### **Doplňkový materiál:**

Variace ukázky: Můžeme říkat násobky nahlas a ostatní čísla potichu.

Další ukázka: Krychlové řetězy, čtverce, krychle. (Ukázat, jak ze čtvercových čísel vzniká číslo krychlové.)

### **Literatura:**

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ

## **VELKÁ KORÁLKOVÁ KRABICE**

### **Popis:**

- prostorové vyjádření čísel, seznámení s násobilkou, procvičování násobilky v oboru do 100, vizuální zažití jednotlivých řad násobků, orientace v malé násobilce, hledání stejných výsledků při práci s konkrétním materiálem
- komutativního zákona ( $3 \times 4 = 4 \times 3$ )

### Postup:

1. Pozveme dítě k ukázce práce s násobilkou. Ukážeme, kde je krabice uložena a přineseme ji na koberec.
2. Postupně vyskládáme násobky např. 3. Učitel: „Polož žlutou trojku, pak dvě žluté trojky atd.“
3. Učitel: „V dalším řádku přiřazuj vždy stejné množství.  
„Ale už ne dvě žluté trojky, ale takto: jednu šestku, místo tří žlutých trojek jednu zlatou desítku a jednu zelenou dvojku atd. Pozoruj opakování barevných vzorů.“ (Učitel ukazuje, nemusí říkat nahlas výše popsané.)
4. Lze vyskládat několik po sobě jdoucích řad násobků, pozorovat, porovnávat je spolu.
5. Uklidit materiál na své místo v polici.



### Doplňkový materiál:

- krabička s příklady a výsledky
- násobilka na kartičkách
- látková stovková tabule, karty s čísly





**Literatura:**

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ

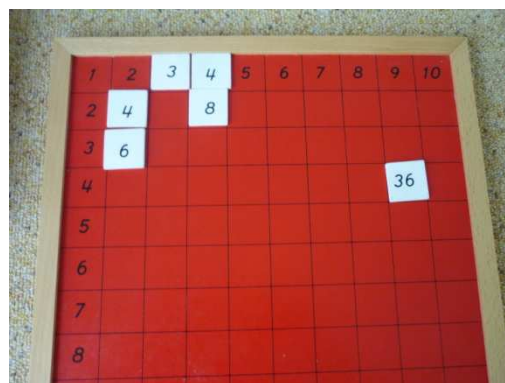
## **PYTHAGOREJSKÁ TABULE**

**Popis:**

- zapamatování násobků, prostorové zkoumání násobků
- zvládnutí orientace v tabulce

### Postup:

1. Pozveme dítě k ukázce práce s tabulkou. Ukážeme dítěti, kde je uložena a přineseme ji na koberec.
2. Přineseme krabičku s čísly. Učitel: „Vyskládej si žetonky z krabičky podle určitého systému (např. od nejmenšího, po desítkách, ...).“
3. Učitel: „Za pomoci dvou šikových prstíků přikládej žetonky do tabulky.“
4. Uklidíme žetonky do krabičky. Uklidíme pomůcku na místo v polici.



### Doplňkový materiál:

- vizuální kontrola podle plné prstové tabulky
- Variace práce s pythagorejskou tabulkou:
  - Dvě děti pracují spolu a dávají si příklady
  - „Naskádej mi všechny násobky čísla 6.“
  - „Řekni mi, jaké číslo je na tomto políčku.“
  - Pracovní listy podobné jako u stovkové tabulky (vytváření obrazců,...)

- Kombinační tabulky



### Literatura:

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ

## KRABIČKA S PŘÍKLADY A VÝSLEDKY NA NÁSOBENÍ A DĚLENÍ

### Popis:

- zapamatování násobků, prostorové zkoumání násobků
- zvládnutí orientace v tabulce

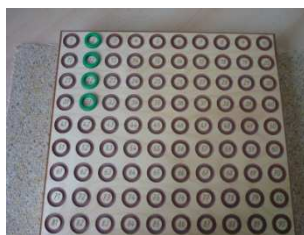
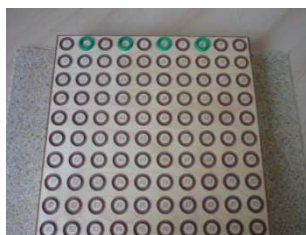
### Postup:

