

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty

**Předmatematické dovednosti ve spojení
s pohybovými a hudebními aktivitami v mateřské
škole**

Bakalářská práce

Autor: Jana Sobotková
Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy
Vedoucí práce: Ing. Mgr. Eva Trojovská



Zadání bakalářské práce

Autor: Jana Sobotková

Studium: P18P0607

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Název bakalářské práce: **Předmatematické dovednosti ve spojení s pohybovými a hudebními aktivitami v mateřské škole**

Název bakalářské práce AJ: Pre-maths Skills in Connection with Physical and Music Activities in the Kindergarten

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Studentka zanalyzuje současnou podobu požadavků na úrovni matematických, pohybových a hudebních dovedností dětí předškolního věku. Vyhledá společná místa, ve kterých lze rozvíjet matematické dovednosti prostřednictvím hudebních nebo pohybových aktivit. Stěžejní praktickou částí této práce bude návrh a inovace takto propojených aktivit uplatnitelných v prostředí mateřské školy.

LIETAVCOVÁ, Martina a Hana LIŠKOVÁ. Rozvíjíme předmatematické myšlení dětí. Praha: Raabe, 2018. Rozvíjíme dítě v jednotlivých oblastech předškolního vzdělávání. ISBN 978-80-7496-388-9. FUCHS, Eduard, Hana LIŠKOVÁ a Eva ZELENDOVÁ, ed. Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku: metodický průvodce. Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2015. ISBN 978-80-7015-022-1. JENČKOVÁ, Eva. Lidské tělo v pohybu s hudbou. Hradec Králové: Tandem, 2016. ISBN 978-80-86901-37-4. JENČKOVÁ, Eva. Rytmy zimy, 1. díl. Hradec Králové: Tandem, 2013. ISBN 978-80-86901-02-5. OPRAVILOVÁ, Eva a Vladimíra GEBHARTOVÁ. Rok v mateřské škole: učebnice pro pedagogické obory středních, vyšších a vysokých škol: kurikulum předškolní výchovy. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-703-9.

Garantující pracoviště: Katedra matematiky,
Přírodovědecká fakulta

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Eva Trojovská

Oponent: Mgr. Veronika Borůvková

Datum zadání závěrečné práce: 26.11.2019

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a že jsem v seznamu použité literatury uvedla všechny prameny, z kterých jsem vycházela.

V Hradci Králové dne 20. 2. 2021

Jana Sobotková



Poděkování:

Chtěla bych poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Mgr. Evě Trojovské za odborné vedení a ochotu poradit a pomoci.

Anotace

SOBOTKOVÁ, Jana (2021). *Předmatematické dovednosti ve spojení s pohybovými a hudebními aktivitami v mateřské škole*. Hradec Králové. Bakalářská práce na Katedře matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové. Vedoucí bakalářské práce Ing. Mgr. Eva Trojovská. 69 s.

Bakalářská práce se zabývá předmatematickými dovednostmi ve spojení s pohybovými a hudebními aktivitami v prostředí mateřské školy.

Teoretická část je zaměřena na vývoj dítěte od početí do mladšího školního věku, na definici pojmu dítě předškolního věku. Dále nastiňuje některé alternativní koncepce ve výchově a vzdělávání, zabývá se dějinami a současností předškolního vzdělávání, analyzuje současné požadavky na úroveň předmatematických, pohybových a hudebních dovedností u dětí předškolního věku a věnuje se také rozvoji předmatematického myšlení u dětí v mateřské škole.

Praktická část obsahuje návrhy aktivit spočívajících v propojení předmatematických dovedností s pohybem nebo hudbou, a dále zahrnuje návrhy činností, ve kterých se uplatňuje propojení všech tří složek současně.

Klíčová slova

předmatematické dovednosti, pohybové aktivity, hudební aktivity, mateřská škola, dítě předškolního věku

Annotation

SOBOTKOVÁ, Jana (2021). *Pre-maths Skills in Connection with Physical and Music Activities in the Kindergarten*. Hradec Králové. Bachelor Thesis at the Department of Mathematics Faculty of Science University of Hradec Králové. Thesis Supervisor Ing. Mgr. Eva Trojovská. 69 s.

Bachelor Thesis deals with pre-maths skills in connection with physical and musical activities in the kindergarten.

The theoretical part is focused on the child evolution from conception to younger school age, on the definition of the term preschool child. It also outlines some alternative concepts in education, deals with the history and present of preschool education, analyzes the current requirements for the level of pre-mathematical, physical and musical skills in preschool children and deals with the development of pre-mathematical thinking in kindergarten children.

The practical part contains proposals for activities consisting in the connection of pre-mathematical skills with movement or music, and also contains proposals for activities in which the connection of all three components is applied together.

Keywords

pre-maths skills, physical activities, music activities, kindergarten, preschool child

Obsah

Úvod	10
1 Stručný nástin vývoje dítěte od početí do mladšího školního věku.....	12
1.1 Prenatální období.....	13
1.2 Novorozenec	13
1.3 Kojenec.....	13
1.4 Batolecí období	14
1.5 Předškolní věk.....	14
1.6 Mladší školní věk.....	14
2 Kdo je dítě předškolního věku?.....	15
2.1 Dítě do 4 let věku.....	15
2.2 Dítě ve věku 5-6 let.....	16
2.3 Školní zralost a připravenost.....	16
2.4 Vývojové škály dle Bednářové a Šmardové	17
2.5 Všestranný rozvoj dítěte	19
3 Alternativní koncepce ve výchově a vzdělávání.....	20
3.1 Příklady klasických reformních škol	20
3.1.1 Waldorfská škola.....	20
3.1.2 Osobnost Marie Montessori a její pedagogika.....	21
3.2 Církevní školy	22
3.3 Příklady moderních alternativních škol.....	23
3.3.1 Mateřská škola s programem Začít spolu.....	23
3.3.2 Lesní mateřská škola.....	24
4 Předškolní vzdělávání v časech minulých.....	25
4.1 Dítě na počátku lidských dějin.....	25

4.2 Dítě a starověk.....	25
4.3 Výchova ve středověku, v období renesance a humanismu	27
4.4 Baroko a Jan Ámos Komenský	27
4.5 Pedagogické myšlení 17. a 18. století.....	28
4.6 Pedagogika a přístup k dítěti v 19. století a na přelomu 19. a 20. století.....	29
4.7 Vznik veřejných předškolních vzdělávacích a výchovných institucí v 19. století	30
4.8 Dvacáté století – století dítěte	31
5 Současné požadavky na úroveň předmatematických, pohybových a hudebních dovedností u dětí předškolního věku.....	33
5.1 Předškolní vzdělávání na počátku 21. století.....	33
5.2 Dítě v současnosti	34
5.3 Úmluva o právech dítěte	34
5.4 Dokument RVP PV 2018 a požadavky na předmatematické, pohybové a hudební dovednosti	35
6 Rozvoj předmatematického myšlení u dětí v mateřské škole	38
6.1 Základní oblasti předmatematických představ a aktivity na jejich rozvoj	39
7 Návrhy aktivit spočívajících v propojení předmatematických dovedností s pohybem nebo hudbou	41
7.1 Aktivity spočívající v propojení předmatematických dovedností s hudbou..	42
7.1.1 Hudební pohádka O Červené karkulce	42
7.1.2 Zvířátka.....	49
7.1.3 Hudební nástroje	50
7.2 Aktivity spočívající v propojení předmatematických dovedností s pohybem	52
7.2.1 Řeka.....	52
7.2.2 Hledání pokladu	53

7.2.3 Modelování čísel.....	54
7.3 Aktivity spočívající v propojení předmatematických dovedností s hudbou a pohybem.....	56
7.3.1 Honem do domečku.....	56
7.3.2 Říkadlo.....	57
Závěr.....	60
Seznam použité literatury.....	61
Seznam použitých obrázků.....	65
Seznam příloh.....	69

Úvod

Ve své bakalářské práci se zabývám tématem propojení předmatematických dovedností s pohybovými a hudebními aktivitami v mateřské škole.

Mě samotnou od mala matematika fascinovala a zajímala. Uvědomuji si, že je všude kolem nás a obklopuje člověka po celý jeho život. Proto my, učitelky mateřských škol, bychom měly dětem pomoci s budováním těch nejlepších matematických základů, na kterých budou ve svém dalším studiu a ve svém celém životě úspěšně stavět.

Jelikož mě kromě matematiky vždy zajímala i hudba a pohyb, přišlo mi jako výborný nápad využít těchto mých zájmů k vytvoření aktivit pro děti, které snoubí matematiku a hudbu, nebo matematiku a pohyb, popřípadě vše dohromady.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je tedy vymyslet takové aktivity, které budou u dětí rozvíjet předmatematické myšlení zábavnou formou prostřednictvím hudebních nebo pohybových aktivit. Činnosti, které budou u dětí vzbuzovat zájem o matematiku a radost z jejího objevování.

V první kapitole stručně nastiňuji vývoj dítěte od početí do mladšího školního věku. Druhá kapitola se týká jakéhosi pochopení, kdo vlastně dítě předškolního věku je. Jak si můžeme představit jeho motorické dovednosti, jeho psychiku, řeč, samoobsluhu, hru, sociální dovednosti nebo myšlení. Dále v kapitole ještě stručně předkládám informace týkající se školní zralosti a připravenosti a zohledňuji důležitost všestranného rozvoje dítěte. V třetí kapitole se zabývám některými alternativními koncepcemi ve výchově a vzdělávání.

Čtvrtá kapitola sleduje předškolní vzdělávání a vlastně celkový pohled na dítě od počátku lidských dějin, až téměř do konce 20. století. Kapitola týkající se historie předškolního vzdělávání jsem se rozhodla do mé práce zařadit, protože se mi zdá důležité uvést čtenáře do širšího kontextu. Myslím si, že se znalostí historie předškolního vzdělávání čtenář dokáže lépe porozumět nynějším pedagogickým snahám.

V páté kapitole seznamuji čtenáře se současnými požadavky na úroveň předmatematických, pohybových a hudebních dovedností u dětí předškolního věku, jak je definuje Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání z roku 2018. Šestá kapitola se zabývá základními oblastmi předmatematických představ a aktivitami na jejich rozvoj.

Stěžejní praktickou část práce představuje kapitola sedmá, ve které uvádím návrhy a inovace aktivit spočívajících v propojení předmatematických dovedností s pohybem nebo hudbou, popřípadě hudbou a pohybem současně.

1 Stručný nástin vývoje dítěte od početí do mladšího školního věku

Než začnu s nástinem vývojových etap dítěte, zdá se mi důležité zmínit teorii psychického vývoje. Neexistuje pouze jedna teorie, ale existuje jich nespočet. Každá vychází z jiných představ, zabývá se jinou oblastí, zohledňuje jiné aspekty vývoje.

S ohledem na téma této bakalářské práce se mi jeví jako příhodné zmínit *teorii kognitivního vývoje Jeana Piageta*. Ve své teorii se zabývá vývojem vnímání, pozornosti, paměti, jazyka, řešení problémů, uvažování aj.

Piagetova teorie kognitivního vývoje obsahuje:

- 1) *fázi senzomotorické inteligence (0-2 roky)* – základní rozvoj poznávacích procesů, dítě poznává to, co vnímá a může si na to sáhnout;
- 2) *předoperační fázi (2-7 let)* – tato fáze se týká dítěte předškolního věku (především její druhé období), lze ji rozdělit na dvě období:
 - a) *fáze symbolického a předpojmového myšlení (2-4 roky)* – dětská představivost je už na vyšší úrovni, dítě si dokáže představit předměty, které aktuálně nemusí držet v ruce, nebo činnosti, které aktuálně neprovádí, dítě začíná chápat význam symbolů, což souvisí i s rozvojem řeči;
 - b) *fázi názorného, intuitivního myšlení (4-7 let)* – významný je především egocentrismus ve vidění světa, zkrácené představy o fungování světa, děti neuplatňují logiku, zohledňují jen prvoplánově viditelné znaky;
- 3) *fázi konkrétních logických operací (7-11 let)* – děti již uplatňují logiku, ale zatím ji aplikují jenom na konkrétní realitu;
- 4) *fázi formálních logických operací (11-12 let)* – děti dokážou myslet abstraktně a v hypotetické rovině (Piaget, 1966, 1970, podle Vágnerová, 2012).

1.1 Prenatální období

Duševní život člověka začíná již při početí. Oplozené vajíčko se cestou do dělohy začne dělit a vzniká zárodek, který se postupně vyvíjí. Každý plod má svůj temperament, je schopen se učit, reaguje na svět kolem sebe, především na zvukové podněty (tlukot srdce matky a další zvuky, které slyší přes břišní stěnu matky) (Říčan, 2014).

Po zhruba 9 měsících v matčině děloze přichází porod, který je pro matku i dítě velmi náročný. Dítě se najednou nachází v jiném prostředí plném hluků, ostrého světla, chladu (Vágnerová, 2012). Proto se začaly vyvíjet snahy o *přirozený porod*, který dítěti zjednoduší příchod na tento svět (Langmeier a Krejčířová, 2006).

1.2 Novorozenec

Novorozenecké období je definováno zhruba do konce prvního měsíce života dítěte. Pro novorozence je typické, že spí denně okolo 20 hodin (po kratších intervalech). Disponuje všemi nepodmíněnými reflexy a smysly, které jsou však ještě omezené (Langmeier et al., 2002).

Novorozence přitahuje černobílá barva, křivky a zřejmě ho fascinuje i lidský obličej. Má dobře rozvinuté chuťové a čichové buňky. Jeho motorika není ještě moc rozvinutá, neudrží sám hlavičku, sed, lezení a chůze přicházejí až v dalších fázích vývoje (Langmeier et al., 2002).

1.3 Kojenec

Za kojence můžeme označit dítě od jednoho měsíce do asi jednoho roku. Je to období prudkého vývoje. Kojenec dokáže vnímat podněty podle vlastních preferencí a reagovat na ně. Pro další jeho další vývoj je nutné dítěti zajistit dostatečně podnětné prostředí a uspokojovat jeho základní potřeby (strava, spánek atd.) (Vágnerová, 2012).

Dítě stále komunikuje pláčem. V 6 měsících se již přitahuje do sedu, v 8. až 9. měsíci už sedí pevně, začíná lézt, lepší se i v oblasti jemné motoriky, začíná rozumět jednoduchým pokynům nebo řekne slabiku, která se může vázat k něčemu

konkrétnímu. Kolem jednoho roku dítě dokáže chvilku stát bez držení, dokáže říct pár nejistých slov, řeči už více rozumí (Langmeier a Krejčířová, 2006).

1.4 Batolecí období

Batolecí období trvá zhruba od 1 do 3 let dítěte. Ve dvou letech již dítě dobře chodí. Kolem třetího roku již dokáže běhat, stát na jedné noze, chodit do schodů. Jemná motorika se také zlepšuje. Ve dvou letech již dítě dokáže nakreslit kruh, přímku. Dítě se také začíná angažovat v sebeobsluze a samotném stravování. Ve třech letech zná asi 900 slov a zvládne říci jednoduché souvětí (Říčan, 2014).

