

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra primární a preprimární pedagogiky

Veronika Adamíková

3. ročník

Obor: Učitelství pro mateřské školy

PŘÍRODOVĚDNÝ PROJEKT ZAMĚŘENÝ NA PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jitka Petrová, Ph.D.

Olomouc 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně a uvedla v ní veškerou literaturu a ostatní zdroje, které jsem použila.

V Olomouci dne 22. března 2014

.....

Ráda bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce PhDr. Jitce Petrové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi v průběhu tvorby této práce poskytovala. Dále můj velký dík patří mateřské škole Na trávníčku, Vsetín za vstřícné, velkorysé a trpělivé jednání při realizaci této práce.

Obsah

Úvod.....	6
1 Charakteristika dítěte předškolního věku	7
1.1 Fyzická složka	7
1.2 Psychická složka	8
1.3 Emocionální a sociální složka	12
2 Projektová metoda	15
2.1 Projekt.....	15
2.2 Projektová metoda	15
2.3 Projektová výuka	16
2.4 Fáze projektu	17
2.4.1 Plán.....	17
2.4.2 Realizace	18
2.4.3 Hodnocení	18
2.5 Typologie projektu.....	18
2.5.1 Hlediska třídění	19
2.6 Klady a zápory projektové metody.....	21
3 Přírodovědná složka v MŠ	26
3.1 Jak dítě poznává přírodu.....	27
3.1.1 Příroda jako součást prostředí dítěte	27
3.1.2 Citové a estetické působení přírody	28
3.1.3 Pobyt dítěte v přírodě	28
3.1.4 Vycházky do přírody.....	29
3.1.5 Poznání přírody pomocí literatury.....	29
4 Přírodovědný projekt „Lesní stezka skřítky Šmudly“	30
4.1 Cíle a předmět projekt	30
4.2 Charakteristika projektu.....	33
4.3 Návrh projektu	35
4.4 Realizace projektu	46
4.5 Reflexe projektu.....	47
Závěr.....	50
Seznam použitých pramenů a literatury	51

Seznam tabulek.....54

Seznam příloh54

Anotace

Úvod

V dnešní době se stále více hovoří o projektové metodě, neboli o projektovém vyučování. Tato forma výuky se začíná využívat jak na základních školách v podobě projektové metody vzdělávání, tak ve školách mateřských formou projektu. Nejrůznější typy projektů přinášejí do škol zvláštní podobu prožitkového učení a propojenost vzdělávacích oblastí. Tato problematika je zpracována v podobě teoretické, ale také praktické, návrhem mnoha druhů konkrétních projektů.

Cílem této práce je podrobné ztvárnění a následná realizace nového projektu se zaměřením na předškolní vzdělávání. Tento projekt bude zaměřen na environmentální výchovu předškolních dětí, která je v dnešní době velmi opomínána ze strany rodičů. Děti znají přírodu jen z pohádek, knih a televize a přímý kontakt s ní je minimální. Projekt by měl probudit v dětech přirozený zájem o poznávání přírody, vytvořit k ní kladný vztah a prohloubit jejich vědomosti týkající se ochrany přírody, lesních živočichů a rostlinstva. Cílem teoretické části této bakalářské práce je definovat dítě předškolního věku a jeho vývoj, upřesnit pojem projektová výuka, či projektová metoda a nahlédnout do problematiky poznávání přírody dítětem předškolního věku. Tato teoretická část se skládá jak z vlastních poznatků, tak odborné literatury, zabývající se tímto tématem. Cílem části praktické je co možno nejpodrobnější zpracování jednodenního projektu, který se zaměřuje na celou environmentální složku. Tento projekt by měl být pro děti zábavný a měl by jim nabídnout pestré činnosti a hry, které prohloubí jejich dosavadní poznatky a vzbudí v nich kladný vztah k přírodě. Následná realizace odkryje viditelné přínosy projektu, ale také jeho nedostatky.

1 Charakteristika dítěte předškolního věku

Období dítěte předškolního věku bývá označováno od třetího do šestého až sedmého roku života, neboli do doby nástupu dítěte do školy. „V tomto období se začínají projevovat výraznější individuální rozdíly mezi dětmi, jejich vrozené odlišnosti, nastávají změny v tělesných, pohybových funkcích, v poznávacích procesech, v emocionalitě i v sociálním vývoji“ (Kuric, Vašina, 1987, s. 168). Velmi důležitý rozvoj u dítěte předškolního věku je v oblasti činnosti mozku. Zde se zpracovávají nejrůznější zážitky a vjemy, které dítě během svého života získalo.

1.1 Fyzická složka

U dítěte předškolního věku nastávají změny jak v tělesném, tak pohybovém vývoji. Nejedná se však o získávání nových fyzických vlastností, nýbrž o rozvoj a upevnování těch vlastností, které již dítě v průběhu života získalo.

Tělesný vývoj

Tělesný vývoj člověka je nejprudší a nejvýznamnější v dětství. Nejvíce si můžeme povšimnout, jak dítě roste a přibývá na váze. Díky tomu je dítě schopno se více tělesně pohybovat, což vede ke změnám tvarů jeho těla. Dítě začíná být štíhlejší a svalnatější. V tomto období se také ještě stále vyvíjí jeho kostra, kosti nejsou ještě dostatečně tvrdé a pevné, a tak hrozí různá kosterní onemocnění. V předškolním věku se dítě zdokonaluje v chůzi i běhu, tím se vyvíjí jeho klenba nohy, která je více a více ohebná a přizpůsobivá. Dítě zvládá lépe překážky, nerovnosti a jeho chůze i běh je stabilnější. Dalším znakem tělesného vývoje předškolního dítěte je dokončování prořezávání mléčných zubů. Ten je zpravidla kompletní v období nástupu dítěte do mateřské školy.

U většiny předškolních dětí roste tělo v průměru 5 – 10 cm za rok, což je poměrně rychle, děti přibývají na váze za jeden rok přibližně jen o 2– 3 kg. Dále se v tomto období posiluje výkonnost orgánů a díky dovršení vývoje zápěstních kůstek se zlepšuje jemná motorika ruky (Kuric, Vašina, 1987).

Pohybový vývoj

U dítěte předškolního věku vzrůstá vliv mozkové kůry, což vede ke koordinovanějším pohybům, které jsou spontánně kontrolované vědomím (Kuric, Vašina, 1987). Aby se dítěti rozvíjely pohybové schopnosti, je zapotřebí určité pohybové aktivity, která je v tomto období velmi důležitá. Díky ní se postupem času pohybové úkony dítěti zautomatizují. Dítě je pak po celkové pohybové stránce samostatnější, své pohyby dokáže kontrolovat a plně si je uvědomovat, stává se sebevědomějším. Předškolní věk je obdobím, kdy je dítě zvědavé a projevuje zájem o nejrůznější předměty a nástroje. Prohlíží si je a také se brzy s nimi naučí zacházet. Tím si dítě velmi zdokonaluje pohyby rukou, a to především díky schopnosti koordinace drobných svalů ruky a prstů. Před vstupem do školy již ruka dítěte zvládne náročnější pohyby, kterými jsou zavazování tkaniček, zapínání knoflíků, modelování apod.

1.2 Psychická složka

V předškolním období značně pokročil celkový psychický vývoj dítěte. Dítě nabývá schopnosti charakterizující již lidskou svébytnost. Mění se chování, které zobrazuje sleděné pohyby a také soulad jeho vlastností.

Poznávací procesy

Díky vysoké funkci mozkové kůry se dítěti v předškolním věku silně rozvíjí poznávací procesy (Kuric, 1964). Dítě již dokáže přesněji vnímat předměty a okolí, a také plně poznává skutečnost. Oproti předcházejícím letem, dítě přesněji zachycuje nejrůznější podněty ve formě vjemů a daleko lépe je již také dokáže od sebe odlišit. Díky tomu je schopno zrakem rozpoznat barvy i jejich odstíny a sluchem různé melodie.

Již tříleté dítě se dokáže soustředit, vnímat cílevědoměji a následně přechází do fáze, kdy začíná záměrně pozorovat. Veškeré nové jevy a podněty z okolního života stále více ztvárňuje ve svých hrách. Ovšem oproti dospělému člověku je schopno vnímat okolní skutečnost jen částečně. Například hledání určitého předmětu je pro dítě velmi obtížné.

V tomto období se dále u dítěte objevuje úmyslná pozornost, což je pro dítě ale namáhavé a vyžaduje hodně úsilí. Proto bychom k němu neměli dítě záměrně vést, mohlo by dojít k tomu, že bychom dítě zbytečně přetížili (Kuric, 1964).

Myšlení a řeč

Ze všech poznávacích procesů, které se u dítěte předškolního věku nejbouřlivěji vyvíjí, je jeho myšlení.

Změna v myšlení a řeči spočívá v tom, že vzniká na podkladě skutečného děje a konkrétní činnosti. Tento typ se nazývá synpraktické myšlení. Tehdy, kdy dítě přemýšlí již tímto způsobem, si můžeme povšimnout následných otázek typu „proč“, „na co“, „jak“ (Kuric, Vašina, 1987, s. 171). Rodiče dělají často chybu, že na tyto otázky dětem buď přestanou odpovídat, anebo odpoví neuspokojujícím způsobem pro dítě. Proto bychom měli na každou jejich otázku odpovědět, a to co nejsrozumitelněji, radostně a s chutí. Na konci předškolního období, tedy kolem šesti let, dítě na základě vlastní zkušenosti dokáže rozlišovat nadřazenost a podřazenost slov a jednotlivé pojmy zařazovat do skupin a kategorií.