1. Dítě si přinese na kobereček nebo na lavici krabičku s příklady.
2. „Připrav si několik příkladů z první části krabičky.“ (více vlevo)
3. „Vyhledej výsledky v druhé části krabičky.“ (více vpravo)
4. „Přines si sešit a pero, zapisuj si příklady, které jsi vypočítal.“
5. „Přines si prstovou tabulku a příklady si zkontroluj.“



### Doplňkový materiál:

- látková stovková tabule, karty s násobky
- velká korálková krabice
- kružková násobková tabule



- násobilka na kartičkách
- kombinační tabulky, prstové tabulky na násobení a dělení (všechny obtížnosti)

### Literatura:

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ

# **ZNÁMKOVÁ HRA**

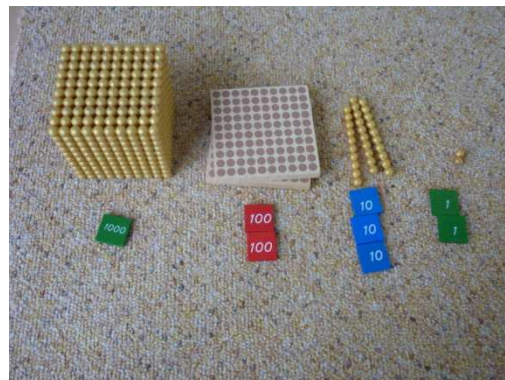
**Popis:**

- číselné řady - jednotky, desítky, stovky, tisíce

- přechod mezi řády
- práce s konkrétním materiálem, prožití matematických operací - sčítání, odčítání, násobení, dělení, práce s „velkými čísly“ (děti jsou tím motivovány)
- matematické operace:
  - a) bez přechodu řádů
  - b) přechod jednoho řádu
  - c) přechod druhého řádu
  - d) přechod třetího řádu
  - e) zavedení znamének +, -, x, :
  - f) zavedení nuly, práce s nulou (volíme čísla tak, aby se v čísle objevila nula, např. 5068, 2409...)

### Postup:

1. Učitel: „Najdi si číslo.“ (Z kartiček s čísly si dítě složí číslo 2 452.)
2. Učitel: „Vezmi si tácek a přines na něm perlový materiál.“ (Dítě dojde do banky, přinese na tácku perlový materiál a rozloží na kobereček.)
3. Učitel: „To už znáš.“ (Učitel má připravenou krabici se známkovou hrou. Přidá pod čísla známky.)
4. Učitel: „Vezmi si číslo 7668.“ (Dítě vezme si z kartiček číslo 7668.)
5. Učitel: „Sestav toto číslo ze známek.“ (Dítě složí číslo.)



### Doplňkový materiál:

- Při první práci se známkovou hrou je dobré připomenout **základní podnos s perlovým materiálem**, přiřadit k němu čísla a ukázat, jak vypadají známky. Už to není konkrétní materiál, ale určitý počet jednotlivých řádů (symbolů), které jsou stejně

velké, stejně těžké, ale různobarevné a mají RŮZNOU HODNOTU. To je důležité pro přípravu na práci s penězi.

- **Velké a malé karty s čísly.** Velké karty používáme pro výsledek u sčítání (vznikne velké množství), malé karty (malé množství).
- **Hra na směnárnu** - ve chvíli, kdy dítě zvládá číst čísla přímo ze známek, nemusí používat číslice.
- **Jako první samostatnou práci může dítě dostat** sešit s příklady na procvičení sestavování čísel ze známek. **Na jedné straně je napsáno číslo, na druhé straně kontrola, tj. vyobrazení správného sestavení čísla ze známek.**
- Znaménka: +, -, x, :, =

(Všechna znaménka jsou vyrobena z pryže o velikosti zhruba 3 x 3 cm. V Montessori materiálech jsou znaménka červená, v naší třídě máme bílá.)

- Znaménka: >, <, =

(Také jsou vyrobena z umělé hmoty.)

- Práce s těmito znaménky: vytvoření pojmu je již na růžové věži, početní hrátky (skupinky dětí a jejich porovnávání, řazení do číselné řady)...
- „Knihy“ úkolů s příklady k samostatné práci.