Batole již také silně zajímají hračky a primitivní hry (pohybové, např. válení sudů nápodobivé hry, symbolické hry aj.). Dokáže si již představovat předměty, které aktuálně nevidí. Pro toto období je častý „aha-moment“. Dítě také začíná chápat své sociální postavení a začleňovat se do společnosti, projevuje city. Usiluje o samostatnost a nezávislost. Okolo třetího roku věku se objevuje období vzdoru (Říčan, 2014).

1.5 Předškolní věk

Předškolnímu věku se speciálně věnuji ve druhé kapitole.

1.6 Mladší školní věk

Do mladšího školního věku řadíme děti zhruba ve věku od 6-7 do 11-12 let. Pro dítě je důležitý prospěch ve škole, hra, jednoduchá práce, zájmy a také přijetí ve skupině vrstevníků. Začíná se učit číst, psát a počítat. Kromě pohádek se děti v tomto období začínají zajímat o dobrodružnou literaturu, robinzonky apod. Dítě se zlepšuje i v oblasti jemné a hrubé motoriky, slovní zásoby, paměti. Je schopno konkrétních logických operací (Langmeier et al., 2002).

Zahájením školní docházky získává dítě ve svých očích prestižní roli školáka (Vágnerová, 2012).

2 Kdo je dítě předškolního věku?

Předškolní věk můžeme definovat ze dvou úhlů pohledu. V širším pohledu předškolní věk znamená období od narození do zahájení školní docházky. Užší pojetí definuje předškolní věk jako období docházky do mateřské školy (tj. zhruba od 3 do 6 let) (Langmeier a Krejčířová, 2006).

2.1 Dítě do 4 let věku

Motorické schopnosti dítěte ve třech letech jsou na docela dobré úrovni – stojí na jedné noze, kope do míče, chodí dopředu i pozpátku. I jemná motorika se zlepšuje – zajímá se o malování, modelování, navléká korálky, skládá puzzle, učí se zacházet se štětcem. Dítě se hodně soustředí na sebe a na své pocity. Co se týká sebeobsluhy, tak se učí samo oblékat a svlékat, zatím s dopomocí. Dokáže se samo najíst. Děti jsou zvyklé po obědě chodit spát. Pokud dítě nastoupilo do mateřské školy, plenky už by měly být dozajista tabu (Bacus-Lindroth, 2009).

Většina dětí ve třech letech již hovoří plynule, slovní zásoba činí něco okolo 800-1000 slov. Problémy může ještě občas činit gramatika. Děti jeví zájem o obrázkové knihy, některé již dokážou počítat od 1 do 5 nebo 10 (Bacus-Lindroth, 2009).

Důležitou činností dítěte v tomto období je hra, zajímají ho hračky různého druhu. Pro dítě je stále důležitou osobou matka, v mateřské škole mu tuto citovou vazbu nahrazuje učitelka (Bacus-Lindroth, 2009).

Ve třech letech začíná také zpravidla docházet do mateřské školy (nyní je nově možné zahájit docházku do mateřské školy již od 2 let věku dítěte). Docházka do mateřské školy je pro dítě v ohledu na jeho všestranný vývoj velmi důležitá. Mateřská škola mu poskytuje dostatečně stimulující prostředí pro rozvoj. Pro mnohé děti, které nejsou dostatečně stimulovány v rodinném prostředí, představuje šanci snížit riziko neúspěchu ve škole (Bacus-Lindroth, 2009).

Kolem 4 let už dítě dokáže chodit po špičkách nebo skákat snožmo, jezdí na tříkolce. Učí se emocionálně ovládat. I sebeobsluha se zlepšuje. Řeč už je poměrně dobrá, oblíbeným slovem je slovo *proč*. Zlepšuje se jeho soustředění. Důležitá je pro děti stále hra – hrají si na něco (na doktora, prodavačku). Dítě potřebuje hlavně porozumění, lpí na autonomii, potřebuje být respektováno (Bacus-Lindroth, 2009).

2.2 Dítě ve věku 5-6 let

Je důležité zmínit, že od 1. ledna 2017 vešla v platnost novela školského zákona, která říká, že pětileté děti musí povinně nastoupit do předškolního vzdělávání (Česká odborná společnost pro inkluzivní vzdělávání, 2016).

Jak si tedy můžeme dítě v tomto věku představit?

Již plynule hovoří, je iniciativní. Hra je pro něj stále velmi důležitá a je povýšena na vyšší úroveň, dítě si dovede hrát dlouho a intenzivně. Dokáže si hrát s ostatními dětmi a umí ctít pravidla hry, dokáže spolupracovat. Je společenské, navazuje láskyplné vztahy s blízkými a kamarádské vztahy. Objevují se také první náznaky soutěživosti a žárlivosti. Dítě se dokáže srovnávat s ostatními, zná svoje silné a slabé stránky, chce se ostatním vyrovnat, chce vynikat. V tomto věku už je vysoce vnímavé, soustředěně pozoruje, zajímá se o okolní svět. Začíná si hledat své zájmy, koníčky (Koťátková, 2008).

Myšlení dítěte je zatím prelogické. Vykazuje známky egocentrismu, antropomorfismu, magičnosti a uplatnění artificialistických prvků. Dítě nedokáže myslet logicky v pravém slova smyslu (Langmeier a Krejčířová, 2006).

2.3 Školní zralost a připravenost

Před vstupem do školy je nutné dítě zhodnotit z hlediska toho, zda je na školu zralé a připravené. Zajímavou publikaci týkající se této problematiky napsala Mgr. Hana Otevřelová.

Ve své publikaci Otevřelová (2016) definuje pojmy školní zralost a připravenost. *Školní připravenost* ve svém názvu skrývá především oblast sociálních zkušeností dítěte. V praxi to znamená to, že se zajímáme o to, jak je dítě připravené po stránce

emoční, jak je připravené přijmout novou roli žáka, jak je připravené po řečové stránce. Dále nás zajímá i jeho motorika, grafomotorika, sebeobsluha, chování. Pozorujeme ho také při hře a činnostech.

Oproti tomu *školní zralost* závisí na procesech spojených s dozráváním centrální nervové soustavy. „*CNS ovlivňuje například lateralitu, motorickou a senzomotorickou koordinaci a zrakovou a sluchovou percepci.*“ (Otevřelová, 2016, s. 55).

2.4 Vývojové škály dle Bednářové a Šmardové

Zajímavou knihu napsaly autorky Jiřina Bednářová a Vlasta Šmardová (2007). Podle vývojových škál v jejich publikaci *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let* můžeme zkusit diagnostikovat dítě v různých oblastech jeho vývoje.

Jedním z cílů pedagogické diagnostiky je poznat slabé a silné stránky dítěte a podle toho se potom postupně snažit oslabené oblasti individuálně rozvíjet (Bednářová a Šmardová, 2007).

Autorky poukazují na to, že určité schopnosti a dovednosti v dětech dozrávají v určitém časovém rozmezí, a upozorňují také na jakousi posloupnost rozvíjení schopností a dovedností (od jednoduchého k těžšímu).

Je užitečné vědět, co, kdy a jak děti obecně zvládají. Na základě toho potom lze u nich dané schopnosti a dovednosti rozvíjet. Je však také nutné myslet na to, že každé dítě je jedinečné a musíme brát ohled na jeho individualitu (Bednářová a Šmardová, 2007).

V publikaci je sledován rozvoj například v oblastech motoriky, vnímání, řeči, základních matematických představ, sebeobsluhy, hry atd. Všechny tyto oblasti spolu souvisí a jsou vzájemně propojeny. Je také nutné brát ohled na individualitu každého dítěte – vývojové škály jsou orientační.

Zde uvádím pouze příklady bodů, které v knize obsahují vývojové škály rozvoje jemné a hrubé motoriky, vnímání prostoru a prostorových představ, rozvoje

sluchového vnímání a paměti, vývojové škály vnímání času. Dále uvedu vývojové škály rozvoje základních matematických představ.

- **Oblast hrubé motoriky**

Ve 3 letech dítě zvládne skok snožmo, chodit po schodech nahoru se střídáním nohy. Ve 4 letech zvládne už i chůzi dolů po schodech se střídáním nohou, ve 4-5 letech stojí na špičkách, skáče po jedné noze, v 5 letech přejde po kladině, v 6 letech přeskočí snožmo nízkou překážku.

- **Oblast jemné motoriky**

Ve 4 letech umí dítě pracovat s nůžkami, v 5 letech se dotkne bříškem každého prstu na ruce i bříška palce.

- **Oblast vnímání prostoru**

Ve 3-4 letech zná, kde je nahoře a dole, na, do, v, níž výš, vpředu, vzadu. Ve 4-5 letech určí, co je za, nad, pod, vedle, mezi, daleko, blízko, první, poslední, uprostřed a vpravo, vlevo na svém těle. V 5-5,5 letech ví, kde je obecně vpravo a vlevo.

- **Oblast vnímání času**

Ve 4-5 letech dokáže přiřadit činnosti obvyklé pro ráno, poledne, večer, dopoledne. Ví, co je dříve a co později. V 5 letech dokáže seřadit pohádku podle posloupnosti času, zná pojmy předtím, potom aj. V 5-6 letech se orientuje ve dnech v týdnu a ročních obdobích, zná pojmy včera, dnes a zítra.

Oblast sluchového vnímání a paměti

Ve 3-4 letech pozná předměty podle zvuku, ve 4 letech pozná píseň podle melodie a umí rozpočítadla. Ve 4-5 letech pozná, jestli se 2 slova rýmují. V 5-6 letech napodobí jednoduchý rytmus.

- **Oblast matematických představ**

Ve 3,5 letech analyzuje, co je krátké, úzké, nízké, prázdné, stejné; třídí do skupin podle druhu, barvy, velikosti; spočítá množství do tří. Ve 4 letech ví, co je méně, menší, kratší, nižší, některé, žádné. V 5 letech třídí podle tvaru, seřadí pět prvků

podle velikosti; pozná trojúhelník. V 5-6 letech ví, co znamená o jeden více, méně; třídí podle dvou kritérií, spočítá množství do 6; pozná obdélník. V 6 letech třídí podle tří kritérií (Bednářová a Šmardová, 2007).

2.5 Všestranný rozvoj dítěte

Již nikdy se člověk nenaučí tolik věcí jako v předškolním období (zde bráno od narození do zahájení povinné školní docházky). Proto je toto období tak důležité a na nás je, abychom dítě v jeho rozvoji dostatečně podporovali. Dítě se učí především pomocí hry (Sindelar, 2013).

Vývoj myšlení a učení můžeme připodobnit ke stromu. Kořeny tvoří základ všeho učení – v tomto případě představují pozornost a koncentraci. Kmen je tvořen schopnostmi a dovednostmi. Z tohoto kmenu potom vyrůstají větve. Ideální je, aby byly větve přiměřeně dlouhé a všechny stejné – to znamená, že jsou u dítěte všechny oblasti (motorická, sluchové vnímání aj.) rovnoměrně rozvinuty. Koruna stromu je tvořena větvemi, tudíž představuje již dokončené komplexní schopnosti (např. řeč, počítání), které vznikly rovnoměrným růstem větví (Sindelar, 2013).

Celkový vzhled a stabilita stromu je závislá na kořenech a kmenu, které rostly na začátku života stromu. Stejně je tomu i u člověka (Sindelar, 2013).

Pokud má dítě problémy s výukou trivia, je nutné hledat problém již u kořenů, kmene a větví – tj. zaměřit se na jednotlivé dílčí funkce, které tvoří komplexní schopnost, například počítání (Sindelar, 2013).

Ve své knize Brigitte Sindelar (2013) uvádí diagnostické úkoly, které mají odhalit oslabení v dílčích funkcích. Úkoly zahrnují například hledání rozdílů; paměť na tvary, obrázky; spojení mezi viděným a slyšeným; koordinaci ruky a oka; vnímání prostoru atd. Dále uvádí programy nácviku oslabených funkcí.

3 Alternativní koncepce ve výchově a vzdělávání

Vzhledem k tématu mé práce se mi zdá důležité zařadit i kapitolu týkající se alternativ ve vzdělávání, protože v alternativách já osobně spatřuji snahu o přirozené učení dítěte a snahu o přirozené propojení poznatků z různých oblastí.

Pojem alternativní škola se dá vyložit mnoha způsoby. Průcha (2004, s. 37) uvádí, že: *„alternativní škola je jakákoliv škola – bez ohledu na zřizovatele, tj. škola nestátní i státní – která se určitou pedagogickou a didaktickou specifičností odlišuje od standardních, běžných škol svého druhu.“*

Průcha (2004) rozděluje alternativní školy do třech skupin:

- 1) klasické reformní školy,
- 2) církevní (konfesní) školy,
- 3) moderní alternativní školy.

Existuje samozřejmě mnoho alternativních škol. V následujících kapitolách uvedu pouze některé z nich.

3.1 Příklady klasických reformních škol

Mezi klasické reformní školy patří například Waldorfská škola, Montessori škola, Freinetovská škola, Jenská škola a Daltonská škola. Více přiblížím pouze Waldorfskou školu a Montessori školu.

3.1.1 Waldorfská škola

Waldorfskou školu založil Rakušan Rudolf Steiner (1861-1925). Zakládá se na antroposofii. Škola je organizována do 12 ročníků rozdělených na 2 stupně: základní stupeň (1.-8. ročník), vyšší stupeň (9.-12. ročník) (Průcha, 2004).

Vzdělávání ve waldorfské škole je založeno na rozvoji aktivity a zájmu dítěte. Žáci se vzdělávají v učebních celcích, v tzv. epochách, které se po určitou dobu soustředí na ty samé předměty. Kromě teoretických předmětů je také kladen velký důraz na výchovy, pracovní předměty, cizí jazyky a náboženskou výchovu (Průcha, 2004).

Podobně jako u dalších alternativ nejsou děti hodnoceny známkami, ale jsou hodnoceny slovně. Učitelé se nemusí řídit osnovami, ale mohou organizovat výuku spolu s dětmi nebo i rodiči. Vyzdvížen je princip spolupráce a partnerství (Průcha, 2004).

První mateřskou školu s waldorfskou pedagogikou založila ve Stuttgartu Elizabeth M. Grunelius. Ve své knize Grunelius (1992) uvádí, že v mateřské škole musíme dbát na rovnováhu mezi volnou hrou a společnými činnostmi. Mezi společné aktivity pro skupinu patří malování, kdy se děti přirozeně seznamují s vlastnostmi barev na papíře. Mezi další společné činnosti patří modelování, vyprávění pohádek, zpěv, eurytmie, společné procházky.

Principem všech těchto společných činností je, že se dítě učí nápodobou. Dívá se na učitelku, jak činnost provádí a opakuje ji po ní. Na každý den můžeme pravidelně zařadit jednu společnou aktivitu. Musíme myslet na to, že je u dětí nutné podporovat tvůrčí fantazii (Grunelius, 1992).