U dítěte předškolního věku se značně vyvíjí jeho slovní zásoba. Na začátku předškolního období, tedy ve třech letech, dítě zná přibližně 1000 slov, obvykle už klade slova ve větě správně a začíná tvořit souvětí. Dokáže říci svoje jméno i jména svých sourozenců, začíná vznik nebezpečí koktavosti. Ve čtyřech letech umí dítě okolo 1200 slov, dítě začíná tvořit souvětí podřadná, dokáže popsat obrázek a tvořit protiklady. V pěti letech by dítě mělo být schopno reprodukovat poměrně dlouhou větu, říci, jak se jmenuje, kde bydlí a také pojmenovat předměty, se kterými se setkává každý den. Zjevně se rozvíjí regulační funkce řeči. Jeho slovní zásoba tvoří přibližně 2000 - 3000 slov. Měli bychom mít na paměti, že pro dítě v tomto období jsme nejdůležitějším mluvním vzorem.

J. Bednářová, V Šmardová (2007) uvádí co má dítě předškolního věku umět v rámci řeči dle jazykových rovin:

Foneticko – fonologická: dítě předškolního věku by mělo v rámci porozumění řeči a vyjadřování umět pojmenovat věci a činnosti na obrázku, mělo by umět chápat pojmy „já, moje, ano, ne“, být schopno odpovídat na základní otázky jako „Co děláš?“, „Kde?“, umí tvořit jednoduché protiklady, dokáže vyprávět dle obrázků, vytvoří nadřazené pojmy, dokáže posoudit nepravdivé a pravdivé tvrzení.

Morfologicko – syntaktická: dítě v rámci užívání slovních druhů, vět a tvarosloví dokáže k podstatným jménům a slovesům přidávat přídavná jména i zájmena. Mluví ve větách, ve kterých tvoří souvětí jak souřadná, tak podřadná. Ve větách používá gramaticky správně všechny časy.

Foneticko – fonologická: dítě správně sluchově rozlišuje všechny hlásky a správně vyslovuje. Správně vypráví podle obrázků, opakuje po nás slova. Důležitá je správná artikulační obratnost, kdy dítě vyslovuje správně i slova, ve kterých je tupá či ostrá sykavka, anebo tvrdá měkká slabika.

Pragmatická: dítě bez větších zábran dokáže řeč používat v praxi, nevyhýbá se verbální formě komunikace, jeho řeč není nucená, dokáže vyřídít krátký vzkaz, spontánně navazuje verbální kontakt s dětmi i s dospělými, vyjadřuje své myšlenky a pocity. Řekne své základní údaje, jako jméno a příjmení, svou adresu, jména rodičů a sourozenců.

Hry dětí předškolního věku

„Hra vyplývá z vnitřních potřeb dítěte, je spontánní, uplatňuje se především vnitřní motivace s cílem radosti a zaujetí. Je samoučelná, vlastním motivem je samotná hra, nikoli její výsledek, praktický či užitkový cíl“ (Kuric, Vašina, 1987, s. 168). Tak, jak se mění fyzický a psychický vývoj dítěte, mění se i jeho hra, ve které stále častěji projevuje vztahy vyzorované ze skutečného života. Dítě ve hrách napodobuje role a činnosti dospělých lidí, které vidí denně kolem sebe. Často se setkáváme s tím, že si děti hrají na „jsem jako“ učitelka, lékař apod. Tímto si děti uspokojují svou touhu být dospělým.

Kuric (1964) uvádí několik typů her:

1) Úkolová hra

Dítě se v této hře chová jen podle toho, co ze života zná a chová se tak, jak to sám zná. Ze hry můžeme poznat na dítěti to, co ho doopravdy z okolí zaujalo a vzbudilo jeho pozornost. Vypozorované skutečné situace ze života kolem sebe ve hře přetváří podle svých představ a schopností.

2) Konstruktivní hra

Náplní této hry je určitá činnost, která vede k cílenému výtvoru. Dítě od začátku činnosti má svou vlastní představu, jak bude konečný výtvor vypadat a také jakým způsobem toho chce dosáhnout. Výsledkem hry je viditelný výsledek, ze kterého má dítě pozitivní emoce, je sebevědomější a podněcuje ho k opakování činnosti.

3) Receptivní činnosti

Při těchto hrách přijímá dítě podněty zvenčí pomocí smyslů, myšlení, citů apod. Mezi tyto činnosti patří např. prohlížení knih, poslouchání pohádek atd.

4) Hry s pravidly

Jsou to hry, které mají jasně stanovená pravidla, kterým se hráči musí podřídit. Většinou se jedná o hry vytvořené starší generací.

5) Didaktické hry

Jedná se o hru propojenou s didaktickým úkolem. Jinak řečeno, jde o zábavnou formu procvičování si poznávacích činností.

6) Pohybové hry

Tyto hry slouží k procvičování pohybových úkonů, často doprovázeny zpěvem nebo říkankou.

Hry se v předškolním věku dítěte mění, a to jak v jejich obsahu, tak ve vztahu dítěte k hračkám, ke svým spoluhráčům a také k pravidlům. Čím je dítě starší, tím více vyhledává spoluhráče a námět hry je pestřejší a obohacenější o fantazii, která se neustále zdokonaluje. Díky tomu dítě ve hrách už nezobrazuje jen ty situace, které v životě prožilo, ale i ty situace, které zná z pouhého vyprávění a dokáže si je určitým způsobem představit. Každá hra je pro dítě přirozenou činností, při které vykonává

určitý pohyb, přemýšlí, pozoruje, zapojuje fantazii a představivost. Rozvíjí a prohlubují se tak funkce tělesné i duševní. Proto bychom měli dítěti poskytovat co nejvíce příležitostí si hrát.

Dětská kresba

Kresba dítěte je velmi významná. Mnohdy dokáže znázornit dětskou radost, či trápení, a také prožité události z okolí, ve kterém žije. V předškolním období se z původních dětských bezmyšlenkovitých čmáranic stává odraz skutečnosti. Je to díky lepší koordinaci prstů a schopnosti dítěte utvářet si vlastní představy o skutečném životě, který ho obklopuje. Tento přechod je charakteristický tím, že menší dítě svůj výtvar pojmene až po jeho dokončení a starší dítě nezačne svůj výtvar tvořit dřív, než si sám ujasní, co chce kreslit.

S vývojem dítěte prochází kresba postupnými fázemi. Jako první fází je „nahodilý realismus“, což jsou čáranice. Další fází je „nepochopený realismus“, ve které dítě kreslí různé obrázky, které ovšem netvoří celek. Následuje fáze základní, kdy dítě kreslí věci, osoby a předměty které zná, ale bez ohledu na zrakovou perspektivu (např. dítě kreslí hlavičku panáčka z profilu, ale nakreslí mu dvě oči, protože dítě ví, že všichni panáčci mají vždy dvě oči. Tomuto období se říká „intelektuální realismus“. Poslední fází je „realismus zrakový“. U dítěte se ovšem projevuje až okolo 8 – 9 let. Dítě již kreslí to, co z určitého pohledu jde vidět a rozložení předmětů na obrázku jako celku má správné velikostní poměry (Luguet in Inhelder, Piaget, 1970). Významná je dětská kresba také v rámci výchovy, především při vzniku nových vztahů a kontaktů a také při spolupráci. Děti společně s učitelem, nebo s kamarády vytváří doplňovací kresby, dokreslují dějové obrázky apod. Tyto činnosti velmi chybí v rodičovské výchově. I přesto menší děti předškolního věku jsou schopny silně vnímat barvy. Při kresbě většinou používají jen základní v silném kontrastu. Děti starší by již měly vyhledávat ty barvy, které se nejvíce podobají předmětu, který kreslí.

1.3 Emocionální a sociální složka

Pro vývoj citů a sociálních vztahů jsou velmi důležité představy dítěte. Díky nim u dítěte působí cit, i když daný předmět není fyzicky přítomen. Tím u dítěte vznikají

nové city jak k jiným osobám v podobě dlouhodobých sympatií a antipatií, tak k sobě samému ve formě sebevědomí a sebehodnocení. V předškolním věku je pro dítě velmi důležité, jak ho lidé kolem něj hodnotí. Tím, že je schopno si uvědomovat sám sebe, usiluje o náklonnost a úctu jiného člověka (Inhelder, Piaget, 1970). V předškolním věku je pro dítě vývoj citů velmi důležitý a převažuje nad rozumem. Veškeré předměty a situace, které je dítě schopno si zapamatovat, musí být pro něj citově zajímavé. Tak, jak dítě reaguje citem na předměty, tak dokáže reagovat i na řeč (např. dítě citově reaguje, když mu něco slíbíme). Začínají se u něj projevovat ty city, které prožívají i dospělí (např. těšit se, zlobit se, bát se, milovat, žárlit apod.). Rozdíl je v tom, že u dítěte mají city prudký a krátký průběh a rychle zanikají bez dalšího doznívání. Sociální vztahy, které se u dítěte předškolního věku v určité míře vyvíjejí, úzce souvisí právě s vývojem citů. „Socializace předškolního dítěte spočívá v tom, jak se dítě dovede začlenit do společenství lidí a jak rychle si osvojuje formy sociálního chování“ (Kňourková, Lisá, 1986, s. 186). Dítě má už na začátku tohoto období silnou potřebu navazovat vztahy, ovšem převážně jen s dospělými, protože jen ti s nimi tráví nejvíce času, odpovídají na otázky a pomáhají jim při nejrůznějších činnostech. Ve společnosti jiných dětí si v tomhle věku hrají především individuálně. Až teprve kolem pátého roku dítě vyhledává sociální vztahy u svých vrstevníků. Ty se nejvíce upevňují při hře. Před vstupem dítěte do školy mohou vznikat již první přátelství.