## ZNÁMKOVÁ HRA – POČETNÍ OPERACE

Se známkovou hrou můžeme sčítat, odčítat, dělit i násobit. Pracujeme stejně, jako s perlovým materiálem. To znamená, že když potřebujeme rozměnit, vyměníme známku

**za deset známek nižšího řádu nebo naopak – deset známek nižšího řádu za jednu známku řádu vyššího.**

### **ZNÁMKOVÁ HRA - SČÍTÁNÍ**

Známková hra (sčítáme s malými kartami, výsledek je na velkých kartách).

#### **Postup:**

1. Učitel: „Vyber si číslo a vyskládej ho ze známek.“
2. Učitel: „Vyber si druhé číslo a také ho vyskládej ze známek.“
3. Učitel: „Zkus sčítat pomocí známek. Přečti mi znovu toto číslo (ukáže na první číslo), přečti mi druhé číslo. Vzpomeň si, co jsme dělali s perlovým materiálem, když jsme sčítali.“
4. Dítě: „Dáme dohromady.“
5. Dítě dá vše „na jednu hromadu“ a udělá pořádek – rozdělí známky podle hodnoty, srovná, vymění ve směnárně (pokud potřebuje) a zjistí výsledek, který vyskládá z velkých karet. Výsledek dá pod čáru.
6. Příklad si můžeš zapsat do sešitu. (Příklady mají děti připravené na kartách, výsledek je zezadu.)

### **ZNÁMKOVÁ HRA – ODCÍTÁNÍ**

#### **Postup:**



1. Pracujeme jako s perlovým materiálem. Chodíme do směnárny a výsledek vyskládáme z malých kartiček.

2. Dítě si může příklad zapsat do sešitu.

4143

2465

1678

## ZNÁMKOVÁ HRA - NÁSOBENÍ

### Postup:

1. Začneme s malými čísly.
2. Pokračujeme s většími čísly.
3. Potřebujeme dva koberečky





Zde si rozložíme malé a velké karty s čísly	
	Číslo si vyskládáme ještě jednou a dáme dohromady.

4. Máme 10 jednotek, vyměníme je ve směnárně za desítku. Výsledek je 2490.

## ZNÁMKOVÁ HRA – DĚLENÍ

### Postup:

1. Učitel: „Budeme dělit dvěma. Co to znamená dělit dvěma?“
2. Dítě: „Budeme dělit Ferdovi a Lojzíkovi.“
3. Učitel: „Jak budeme spravedlivě rozdělovat?“
4. Dítě: „Dělíme spravedlivě od nejvyššího řádu, od 1000.“
5. Učitel: „Kolik dostal Ferda? Kolik dostal Lojzík?“ (Dítě přečte výsledek.)
6. Učitel: „Co je výsledek?“
7. Dítě: „To, co dostal jeden kluk.“

### HRA:

Namalujeme domečky, děti do nich vstupují a čteme, jaké číslo jsme vytvořili.

Jeden je bankéř, 1 rozděluje materiál, 3 děti stojí a dostávají materiál – tyto děti mají barevné mašličky uvázané na zápěstí.

Jedno dítě má modrou stužku – desítková holčička (kluk), druhé a třetí dítě mají zelenou – jednotkové holčičky (kluci).

Učitel: „Budeme dělit tak, že desítková holčička bude dostávat 10x více než jednotkové holčičky. Desítková holčička je tu za deset dětí.“

(desítková má 1000 1000 100 100 10 10,

1. jednotková má 100 100 10 10 1 1,

2. jednotková má 100 100 10 10 1 1)

Učitel: „Co je výsledek?“

Dítě: „To, co má jedna holčička. Desítková holčička je tu za deset dětí.“

Je třeba vymýšlet hry, aby se děti při práci co nejvíce pohybovaly po prostoru. Je možné pracovat tak, že za desítkovou holčičku se skutečně postaví deset dětí, ale jen jeden bere materiál. Také můžeme dát desítkové holčičce 10x delší mašličku.