U nás začaly waldorfské školy fungovat brzy po revoluci. Jsou většinou, až na výjimky, státní, tedy jsou buď zdarma, anebo rodiče dávají jen 500-1000 korun měsíčně do rodičovského fondu (Kraemer, 2019).

3.1.2 Osobnost Marie Montessori a její pedagogika

Maria Montessori se narodila v Itálii roku 1870. V roce 1896 se jako první žena v Itálii stala lékařkou. Roku 1907 založila v Římě Domov dětí otevřený dětem do 5 let, kde měly speciálně připravené prostředí a pomůcky. Její pedagogické metody se postupně začaly popularizovat v různých koutech světa. Maria Montessori zemřela roku 1952 v Holandsku (Hainstock, 2013).

Montessori tvrdila, že dítě od narození do 6 let prochází tzv. senzitivními fázemi (Hainstock, 2013). Senzitivní fází rozumíme období, kdy je dítě citlivé pro přijímání určitých podnětů (např. senzitivní fáze pro rozvoj řeči, pohybů aj.) (Průcha, 2004). Každá fáze trvá jen určitou dobu, a proto je nutné ji nepromarnit a poskytnout dítěti dostatečnou pomoc. Podle Marie Montessori má dítě absorbuující mysl (Hainstock, 2013).

Základním stavebním kamenem Montessori pedagogiky je předem připravené prostředí a speciální pomůcky (často praktické předměty), prostřednictvím kterých se dítě přirozeně rozvíjí. Montessori pedagogika preferuje heterogenní třídy. V duchu této klasické reformní koncepce jsou zřizovány především školy mateřské a základní (Průcha, 2004).

V montessori třídě je vše uzpůsobeno dítěti, na všechny hračky a předměty pohodlně dosáhne. Třída je prostorná, umožňuje dítěti, svobodu, volný pohyb a prostor pro hru a činnost. Montessori pedagogika je zaměřena na rozvoj celé dětské osobnosti (Hainstock, 2013).

Pozici vychovatele dokonale definuje věta v publikaci Průcha (2004, s. 41):
„Pomoz mi, abych to mohl udělat sám.“

Další principy Montessori pedagogiky jsou: svoboda výběru činností a zodpovědnost za volbu, volnost pohybu, celistvost poznání, smysluplnost a propojitelnost s okolním světem, řád (každá pomůcka má své místo atd.), plné soustředění, radost z vlastního objevování, práce v tichu a klidu, vzájemný respekt a úcta (Montessori ČR, nedatováno).

V Česku se první montessori školy začaly objevovat až na přelomu 20. a 21. století. Dnes u nás existují samostatné montessori školy nebo běžné školy s montessori třídami (Kraemer, 2019).

3.2 Církevní školy

V našem systému vzdělávání existují i církevní školy, které bychom také měli vnímat jako školy alternativní, nejen kvůli typu zřizovatele, ale i kvůli vzdělávacím specifičností (Průcha, 2004). V této práci se však dále problematikou církevních škol zabývat nebudu.

3.3 Příklady moderních alternativních škol

Moderní alternativní školy jsou soudobé alternativy, které většinou nemají svůj základ v klasických reformních školách ani nejsou církevní. V zahraničí i u nás existuje nespočet různých moderních alternativních škol. Na rozdíl od klasických reformních škol bývají moderní alternativy více přístupné novinkám a inovacím (Průcha, 2004).

Mezi české moderní alternativy můžeme zařadit například *Vzdělávací program Začít spolu* nebo *Lesní mateřskou školu*, které v následujících podkapitolách stručně přiblížím.

3.3.1 Mateřská škola s programem Začít spolu

Vzdělávací program *Začít spolu* je založen na humanistických přístupech ve vzdělávání a na osobnostně rozvíjejícím modelu. Důležitá je úcta a respekt k dítěti jako k osobnosti. Pedagog je průvodcem na jeho cestě k poznání. Je důležité, aby měl pedagog dostatečné znalosti z oboru vývojové psychologie, a mohl tak dítěti co nejlépe porozumět. Program zahrnuje celou osobnost dítěte, zakládá se na prožitkovém a integrovaném učení hrou a činností, na kooperativních činnostech. Dítě je vedeno k sebehodnocení (Gardošová a Dujková, 2012).

Program je založen na individuálním přístupu k dítěti, na jeho vedení k samostatnosti, na jeho všestranném rozvoji. Důležitá je také účast rodiny (Gardošová a Dujková, 2012).

Jak vypadá den v mateřské škole s programem *Začít spolu*?

Při příchodu do mateřské školy děti ve spolupráci s rodiči plní jednoduchý *ranní úkol* zaměřený na téma dne. Potom si děti svobodně vybírají činnosti v některém *centru aktivit*, kde se samy seznamují s tématem dne. Rodiče mohou být ve třídě kdykoliv chtějí. Po svačince se děti sejdou v *ranním kruhu*, kde se seznámí s tématem dne a činnostmi, které si mohou vybrat. Následuje *tělovýchovná chvilka*. Potom přicházejí na řadu *hry a činnosti v centrech aktivit*, které si dítě samostatně volí. Centra aktivit jsou: domácnost, ateliér, dílna, knihy a písma, dramatika, pokusy a objevy, kostky, manipulační a stolní hry, voda – písek, hudba, zahrada.

Až děti aktivitu v centru dokončí, sejdou se opět na koberci v *hodnotícím kruhu*, kde mohou zhodnotit svoji práci, svoje dojmy, poznatky. Dále samozřejmě nechybí ani *pobyt venku*, kde mají děti také k dispozici různé pomůcky a zařízení (Gardošová a Dujková, 2012).

Děti jsou vedeny k samostatnosti a sebeobsluze. Samy si mohou chystat příbory, nabrat si samy jídlo, nalít si pití. Po odpoledním odpočinku (ne všechny děti musí odpočívat, pokud to nepotřebují), si mohou vybrat aktivitu v centru nebo si vyberou vlastní činnost (Gardošová a Dujková, 2012).

3.3.2 Lesní mateřská škola

Základním znakem této alternativní mateřské školy je, že děti pobývají venku za každého počasí. Zázemí *samostatné lesní mateřské školy* tvoří srub, jurta nebo maringotka. Velké zastoupení mají samostatné lesní mateřské školy v Německu (Vošahlíková, 2010).

Integrovanou lesní mateřskou školu si v praxi můžeme představit jako běžnou mateřskou školu, kde jsou uplatňovány prvky lesní mateřské školy (Vošahlíková, 2010).

Lesní mateřská škola si zakládá na přímém kontaktu dítěte s přírodou, ve které se i vzdělává. Učí se žít v souladu s přírodou celoročně a za každého počasí. První LMŠ byla u nás založena v roce 2008. LMŠ je vedena v Rejstříku škol a školských zařízení a vzdělává podle RVP, je kontrolována Českou školní inspekcí a Krajskou hygienickou stanicí. Získává finanční příspěvky od státu. Ve skupině je nejvýše 15 dětí a k nim 2 průvodci (Asociace lesních MŠ, nedatováno).

4 Předškolní vzdělávání v časech minulých

V této kapitole se snažím stručně nastínit vznik a vývoj výchovy a vzdělávání nejmenších dětí od počátků lidské společnosti až do zhruba 20. století.

Názory na výchovu dítěte, ale i názory na dítě samotné, se v průběhu dějin velice změnily. Na počátku vývoje lidské společnosti se s životem dítěte nakládalo jako s věcí. Běžnou záležitostí bylo zabití nechtěného dítěte, častěji dívek. Otec měl možnost zbavit se dítěte, které nebylo jak takříkajíc podle jeho představ, tzn. neměl na něj finance nebo neodpovídalo preferencím týkajících se pohlaví dítěte (Opravilová, 2002).

4.1 Dítě na počátku lidských dějin

O pravěké výchově dětí nemáme žádné písemné zmínky. Zdrojem informací jsou pro nás pouze archeologické či prehistorické výzkumy, které ukazují, že lidé v pravěku fungovali ve formě společenství. Společně se živil a pracovali. Znalosti, které byly v té době velmi omezené, se předávaly z generace na generaci za pomoci nápodoby (Pavlovská et al., 2012).

Na základě dělby práce se začaly vytyčovat první rozdíly ve výchově chlapců a děvčat. Ženy se staraly o rodinu, domácnost, muži obstarávali potravu, staraly se o bezpečí skupiny. I pravěké uskupení lidí dodržovalo určité mravní normy týkající se společného soužití, svoji pozornost soustředili lidé také na náboženství, u mužů se dbalo na jakousi vojenskou výchovu (tj. manipulace se zbraněmi). Zajímavý pojem, který byl v pravěké společnosti zcela běžným jevem, je pojem *iniciace*, tj. zasvěcovací obřad, který pro chlapce (někdy i dívky) představoval jakousi vstupenku do dospělosti (Pavlovská et al., 2012).

Postupným vývojem společnosti vznikalo určité rozdělení na společenské třídy, soukromé vlastnictví a také vznikl otrokářský řád (Pavlovská et al., 2012).

4.2 Dítě a starověk

Pojem otrokářství úzce souvisí s pojmem sociální diference výchovy. V praxi to znamená, že výchova tělesná a vědomostní náležela vyšší společenské třídě, kdežto

porobeného obyvatelstva se týkala především výchova pracovní a mravní (Jůva, 2001).

Toto rozdělení výchovy se týkalo především Egypta, Mezopotámie, Persie, Indie a Číny, kde při chrámech a panovnických dvorech vznikaly první školy. V čele těchto států stál absolutistický panovník, jemuž byli nápomocni úředníci, kněží či vojenské útvary (Pavlovská et al., 2012). Ve školách se vyučovalo psaní, základy věd, ale i základům medicíny, stavebnictví, vojenství (Jůva, 2001).

Za zmínku stojí také výchovné systémy ve starověkém Řecku a Římě. Ve Spartě představovala výchova svobodných občanů (tzn. vyjma otroků) veřejnou záležitost zřizovanou státem se zaměřením na výchovu tělesnou a vojenskou. V předškolním věku byly všechny děti vychovávány matkami a chůvami, v sedmi letech si jejich výchovu přebíral stát. Do státní výchovy byly zahrnuty i dívky. Děti otroků byly opět vychovány hlavně v mravech a k práci již od malička (Pavlovská et al., 2012).

Pro svobodné athénské obyvatele představovala důležitý pojem ve výchově, tzv. *kalokagathia*, což je ideál krásy a dobra. V praxi znamená spojení výchovy rozumové, tělesné, mravní, ale také estetické. Třístupňové vzdělávání bylo dostupné pouze pro chlapce a nebylo zřízené státem (Jůva, 2001).

Co se Říma týče, tak v jeho nejstarší historii byla nejdůležitější výchova vojenská a pracovní, uskutečňovaná v rodinách. Později Římané přejímají školy řeckého typu a středobodem výchovy se stává příprava řečníka. Školy, které jsou dostupné pouze svobodným občanům, jsou pod státním dohledem. Důkaz toho, že vzdělanost v Římě je na vysoké úrovni, dokazuje i existence prvních vysokých škol (Jůva, 2001).

Až do roku 374 n. l, kdy byl v Římě vydán zákon, který definoval usmrcení dítěte jako vraždu, bylo běžnou záležitostí zabití dítě z různých důvodů. O jeho existenci mohl do té doby rozhodovat otec (Šmelová, 2004, podle Pavlovská et al., 2012).

4.3 Výchova ve středověku, v období renesance a humanismu

Ve středověku formovalo výchovu hlavně křesťanství. Výchova šlechty byla především tělesná a branná. Zahrnovala sedmero rytířských cností (jízda na koni, plavání, vrh kopím, šerm, hra dámy a skládání a zpěv veršů) (Jůva, 2001).

Od 6. století se rozvíjely školy klášterní, katedrální a farní. Důležitá byla výchova k náboženství a *sedmero svobodných umění* (gramatika, rétorika, dialektika = trivium; aritmetika, geometrie, astronomie, múzika = kvadrivium). Později vznikají i školy městské a univerzity (u nás v roce 1348 Karlova univerzita) (Jůva, 2001).

Renesance poskytuje nový pohled na výchovu člověka. Myslitelé kladou důraz na harmonizaci těla i ducha žáků. Za zmínku stojí také snahy českého reformačního hnutí Jana Husa nebo Martina Luthera (Jůva, 2001).

4.4 Baroko a Jan Ámos Komenský

Velkým reformátorem, co se pohledu na dítě týče, se stal Jan Ámos Komenský, který v dítěti spatřoval poklad, který my dospělí musíme střežit. Důležité dílo, kde svoje pohledy na dítě prezentoval, představuje kniha o dvanácti kapitolách *Informatorium školy mateřské* (Opravilová, 2002).

Tato příručka o výchově a vzdělávání dítěte byla určena hlavně rodičům, především matkám, dále potom dalším osobám, kteří se na výchově podíleli (třeba chůvy a pěstouni). V první kapitole čtenáře upozorňuje na to, že děti jsou Boží dar a musíme je opatrovat. V druhé kapitole se zamýšlí nad tím, proč byly děti rodičům Bohem svěřeny a k čemu je mají vést. Mají je naučit chodit, mluvit, jíst, pít, oblékat se aj. V třetí kapitole zdůrazňuje, že bez jejich vedení dítě žít nemůže (Komenský, 2007).

Další kapitola se zabývá tím, čemu a jak mají rodiče dítě od jeho narození zhruba do šesti let věku vést. Děti mají být vzdělávány ve třech oblastech – v pobožnosti, mravech a umění. Mají se učit střídmosti jídla a pití, ohleduplnosti, poslušnosti, pravdomluvnosti, pracovitosti, naslouchání, trpělivosti, ochotě (Komenský, 2007).

Ve svém díle jako první shrnul, co by dle jeho názoru mělo předškolní dítě umět. Z fyziky by mělo znát počasí a meteorologické jevy, různé materiály, názvy rostlin, stromů, zvířat, mělo by umět popsat své tělo a znát různá zaměstnání. Dále by se mělo orientovat v základech optiky (světlo a tma, barvy), astronomie (Slunce, Měsíc, hvězdy), geografie (bude vědět, kde bydlí; co je pole, hora, řeka,...), chronologie (co je den, noc, týden, hodina, roční období); historie (svoje vzpomínky), ekonomiky, politiky (kdo je rychtář, radní), dialektiky (porozumění řeči), aritmetiky (pojmy jako hodně, málo, umět počítat do dvaceti, co znamená sudý, lichý, vědět, co je více, co je méně, základní počty), geometrie (co je velké, malé, dlouhé, krátké, široké, úzké, tlusté, tenké; základní délkové jednotky té doby (píd', loket), řemeslného díla (něco nakrájet, řezat, strouhat), gramatiky (gramaticky správná řeč), rétoriky (užívání gest, základních tropů a figur), poetiky (umět krátké básničky a písničky zpaměti) (Komenský, 2007).