Dle Langmeiera (in M. Kňourková, L. Lisá, 1986) uvádí vývojové fáze socializačního procesu:

1. Vývoj sociální reaktivity – postupné vytváření si různých emočních vztahů k osobám ve svém okolí, které se vyskytují především v chování a komunikaci jak s osobami blízkými, tak i s lidmi z širšího okolí
2. Vývoj sociálních kontrol a hodnotových orientací – tento vývoj přichází tehdy, když se dítě zapojuje do širší sociální společnosti, je schopno vnímat nejrůznější zákazy či pochvaly
3. Osvojování sociální rolí – dítě si osvojuje určité modely chování, které jsou příslušné jeho věku a jsou od něj očekávány jak rodiči v rámci rodiny, tak učitelů, či vychovatelů ve škole a školských zařízeních

Abychom uspokojili citové a sociální potřeby dítěte a rozvíjeli u něj sociální učení a dovednosti, je nezbytné dítě dobře naladit, což znamená, že jej budeme podporovat a soucítit s ním (Bednářová, Šmardová, 2007). Dále bychom mu měli věnovat dostatečně velkou pozornost tím, že se budeme podílet na tom, co zrovna dělá, dívat na něj, poslouchat, co nám říká apod. Důležité je dítě přijat takové, jaké je a mít pochopení pro všechny jeho potřeby. Neměli bychom ho v ničem omezovat, avšak důležité je určit si základní pravidla, které se budou dodržovat. Snažíme se dítě naučit říkat svůj názor, ale také respektovat názor jiných lidí, hledat společné řešení a případně umět ustoupit.

2 Projektová metoda

2.1 Projekt

„Projekt v pedagogické terminologii chápeme jako smysluplnou, vnitřně propojenou koncentraci učiva kolem ústředního motivu, jádra nebo základní ideje“ (Bečvářová, 2003, s. 53). Projekt realizovaný s dětmi předškolního věku by měl být zaměřený na jejich současné potřeby tak, aby v první řadě dostali příležitost lépe poznat svět, nabrali nové schopnosti a dovednosti, ale také aby se naučili odpovídat za své chování a svou práci. Díky projektu si děti osvojují jak činnosti z praktického života, tak různé sociální role a týmovou práci. Dítě by mělo dostat příležitost projevit se v určitých situacích a v různém prostředí. V rámci projektu má každé dítě určitý úkol a určitou pozici. Od běžné výuky je zde hlavní rozdíl v pozici pedagoga. Při tvorbě projektu je pedagog v pozici rádce a řídicí role je předána dětem. Do projektu se velmi často zapojuje i celá škola, rodiče dětí, obec, jiná škola apod. Projekt by měl oproti klasickému učení vytvářet u dětí prožitky a kladný vztah k poznávání nového. V rámci projektu vznikají také hmotné podklady, kterými jsou např. různé výkresy, plány, fotografie apod.

2.2 Projektová metoda

„Vzhledem k tomu, že projekt vnímáme jako podnik žáka, pak na projektovou metodu nahlížíme jako na uspořádaný systém činností učitele a žáků, v němž dominantní roli mají učební aktivity žáků a podporující roli poradenské činnosti učitele, kterými směřují společně k dosažení cílů a smyslu projektu“ (Kratochvílová, 2006, s. 37). Charakteristické pro projektovou metodu je, že veškerá činnost, i přesto, že není předem přímo krok po krůčku naplánovaná, vede k určitému cíli. Velmi vyžaduje aktivní a samostatný postoj dětí. Náplní průběhu projektu jsou činnosti, které jsou velmi tvořivé a jsou proměnlivé vzhledem k nejrůznějším změnám ve vývoji projektu. Projektová metoda je systém činností teoretických i praktických, které rozvíjejí celou osobnost dítěte a učí jej odpovídat za svůj výsledek a svou práci.

Úspěšnost této metody závisí na mnoha faktorech. Nejdůležitější je pečlivá příprava celého projektu a vhodný výběr jeho tématu, které by mělo být pro děti zajímavé a přiměřené jejich věku. Měli bychom co nejvíce pracovat jako tým, mít

vše dobře zorganizované, neomezovat se striktně daným časovým limitem a mít stanovená veškerá pravidla, jak chování všech účastníků, tak pravidla při práci s různými pomůckami. Vždy respektujeme přání a potřeby dětí dle jejich individuálních zvláštností. Velmi důležitá je motivace. Tu bychom měli zakomponovat jak do úvodu celého řešení projektu, tak i v době jeho průběhu. Proto bychom také měli dbát na bohaté podnětné prostředí realizace projektu. Dále klademe důraz na to, aby veškeré činnosti v projektu dávaly dětem smysl, probíhala při nich pozitivní atmosféra a děti se nebály mezi sebou otevřeně komunikovat. Tímto způsobem nám i sobě samotným poskytují okamžitou zpětnou vazbu. Dalším faktorem a zároveň velkým pozitivem je flexibilita učitele. Průběh projektu má totiž často měnící se charakter, a učitel by tak měl vědět, jak správně na změny reagovat. A v neposlední řadě by měl také dětem pomáhat především v organizaci dílčích činností tak, aby zůstal zachovaný celkový smysl projektu (Bečvářová, 2003).

2.3 Projektová výuka

První zmínky o realizaci projektové výuky pochází z 20. století od J. Deweye a W. H. Kilpatricka. Ti v ní nacházeli cestu k humanizaci a demokratizaci vzdělávacích činností. Tato forma učení měla překonat strnulost a bezprostřednost výuky, překračovat hranice školy do přírody nebo společnosti a dávat žákům příležitost zapojovat se do aktivit, které byly užitečné a pro ně zajímavé. Učení tak bylo pestřejší a obohacovalo výuku. V dnešní době je tomu nápodobně. Cílem projektové výuky je určitý výstup, kterým může být hmotný výrobek nebo třeba vyřešení určitého problému. Tato forma výuky se většinou nesoustřeďuje jen na jedno téma, ale je propojená z více oblastí. Je velmi účinná, především v naplňování kompetencí v Rámcovém vzdělávacím programu.

Díky této výuce totiž děti získávají jak nové vědomosti, tak praktické zkušenosti a rozvíjí se celá jejich osobnost. I přesto, že má projektová výuka spoustu kladů, nevyrovná se klasické pravidelné výuce. Proto se doporučuje pouze jako doplněk výuky (Zormanová, 2012).

Časový rozsah projektové výuky, který se určuje převážně dle tématu a stanovených cílů, může být:

1. Krátkodobý – trvá dvě a více hodin
2. Střednědobý – probíhá v rozmezí maximálně dvou dnů
3. Dlouhodobý – realizuje se většinou jen jednou do roka a trvá jeden týden, také se mu říká tzv. projektový týden
4. Mimořádně dlouhodobý – probíhá souběžně s běžnou výukou a jeho doba realizace může být několik týdnů, až několik měsíců (Maňák, Švec, 2003, s. 169).

2.4 Fáze projektu

Průběh každého projektu lze rozdělit na několik částí, které na sebe navazují. Pokud chceme, aby byl náš projekt efektivní a dobře zpracovaný, musí obsahovat všechny fáze.

2.4.1 Plán

„Vytvoření plánu řešení představuje kritický a rozhodující moment předurčující výsledek. Velmi proto záleží na společném prodiskutování plánu a na výběru úkolů pro každého žáka nebo skupiny žáků“ (Maňák, Švec, 2003, s. 169). Prvním krokem při plánování projektu je definování podnětu, zda se jedná o určitý úkol, nebo řešení problému. Dětem musíme ujasnit účel a smysl projektu, tedy proč jej uskutečňujeme a čeho chceme dosáhnout. Tím se zvyšuje jejich motivace k projektu a také si uvědomí přínos práce. Učitelé mají za úkol projekt zanalyzovat dle svých zkušeností v rámci rozvoje celé osobnosti dítěte a určit kognitivní, psychomotorické, sociální i afektivní cíle. Díky tomu pak učitel nevidí projekt jen jako oživení výuky, ale jako vhodný způsob dalšího rozvíjení dětí. Další fází plánování je volba konečné podoby projektu a časové rozpracování. Projekt může probíhat nepřetržitě, ale také může být rozvržen do menších částí na delší dobu, kterou si stanovíme (Kratochvílová, 2006, s. 41). Tu ale můžeme měnit dle aktuální situace a potřeb dětí. Může se také stát, že projekt ukončíme předčasně. Stejně tak můžeme podle aktuální situace měnit i jeho obsah (Bečvářová, 2003, s. 55).

Dále si vymezíme, kde se projekt bude uskutečňovat a kdo všechno se na jeho realizaci bude podílet. Dopředu si promyslíme, jakým způsobem bude projekt

probíhat, abychom si mohli zajistit veškeré pomůcky, které budou potřebné k jeho realizaci. Určíme si způsobu hodnocení, kdy si stanovíme, jaké osoby budou hodnocení provádět, a také jakou formou. Všechny tyto myšlenky a návrhy shrneme a případně vyloučíme ty, které jsou nereálné. Na závěr si sepíšeme jednotlivé kroky při realizaci.