1. fáze: Při dělení pracujeme nejdříve i s perlovým materiálem. Pracujeme s dětmi. Pozveme děti, jedno je u banky, jedno rozděluje, několik kamarádů, kteří dostávají materiál – viz. HRA.

2. fáze: Pracujeme již bez perlového materiálu Na koberečku místo dětí máme dřevěné figurky.

U.: „Vylož mi ze známek toto číslo.“ (Dá dítěti z kartiček vyskládané číslo 7383. Dítě vyskládá číslo ze známek.)

U.: „Toto velké číslo rozdělíme mezi toto číslo.“ (Podá dítěti číslo 23. Číslo 23 postavíme z figurek, modrá figurka je 10, zelená figurka je 1. 100 je červená figurka, 1000 je velká zelená figurka atd.)

Známky rozdělujeme ve směnárně a dáváme pod figurky. Modré dostávají 10x více než zelené. Výsledek je to, co má jedna (zelená) figurka.

### **Literatura:**

pracovní sešity, učebnice pro 1. stupeň ZŠ

## **Vyjmenovaná slova - obrázky**

### **Popis:**

Vyjmenovaná slova.

### **Postup:**

K obrázku přiřaď kartu s vyjmenovaným slovem. Zkontroluj.



**Varianta:** K vyjmenovaným slovům vyrob knížku.  
Vytvoř větu s vyjmenovaným slovem.

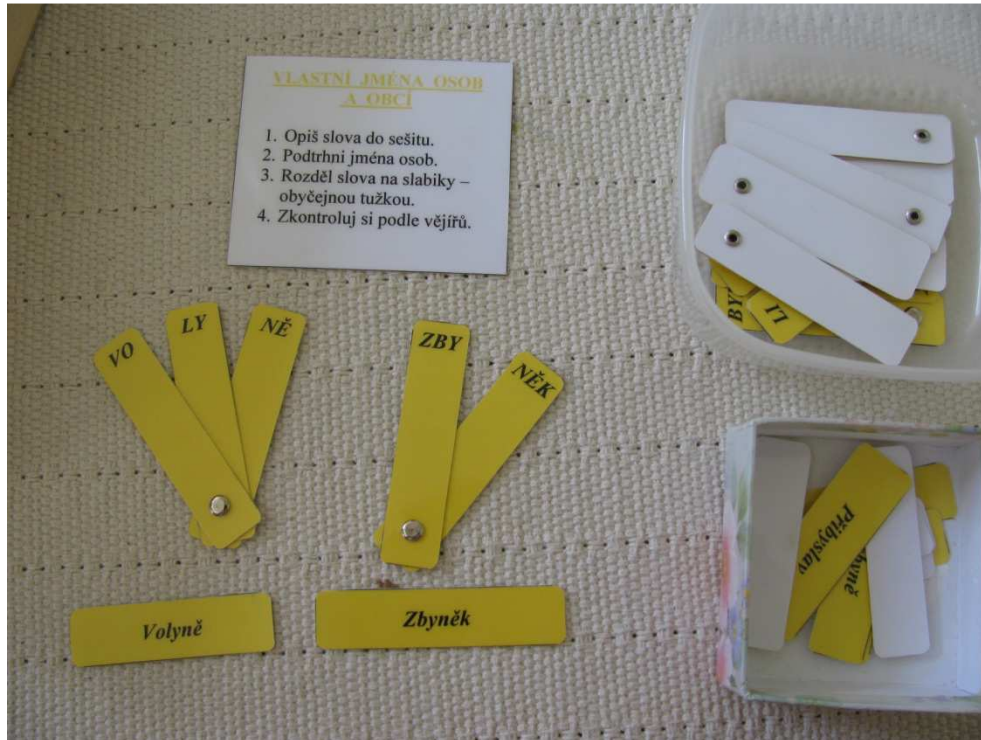
## Vyjmenovaná slova – obce a osoby

### Popis:

Vyjmenovaná slova.

### Postup:

Postupuj podle návodu.



## Vyjmenovaná slova - komoda

**Popis:**

Vyjmenovaná slova.

**Postup:**

Každý šuplík obsahuje všechny vyjmenovaná slova k danému písmenu.