Ve svém díle Komenský dále zdůrazňuje, že je důležité přistupovat ke každému dítěti individuálně, nepřetěžovat ho. Vyslovuje také na tu dobu velmi odvážný názor, že doporučuje vstup dítěte do školy v 6 letech, ale že záleží na každém dítěti jako individualitě. Některé dítě je zralé na školu o půl roku dříve, některé o půl roku déle. I toto by mělo být zohledňováno (Komenský, 2007).

4.5 Pedagogické myšlení 17. a 18. století

V 17. a 18. století získala výchova nový směr. Významnou osobností té doby byl zcela jistě anglický myslitel *John Locke (1632-1704)*. Zastával názory individuální výchovy soukromým učitelem především pro šlechtu a měšťanstvo. Důležitá složka výchovy pro něj byla výchova tělesná (otužování, dodržování hygieny, lehká strava, dostatečný spánek a pohyb), mravní (výcvik sebeovládání) a rozumová (reálné praktické vědomosti, osvojení řemesel). Vyslovil také zajímavou učební metodu jazyků – učení prostřednictvím konverzace. Cílem výchovy je dle jeho názoru vychovat úspěšného gentlemana (Jůva, 2001).

Co se Francie týče, tak rozporuplná atmosféra 18. století napomohla vzniku nových demokratických modelů výchovy v duchu volnosti a rovnosti (Jůva, 2001).

V tomto období ve Francii vyslovoval své názory například *Jean Jacques Rousseau (1712-1778)*, který kladl důraz na rovnost a svobodu, a tím se stal předvojem Velké francouzské revoluce. Jeho stěžejním dílem je pedagogický román *Emil čili o výchově*, který se stal velmi důležitým zdrojem pedagogických informací té doby. Je zastáncem přirozené svobodné výchovy přizpůsobené věkovým zvláštnostem dítěte, vyzdvihuje princip lásky a úcty k dítěti. Klade důraz na přirozenou výchovu prostřednictvím přírody (Jůva, 2001).

4.6 Pedagogika a přístup k dítěti v 19. století a na přelomu 19. a 20. století

Devatenácté století je stoletím velkého rozvoje průmyslu a ekonomiky. Lidé se stěhují do velkoměst, daří se obchodu a podnikání. S tímto všeobecným rozvojem jdou zajisté ruku v ruce i nové pohledy na výchovu a vzdělávání dětí, vznikají školské a mimoškolské výchovně-vzdělávací instituce (Jůva, 2001).

Významnou osobností 19. století je dozajisté následovatel Rousseaua *Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827)* (Jůva, 2001). Narodil se ve Švýcarsku. Svůj život zasvětil péči hlavně o chudé a osiřelé děti. V roce 1774 zřídil v Neuhofu ústav pro výchovu chudých a osiřelých dětí, kde se o ně se svou ženou staral a učil je číst, psát a počítat. Děti pracovaly na poli, zpracovávaly látky atd. Kvůli finančním potížím však musel v roce 1780 ústav zavřít. Je autorem románu o výchově *Linhart a Gertruda*, který vyšel v roce 1781. Později Pestalozzi zřídil sirotčinec ve Stanzu a v Burgdorfu školu, kterou vedl a učil v ní. Děti byly rozděleny podle nadání, vzájemně se učily a předávaly si své zkušenosti. Za svého života vedl ještě výchovný ústav pro chlapce ze zámožných rodin (Pavlovská et al., 2012).

Pestalozzi vycházel z názorů Rousseaua (soulad s přírodou) a Komenského (princip názornosti a systematickosti ve výuce, princip individuality). Vyučoval žáky čtení, psaní, počty, ale také geometrii, kreslení a základy přírodopisu a zeměpisu. Zakládal si na kvalitě studijních materiálů. Ve výchově a vzdělávání je dle jeho názoru nejdůležitější matka, potom až pedagog. Byl zastáncem vzdělávání pro všechny, protože každý má potenciál se rozvíjet (Pavlovská et al., 2012).

Významnou osobností německé pedagogiky byl bezpochyby *Johann Friedrich Herbart (1776-1841)*. Jeho pedagogika byla založena především na etice a psychologii (Jůva, 2001).

Významným ruským myslitelem v oblasti pedagogiky v 19. století byl *Lev Nikolajevič Tolstoj (1828-1910)*. Vnesl do pedagogiky pojem „volná škola“. V praxi to znamená vyučování bez osnov, volný pohyb, bez trestů, svobodná volba předmětů aj. Klád důraz na aktivizaci žáků a rozvoj tvořivosti (Jůva, 2001).

Ve vztahu k výchově a vzdělávání dětí v tomto století nelze opomenout také anglického filozofa a pedagoga *Herberta Spencera (1820-1903)*, podle kterého je cílem vzdělávání příprava k životu (Jůva, 2001).

Američan John Dewey (1859-1952) je představitelem pragmatické pedagogiky. Cíl výchovy je u něj shodný jako u Spencera. S jeho jménem se dále pojí systém projektového vyučování, který dává žákovi možnost řešit praktický úkol, a přitom si osvojovat nové poznatky. Jde o propojení teorie s praxí (Jůva, 2001).

4.7 Vznik veřejných předškolních vzdělávacích a výchovných institucí v 19. století

V tomto období již můžeme mluvit o vzniku institucí předškolního charakteru v pravém slova smyslu.

S rozvojem továrního průmyslu vzrostl počet dělnic v řadách matek. Bylo tedy nezbytné zřizovat další zařízení pro děti, jejichž matky pracovaly. Začaly vznikat opatrovny, dětské zahrady a mateřské školy pro děti předškolního věku (Šmelová, 2004, podle Pavlovská et al., 2012).

Důležitou osobností předškolní výchovy v Anglii byl *Robert Owen (1771-1858)*. V roce 1809 založil instituci, kde bylo pečováno o malé děti, jejichž matky pracovaly v jeho továrně. Byl také zakladatelem *Nového institutu pro výchovu charakteru*, který zahrnoval dětskou školu (1–5 let), počáteční školu (5–12 let) a knihovnu a čítárnu pro dospělé (Štverák, 1983, podle Pavlovská et al., 2012).

Ve Francii nemůžeme opomenout barona *Jeana Cochina*, který tam zakládal opatrovny pro předškolní děti (Šmelová, 2004, podle Pavlovská et al., 2012).

Co se Německa týká, nemohu nezmínit také *Friedricha Fröbela* (1782-1852) a jeho učební pomůcky pro děti, tzv. *dárky* (geometrická tělesa, pro která vypracoval didaktiku práce). V roce 1940 založil Kindergarten v Blankenburgu (Šmelová, 2004, podle Pavlovská et al., 2012).

Na našem území vzniklo během 19. století také několik institucí pro děti předškolního věku. V roce 1832 založil v Praze na Hrádku první opatrovnu pro děti ve věku 2-5 let *Jan Vlastimír Svoboda* (1800-1844). Děti se zde učily i základy čtení, psaní a počítání (Štverák, 1983, podle Pavlovská et al., 2012).

V roce 1869 byla v Praze u sv. Jakuba založena první mateřská škola. V roce 1872 vešlo v platnost nařízení, které definovalo mateřské školy jako výchovné instituce umožňující tělesný, duševní a smyslový rozvoj dítěte (Štverák, 1983, podle Pavlovská et al., 2012).

4.8 Dvacáté století – století dítěte

20. století je nazýváno *Stoletím dítěte* (Opravilová a Kropáčková, 2005). Významnou osobností 20. století v oblasti pedagogiky je Švédka *Ellen Keyová* (1849-1926), která zastává pedocentrismus (tj. dítě je středobodem všeho) a ochranu dětských práv. Zastávala princip přirozené výchovy založené na zájmech dítěte. Neuznávala proto veřejnou předškolní výchovu (Pavlovská et al., 2012).

Významná událost se stala roku 1924, kdy byla schválena Ženevská deklarace práv dítěte. Za zmínku stojí také Italka *Maria Montessori*, jejíž jméno se pojí s Montessori pedagogikou (Pavlovská et al., 2012).

Důležitými osobnostmi českých zemí ve 20. století byly reformátorky *Ida Jarníková* (1879-1965) a *Anna Süssová* (1851-1941) (Opravilová a Kropáčková, 2005).

S rozvojem institucí předškolního vzdělávání se pozornost začala soustředit také na lepší odborné vzdělávání učitelek mateřských škol (Opravilová a Kropáčková, 2005).

Orientace na individuální potřeby a zájmy dítěte byla přerušena nejprve 2. světovou válkou, a potom totalitním režimem. V období komunismu fungovaly všechny předškolní instituce podle jednotných osnov, které neumožňovaly individuální přístup k dítěti a jeho potřebám. Kolektivní vzdělávání bylo rozděleno do výchov (rozumová, literární, hudební, tělesná, mravní). Učitelky vedly třídy s vysokými počty dětí podle všeobecně platných osnov bez prostoru na vlastní iniciativu, děti neměly prostor pro volnou hru, musely se povinně účastnit organizovaných činností apod. (Horká a Syslová, 2011).

5 Současné požadavky na úroveň předmatematických, pohybových a hudebních dovedností u dětí předškolního věku

V této kapitole se pokusím zmapovat současné požadavky na úroveň matematických, pohybových a hudebních dovedností u dětí v mateřské škole.

Nejprve nastíním, jak vypadá předškolní vzdělávání na počátku 21. století, a poté uvedu současné požadavky na předškolní dítě ve výše zmíněných oblastech z hlediska RVP PV 2018.

5.1 Předškolní vzdělávání na počátku 21. století

V 90. letech 20. století, konkrétně po roce 1989, došlo na základě změny politického zřízení naše státní také ke změně systému vzdělávání, k tzv. *školské reformě*. Tato reforma samozřejmě neminula ani předškolní vzdělávání a jeho cíle a obsahy. Za důležitý dokument této reformy je považován Národní program rozvoje vzdělávání v ČR, tzv. Bílá kniha (2001), v níž bylo popsáno pojetí školy, cíle, obsah vzdělávání, způsob řízení a hodnocení kvality školy aj. (Horká a Syslová, 2011).

V současnosti se školství řídí dle dvouúrovňového kurikula. První úroveň představují rámcové vzdělávací programy pro různé stupně škol vymezené státem, které slouží jako výchozí (rámcové) dokumenty pro druhou úroveň kurikulárních dokumentů – školních vzdělávacích programů (Horká a Syslová, 2011).

Mateřská škola by měla naplňovat 5 základních funkcí:

- 1) personalizační – formování osobnosti a individuality dítěte;
- 2) socializační – zespolečenštění dítěte;
- 3) integrační – integrovat dítě do světa dospělých;
- 4) hodnotovou – utváření životní hodnoty a postoje ke světu;
- 5) kvalifikační – děti se v mateřské škole získávají znalosti a kompetence k životu a práci (Janík, 2009, podle Horká a Syslová, 2011).

Ke změně v předškolním vzdělávání (a vzdělávání obecně) přispěl nejen vstup České republiky do EU v roce 2004, ale též snahy již v období domácího reformního hnutí ve 20. a 30. letech 20. století (Horká a Syslová, 2011).

5.2 Dítě v současnosti

V současnosti je kladen důraz na respekt k individualitě každého dítěte. Z výzkumů se dozvídáme, že současné dítě je lépe fyzicky a mentálně vyvinuto, než tomu bylo v minulosti. Vzhledem ke stoupající potřebě vzdělanosti se i požadavky na dítě zvýšily (Opravilová, 2002).

Změny nastaly především ve vztahu dítěte v rodině a společnosti. Dítě pro rodiče představuje rovnocenného partnera, v rodině má celkově velmi výsadní postavení. Existují samozřejmě i výjimky v oblasti nefunkčních rodin. To je ovšem už jiná záležitost (Opravilová, 2002).

Bohužel je však také nutné zmínit, že na dítě jsou ze strany rodičů kladeny čím dál vyšší nároky, především v oblasti vzdělávání (dobré studijní výsledky jsou pro rodiče často jednou z nejdůležitějších záležitostí). Již v předškolním vzdělávání rodiče dítě vystavují vysoké aktivizaci a nátlaku (Opravilová, 2002).

Měli bychom mít na paměti, že dítě je nutné především pozitivně stimulovat, potřebuje trpělivost a pochopení (Opravilová, 2002).

5.3 Úmluva o právech dítěte

Zajímavý dokument zabývající se dětstvím a právy dítěte v současném světě představuje Úmluva o právech dítěte (lze dohledat jako Sdělení č. 104/1991 Sb. *Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o právech dítěte*).

Úmluva o právech dítěte byla přijata dne 20. 11. 1989 v New Yorku. Česká a Slovenská Federativní Republika podepsala úmluvu 30. 9. 1990. Skládá se ze tří částí a obsahuje celkem 54 článků.

Několik bodů z dokumentu:

- Státy, které úmluvu podepsaly, musí zajistit dítěti ochranu a péči, musí zabezpečit dostačující fungování institucí a zařízení odpovědných za péči a ochranu dětí.
- Dítě má právo na život, na jméno, státní příslušnost, právo na rozvoj, právo poznat své rodiče.
- Dítě má právo na svobodu projevu, myšlení, náboženství.
- Státy, které úmluvu podepsaly, musí chránit dítě před tělesným a duševním násilím, zneužíváním, zanedbáváním apod., uznávají právo dítěte na zdravotní péči a ochranu zdraví.
- Dítě má právo na ochranu soukromí, na určitou životní úroveň.
- Dítě má právo na odpočinek a volný čas.
- Dítě má právo na vzdělání (Sdělení č. 104/1991 Sb. Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o právech dítěte, 1991).

5.4 Dokument RVP PV 2018 a požadavky na předmatematické, pohybové a hudební dovednosti

Rámcový vzdělávací program (RVP) reprezentuje společně s Národním programem vzdělávání státní úroveň kurikulárních dokumentů. Školní úroveň reprezentují školní vzdělávací programy (ŠVP).

Stěžejním dokumentem je pro nás nyní *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*, který vešel v platnost 1. ledna 2018.

„Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV) vymezuje hlavní požadavky, podmínky a pravidla pro institucionální vzdělávání dětí předškolního věku. Tato pravidla se vztahují na pedagogické činnosti probíhající ve vzdělávacích institucích zařazených do sítě škol a školských zařízení.“ (RVP PV, 2018, s. 5)

RVP PV definuje organizaci předškolního vzdělávání, uvádí specifika předškolního vzdělávání, metody a formy práce:

„Předškolní vzdělávání se maximálně přizpůsobuje vývojovým fyziologickým, kognitivním, sociálním a emocionálním potřebám dětí této věkové skupiny,...“ (RVP PV, 2018, s. 7)

„Vzdělávání je důsledně vázáno k individuálně různým potřebám a možnostem jednotlivých dětí,..“ (RVP PV, 2018, s. 7)

Dále je kladen důraz na prožitkové a kooperativní učení hrou, situační učení, spontánní sociální učení. Předškolním vzděláváním je třeba realizovat ve formě integrovaných bloků, které nerozlišují jednotlivé vzdělávací obsahy, ale přirozeně je propojují (RVP PV, 2018).