2.4.2 Realizace

Všichni účastníci projektu provádějí veškeré činnosti dle vypracovaného plánu. Ten pedagog srovnává s momentálním reálným vývojem projektu. Je třeba, aby se realizovaly veškeré úkoly, které byly v plánu stanovené pro dosažení očekávaného výstupu (Maňák, Švec, 2003, s. 169). Děti seskupují náležité podklady, které rozřazují, následně je zpracovávají, zkoumají a nakonec je zkompletují. Učitel v této fázi realizování projektu neplní svou běžnou funkci, ale představuje roli poradce. Může děti usměrňovat, ale jen v malé míře, a to jen v situaci, kdy se děti odchylují od původního plánu. Svou roli učitele plní jen tehdy, pokud trvání projektu je dlouhodobější a děti ztrácí motivaci k závěrečné fázi projektu. Tehdy je učitel podněcuje k dokončení a vyzdvihuje jejich zodpovědnost za celou práci. Při realizaci si žáci cvičí odpovědnost, vnímavost a procvičují si všechny smysly.

Po zrealizování projektu děti dospěly k určitému výsledku. Tento výsledek mohou prezentovat rodičům, celé škole, spolužákům nebo jiné instituci v podobě modelu, výstavky, besídky, vystoupení apod. Nejvíce užitečné je prezentovat vazbu o škole, učitelích a práci dítěte ve škole.

2.4.3 Hodnocení

Jako poslední fází projektu je hodnocení, které se týká plánování, realizace i výsledku projektu. Provádí se jak z pohledu pedagoga, tak z pohledu dětí a vychází z dětmi předem vytvořených kritérií. Z výsledku můžeme stanovit opatření do budoucna. Součástí je celkové zhodnocení snahy a práce dětí na projektu, které v poslední fázi sami vidí svůj výstup projektu, což jim posiluje jejich sebedůvěru v jejich schopnosti.

2.5 Typologie projektu

V dnešní době existuje mnoho typů projektů. Můžeme je rozdělit dle nejrůznějších hledisek, např. dle navrhovatele, velikosti místa, účelu apod.

J. Kratochvílová (2006) uvádí v souvislosti s typologií projektů třídění W. Kilpatricka:

1. projekt, díky kterému vznikne hmotná skutečnost
2. projekt, kterým se pokoušíme vytvořit estetický výtvar (obraz)
3. projekt zaměřený na řešení určitého problému
4. projekt, díky němuž se děti naučí něco nového

2.5.1 Hlediska třídění

Existuje mnoho hledisek třídění projektů, zde jsou uváděny dle Kratochvílové (2006, s. 45 – 47):

Projekty dle navrhovatele projektu

Existuje mnoho hledisek, podle kterých jsou projekty rozčleňovány. Mezi základní hledisko patří, kdo projekt navrhuje, neboli kdo je jeho průvodcem. Zpočátku byly projekty založené čistě na zájmech a potřebách dětí. Později se však od toho odstoupilo a navrhovatelem se stali pedagogové. Mohli tak v projektech uskutečňovat své didaktické cíle. Projekty tedy dělíme na spontánní, které vedou ze strany žáků, projekty uměle připravené učitelem a projekty společné, ty vychází jak ze strany učitele, tak žáka.

Projekty z hlediska jejich účelu

Projekty můžeme dále třídit dle jejich účelu. Tím rozumíme určení smyslu projektu, vymezení jeho podstaty a zodpovězení si, proč projekt realizujeme. Od těchto myšlenek bychom neměli v průběhu celého projektu odstoupit, či na ně zapomenout.

Projekty dle jejich délky

Délku projektu můžeme chápat z hlediska počtu slov a z hlediska časového. Projekty měřené v rozsahu počtu slov se u nás, oproti zahraničí, téměř nevyskytují. V podmínkách školství naší republiky je délka projektů myšlena z hlediska časového. Délka může být v rámci dnů, týdnů, měsíců apod.

Projekty dle prostředí

V dřívější době se mohly děti setkávat také s projekty domácími, ty už ale v dnešní době nejsou tak časté. Převažují projekty školní, které souměrně navazují na edukační činnost.

Projekty dle počtu zúčastněných

Na projektech se vždy podílí jak žáci, tak učitelé. Podle jejich počtu můžeme rozdělit projekty takto:

1. Individuální
2. Kolektivní – ty se dále rozlišují na skupinové, třídní, ročníkové, školní či individuální a hromadné.

Projekty dle způsobu jejich organizace

Organizace projektů v dřívější době byla podmíněna věkem žáků. Projekty na základních školách byly buď jednooborové, určené pro starší ročníky, a projekty spojující učivo z více oborů pro nižší ročníky. V dnešní době však projekty můžeme utvářet následovně:

- a) zaměřené na jeden předmět
- b) propojující předměty z jedné oblasti vzdělávání
- c) propojující předměty blízké ale z různých oblastí vzdělávání
- d) nadpředmětové, projekty zaměřené na profilové témata RVP ZV

Projekty dle jejich informačních zdrojů

Posledním hlediskem třídění projektů jsou materiálové a informační zdroje. Pokud při řešení projektu není dítěti poskytnut ze strany pedagoga materiál, který by byl

zdrojem informací a dítě si jej opatřuje samo, jedná se o *projekt volný*. Jestliže veškeré informační zdroje pedagog dítěti sám poskytne, jedná se o *projekt vázaný*. Také může nastat situace, kdy učitel poskytne žákům pouze primární materiál, jakožto zdroj informací, a žák si ho následně může rozšířit dle jeho individuálních potřeb a možností, jedná se tedy o *kombinaci obou typů*.

2.6 Klady a zápory projektové metody

Každý projekt má své přednosti i úskalí. Projektová výuka a metoda se v dnešní pedagogické praxi velmi rozšířily, ovšem všem učitelům je známo, že zařazení projektů do výuky obnáší mnoho času na přípravu, je náročný na zajištění pomůcek, na organizaci apod. Tudiž existují školy a pedagogové, kteří se kvůli těmto faktorům do realizace projektů vůbec nepouštějí. Važme si tedy těch, kteří jsou ochotni s žáky na řešení projektů pracovat. Aby tito pedagogové plně projektové metodě porozuměli, je důležité, aby si uvědomili všechny pozitivní i negativní stránky metody, využili všech výhod, a dokázali v co největší míře, eliminovat její negativita.

J. Kratochvílová (2006) uvádí výhody a nevýhody projektové metody formulované V. Příhodou:

Výhody

- Při realizaci projektů jsou děti osvobozeny od učebnic, více pozorují fakta a roste zájem četby speciálních knih
- Děti pracují na základě tvoření zdravých úsudků v rámci experimentace s předměty
- Při projektové metodě je zdůrazněna hlavní myšlenka problému, které je podřízeno myšlení dětí řídící jejich chování
- Využívá silné motivace dětí
- Děti zažívají přímou zkušenost s danou problematikou jako celku a pochopení životní otázky
- Učení může být organizováno ve velkém rozměru

- Zjednodušují učení, kdy drobné informace při realizaci projektu vyplývají z těch velkých a důležitých

Nevýhody

- Odchytky od daných plánů a podléhání dětským rozmarům
- Nedostatečná spolupráce a socializace vyučování
- Mnohdy při projektové metodě ztrácí vyučování systematičnost a pečlivost
- Nemusí se vždy vyskytnout specifické návyky
- Pedagogové nepočítali s tím, že dítě při realizaci projektů musí použít svých předem nabytých dovedností
- Projekty byly v rozporu se zákonem učení

Mezi další pozitivní faktory patří větší sblížení učitele s žákem a jejich učení se vzájemnému respektu. Daleko více mezi sebou komunikují a dítě bere učitele jako rádce a ne jako pedagogickou autoritu. Učitel zase vnímá dítě jako celek a mění se jeho myšlení o žácích, učitel vidí, jak děti umí použít své vědomosti v praxi.

Přednosti projektové výuky

J. Kratochvílová (2006) zpracovala přehledně přednosti a negativita projektové výuky v dimenzích žáka, učitele, procesu učení se, a okolního prostředí.

Dimenze žáka

Přednosti projektové výuky vychází z rovin možností rozvoje dítěte a z hodnot jeho života (Tab. 1). Vše je závislé a odvozené od vlivu projektu na celou osobnost dítěte. Ne vždy působí projektová výuka na dítě stejně ve všech rovinách. Ovlivňujícím faktorem je daná situace, typ projektu, individuální vlastnosti dítěte apod.

Tab. 1: Přínosy projektové výuky v dimenzi žáka (Kratochvílová, 2006, s. 53)

Roviny možností	Pozitivní vlivy projektové výuky na osobnost dítěte
------------------------	--

rozvoje dítěte	a kvalitu života žáků
Rovina možností biosomatického růstu a respektování zrání	<ul style="list-style-type: none"> - umožňuje zapojení žáka dle jeho individuálních možností
Rovina možností duševního rozvoje v oblasti kognitivního, emocionálního, motivačního, volního vývoje	<ul style="list-style-type: none"> - žák získává silnou motivaci k učení - přebírá zodpovědnost za výsledek práce - rozvíjí se samostatnost žáka, jeho autonomie - získává zkušenosti praktickou činností a experimentováním - intenzivně prožíván proces učení se – proces je doprovázen emocemi radosti - učí se pracovat s různými informačními zdroji - učí se řešit problémy - žák konstruuje své poznání - využívá svých již nabytých znalostí a dovedností - získává dovednosti organizační, řídicí, plánovací, hodnotící - prožívá smysluplnost svého konání - získává celkový globální pohled na řešený problém
Rovina možností sociálního rozvoje	<ul style="list-style-type: none"> - učí se spolupracovat, kooperovat - rozvíjí svoje komunikativní dovednosti - učí se vzájemnému respektu - učí se skloubit individuální zájmy se zájmy společnými
Rovina možností seberozvoje dětského JÁ	<ul style="list-style-type: none"> - učí se autoregulovat své učení – rozvoj sebepoznání, sebehodnocení, sebeúcty - uvědomuje si své místo, svoje hodnoty
Rovina duchovního rozvoje v oblasti axiologické, estetické,	<ul style="list-style-type: none"> - zažívá estetický prožitek - prožívá duchovní rozvoj – radost z objevování a tvorby, hodnoty krásy, dobra, ocenění ...