**Varianta:** K vyjmenovaným slovům vyrob knížku.  
Vytvoř větu s vyjmenovaným slovem.



# Slabikové vějíře – dělení slov na slabiky

## Popis:

Nácvik čtení.

## Postup:

Seřaď slabiky do posloupnosti. Přečti slovo.



# Příbuzná slova - přiřazování

## Popis:

Vyjmenovaná a příbuzná slova.

## Postup:

Přiřaď kartu se s příbuzným slovem pod správné vyjmenované slovo. Zkontroluj.

The image shows two sheets of paper used for a word association activity. The top sheet is a grid of base words and their related forms. The bottom sheet is the same grid with some related words placed on sticky notes under the base words.

**Top Sheet (Base Words and Related Forms):**

<b>pýcha</b> pýchavka přepych pyšně pyšný zpychnout	<b>pytel</b> pytlák pytlík pytlíček pytlovina pytláct	<b>pysk</b> pyskaty ptakopysk pysčíček	<b>netopýr</b> netopýří	<b>slepýš</b> slepýši	<b>pyl</b> pylově opyleny opylovat opylení	<b>KONTROLA</b>
<b>kopyto</b> kopytko lichokopytník sudokopytník	<b>klopýtát</b> klopýtání klopýtnuti klopýtnout neklopýtej	<b>třpytit se</b> třpyt třpytka třpytivý zatřpytit se	<b>zpytovat</b> jazykozpyt nevyzpytelný	<b>pykat</b> nepyskat odpykat	<b>pýr</b>	
<b>pýřit se</b> zapýřit se	<b>čepýřit se</b> rozčepýřeny	<b>Spytihněv</b>	<b>Chropyně</b>			

**Bottom Sheet (Grid with Sticky Notes):**

<b>pýcha</b>	<b>pytel</b> pytlík pytlovina	<b>pysk</b>	<b>netopýr</b>	<b>slepýš</b>	<b>pyl</b> pylově
<b>kopyto</b>	<b>klopýtát</b>	<b>třpytit se</b>	<b>zpytovat</b>	<b>pykat</b>	<b>pýr</b>
<b>pýřit se</b>	<b>čepýřit se</b>	<b>Spytihněv</b>	<b>Chropyně</b>		

## Komoda – slabiky dy, ty, ny, di, ti, ni

### Popis:

Rozpoznávání slabik s dy, ty, ny, di, ti, ni.

### Postup:

Z jednoho šuplíku vyndej předměty. Pojmenuj je. K předmětům přiřaď kartičku s názvem předmětu.



### Varianty:

Roztříď předměty z více šuplíků správně pod slabiky.  
Vytvoř si vlastní knížečku s předměty k dané slabice.



## Komoda – slabiky dy, ty, ny, di, ti, ni

### Popis:

Rozpoznávání slabik s dy, ty, ny, di, ti, ni.

### Postup:

Z jednoho šuplíku vyndej předměty. Pojmenuj je. K předmětům přiřaď kartičku s názvem předmětu.



### Varianty:

Roztříď předměty z více šuplíků správně pod slabiky.  
Vytvoř si vlastní knížečku s předměty k dané slabice.

# Homonyma

## Popis:

Homonymum – slovo s více významy.

## Postup:

K základnímu obrázku se slovem přilož další obrázky, které popisuje stejné slovo.

Příklad: kohoutek (zvíře, květina, vodovodní, druh účesu a spoušť u pistole)



# Antonyma - příkládání

## Popis:

Antonyma - slova opačného významu.

## Postup:

K obrázkům přiřkládej slova opačného významu. Zkontroluj podle kontroly.

KONTROLA		
prázdný	X	plný
úzký	X	široký
nízký	X	vysoký
den	X	noc
tlustá	X	hubená
lehké	X	těžké
mladík	X	stařík
čistá	X	špinavá
krátký	X	dlouhý
zdravá	X	nemocná
zabalená	X	rozbalená
malá	X	velká
otevřený	X	zavřený
bílá	X	černá
rovný	X	ohnutý
málo	X	mnoho

The image shows three cards on a textured background. The first card shows a straight blue pin and a curved pink pin, with labels 'rovný' (straight) and 'ohnutý' (curved) below them, separated by an 'X'. The second card shows a healthy-looking girl and a sick-looking girl, with labels 'zdravá' (healthy) and 'nemocná' (sick) below them, separated by an 'X'. The third card shows a wrapped pack of candies and an unwrapped pack, with labels 'zabalená' (wrapped) and 'rozbalená' (unwrapped) below them, separated by an 'X'.