RVP PV definuje rámcové cíle předškolního vzdělávání, ke kterým se vztahují klíčové kompetence (k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, činnostní a občanské), a dílčí cíle v oblastech, ke kterým se vztahují dílčí výstupy.

Vzdělávací obsah v RVP PV je rozdělen do 5 oblastí, které jsou však vzájemně propojeny tak, aby komplexně rozvíjely osobnost předškolního dítěte. Každá oblast se skládá ze 4 podkategorií (dílní cíle, vzdělávací nabídka, očekávané výstupy, rizika).

Oblasti:

- 1) Dítě a jeho tělo;
- 2) Dítě a jeho psychika;
- 3) Dítě a ten druhý;
- 4) Dítě a společnost;
- 5) Dítě a svět.

Pro téma mé bakalářské práce jsou stěžejní především oblasti *Dítě a jeho tělo* a *Dítě a jeho psychika*.

Co by mělo na konci předškolního vzdělávání dítě zvládnout z hlediska oblasti Dítě a jeho tělo?

- mělo by zvládat hrubou motoriku → základní formy pohybu na různých površích (led, sníh, voda), orientovat se v prostoru, zacházet s míčem a jiným náčiním;
- koordinovat pohyby těla, tančit;
- ovládat jemnou motoriku (manipulovat s různými předměty a materiály, jednoduchými hudebními nástroji), koordinaci ruky a oka;
- ovládat dech a sladit ho se zpěvem, zvládat sebeobsluhu a dodržovat hygienická pravidla;
- znát části těla;
- vědět, co je pro zdraví prospěšné a co ne;
- kde hledat pomoc při nebezpečí;
- umět napodobit jednoduchý pohyb a postupovat podle instrukcí (RVP PV, 2018).

Co by mělo dítě na konci předškolního vzdělávání zvládnout z hlediska oblasti Dítě a jeho psychika?

- dítě by mělo umět z paměti krátké písničky, říkadla, pohádky;
- znát některá písmena a číslice;
- umět najít společné znaky předmětů, rozlišovat podobnost a rozdílnost;
- znát základní matematické pojmy, umět číselnou řadu a chápat ji zhruba do deseti, pohybovat se v počtu do šesti, porovnávat a třídit soubory podle znaků;
- rozeznávat, co je více, co méně, kdo je první, druhý, poslední;
- orientovat se v prostoru i rovině (vpravo, vlevo, dole, nahoře, uvnitř, venku, okolo, vedle, za);
- orientovat se v čase (dnes, zítra, včera);
- aktivně přemýšlet a vymýšlet nová řešení, řešit problémy;
- rozvíjet a předkládat svou fantazii prostřednictvím konstruktivních, hudebních, pohybových aktivit) (RVP PV, 2018).

6 Rozvoj předmatematického myšlení u dětí v mateřské škole

Rozvoj matematického myšlení souvisí mimo jiné s vývojem vnímání, myšlení, řeči, paměti, pozornosti, představivosti a s rozvojem slovní zásoby (Portešová in Fuchs et al., 2015).

Portešová (Portešová in Fuchs et al., 2015, s. 44) uvádí, jaké matematické koncepty a souvislosti by mělo chápat dítě při odchodu z mateřské školy:

- *„Chápe, že lze počítat různé věci, každá však musí být započítána jen jednou.*
- *Ví, že každé číslo slouží k označení neměnného počtu.*
- *Uvědomuje si, že čísla jsou řazena v určitém závazném sledu a že tato pravidla platí obecně, bez ohledu na to, co počítáme.*
- *Rozumí tomu, že poslední číslo, k němuž se dopočítáme, označuje celkový počet.*
- *Postupně chápe pořadí.“*

Je však nutné myslet na to, že každé dítě je individualita, a proto i vývoj matematických schopností nemusí být u každého dítěte stejný (Portešová in Fuchs et al., 2015).

Pekárková (nedatováno) uvádí, že předmatematické představy jsou základním stavebním kamenem pro matematiku jako takovou.

Základními stavebními kameny těchto předmatematických představ jsou dle jejího názoru: zrakové vnímání, vnímání času a prostoru, pohybové dovednosti a rozumové předpoklady.

6.1 Základní oblasti předmatematických představ a aktivity na jejich rozvoj

Lišková (Lišková in Fuchs et al., 2015) uvádí tři základní oblasti předmatematických představ:

- 1) představy o kvantitě;
- 2) geometrické představy – představy o tvarech, prostoru, míře, velikosti, geometrické modelování;
- 3) množinové představy – třídění, uspořádání, kombinace, řešení problémů.

Zajímavý se mi zdá projekt *Podpora pregramotnosti v předškolním vzdělávání*, který byl realizovaný od 1.1.2017 do 31.12.2019 za podpory Evropské unie.

V rámci rozvoje matematické gramotnosti autoři projektu pokryli tři základní oblasti matematických představ (představy o kvantitě, představy geometrické a množinové) 7 tematickými okruhy:

- 1) orientace v prostoru a rovině;
- 2) vnímání a organizace prostoru;
- 3) míra;
- 4) představy o kvantitě;
- 5) práce s daty;
- 6) rytmus;
- 7) logika.

V rámci jednotlivých tematických okruhů autoři navrhli aktivity, pomocí kterých lze uvedené matematické dovednosti rozvíjet:

- 1) orientace v prostoru
 - určování směru, popis polohy předmětů například na obrázku, pohybové a smyslové hry;
- 2) vnímání a organizace prostoru
 - modelování, práce se specifickými didaktickými pomůckami (Magformers);

- poznávání geometrických tvarů, práce se stavebnicemi, geodeskou, Montessori pomůckami;
 - vytváření origami, tangramů;
- 3) míra
- měření délky pomocí vlastního těla, tkaniček;
 - poměřování hmotnosti, objemu nádob, hodnoty mincí;
- 4) představy o kvantitě
- rytmická říkadla, básničky, písničky s tematikou čísel;
 - deskové hry, hry s kostkou, percepční hry na vnímání počtu nejen zrakem;
 - hry na počítání, taneční aktivity se zpěvem či říkadlem;
 - práce s pohádkou (posloupnost děje, počet postav);
 - hra na obchod (manipulace s penězi), práce s váhou, měření, krokování;
- 5) práce s daty
- pracovní listy, uspořádání, třídění podle kritérií, párování, přiřazování;
- 6) rytmus
- krokování na písničku, rytmizovaná chůze, vytleskávání rytmu písně;
- 7) logika
- hry ANO a NE, labyrinty, bludiště (OP VVV – SC1, ©2021).

Předmatematické myšlení lze dále rozvíjet například prostřednictvím různých výtvarných a dramatických aktivit, karetních her, pomocí puzzle, sudoku, pexesa. Výborná je i hra Dobble. Dále mě napadají i robotické hračky jako Bee-bot, Blue-bot, Cubetto, Botley aj.

7 Návrhy aktivit spočívajících v propojení předmatematických dovedností s pohybem nebo hudbou

V této kapitole uvedu několik příkladů aktivit, jejichž cílem je rozvíjet předmatematické dovednosti u dětí předškolního věku za pomoci hudby a pohybu v prostředí mateřské školy.

Je zřejmé, že můžeme vymyslet nespočet takto propojených aktivit. Já jsem se rozhodla uvést ty, dle mého názoru, nejzajímavější.

Ráda bych ještě upozornila, že aktivity je samozřejmě vhodné a možná někdy i nutné přizpůsobovat věku dětí, složení dětského kolektivu, ale také náladě zúčastněných a celkové atmosféře ve třídě.

Hudbu a pohyb nemusíme vždy využít ve spojení s předmatematickými dovednostmi jen přímo, ale můžeme je využít i nepřímo, tzn. můžeme je využít třeba jako motivaci k předmatematickým činnostem. Například si můžeme poslechnout písničku *Koulelo se, koulelo červené jablíčko* nebo píseň *Měla babka čtyři jabka*, a na základě nich děti motivovat, aby vytvarovaly jablka z modelíny. Aktivitu lze samozřejmě posouvat i dále.

U písni *Měla babka čtyři jabka* děti mohou vymodelovat čtyři jablka babičce, dvě dědouškovi a my je můžeme dále podle situace motivovat k činnostem rozvíjejícím představu o kvantitě (kolik jablíček bude mít babka, když dá jedno dědouškovi atd.)

7.1 Aktivity spočívající v propojení předmatematických dovedností s hudbou

V této podkapitole uvedu některé příklady aktivit, kde je uplatňováno propojení předmatematických dovedností a hudby.

Volně jsem se nechala inspirovat publikací prof. PhDr. Evy Jenčkové, CSc. Hudební pohádka z roku 2007.

Inspiraci jsem načerpala i na praktických seminářích prof. PhDr. Evy Jenčkové, CSc., kterých jsem se v rámci studia na vysoké škole mohla účastnit.

7.1.1 Hudební pohádka O Červené karkulce

Věková skupina: 3-7 let

Počet dětí: cca 20

Čas: 15-20 minut

Pomůcky: Karkulka má červený čepeček a košíček, maminka má zástěru, babička má brýle a zástěru, vlk má ocas, myslivec má zelený klobouk a kamizolu, holub má křídla.

Les tvoří skupinka hráčů na nástroje s několika papírovými stromy. Chaloupka je vystavěna z velkých stavebních kostek (z jedné strany je otevřená, aby bylo vidět, co se v ní děje), má okna i dveře.

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na orientaci v prostoru – pohádku děti hrají v nějakém prostoru s kulisami, rekvizitami;
- 2) na vnímání rytmu – děti hrají na nástroje ve 3/4 nebo 2/4 taktu;
- 3) na vnímání času a časové posloupnosti – děti musí sledovat děj, pamatovat si časovou posloupnost pohádky, co se kdy stalo;
- 4) na představy o kvantitě – děti musí počítat doby (aby správně hrály na nástroje).

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) sluchové a zrakové vnímání;
- 2) jemnou motoriku – hra na hudební nástroje;
- 3) paměť;
- 4) řeč;
- 5) pozornost a koncentraci;
- 6) sociální dovednosti.

Motivace: Nejdříve si s dětmi pohádku přečteme. Potom si s nimi můžeme o pohádce krátce povídat, pokládat jim otázky, abychom zjistili, jestli ji správně pochopily.

Popis aktivity:

- Rozdělíme role: Karkulka, maminka, babička, vlk, myslivec, les, holub, zvuky lesních zvířat (interpretace slova, hra s rekvizitou).
- Rozdělíme role podle zvuku – všichni kromě holuba hrají ve 3/4 taktu a zahrají vždy dva takty, holub zpívá ve 2/4.

Role:

1) *Karkulka* – zvonkohra – hraje libovolně na kameny /c-d-e-g-a/ dva 3/4 takty – tzn. /ta-ta-ta/ /ta-ta-ta/;

2) *maminka* – činelky; hraje na první dobu taktovou – tzn. /ta-nic-nic/ /ta-nic-nic/;

3) *babička* – rolničky; /ta-ta-ta/ /ta-ta-ta/;

4) *vlk* – buben; hraje silně na první dobu taktovou;

5) *myslivec* – dupot; dupe /ta-ta-ta/ /ta-ta-ta/;

6) *holub* – zpívá svůj text ve 2/4 taktu;

7) *zvuky lesních zvířat* – ve 3/4 taktu – hrají vždy dva takty – tzn. /ta-ta-ta/ /ta-ta-ta/;

- datel – ťukání ozvučných dřívěk, jelen – do roury od kuchyňských utěrek (nebo od balicího papíru) dítě říká tůůů, sova – houkání, divočák – drhlo, ježci – dupot, ptáčci – pískání noty c² na zobcovou flétnu;

8) *další zvuky*: vrzání – kapesní zrcátko, klepání, chrápání, odstrčení židle, zavrzení podlahy, rozříznutí břicha – rozepínání zipu.

Po rozdělení rolí a zvuků si vše ujasníme:

- postavy jsou zastoupeny hercem a zvukem, lesní zvířata jsou zastoupena zvukem;
- zvuk a slovo se doplňují, nepřehlušují;
- vypravěč (učitelka) čte pohádku znovu a děti hrají.

* Pozn. Text vypravěče je psán *kurzívou*.

Text	Poznámky
<p><i>Žila byla jedna holčička, které říkali Červená Karkulka.</i></p> <p><i>Jednou se Karkulka vydala za babičkou, aby ji donesla dárky k narozeninám. Cesta k babičce však vedla černým lesem, kde žilo mnoho zvířat. (Bartoš, 2001).</i></p> <p><i>Proto maminka Karkulce přikazovala: „Jdi rovnou k babičce, Karkulko, a nikde se nezdržuj. A ne abys někde sešla z cesty, mohlo by se ti něco stát!“ (Bartoš, 2001, s. 52).</i></p>	<p>Hraje zvonkohra.</p> <p>Zvuky lesa: ťukání dřívky, drhlo, dupot, pískání noty c² na zobcovou flétnu, dupot.</p> <p>Mluví maminka – Hrají činelky (označují důležitost jejích slov).</p>

<p><i>Karkulka to slíbila (přikývne), ale jak to tak u dětí bývá, brzy zapomněla to, co vlastně mamince slíbila (Bartoš, 2001).</i></p> <p><i>Když přišla do lesa, slyšela mnoho zvláštních zvuků.</i></p>	<p>Hraje zvonkohra.</p> <p>Některé děti mají roli lesa – stojí jako stromy.</p> <p>datel (třukání ozvučných dřívěk)</p> <p>jelen – do roury od kuchyňských utěrek (nebo od balicího papíru) dítě říká tůůůů</p> <p>sova – houkání</p> <p>divočák – drhlo</p> <p>ježci – dupot</p>
<p><i>Karkulka se však nebála. Každou chvíli se zastavovala a trhala kytičku pro babičku.</i></p>	<p>Děti v roli lesa stojí a Karkulka mezi nimi pobíhá a pantomimicky znázorňuje, že sbírá kytičky.</p>
<p><i>V lese kromě ptáčků, jelena, divočáka a jiných zvířat žil i zlý vlk (Bartoš, 2001).</i></p>	<p>Hraje buben.</p> <p>Na scénu přichází vlk – potichu našlapuje.</p>