Dimenze učitele

Učitel v této dimenzi je člověk, který projektovou metodu přijal, vychází z nového pojetí a hlavně dokáže přijmout roli poradce. Učitel mění pojetí dítěte, učí se celou jeho osobnost vnímat jako jeden velký celek. Navyšuje své vyučovací schopnosti a strategie, stejně jako žák se učí využívat různé informační zdroje a dává jim přednost před učebnicemi. Dostává se mu sebehodnocení a nových možností hodnocení dětí.

Dimenze procesu učení

Učení opouští od klasického teoretického způsobu učení a přechází k praktickým dovednostem, při kterých dítě využívá jak hlavu, tak ruce. Projektová výuka dítě obohacuje jak o znalosti, tak o dovednosti a postoje. Při této výuce jsou sjednoceny informace a praktické činnosti z více oborů v procesu velmi nenásilném pro dítě, ve kterém očividně projevuje svůj vlastní zájem a je rozvíjena celá jeho osobnost. Tímto se konstruuje žákovo poznání, při kterém má možnost přímého kontaktu s okolím naplňují se jeho lidské potřeby. Dalším pozitivním faktorem při procesu učení je respektování individuality dítěte. Dbá se na jeho potřeby i možnosti. Organizace vyučování je velmi pestrá, využívá se mnoha pomůcek a vnikají hmotné výtvořiny. Mezi učitelem a žákem vzniká přátelský vztah a lepší komunikace.

Dimenze okolního prostředí

Při projektové metodě je velmi propojen život školy s okolním prostředím. Ta může také zapojovat rodiče do projektového vyučování, a ti tak zvyšují svůj zájem o své dítě i o školu samotnou. Pro okolí školy mohou být přínosné výstupy z realizací projektů.

Negativa projektové výuky

J. Kratochvílová (2006) uvádí také možná negativita, či obtíže projektové výuky ve stejných dimenzích:

Dimenze žáka

Pro dítě může být obtíží časová náročnost na splnění projektu a chybějící potřebné předpoklady. Rizikem může být také neschopnost opatřit si zdroj potřebných informací a splnění stanovených cílů.

Dimenze učitele

Pro pedagogy může být obtíží poměrně velký časový rozsah, který musí věnovat přípravě projektu. Z hlediska času, ale také způsobu je náročné hodnocení projektu. Ve výuce chybí systém a soustavnost, což se může někdy jevit jako nesplnění obsahu rámcového vzdělávacího programu. Pokud se projekty realizují nepřiměřeně často, může dojít ze strany učitele ke ztrátě zájmu a motivace. Učitel převážně nerealizuje projekt s dětmi sám, ale většinou vyhledává spolupráci jiných pedagogů, rodičů, či vedení školy. Ten pedagog, který se do projektu pouští, by měl mít určité osobní předpoklady, teoretickou znalost i vlastní praktické zkušenosti s projekty.

Dimenze procesu učení se

Při projektování chybí vy výuce dodržování určitého systému, chybí určité fáze vzdělávání, zejména procvičování a opakování. Tento proces učení je náročnější na pomůcky, prostředí a někdy i na finanční náklady, vyžaduje mnoho zdrojů podkladů a informací. Negativním faktorem je mnohdy větší rušnost a živost při výuce, která ke všemu může narušovat organizaci vyučování (změna rozvrhu).

Dimenze okolního prostředí

Pro okolní prostředí může být někdy projektová výuka obtěžující. Lidé, kteří mají nedostatečné informace o projektové výuce, mnohdy chápou tento způsob výuky pouze jako hru, nikoli jako způsob výuky.

Když srovnáme pozitivní stránky s těmi negativními, všimneme si, že pozitiva výrazně převyšují negativa. Podle J. Kratochvílové nejčastější obtíže plynou z nedostatečné teoretické znalosti a vybavenosti jak učitelů, tak žáků i okolí.

Pokud mají učitelé zájem na odstranění těchto obtíží, měli by zvýšit svou vlastní přípravu před zahájením projektové výuky a zaměřit se na možnosti, kterými by mohli informovat okolí o práci dětí na projektech. Širší okolí by tak pro školu mohlo znamenat pozitivní faktor, zvýšila by se spolupráce, což by znamenalo větší materiální i prostorové podmínky a větší spektrum zdrojů informací. Prvotní možností, jak zlepšit postoj a teoretickou i praktickou přípravu na projektovou výuku, je kvalitní příprava budoucích učitelů. Již tato připravenost může ovlivnit budoucí vztah či postoj pedagoga k této výuce. Pro větší efektivitu projektu je důležité, aby učitel neustále vyzdvihoval zájem dětí, podněcoval je k vlastní aktivitě, spolupracoval s nimi, ale také je usměrňoval ke spolupráci mezi sebou.

Spolupráce je důležitá nejen mezi dětmi samotnými, mezi pedagogem a dětmi, ale také mezi pedagogy. Ta je podstatná již od úplného začátku, a to již ve fázi plánování. Zkušený pedagog může vést projekt sám, ale nenaplní tak všechna očekávání a přednosti projektu. Tím, že bude spolupracovat se svými kolegy, přinese do projektu více nápadů a možností, a může tak do projektu zapojit i více dětí, které se naučí spolupracovat nejen s těmi, které znají, ale také s dětmi, které zas až tak dobře neznají. Tato spolupráce je také při projektové metodě velmi důležitá. Děti se ovšem musí naučit, že týmová práce má svá úskalí a využívá se jen tam, kde to učitel povolí. Spolupráce při projektech je důležitá, už jen z toho důvodu, že pokud by každý pracoval samostatně, nedosáhlo by se žádného výsledku, o který nám v průběhu celého projektu jde. Děti si tak uvědomí smysl a výhody spolupráce (J. Coufalová, 2006).

3 Přírodovědná složka v MŠ

Mateřská škola v rámci svého školního vzdělávacího programu poskytuje dětem základní poznatky o přírodě jak živé, tak neživé. Cílem mateřských škol je vytvářet u dítěte pozitivní vztah k přírodě, vytvořit základní povědomí o přírodě jako takové, o zvířatech, které v ní žijí i o rostlinstvu, které zde můžeme najít. Tyto poznatky jsou

dětem předávány vždy v rámci konkrétního ročního období. Škola ovšem neposkytuje dětem jen teoretické znalosti, ale také praktické. V mateřské škole je důležitý každodenní pobyt venku, při kterém má dítě možnost přímého kontaktu s přírodou. I přesto, že některé mateřské školy mají v dnešní době svou budovu v centru města, snaží se učitelé brát děti na procházky do parku, lesa, či k řece.

3.1 Jak dítě poznává přírodu

Způsob, kterým dítě poznává přírodu je stále stejný, dítě je zvědavé a pocítuje zájem přírodu poznat blíže. Jediné, co se mění, jsou podmínky, za kterých dítě přírodu poznává a přichází s ní do přímého kontaktu. V dnešní moderní době je dítě ovlivněno moderní technikou, které dává často přednost před pobytem venku (Smrčka, 1969).

3.1.1 Příroda jako součást prostředí dítěte

Příroda je součástí světa, ve kterém dítě žije a kterým je každý den obkloповáno. Tento svět je pro dítě nový a zajímavý, dítě v něm neustále objevuje něco nového. Dítě vidí přírodu jako jeden velký svět, který se rozděluje na jednotlivé části, kterými je rostlinstvo, nerosty a zvířectvo. Příroda je pro dítě nejpřirozenějším prostředím, které se učí poznávat. Důležité je samotná zvědavost dětí. Obvykle se samy zajímají o názvy květin, které rády sbírají, či malují. Rády pojmenovávají zvířata i jejich mláďata nejlépe na výletě jak s rodiči, tak s mateřskou školou do zoo. Každý výlet do přírody je pro dítě něčím zajímavým a dítě tak získává mnoho zkušeností s nejrůznějšími přírodními jevy (Smrčka, 1969). V předškolním věku nemusí dítě znát všechny názvy rostlin a stromů a umět pojmenovat veškeré zvířata. Jde ale především o jeho zvědavost a naši ochotu mu správně odpovídat na všechny jeho dotazy. Dítě se veškeré podstatné poznatky o přírodě bude učit později ve škole, je však výhodou, mít základní povědomí již z období předškolního věku. Dítě je v tomto období daleko vnímavější, má hodně času i příležitostí přírodu lépe poznat, a dokáže si tak vytvořit k ní pozitivní vztah.

V dnešní době děti tráví v přírodě čím dál tím méně času, než by měly. Nedostatek pobytu venku může způsobit dle psychologů a pediatrů neblahé následky na zdraví dítěte. Děti mohou být obéznější, mohou mít sníženou imunitu, a jejich pohyblivost je velmi malá. Děti nejsou manuálně zručné a nejsou schopné improvizace (Ekologické centrum most, 2015). Často se setkáváme s tím, že děti místo pobytu venku dávají přednost nové moderní technice, často se dívají na televizi, hrají hry na počítači, tabletu či mobilním telefonu. Tyto činnosti mohou způsobovat zdravotní obtíže, u dětí se nerozvíjí poznávací a sociální schopnosti, ani přirozená komunikace. Děti díky hrám mohou být také agresivnější a mohou mít problém s chováním. Nevyhledávají kontakt s okolním prostředím.