**Varianta:** Vyro� si vlastní kartu s antonymy. Nakresli obrázky.



# Časy sloves

## Popis:

Určování času u sloves.

## Postup:

Připrav si karty s časy. Přiřaď obrázky ke správnému času a přiřaď i odpovídající sloveso.



## Varianta:

Jednotlivé slovesa použij ve větách. Můžeš vytvořit příběh.

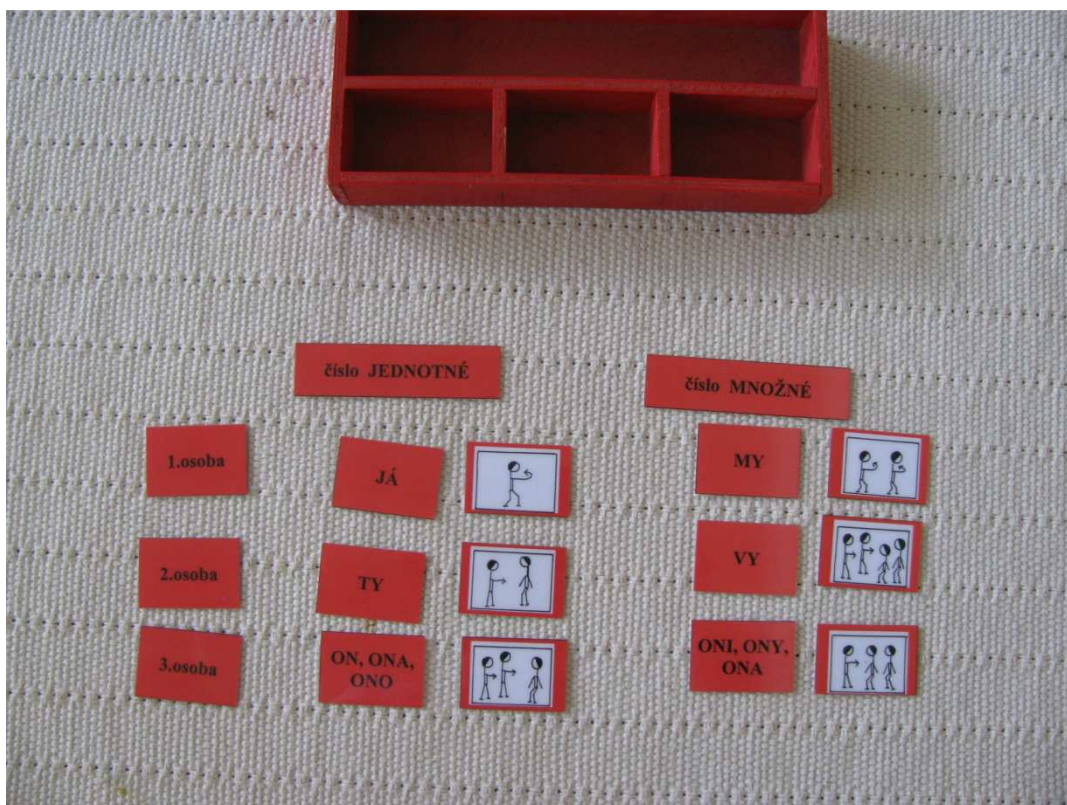
# Číslo jednotné a množné

## Popis:

Dělení sloves na osoby a čísla.

## Postup:

Vyskládej si jednotlivé osoby pod sebe a číslo jednotné a množné. Přiřaď jednotlivá osobní zájmena a k nim správný obrázek.





# Homonyma ( domino)

## Popis:

Slovo, které má více významů.

## Postup:

Vyhledej dvojice např. ucho ( od konvice) x ucho ( lidské).



# Diktáty o počasí

## Popis:

Diktát vět. Procvičení pravopisu.

## Postup:

Text si nech nadiktovat, nebo jej můžeš použít pro přepis. Zkontroluj podle zadání.