<p><i>Tu se v lese ozvalo:</i></p> <p>„Vrkú, vrkú, vrkú, vrkú,</p> <p> já tě dobře vidím, vlku.“ (Uhlíř a Svěrák, 2005)</p> <p><i>Vlk však nic nedbal: „To byl asi vítr.“</i></p> <p><i>Brzy jí vlk nadběhl, vynořil se před ní a ptal se: „Kam jdeš, Karkulko?“</i></p> <p>„K babičce,“ <i>odpověděla Karkulka. „Nesu jí k narozeninám v košíku dárky. Má chaloupku tamhle za lesem.“</i> (Bartoš, 2001, s. 52).</p> <p><i>Když to vlk uslyšel, běžel k babičce a zaťukal: „Kdo je tam?“ ptá se babička.</i></p> <p>„To jsem já, Karkulka, jdu ti popřát k narozeninám,“ <i>odpověděl jí vlk, který se snažil mluvit stejně jako Karkulka.</i></p> <p><i>Babička mu opravdu uvěřila, pustila ho dovnitř a ten ji spolkl.</i></p> <p><i>Vlk si vzal babiččiny brýle, lehl si do postele a čekal na Karkulku. Ta za chvíli opravdu přišla, ale babička se jí zdála nějaká jiná</i> (Bartoš, 2001).</p> <p>„Babičko, ty máš ale velké uši.“</p> <p>„To abych tě lépe slyšela,“ <i>řekl vlk.</i></p> <p>„Ty máš ale velké oči, babičko,“ <i>podivila se zase Karkulka.</i></p>	<p>Holub zpívá.</p> <p>Hraje buben.</p> <p>Vlk běží mezi stromy a nadběhne Karkulce.</p> <p>Hraje zvonkohra. ťukání</p> <p>Pomalou a potichu hrají rolničky.</p> <p>Hraje buben – ale jemně – tence.</p> <p>vrzání</p> <p>Vlk si vleze pod peřinu.</p> <p>klepání</p> <p>Hraje zvonkohra.</p> <p>Hraje buben jemně.</p> <p>Hraje zvonkohra.</p>
--	---

<p><i>A vlk odpověděl:</i></p> <p>„To abych tě lépe viděla.“</p> <p>„Ty máš ale velkou pusou, babičko,“ <i>podivila se Karkulka potřetí a vlk řekl:</i></p> <p>„To abych tě mohl lépe sníst.“ <i>Vlk otevřel svoji tlamu a Karkulku spolkl.</i></p> <p><i>Potom si znovu vlezl do postele a usnul (Bartoš, 2001, s. 53-54).</i></p> <p><i>Holub, který viděl, že má vlk něco za lubem, letěl rychle k myslivcovi, aby mu o tom pověděl. Tak se zanedlouho ve dveřích chaloupky objevil právě myslivec, který už z dálky slyšel hlasité chrápání.</i></p> <p><i>Myslivec se rozhlédl po světnici a uviděl v posteli ležet vlka. Bylo mu jasné, kde je Karkulka a babička (Bartoš, 2001).</i></p> <p><i>Rozřízl tedy vlkovi břicho a z něho vyskočila babička a Karkulka, obě v pořádku (Bartoš, 2001).</i></p> <p><i>A holoubek v lese zvesela:</i></p> <p>„I když jsem jen prostý holub, připravil jsem vlka o lup.“ (Uhlíř a Svěrák, 2005).</p>	<p>Hraje buben jemně.</p> <p>Hraje zvonkohra.</p> <p>Hraje buben velmi silně.</p> <p>zavržení postele</p> <p>dupot – těžké kroky myslivce.</p> <p>zavržení dveří</p> <p>hlasité chrápání</p> <p>Myslivec se rozhlíží po světnici.</p> <p>dupot – myslivec jde k posteli</p> <p>rozříznutí břicha – (zvuk rozepíná zipu)</p> <p>Hraje zvonkohra a rolničky.</p> <p>Holub zvesela zpívá.</p>
--	--

<p>„No jo, ale co bude s vlkem?“</p> <p><i>A babička hned na to:</i></p> <p>„Já si vlka zašiju, dobře ho použiju.</p> <p><i>Vlk:</i> Ona si mě zašije, dobře mě použije.</p> <p><i>B:</i> Bude mi tu hlídat dům proti různým zlodějům.</p> <p><i>Vlk:</i> Budu jí tu hlídat dům proti různým zlodějům.</p> <p><i>B:</i> Dám mu starou matraci, bude to vlk hlídací.</p> <p><i>Vlk:</i> Dá mi starou matraci, bude ze mě hlídací“ (Uhlíř a Svěrák, 2005).</p>	<p>Ptá se Karkulka.</p> <p>Hraje zvonkohra.</p> <p>Babička a vlk zpívají (hrají rolničky a buben).</p>
--	--

7.1.2 Zvířátka

Věková skupina: 5-7 let

Počet dětí: 1-15

Čas: cca 10-15 minut

Pomůcky: plastové modely zvířat, modely domečků – lesní zvířata (les), hospodářská zvířata a domácí zvířata (dvorek s domem), živočichové u vody (rybník), ptáci (nebe), zvířata v zoo, hlasy zvířat na PC, DVD nebo dle možností

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na práci s daty – třídění podle kritérií, přiřazování;
- 2) na logické myšlení;
- 3) na orientaci v prostoru – přiřazení plastového modelu zvířete do správného domečku.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) sluchové vnímání, paměť a diferenciaci – rozeznávání hlasů zvířat;
- 2) zrakové vnímání;
- 3) jemnou motoriku – práce s plastovými modely zvířat;
- 4) hmat;
- 5) pozornost;
- 6) paměť;
- 7) spolupráci.

Motivace: Aktivitu lze vhodně využít při tématu zvířata, ale lze ji samozřejmě realizovat i libovolně během školního roku. Hodí se děti dobře namotivovat, např. Zvířátka se nám zatoulala a neví, kde je jejich domeček. Poznáš je po hlase, najdeš na obrázku a vrátíš je domů?

Popis aktivity: Aktivitu je vhodné realizovat ve třídě na koberci nebo venku na zahradě – zkrátka na vhodně velkém prostoru. Činnost se hodí spíše pro skupinu dětí (rozvoj spolupráce), ale může ji plnit i jednotlivec. Nejvhodnější je mít plastové

modely zvířat. Těmi však každá mateřská škola nedisponuje, proto je možné využít i obrázky zvířat (viz Příloha č. 1). To samé platí i u domečků pro zvířátka. Nejvhodnější je si vyrobit nebo koupit kulisy domečků pro zvířátka. Pokud to však není možné, postačí i obrázky.

Na internetu je možné najít mnoho hlasů zvířat. Paní učitelka si může vybrat podle svých preferencí. Já pro příklad uvádím tato zvířata: lesní zvířata (jelen, divoké prase, vlk); hospodářská zvířata a domácí zvířata (prase, kůň, pes); živočichové u vody (žába, bobr, kachna); ptáci (datel, havran, holub); zvířata v zoo (opice, lev, slon).

Do zvukové nahrávky je vhodné přidat i hlasy zvířat, jejichž modely nebo obrázky nemáme.

Děti vyslechnou nahrávku poprvé, budou přemýšlet, jaké hlasy slyšely. Potom dostanou modely zvířat a modely domečků zvířat rozmístí učitelka po třídě. Vyslechnou nahrávku podruhé a budou společně nosit zvířátka do jejich domečků. Nahrávku mohou poslouchat opakovaně. Výsledek potom učitelka s dětmi zkontroluje. S dětmi si učitelka může povídat o tom, která další zvířata, kromě těch v domečcích, slyšely, kde tato zvířata bydlí. Na aktivitu lze posléze navázat i výtvarnou aktivitou.

7.1.3 Hudební nástroje

Věková skupina: 3-7 let

Počet dětí: 1-5

Čas: cca 5-10 minut

Pomůcky: šátek, hudební nástroje nebo nahrávka hudebních nástrojů, obrázky hudebních nástrojů

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na práci s daty – třídění;
- 2) na časovou posloupnost.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) sluchové vnímání, paměť, analýzu a diferenciaci – rozeznávání hudebních nástrojů;
- 2) zrakové vnímání;
- 3) jemnou motoriku – práce s obrázky nástrojů;
- 4) pozornost;
- 5) paměť.

Motivace: Děti, poznáte hudební nástroje po hlase?

Popis aktivity: Děti budou mít zavázané oči a učitelka bude v určitém pořadí buď hrát na různé hudební nástroje, nebo pouštět zvukové ukázky nástrojů. Děti budou mít za úkol jednotlivé nástroje poznat a zapamatovat si, v jakém pořadí zazněly. Potom si sundají šátek a budou mít za úkol seřadit obrázky nástrojů za sebou tak, jak je slyšely hrát. Počet hudebních nástrojů je samozřejmě vhodné přizpůsobit věku dětí.

Já uvádím jako příklad tyto hudební nástroje v následujícím pořadí:

housle – klavír – kytara – flétna – buben – trubka – harfa – tamburína – činely – klarinet – akordeon – xylofon (viz Příloha č. 2)

7.2 Aktivity spočívající v propojení předmatematických dovedností s pohybem

V této podkapitole uvedu některé příklady činností, ve kterých je uplatňováno propojení předmatematických dovedností s pohybem.

7.2.1 Řeka

Věková skupina: 4-7 let

Počet dětí: 1-15

Čas: 15-20 minut

Pomůcky: modrá velká deka nebo prostěradlo, barvené koberečky (např. 20x20 cm) nebo barevné papíry (např. 21x15 cm)

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na logické myšlení;
- 2) na orientaci v prostoru;
- 3) na představy o kvantitě;
- 4) na práci s daty – třídění podle kritérií, kombinatorika.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) zrakové vnímání;
- 2) pozornost;
- 3) pohybové schopnosti a dovednosti;
- 4) hrubou motoriku;
- 5) ovládnutí pohybového aparátu.

Motivace: Děti, zvládnete se dostat na druhý břeh řeky po kamenech? Nebude to ale asi úplně jednoduché. Čarodějnice si pro vás připravila několik nelehkých úkolů.

Popis aktivity: Na koberci ve třídě nebo na jiném vhodném místě bude rozložena deka, na ní libovolně dle záměrů učitelky barevné koberečky nebo barevné papíry. Děti budou mít za úkol dostat se podle určitých kritérií po kamenech na druhou stranu řeky (viz Příloha č. 3).

Kritéria mohou být následující:

- 1) přes řeku se můžeš dostat pouze po žlutých kamenech;
- 2) přes řeku se můžeš dostat po černých a zelených kamenech;
- 3) přes řeku se můžeš dostat pouze po 3 libovolných kamenech, po 2 žlutých kamenech aj.

Pokud bude aktivita realizována například při řízené činnosti, tj. že se jí budou účastnit všechny děti, je vhodné barvu kamenů různě obměňovat nebo měnit pozici kamenů na dece, aby každé dítě muselo nad úkolem přemýšlet a nezapamatovalo si postup práce dětí, které úkol plnily před ním.

7.2.2 Hledání pokladu

Věková skupina: 4-7 let

Počet dětí: 1-20

Čas: 10-15 minut

Pomůcky: nějaký poklad (cokoliv), kartičky s instrukcemi

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na představy o kvantitě;
- 2) na orientaci v prostoru;
- 3) na míru – netradiční měření délky – každé zvíře má jinou délku kroku;
- 4) na logiku;
- 5) na pravolevou orientaci.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) hrubou motoriku;
- 2) pohybové schopnosti a dovednosti;
- 3) paměť – dítě si pamatuje z rozcvičky pohyby zvířat.

Motivace: S dětmi si učitelka při rozcvičce ukáže, jak se pohybují (podle ní) určitá zvířata. Žabka skáče, kačena se batolí, čáp chodí po jedné noze, kuň kluše, ježek dupe.

Popis aktivity: Při rozcvičce nebo kdykoliv během dne si učitelka s dětmi ukáže, jak se jednotlivá zvířata pohybují. Potom připraví ve třídě cestu s úkoly, která dovede děti k pokladu. Na nějakým způsobem vymezené cestě (například lanem) budou položeny kartičky s instrukcemi – například 4 puntíky a obrázek žabky (tzn. že dítě v tomto úseku cesty musí 4x poskočit jako žabka). Tím se dostane k další kartičce s dalším úkolem. Kartičky si může učitel vytvářet podle svého záměru. Kartičku s počtem puntíků a obrázkem zvířete může učitel doplnit i o šipky (např. kartička s šipkou vpravo, šesti puntíky a obrázkem čápa znamená, že dříve, než dítě udělá 6 kroků jako čáp, otočí se vpravo). Příklady kartiček s úkoly viz Příloha č. 4.

7.2.3 Modelování čísel

Věková skupina: 5-7 let

Počet dětí: skupinky po 3-6 dětech

Čas: 5-15 minut

Pomůcky: kartičky s čísly, fotoaparát

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na představy o kvantitě;
- 2) na prostorovou představivost;
- 3) na vztah části a celku;
- 4) na vnímání a organizaci prostoru – modelování čísel ze svých těl.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) komunikační schopnosti;
- 2) kooperativní schopnosti;
- 3) spolupráci;
- 4) hrubou motoriku;
- 5) uvědomění si vlastního těla.

Motivace: Dokážete vymodelovat číslo na kartičce pomocí svého těla. Budete pracovat ve skupině. Je jenom na vás, jak se domluvíte. Nejlepší by ale bylo, aby jeden z vás skupinku vedl a kontroloval, jestli vytváříte útvar podobný danému číslu na kartičce.

Popis aktivity: Děti budou rozděleny do skupiny o 3-6. Každá skupinka dostane kartičku s číslem a jejich úkolem bude vleže na koberci číslo pomocí svých těl vymodelovat. Nejvhodnější by bylo, aby se děti domluvily, že jeden člen skupinky bude modelování pozorovat a kontrolovat ze stoje. Toto rozhodnutí však necháme na nich, jenom jim možnost nabídneme. Mohou se samozřejmě zapojit všechny děti ze skupinky.

Pokud si bude skupinka myslet, že úkol splnila, zavolá paní učitelku, která útvar vyfotí. Skupince potom fotku ukáže a společně zhodnotí, zda děti úkol splnily. Poté může skupinka dostat další kartičku s číslem. Nabízí se složení skupinek měnit.

Činnost je dle mého názoru vhodná pro starší děti, nejspíše pro předškoláky.

Děti budou modelovat čísla od 1 do 20.

7.3 Aktivity spočívající v propojení předmatematických dovedností s hudbou a pohybem

Předmatematické dovednosti lze rozvíjet pomocí hudby a pohybu současně. To dokazují dvě následující činnosti.

U aktivity říkadlo jsem se nechala volně inspirovat publikací prof. PhDr. Evy Jenčkové, CSc. Lidské tělo v pohybu s hudbou (2016).

7.3.1 Honem do domečku

Věková skupina: 3-7 let

Počet dětí: 5-20

Čas: 5-10 minut

Pomůcky: domeček pro každé dítě (koberečky, barvené papíry nebo polštářky), písnička, tamburína, ozvučná dřívka

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na orientaci v prostoru;
- 2) na představy o kvantitě – vnímání počtu sluchem.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) sluchové vnímání, analýzu a diferenciaci;
- 2) hrubou motoriku;
- 3) pozornost;
- 4) pohybové schopnosti a dovednosti;
- 5) ovládnutí pohybového aparátu.

Motivace: Zvládnete se dostat do domečku?

Popis aktivity: Děti si po koberci ve třídě rozmístí své domečky (například koberečky). Učitelka pustí hudbu a děti se budou moci volně pohybovat po prostoru, běhat, tančit. Když učitelka hudbu vypne, udělá jeden z následujících zvuků a děti

se budou muset zachovat podle pravidel, která se k jednotlivým zvukům váží. Složitost zvuků a počet hudebních nástrojů je vhodné přizpůsobovat věku dětí.