Každý člověk by měl trávit venku minimálně dvě hodiny denně. Pobyt venku rozvíjí u každého jedince jeho fyzickou gramotnost a motorické schopnosti. Díky slunečnímu záření se nám v dostatečné míře tvoří vitamín D, který nám zajišťuje také dobré vstřebávání vápníku. Pokud bychom ho měly málo, mohlo by to vést k řídnutí kostí a dalším zdravotním problémům. Pravidelný pobyt venku nám pomáhá naplňovat správný životní styl, který je pro naše celkové zdraví velmi důležitý.

3.1.2 Citové a estetické působení přírody

Dítě přímým poznáváním přírody na základě vlastní zkušenosti získává určité prvotní poznatky, které mnohdy mohou být nepřesné a zkreslené. Přesnější informace a poznatky o přírodě se dítě dovídá již v mateřské škole a později na škole základní. Rodiče přispívají dítěti k jeho lepšímu poznávání přírody různými výlety a dávají mu různé příležitosti k poznání rostlin, zvířat apod. Těmito skutečnostmi dokážou navodit *citové a estetické působení přírody* na své dítě, což přispívá k obohacení jeho osobnosti (Smrčka, 1969). Velkým příkladem jsou rodiče. Pokud i oni mají určitý pozitivní vztah k přírodě, mohou vzbudit tento pozitivní vztah i u svého dítěte. Stejně je tomu i v opačném případě. Jsou-li rodiče lhostejní a nezaujatí k přírodě, dítě si k ní už nikdy nemusí najít pozitivní vztah.

3.1.3 Pobyt dítěte v přírodě

Každé dítě má v předškolním věku přirozený zájem o poznávání přírody, ovšem rodiče jsou ti, kteří jim k tomu musí poskytnout podmínky. Mnoho rodičů dítě jen doveze autem na určité místo, kterým může být les, či zoologická zahrada, rychle se podívají na to, na co chtějí oni sami a jedou zpět. Aby rodiče vzbudili u dítěte opravdový zájem o přírodu, poskytl jim možnost opravdového poznání přírody, musí i oni sami dát najevo opravdový zájem a lásku k přírodě (Smrčka, 1969). Pokud vyrazíme s dítětem do přírody na výlet, dbejme na jeho vlastní způsob poznání a zkoumání všech jevů, které ho zaujmou a na jeho spontánní hru. Dítě předškolního věku rádo pozoruje a experimentuje s předměty, kterými v přírodě mohou být různé přírodniny. Dítě můžeme v jeho činnostech usměrňovat, například k poslouchání nejrůznějších zvuků a vést ho k zamyšlení, co je to za zvuk, z čeho vychází apod.

3.1.4 Vycházky do přírody

Dalším způsobem, jak dítě může přímo poznávat přírodu, jsou vycházky do přírody. Jsou velmi důležité jak pro zdraví dítěte, tak pro jeho tělesný pohyb, a svůj význam také mají v přímém pozorování nejrůznějších jevů přírody. Děti pozorují stromy, rostliny, malá zvířátka, přírodniny, proměny přírody apod. Při vycházkách se dítěti propojují nové poznatky s jeho vnitřním citěním. Tím si vše lépe zapamatuje i na hodně dlouhou dobu. Děti se na vycházkách učí, jak se mají chovat k přírodě, k rostlinám i zvířátkům. Před dětmi předškolního věku se také již můžeme zmínit o ochraně životního prostředí, čím jí pomáháme, ale také čím jí můžeme uškodit. Kdybychom se k ní chovali škaredě, vyhazovali v ní odpadky, káceli moc stromů apod., nemohli bychom si v ní natrhat žádné lesní plody, nasbírat houby či různé léčivé byliny. Vycházku si můžeme zpestřit malým občerstvením na kraji lesa, nebo krátkou básničkou či písničkou.

3.1.5 Poznání přírody pomocí literatury

Kromě poznání přírody přímým stykem, či díky rodině a škole, se děti mohou také dozvědět spoustu nových poznatků z literatury. V mnoha básních, pohádkách i říkankách se děti často setkávají se zvířátky, které mají specifické vlastnosti, mluví,

chovají se jako lidé apod. Z příběhů, ve kterých se zvířata chovají jako lidé, plyne většinou ponaučení. Dále se v literatuře mohou setkávat s květinami a celou živou i neživou přírodou. Díky literatuře děti získávají kladný vztah například k myším, které se následně nebojí brát do ruky, dále získávají představu, že jsou lišky chytré, jezevci zlomyslní apod. Proto si musíme s dětmi vždy ujasnit rozdíl mezi pohádkou a skutečností. V dnešní době existuje jak mnoho dětských knížek o přírodě a životě v ní, tak přírodovědných filmů i seriálů o zvířatech ve volné přírodě (Smrčka, 1969).

4 Přírodovědný projekt „Lesní stezka skřítků Šmudly“

4.1 Cíle a předmět projekt

Cílem projektu je seznámení dětí s okolní přírodou, vzbudit v nich zájem o poznání přírody, rozšířit jejich povědomí o lese, rostlinách, zvířatech, přiblížit jim čím je pro nás důležitá, a proč bychom ji měli chránit. Během celého projektu bude děti doprovázet skřítek Šmudla, který bude pozorovat, co vše děti o přírodě znají, a jak se k ní chovají. Příroda je jeho domov. Děti si osvojí jak teoretické, tak praktické dovednosti, které budou moct zrealizovat v rámci projektu na přírodovědné stezce.

Konkrétní cíle vychází z pěti oblastí rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání:

Dítě a jeho tělo:

- Osvojování si poznatků o zdraví, dovednostech k podpoře zdraví a vytváření si zdravých návyků a postojů pro zdravý životní styl pomocí užívání všech smyslů

Dítě a jeho psychika:

- a) Jazyk a řeč – vytváření pojmů a lepší vyjadřování na téma příroda
- b) Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace – rozvíjení smyslového vnímání, pozornosti a představivosti
- c) Sebepojetí, city, vůle – vyjadřování svých prožitků a rozvíjení schopnosti vytvářet vztahy, rozvíjet je a plně prožívat

Dítě a ten druhý

- Rozvíjení kooperativní dovednosti
- posilování prosociálního chování ve vztahu k ostatním lidem
- rozvíjení interaktivních a komunikativních dovedností verbálních i neverbálních

Dítě a společnost

- Seznamování se světem lidí a osvojení si základních poznatků o prostředí, v němž dítě žije

- vytvoření základů aktivních postojů ke světu a k životu

Dítě a svět

- seznamování s místem a prostředím, ve kterém dítě žije, a vytváření pozitivního vztahu k němu
- vytváření elementárního povědomí o širším přírodním prostředí, o jeho rozmanitosti, vývoji a neustálých proměnách
- pochopení, že změny způsobené lidskou činností mohou prostředí chránit a zlepšovat, ale také poškozovat a ničit

V projektu se budou prolínat výukové cíle ve třech dimenzích:

Psychomotorické cíle

- dítě správně drží tužku a pastelku
- samo si zvládne namazat chleba máslem
- dítě se trefí šiškou do stromu
- dítě správně zakreslí rozdíly v pracovním listě
- najde pomocí čáry tužky správnou cestičku skřítka do lesa
- zvládne udělat pět dřepů
- oběhne mezi stromy slalomem

Kognitivní cíle

- dítě rozliší a zapamatuje si předměty nepatřící do lesa, které našel
- dítě si zapamatuje a zapívá písničku „Trpasličí svatba“
- roztřídí správně kartičky podle barev
- zapamatuje si obrázek na daném místě a najde dva shodné
- pojmenuje zvíře, rostlinu, či předmět na obrázku

Afektivní

- dítě získá kladný vztah k přírodě

- dodržuje daná pravidla
- vybírá způsoby řešení ve vybraných situacích
- rozvíjí dovednosti potřebné ke spoluvytváření zdravého a bezpečného prostředí

4.2 Charakteristika projektu

Název projektu: „Lesní stezka skřítků Šmudly“

Popis projektu (anotace): Projekt se zaměřuje prostřednictvím her, aktivit a lesní stezky na seznámení dětí s přírodou, rozšiřuje jejich povědomí jak o stromech a rostlinách, tak zvířatech a přírodních nerostech.

Účastníci: Děti předškolního věku, učitelé MŠ, ostatní zaměstnanci školy

Počet účastníků (doporučený): 25 dětí

Věk dětí: 4-6 let

Prostředí realizace projektu: mateřská škola, zahrada mateřské školy, les

Délka projektu: 1 den

Pomůcky:

- maňásek
- lupa
- přírodniny (šíšky, apod.)
- metr
- barevné kartičky
- míč
- šátky na oči
- předměty nepatřící do přírody (PET láhev, plastový kelímek, plechovka, igelitový sáček, žvýkačka, skleněná láhev, kovové drobnosti, atd.)
- pracovní listy
- tužky a pastelky
- špejle
- bavlnka
- nůžky

- čepičky zvířátek

Organizace projektu: organizaci projektu dělíme na vzdělávací metody a organizační formy

Vzdělávací metody:

- Slovní: monologické, dialogické
- Názorně demonstrační: předvádění
- Praktické: nácvik pohybových a praktických činností
- Metody samostatné práce studentů (student pracuje samostatně, aktivita je zcela na něm)
- Metody motivační a aktivizační (usměrnění zájmu a aktivity studentů)
- Situační metody (rozbor a řešení problémových situací)
- Dle charakteru aktivizace: didaktické hry

Organizační formy:

- Frontální
- Skupinová
- Individuální, individualizovaná
- Prožitkové učení

Seznam aktivit:

- 1. Najdi život**
- 2. Trefa do stromu**
- 3. Stěhování**
- 4. Málo nás**
- 5. Lesomíč**
- 6. Kdo hledá, najde**
- 7. Stanoviště**

8. Pexeso
9. Na čápa a žábu
10. Cestou necestou
11. Co do přírody nepatří
12. Pracovní listy
13. Boudo, budko
14. Všechno lítá, co má peří
15. Krtek ztratil klobouk
16. Hra na tichou poštu
17. pavučina

4.3 Návrh projektu

V návrhu je dopodrobna rozpracován celý projektový den, jsou v něm popsány veškeré činnosti a hry, které se budou realizovat.