Pravidla mohou být následující:

- 1) když učitelka bouchne 1x na tamburínu – děti se běžící schovávají do domečku;
- 2) když učitelka bouchne 2x na tamburínu – děti stojí nehybně na místě jako sochy;
- 3) když učitelka zahraje 3x na ozvučná dřívka – děti 3x na místě vyskočí jako žabky;
- 4) když učitelka zahraje 4x na ozvučná dřívka – děti udělají dřep.

7.3.2 Říkadlo

Věková skupina: 3-5 let

Počet dětí: 1-20

Čas: 5-10 minut

Pomůcky: rolničky, rytmické zátky, řehačka, buben

Na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena?

- 1) na představy o kvantitě – počítání dob;
- 2) na vnímání rytmu.

Co aktivita rozvíjí dále?

- 1) sluchové vnímání;
- 2) komunikační dovednosti a řeč;
- 3) hrubou a jemnou motoriku;
- 4) spolupráci;
- 5) pohybové dovednosti.

Motivace: Naučíme se krátkou básničku.

Popis aktivity: S dětmi se naučíme básničku a budeme ji dále využívat ve spojení s dalšími aktivitami.

„Tancovala ryba s rakem

a petržel s pastinákem,

cibule se posmívala,

když petržel tancovala.“ (Semelková, 2010, s. 9)

Říkadlo je rytmizováno do 2/4 taktu a můžeme ho využít k následujícím aktivitám:

a) hra s prsty

- *Tancovala ryba s rakem*

Obě ruce držíme před tělem a 4x se všemi prsty naráz (kromě palce) snažíme dotýkat palce. (skrčíme je směrem k palci) /metrum/

- *a petržel s pastinákem,*

Obě ruce držíme před tělem a postupně (vždy směrem od palce) se každý prst v rytmu (podle slabik) dotkne palce.

- *cibule se posmívala,*

Pravou ruku držíme před tělem, prostředníček a prsteníček spojíme s palcem, ukazovák a malíček necháme vztyčený (to jsou oči) a ruku dáme vlevo a vpravo. /těžká doba taktová/

- *když petržel tancovala.*

Dáme ruce před tělo ve svislé poloze (prsty směřují nahoru) a třepetáme libovolně všemi prstíky jako motýlci křídly.

b) hra na hudební nástroje

- *Tancovala ryba s rakem*

rolničky: V rytmu ťukáme pouze ukazováčkem po popořadě na jednotlivé rolničky.

- *a petržel s pastinákem,*

rytmické zátky: 2x zaťukat /těžká doba taktová/

- *cibule se posmívala,*

řehačka: 8x otočíme po jednom zubu /rytmus/

- *když petržel tancovala.*

buben: 4x bouchneme paličkou /metrum/

c) taneček

- *Tancovala ryba s rakem*

Dvě děti stojí naproti sobě, mají ruce v bok a udělají jeden krok pravou nohou vpravo a potom jeden krok vlevo. /těžká doba taktová/

- *a petržel s pastinákem,*

Vzájemně tleskají nejprve 2x pravou rukou (křížem) a potom 2x levou rukou. /metrum/

- *cibule se posmívala,*

Děti ve dvojici tančí mazurku. Dvě děti stojí za sebou, drží se za zdvižené ruce a ten, kdo stojí první, se podívá na kamaráda nejdřív s otočením vlevo a pak vpravo. /těžká doba taktová/

- *když petržel tancovala.*

Dvojice se zaklesne za pravé lokty a otáčí se doprava poskočným krokem.

Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala předmatematickými dovednostmi ve spojení s pohybovými a hudebními aktivitami v mateřské škole.

V teoretické části jsem nastínila vývoj dítěte, definovala jsem pojem předškolní dítě, seznámila jsem čtenáře s některými alternativními koncepcemi ve výchově a vzdělávání, nebo s předškolním vzděláváním v minulosti. Dále jsem zanalyzovala současnou podobu požadavků na úroveň předmatematických, pohybových a hudebních dovedností u dětí předškolního věku. V další kapitole jsem se zaměřila na rozvoj předmatematického myšlení dětí.

Na základě poznatků z teoretické části jsem poté v praktické části navrhovala aktivity, které spočívají v propojení předmatematických dovedností s pohybem nebo hudbou, popřípadě s pohybem a hudbou současně.

Zpracovala jsem tři činnosti propojující předmatematické dovednosti s hudbou, tři činnosti propojující předmatematické dovednosti s pohybem a dvě činnosti propojující všechny tři složky dohromady.

U každé aktivity jsem uváděla, pro kterou věkovou skupinu si myslím, že je aktivita či hra vhodná, s kolika dětmi a jak dlouho bych ji realizovala, jaké pomůcky jsou nutné, nebo jak bych děti ke hře motivovala. Dále jsem uvedla, na které předmatematické dovednosti je aktivita zaměřena a jaké další dovednosti a schopnosti u dětí rozvíjí.

Myslím si, že činnosti a hry, které jsem v této práci rozpracovala, budu moci v budoucnu určitě využít ve své učitelské praxi. Mým velkým přáním je, aby má bakalářská práce pro čtenáře představovala inspiraci týkající se toho, jak lze u dětí nenásilně a zábavně rozvíjet předmatematické myšlení prostřednictvím, možná na první pohled, ne zcela souvisejících aktivit, tj. pohybových a hudebních.

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

BACUS-LINDROTH, Anne (2009). *Vaše dítě ve věku od 3 do 6 let*. Vyd. 2. Praha: Portál. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-7367-563-9.

BARTOŠ, František (2001). *Špalíček pohádek a říkadel*. Ilustroval Dagmar KOŠKOVÁ. Ostrava: Librex. ISBN 80-7228-300-6.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a ŠMARDOVÁ, Vlasta (2007). *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press. Dětská naučná edice. ISBN 978-80-251-1829-0.

FUCHS, Eduard, LIŠKOVÁ, Hana a ZELENDOVÁ, Eva, ed. (2015). *Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku: metodický průvodce*. Praha: Jednota českých matematiků a fyziků. ISBN 978-80-7015-022-1.

GARDOŠOVÁ, Juliana a DUJKOVÁ, Lenka (2012). *Vzdělávací program Začít spolu: metodický průvodce pro předškolní vzdělávání*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0106-9.

GRUNELIUS, Elisabeth M (1992). *Výchova v raném dětském věku: školky s waldorfskou pedagogikou*. Praha: Baltazar. ISBN 80-900307-3-4.

HAINSTOCK, Elizabeth G (c2013). *Metoda Montessori a jak ji učit doma: předškolní léta*. Hodkovičky [i.e. Praha]: Pragma. ISBN 978-80-7349-370-7.

HORKÁ, Hana a SYSLOVÁ, Zora (2011). *Studie k předškolní pedagogice*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5467-7.

JENČKOVÁ, Eva (2007). *Hudební pohádka 1. díl. 3.*, upravené vydání. Hradec Králové: Tandem. Hudba v současné škole. Výběrová řada. ISBN 80-902808-1-1.

JENČKOVÁ, Eva (2016). *Lidské tělo v pohybu s hudbou*. Hradec Králové: Tandem. Hudba v současné škole. Výběrová řada. ISBN 978-80-86901-37-4.

JŮVA, Vladimír (2001). *Základy pedagogiky pro doplňující pedagogické studium*. Brno: Paido. ISBN 80-85931-95-8.

KOMENSKÝ, Jan Amos (2007). *Informatorium školy mateřské*. Vyd. v nakl. Academia 2. Praha: Academia. Europa (Academia). ISBN 978-80-200-1451-1.

KOŤÁTKOVÁ, Soňa (2008). *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1568-1.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana (2006). *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LANGMEIER, Josef, KREJČÍŘOVÁ, Dana a LANGMEIER, Miloš (2002). *Vývojová psychologie s úvodem do vývojové neurofyzologie*. 2. vyd. Praha: H & H. ISBN 80-7319-016-8.

OPRAVILOVÁ, Eva (2002). *Předškolní pedagogika I: smysl a proměny dětství*. Vyd. 2. opr. Liberec: Technická univerzita v Liberci. Studijní texty pro distanční studium. ISBN 80-7083-656-3.

OPRAVILOVÁ, Eva a KROPÁČKOVÁ, Jana (2005). *Studijní texty k předškolní pedagogice s úvodem do pedagogiky*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta. ISBN 80-7290-251-2.

OTEVŘELOVÁ, Hana (2016). *Školní zralost a připravenost*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1092-4.

PAVLOVSKÁ, Marie, SYSLOVÁ, Zora a ŠMAHELOVÁ, Bohumíra (2012). *Dějiny předškolní pedagogiky*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5981-8.

PRŮCHA, Jan (2004). *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. Pedagogická praxe. ISBN 80-7178-977-1.

ŘÍČAN, Pavel (2014). *Cesta životem: [vývojová psychologie]: přepracované vydání*. 3. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0772-6.

SEMELKOVÁ, Jana (2010). *Rozmarýnek: pohádky, říkadla, rozpočítadla pro nejmenší*. Ilustroval Miloš NESVADBA. Praha: XYZ. ISBN 978-80-7388-306-5.

SINDELAR, Brigitte (2013). *Předcházíme poruchám učení: soubor cvičení pro děti v předškolním roce a v první třídě*. Vyd. 5. Přeložil Věra POKORNÁ. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0405-3.

VÁGNEROVÁ, Marie (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.

VOŠAHLÍKOVÁ, Tereza (2010). *Ekoškolky a lesní mateřské školy: praktický manuál pro aktivní rodiče, pedagogy a zřizovatele mateřských škol*. Praha: Ministerstvo životního prostředí. ISBN 978-80-7212-537-1.

Elektronické zdroje

Asociace lesních MŠ (nedatováno). *Co je lesní školka* [online]. [cit. 5.1.2021]. Dostupné z: <https://www.lesnims.cz/lesni-ms/co-je-lesni-skolka.html>

Česká odborná společnost pro inkluzivní vzdělávání (2016). *Změny v předškolním vzdělávání – povinný rok předškolního vzdělávání i vzdělávání dvouletých dětí* [online]. 11.8. [cit. 20.12.2020]. Dostupné z: <https://cosiv.cz/cs/2016/08/11/zmeny-v-predskolnim-vzdelavani-povinny-rok-predskolniho-vzdelavani-i-vzdelavani-dvouletych-deti/>

KRAEMER, Pavel (2019). Podle čeho poznáte waldorfskou školu a jak se liší od montessori? Malý rozcestník pro rodiče hladové po vzdělávání. *EDUzín* [online]. 5.3. [cit. 4.1.2021]. Dostupné z: <https://www.eduzin.cz/skolstvi/alternativni-a-rodicovske-skoly/podle-ceho-poznate-waldorfskou-skolu-a-jak-se-lisi-od-montessori-maly-rozcestnik-pro-rodice-hladove-po-vzdelavani/>

Montessori ČR (nedatováno). *Základní principy* [online]. [cit. 4.1.2021]. Dostupné z: <http://www.montessoricr.cz/objevte-montessori/zakladni-principy>

OP VVV – SC1, ©2021. Matematická pregramotnost. *Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání: Podpora pregramotností v předškolním vzdělávání* [online]. OP VVV – SC1. [cit. 10.1.2021]. Dostupné z: <https://pages.pedf.cuni.cz/sc1/matematicka-pregramotnost/>

PEKÁRKOVÁ, Simona (nedatováno). Předmatematické dovednosti a předškolák 1: Co jsou předmatematické představy. In: *Učení v pohodě* [online]. [cit. 10.1.2021]. Dostupné z: <https://www.uceni-v-pohode.cz/predskolak-a-predmatematicke-dovednosti-1-co-jsou-predmatematicke-predstavy-2/>

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (2018) [online]. Praha: MŠMT. [cit. 16. 12. 2020]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/45304/>

Sdělení č. 104/1991 Sb., Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o právech dítěte [online]. In: *Sbírka zákonů*. 6. 2. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-104>

UHLÍŘ, Jaroslav a SVĚRÁK, Zdeněk (2005). *Červená Karkulka* [videozáznam online]. Záznam z pořadu Hodina zpěvu vysílaného Českou televizí. Praha: Česká televize. Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=ZA5w\]zkzXUg](https://www.youtube.com/watch?v=ZA5w]zkzXUg)

Seznam použitých obrázků

Obr. 1: Jelen (2015). In: *Pixabay.com* [online]. 24.11. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/jelen-parohy-les-zv%C3%AD%C5%99e-lesn%C3%AD-1058899/>

Obr. 2: Divoké prase (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 18.4 [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/kanec-divok%C3%A1-zv%C3%AD%C5%99e-38001/>

Obr. 3: Vlk (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 7.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/vlk-pohled-divok%C3%A1-zv%C3%AD%C5%99e-strana-48344/>

Obr. 4: Prase (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 7.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/prase-zv%C3%AD%C5%99e-pras%C3%A1tko-vep%C5%99ov%C3%A9-maso-47920/>

Obr. 5: Kůň (2019). In: *Pixabay.com* [online]. 17.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/k%C5%AF%C5%88-zv%C3%AD%C5%99ata-fajn-kreslen%C3%AD-4210394/>

Obr. 6: Pes (2017). In: *Pixabay.com* [online]. 15.6. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/illustrations/pes-savec-zv%C3%AD%C5%99e-pet-%C5%A1t%C4%9Bn%C4%9B-2404286/>

Obr. 7: Žába (2016). In: *Pixabay.com* [online]. 31.3. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/oboj%C5%BEiveln%C3%ADk-zv%C3%AD%C5%99e-%C5%BE%C3%A1ba-p%C5%99%C3%ADroda-1295172/>

Obr. 8: Bobr (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 7.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/bobr-zv%C3%AD%C5%99e-hlodavec-savec-48437/>

Obr. 9: Kachna (2017). In: *Pixabay.com* [online]. 31.1. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/zv%C3%AD%C5%99e-pt%C3%A1k-kachna-stupe%C5%88-vogel-2024030/>

Obr. 10: Datel (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 2.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/datel-pt%C3%A1k-zv%C3%AD%C5%99e-umo%C5%BE%C5%88-ovalo-klov%C3%A1n%C3%AD-46497/>

Obr. 11: Havran (2013). In: *Pixabay.com* [online]. 7.10. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/havran-vr%C3%A1na-%C5%A1ed%C3%A1-%C4%8Dern%C3%A1-147530/>

Obr. 12: Holub (2013). In: *Pixabay.com* [online]. 10.10. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/holoub%C4%9B-holub-pt%C3%A1k-zv%C3%AD%C5%99e-149962/>

Obr. 13: Opice (2019). In: *Pixabay.com* [online]. 8.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/illustrations/opice-zv%C3%AD%C5%99e-gorila-4187960/>

Obr. 14: Lev (2016). In: *Pixabay.com* [online]. 1.4. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/afrika-zv%C3%AD%C5%99e-ko%C4%8Dka-lev-1300564/>

Obr. 15: Slon (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 7.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/sloun-zv%C3%AD%C5%99e-kufr-kly-divok%C3%A1-48422/>

Obr. 16: Housle (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 13.4. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/housle-hudba-hudebn%C3%AD-n%C3%A1stroj-33610/>

Obr. 17: Klavír (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 12.4. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/klav%C3%ADr-grand-piano-baby-grand-piano-31357/>

Obr. 18: Kytara (2013). In: *Pixabay.com* [online]. 11.10. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/kytara-hudba-hudebn%C3%AD-n%C3%A1stroj-159661/>

Obr. 19: Flétna (2014). In: *Pixabay.com* [online]. 2.6. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/hudba-rekord%C3%A9r-renesance-barokn%C3%AD-308783/>

Obr. 20: Buben (2016). In: *Pixabay.com* [online]. 9.12. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/buben-klub-v%C3%A1lec-v%C3%A1noce-v%C3%A1no%C4%8Dn%C3%AD-%C4%8Das-1893996/>

Obr. 21: Trubka (2016). In: *Pixabay.com* [online]. 31.3. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/n%C3%A1stroj-n%C3%A1stroje-hudebn%C3%AD-trubka-1294958/>

Obr. 22: Harfa (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 15.4. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/harfa-n%C3%A1stroj-hudba-klasick%C3%A9ho-34797/>

Obr. 23: Tamburína (2014). In: *Pixabay.com* [online]. 4.8. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/tambur%C3%ADna-perkuse-cinkat-hudebn%C3%AD-311488/>

Obr. 24: Činely (2012). In: *Pixabay.com* [online]. 18.4. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/%C4%8Dinely-hudba-hlasit%C3%BD-zvon%C4%9Bn%C3%AD-37675/>

Obr. 25: Klarinet (2017). In: *Pixabay.com* [online]. 1.2. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/klarinet-n%C3%A1stroj-jazz-hudba-2029978/>

Obr. 26: Akordeon (2020). In: *Pixabay.com* [online]. 19.5. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/akordeon-hudebn%C3%AD-n%C3%A1stroj-hudba-5188186/>

Obr. 27: Xylofon (2019). In: *Pixabay.com* [online]. 14.1. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/vectors/grafick%C3%BD-hra%C4%8Dka-hra%C4%8Dka-xylofon-3928826/>

Obr. 28: Řeka – zdroj vlastní

Obr. 29: Kartička s žábou – zdroj vlastní

Obr. 30: Kartička s ježkem – zdroj vlastní

Seznam příloh

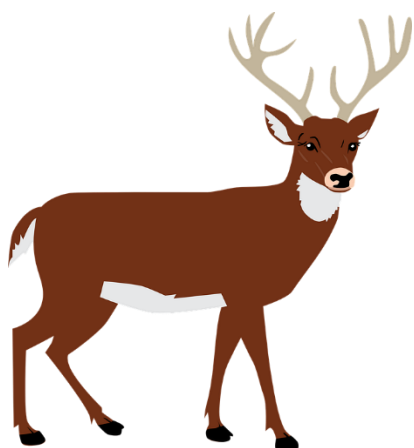
Příloha č. 1 Zvířátka

Příloha č. 2 Hudební nástroje

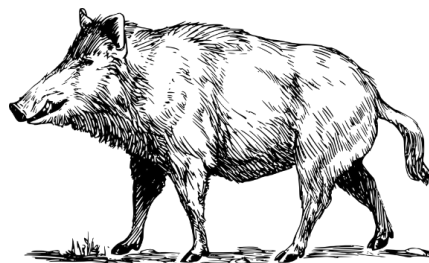
Příloha č. 3 Řeka

Příloha č. 4 Hledání pokladu

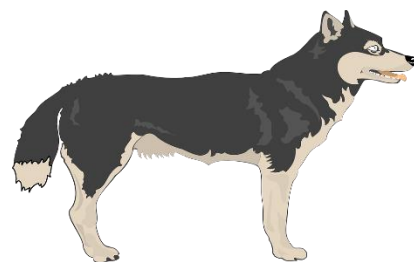
Příloha č. 1



Obr. 1 Jelen



Obr. 2 Divoké prase



Obr. 3 Vlk



Obr. 4 Prase



Obr. 5 Kůň



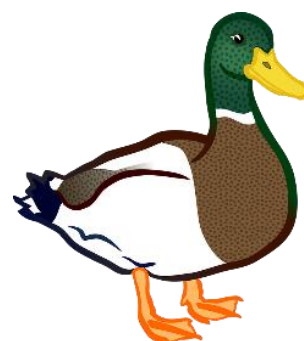
Obr. 6 Pes



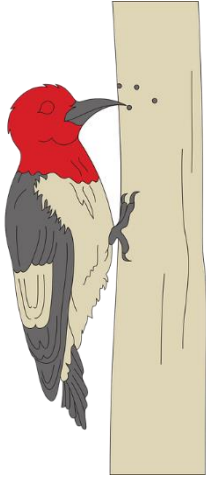
Obr. 7 Žába



Obr. 8 Bobr



Obr. 9 Kachna



Obr. 10 Datel



Obr. 11 Havran



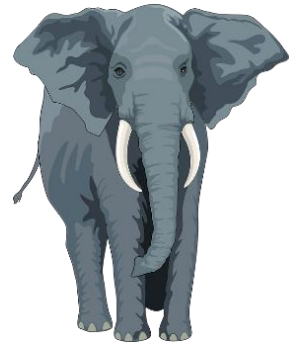
Obr. 12 Holub



Obr. 13 Opice



Obr. 14 Lev



Obr. 15 Slon

Příloha č. 2



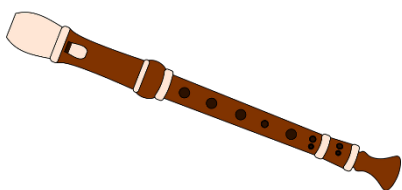
Obr. 16 Housle



Obr. 17 Klavír



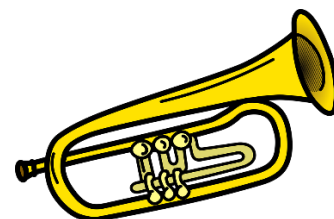
Obr. 18 Kytara



Obr. 19 Flétna



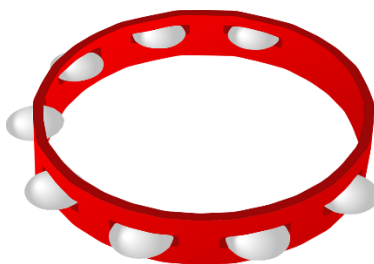
Obr. 20 Buben



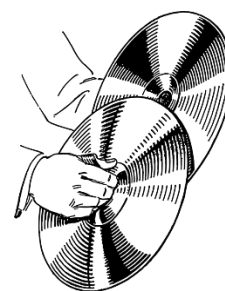
Obr. 21 Trubka



Obr. 22 Harfa



Obr. 23 Tamburína



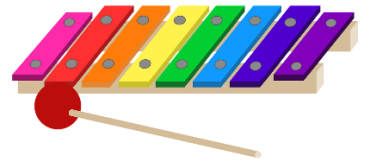
Obr. 24 Činely



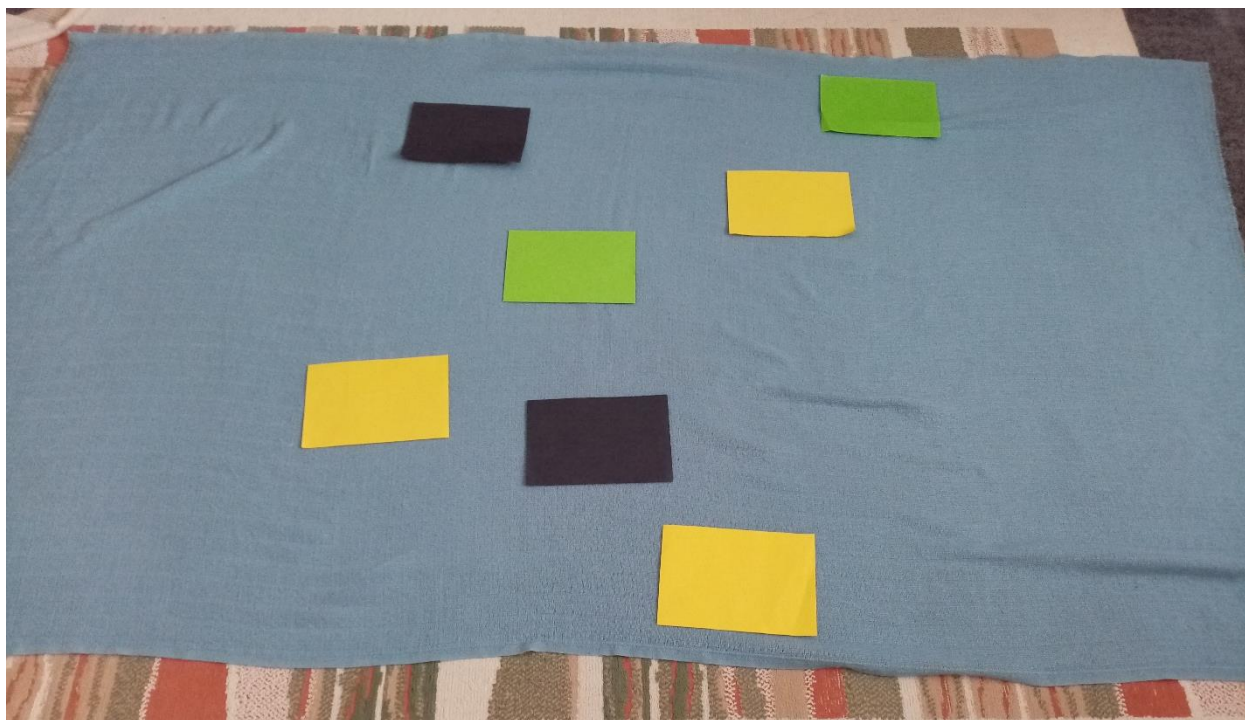
Obr. 25 Klarinet



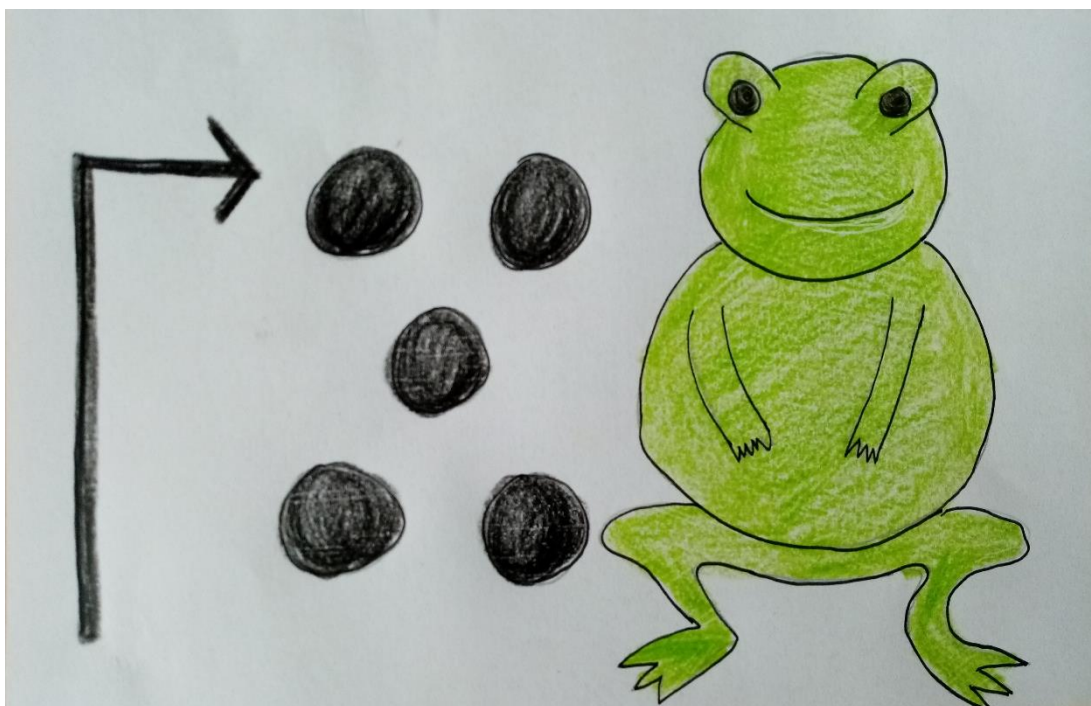
Obr. 26 Akordeon



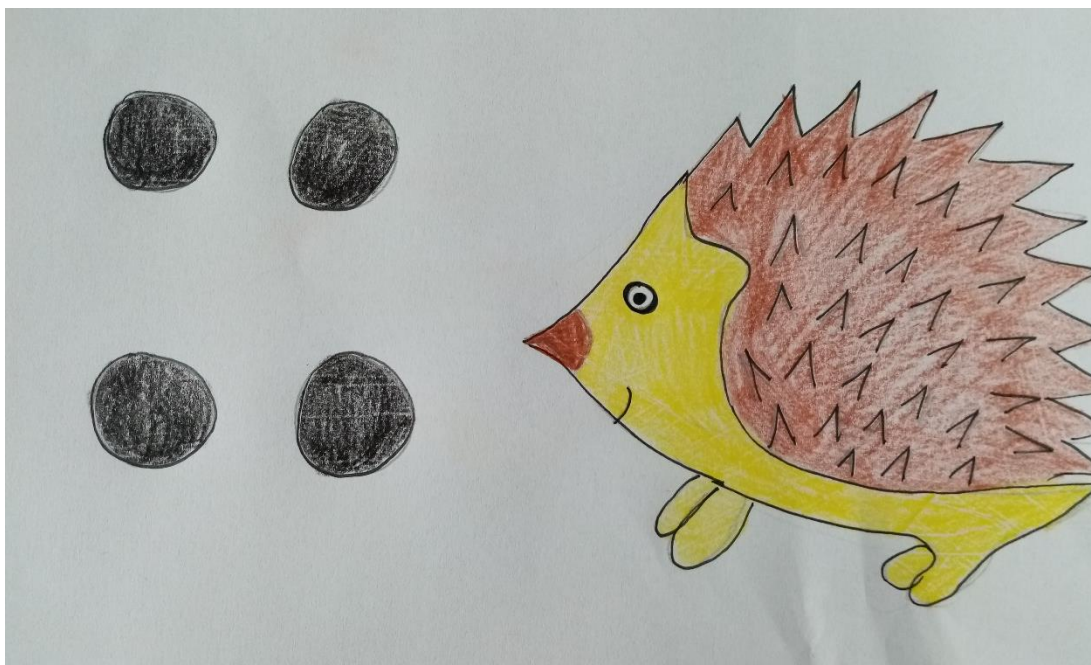
Obr. 27 Xylofon



Obr. 28 Řeka



Obr. 29 Kartačka s žábou



Obr. 30 Kartačka s ježkem