Ranní hry

V ranních hrách budu mít pro děti přichystané pracovní listy na hledání rozdílů (Příloha č. 1) a na procvičování psychomotoriky (Příloha č. 2.), které se týkají přírody, dále si budou moct na velký papír nakreslit les se zvířátky.

Úvod a motivace

Maňásek skřítek Šmudla

Do mateřské školy přijde k dětem na návštěvu trpaslík Šmudla v podobě maňáska. S dětmi se posadíme do kroužku a trpaslík Šmudla si dětmi začne povídat. Pová jim, že bydlí v nedalekém lese, jak vypadá jeho domeček a co tam každý den dělá. Děti se zeptá, zda by nechtěly jít do lesa s ním. Pová jim ovšem, že pokud ho chtějí doprovodit až do jeho domečku, budou muset jít po lesní stezce, kde musí splnit různé úkoly, které přichystali jeho kamarádi.

Písnička „Trpasličí svatba“

Abychom se se skřítkem mohli do lesa vydat, a projít jeho stezkou, budeme se muset naučit písničku Trpasličí svatba. V lese nás totiž budou pozorovat jeho kamarádi skřítki a my jim musíme ukázat, že se jich nebojíme právě zpěvem této písně, ve které se zpívá o lese a o trpaslících (Příloha č. 3).

Básnička „Deset malých skřítků“

Tuto básničku doplňují pohyby prstů.

Deset malých skřítků,

ťape sem a tam. (Hýbáme všemi prsty)

Deset malých skřítků

Leze tam a sem. (Pohyby prstů zpomalujeme)

Deset malých skřítků

Leze nahoru a dolů. (kroužíme pažemi nahoru a dolů a stále hýbáme všemi prsty)

Deset malých skřítků

honí se a honí,

dupou jako sloni. (Prsty rázně provedeme pohyb směrem k palcům)

Deset malých skřítků

ráno se protáhne. (svíráme a rozevíráme ruce v pěst)

Deset malých skřítků

dopoledne tancuje. (dlaněmi pohybujeme ze strany na stranu)

Deset malých skřítků

odpoledne ťapkají. (Prsty pohybujeme nahoru a dolů)

Deset malých skřítků,

do večere si hrají. (Zrychlíme tempo)

(Nitsch, 2007)

Příprava svačinky

Skřítek Šmudla dětem poví, že cesta k do lesa k jeho domečku je daleká, a tak si děti sebou musí vzít svačinu, aby jim nedošly síly a neměly hlad. S dětmi se

přesuneme do jídelny ke stolečkům, kde si každé dítě s pomocí paní učitelek přichystá a zabalí svou svačinku. Paní kuchařky přidělí každému dítěti ještě jablko a pití.

Přírodovědná stezka

Vezmeme si batůžky, do kterých si dáme pití, malou svačinku a pláštěnku. Obujeme dobré boty a nezapomeneme na přikrývku hlavy. Utvoříme dvojičky a vydáme se do nedalekého lesa. Po cestě dáváme pozor na bezpečnost při přecházení silnic. Jakmile dojdeme na kraj lesa, zastavíme, zazpíváme si známou písničku „Trpasličí svatba“ a ujasníme si základní pravidla, co vše se v lese smí a co ne. Skřítek dětem poví, že se v lese nesmí trhat rostliny, nesmí se ubližovat zvířatům, nevyhazovat odpadky a nekřičet abychom neplašili zvířátka. Jakmile to děti skřítkovi líbí, pokračujeme po pěšince lesem dál. Než dojedeme do hlubšího lesa, čekají na děti slíbené skřítkové úkoly.

1. Úkol - Najdi život

- Zaměření: pozornost
- Pomůcky: lupy
- Motivace: Děti, máte bystré oči? Možná ani netušíte, okolo všeho procházíme, a kolik zvířátek jsme již na pěšince potkali. Abychom ale tyto tvory lépe viděli, vezmeme si na to lupy.
- Aktivita: Skřítek rozdá dětem lupy a seznámí je s jejich používáním. Děti si budou prohlížet vše, co upoutá jejich pozornost. Následným úkolem dětí bude najít pod lupou živého tvora (mravenec, pavouk, housenka, atd.) a pořádně si ho prohlédnout a říct, jaký je to tvor. Dále skřítek dětem zadává, co mají hledat (šiška, list, větvička, apod.). Když děti daný předmět najdou, pořádně si ho lupou prohlédnou a určí jeho vlastnosti. Zda je měkký, tvrdý, hladký, hrboletý apod. Na znamení zazvonění skřítko na zvoneček mu děti vrátí zpět lupy a pokračují procházkou lesem dál.
- Bezpečnost: S lupami zacházíme opatrně, abychom je neponičili.

2. *Úkol – Trefa do stromu*

- Zaměření: koordinace ruky a oka, psychomotorika
- Pomůcky: šišky, stromy
- Motivace: Jednou z dovedností, kterou skřítkci umí nejlépe, je trefa šišky do stromu. Tuto dovednost se učí proto, aby se uměly ubránit před případnými zlými skřítky. Umíte to i vy?
- Aktivita: Na znamení skřítky se děti zastaví a každé dítě si najde tři šišky. Děti utvoří skupinky po tolika členech, kolik ukáže skřítek šišek. Každé družstvo si vybere jeden strom. Před stromem skřítek vytvoří čáru z větviček, od které se děti budou šiškami trefovat do stromu. Ten kdo se netrefí, musí strom dvakrát oběhnout. Každé dítě má tři pokusy. Děti šišky nezhazují, ale nechávají si je pro třetí úkol.
- Bezpečnost: Šiškou se trefujeme jen do stromu a ne do kamaráda.

3. *Úkol – Stěhování*

- Zaměření: rychlost, obratnost
- Pomůcky: metr, šišky
- Motivace: Aby se skřítkci uživil, musí si svou potravu přenášet do svého domečku co nejrychleji, aby jim ji někdo neukradl. My si vyzkoušíme, zda bychom to taky zvládli.
- Aktivita: Během procházky lesní cestou vybereme rovné, víc prostorné místo. Děti se opět rozdělí do skupinek podle počtu ukázaných šišek (5 – 7). Každé dítě si vytáhne své šišky a každé družstvo si je dá na jednu hromádku. Určíme si pro každou skupinku jedno místo, které je vždy od každé hromádky vzdáleno deset metrů. Úkolem družstev bude co nejrychleji přemístit šišku na nové místo. To družstvo, které bude nejrychlejší, vyhrává (Bartůněk, 2001). Hru můžeme obměňovat ve způsobu přemísťování šišek, bez použití rukou apod. Nakonec dáme všechny šišky na jednu velkou hromadu, ta nám poslouží jako značka, abychom nezabloudili. Musíme ji vidět i při zpáteční cestě.

- Bezpečnost: Nepožďuchujeme se. Dáváme pozor pod nohy.

Během procházky se skřítek dětí ptá na různé otázky, co děti vidí kolem sebe. Všimáme si stromů, listů, šišek, jehličí, různých rostlin, a zvířátek. Poslechneme si to krásné ticho, ve kterém se ale můžou ozývat různé zvuky. Zeptám se tedy dětí, jestli je napadá, co by to mohlo být. Jakmile dojdeme do hlubšího lesa, najdeme suché místo, kde se posadíme (můžeme se posadit na pláštěnky), vytáhneme své svačinky, posilníme se a pořádně se rozkookáme kolem sebe. Během svačinky a odpočinku si skřítek s dětmi bude povídat o lese, proč je pro nás důležitý, co vše v něm můžeme najít, co se děje se stromy a co v lese můžeme dělat my. Zeptá se dětí, jestli do lesa chodí, jestli se jim tam líbí a jaké jsou rozdíly mezi lesem a městem. Také si povíme něco o podzimu, co vše se v přírodě mění, že opadávají listy, ptáci odlétají do teplých krajin, zvířátka se ukládají k zimnímu spánku apod. Po této chvílce odpočinku vyskočíme na nohy a zahrajeme si pár her. Tyto hry budou ve smyslu barevných kartiček s obrázkem týkající se přírody (Příloha č. 4). Budou sloužit také jako pexeso. S těmito kartičkami budou děti pracovat v průběhu různých činností projektu.

4. Málo nás

- Zaměření: zapojení všech dětí k následujícím hrám
- Motivace: Všude kolem nás jsou malí skřítki, nikdo neví, zda jsou hodní, nebo zlí, a tak nikdo nesmí zůstat sám.
- Postup: Jako na úvod určíme jedno dítě, které začne říkat „Málo nás, málo nás, pojd’ (jméno jednoho kamaráda) mezi nás.“. Když to dořekne, daný kamarád se zvedne, chytne se za ruce a společně obcházejí ostatní děti a tímto způsobem je vyvolávají k následujícím hrám. Jak had vzniká, může se pohybovat jak chůzí, tak poskoky, či klusem.
- Bezpečnost: Hrajeme na prostorné rovné ploše.

5. Lesomíč

- Zaměření: psychomotorika
- Pomůcky: míč

- Motivace: Skřítkci kolem nás pozorují, zda jsou děti šikovné a umí se trefit míčem do stromu.
- Postup: Každé dítě si najde jeden strom, ke kterému si stoupne. Děti si mezi sebou zvolí jednoho střelce, který od stromů kousek poodstoupí a bude se snažit míčem trefit do kmene některého stromu, u kterého stojí nějaké dítě. To dítě může svůj strom chránit různými pohyby. Pokud se střelec do stromu trefí, vymění si s obráncem roli.
- Bezpečnost: Nemíříme míčem do oblasti hlavy kamaráda (Nitsch, 2007).

6. *Kdo hledá, najde*

- Zaměření: orientace
- Pomůcky: barevné kartičky (Příloha č. 4)
- Motivace: V tomto lese žijí malí hodní skřítkci, kteří nás viděli přicházet a připravili pro nás tajný úkol s malým pokladem.
- Popis: V prostoru menší části lesa rozprostřeme barevné kartičky s obrázkem a malým překvapením (bonbon) tak, aby kartičky šly vidět jen z části. Děti budou mít za úkol najít co nejvíce kartiček. Čím více kartiček najdou, tím více budou mít bonbonů. Děti si kartičku prohlídnou, vezmou si bonbon a kartičku třídí na hromádky podle barev.
- Bezpečnost: Velmi přesně určíme hranice hracího území.

7. *Stanoviště*

- Zaměření: orientace, hrubá motorika
- Pomůcky: barevné kartičky (Příloha č. 4)
- Motivace: V Egyptě je mnoho staveb a historických památek ještě z doby faraonů. Jednou největší a nejznámější památkou jsou, pokud jste děti viděli Asterixe a Obelixe – Mise Kleopatra, tak možná už tušíte, pyramidy. A jednu takovou se pokusíme dnes postavit (Bartůněk, 2001).
- Popis: Určíme si 4 stanoviště, u kterých budou paní učitelky nebo pomocníci. Na každém stanovišti budou kartičky stejné barvy. Každé stanoviště má kartičky

jiné barvy. Děti vyjdou ze startu a u každého stanoviště si vezmou jednu kartičku, na které bude úkol (trefit se šiškou do stromu, najít list, udělat 5 dřepů, poznat na dané kartičce zvíře či rostlinu, oběhnout slalomem stromy apod.), který dítě musí splnit, poté může jít k dalšímu stanovišti. Až budou mít všechny čtyři kartičky jiné barvy, vrací se do cíle, kde se pokusí z těchto posbíraných kartiček postavit s pomocí paní učitelky pyramidu.

- Bezpečnost: Ohraničit území, kde se děti mohou pohybovat. Při plnění úkolů dbát na opatrnost, abychom se děti navzájem neporanily (slalom, hod kaštanem).

8. PEXESO

- Zaměření: postřeh, paměť
- Pomůcky: barevné kartičky (Příloha č. 4)
- Motivace: Za pařezem u hluboké tůně se každou neděli sházejí ti malí hodní skřítkci, o kterých jsme si již povídali, a hrají kvarteto, Černého Petra, a nebo taky pexeso. Myslí si, že jsou v tom nejlepší, a že nikdo jiný to hrát neumí. A jelikož jsou tady všude kolem nás, zahrajeme si taky pexeso a ukážeme jim, že mi to umíme taky.
- Postup: Děti rozdělíme do dvou skupinek a každé dáme jedno pexeso. To rozmístíme na zem, děti se rozestoupí kolem něj a na znamení začnou hrát. V otáčení kartiček se střídají jeden po druhém. Která skupinka to bude mít dohrané dřív, vyhrává.
- Bezpečnost: Nehrajeme v náročném lesním terénu.

9. Na čápa a žábu

- Zaměření: rozvoj smyslů
- Pomůcky: šátek
- Motivace: Na kraji lesa je malý rybník, ke kterému často chodí žáby zpívat. Jejich kvákání ale občas slyší čáp, který má nedaleko od rybníku svoje hnízdo a má na žáby už dlouho spadeno. Chtěl by si na nich pochutnat, a tak netrpělivě

čeká, až budou žáby zase kvákat. A my si vyzkoušíme, zda ten čáp ty žáby uslyší a rozezná je.

- Postup: Děti se chytanou za ruce a utvoří kruh. Stojí čelem ke středu. Jedno vybrané dítě bude čáp, tomu se zavážou oči šátkem a postaví se do prostředku kruhu. Děti se následně v kruhu začnou točit dokola kolem čápa jedním i druhým směrem. Na pokyn děti zastaví a nesmí se hnout z místa a čáp se vydá vpřed, až narazí na některou žábu. Jakmile se žába dotkne, řekne jí: „Žábo, zakvákej!“, a žába zakváká. Čáp musí podle hlasu určit, kdo je ta žába, jak se to dítě jmenuje.
- Bezpečnost: Nehrajeme v náročném lesním terénu (Gato, 2009).

10. Cestou necestou

- Zaměření: důvěra, spolupráce, poznávání nových podnětů
- Pomůcky: šátky na oči
- Motivace: Všichni známe pohádku O perníkové chaloupce, kdy Jeníček uviděl ze stromu světýlko, a když slezl dolů, vedl za tím světýlkem i Mařenku. Ta vůbec neviděla na cestu a Jeníček ji musel vést. Říkal jí, ať přeskočí kaluž nebo pařez, aby obešla stromy. Nechtěl, aby Mařenka do něčeho narazila, nebo aby o něco zakopla. Nakonec došli k chaloupce a dál už to všichni známe.
- Postup: Děti se rozdělí do dvojic. Jednomu z dvojice se zavážou oči a druhý se stává jeho vodičem. Dítě, které vede, jde pomalu vpřed a vybírá cestičku, kudy půjdou. Postupně vybírá složitější trasu (slalom mezi stromy, překročení větve apod.). Zezačátku by to měla být trasa, kterou určí učitel a dvojice se drží za ruce. Děti si po chvíli střídají role. Těžší obměna by byla, kdyby se dvojice pustila a dítě, které vede, by vybíralo trasu samo.
- Bezpečnost: Děti po celou dobu bystře poslouchají, zda neuslyší předem domluvený signál. Ten přerušuje hru v případě nebezpečí úrazu (Bartůněk, 2001).

11. Co do přírody nepatří

- Zaměření: rozeznat předměty patřící do přírody
- Pomůcky: předměty, které nepatří do přírody
- Motivace: Skřítkův domeček byl zahlcen předměty, které do přírody nepatří, utekly mu kvůli tomu i zvířátka. Pomůžeme mu tyto předměty najít a vynést je z lesa ven?
- Postup: Na lesní pěšinku, kterou se budeme vracet zpět do mateřské školy, položíme různé předměty, které do přírody nepatří a mohlo by ji uškodit, kdyby tam zůstaly. Např. hřebík, plechovka, PET láhev, apod. Děti budou kolem předmětů procházet, když uvidí předmět, o kterém si budou myslet, že do přírody nepatří, zvednou ho, pojmenují a řeknou, proč není přírodě prospěšný a proč jej musíme odnést z lesa pryč. Při cestě z lesa do mateřské školy najdeme příslušnou popelnici a nepotřebné věci vyhodíme.
- Bezpečnost: Dbáme na to, aby děti nenašly předmět, námi nepřichystaný, a jim nebezpečný. Aby případně na něj nesahaly.

Po těchto aktivitách se posadíme na suché místo, sníme si jablko a napijeme se. Po krátkém odpočinku směřujeme stejnou pěšinkou zpět do mateřské školy. Skřítkovi se s námi zalíbilo, a tak se rozhodl, že s námi stráví i zbytek dne. Při cestě si zazpíváme známou písničku „Trpasličí svatba“ (Příloha č. 3), opakujeme si to, co jsme se dnes dozvěděli, připomínáme si správné chování v lese, všímáme si věcí, které jsme přehlédli a pozorujeme, zda někde neuvidíme ostatní skřítky. Nesmíme také zapomenout, že musíme projít kolem značky, kterou jsme si vyrobily z šišek. Jen tak zjistíme, zda jdeme správnou pěšinkou. Jakmile dojdeme k mateřské škole, zůstaneme ještě chvíli na zahradě MŠ, kde si posedáme na lavičky (pokud možno do kroužku) a doprostřed na zem rozprostřeme naše kartičky (Příloha č. 4). Na každé kartičce, jak už bylo zmíněno, je obrázek týkající se přírody (stromy, šišky, listy, zvířata, rostliny apod.). Každé dítě si z rozprostřených kartiček vybere jednu, o které se pokusí nám něco říct. Pokud nebude vědět, co to na obrázku je, s dětmi se na to společně pokusíme přijít. Takhle si něco málo řekneme o každém obrázku. Za nepříznivého počasí přesuneme tuhle aktivitu do třídy MŠ. Následně se děti půjdou do šatny převléct

a půjdou na oběd, který bude zaměřen na přírodní plody. K obědu budou moct děti ochutnat kromě klasického jídla pečené kaštiny, kompot z lesních plodů apod.

Odpolední činnosti

Po odpolední svačince si s dětmi vyzdobíme třídu kartičkami, se kterými jsme celý den pracovali, zazpíváme si písničku „Trpasličí svatba“ (Příloha č. 3), zopakujeme si básničku „Deset malých skřítků“, vymyslíme si závěrečný pokřik a dětem budou před jejich odchodem domů poskytnuty různé aktivity.

12. Pracovní listy

Děti budou mít u stolečků nachystané tužky, pastelky a široký výběr různých pracovních listů:

- „Bludiště“ (Příloha č. 5)
- „Myška“ (Příloha č. 6)
- „Motýl“ (Příloha č. 7)
- „Pila“ (Příloha č. 8)

13. Boudo, budko

- Zaměření: paměť, dramatizace
- Pomůcky: čepičky zvířátek
- Motivace: Čtení pohádky „Budka v poli“ (Příloha č. 9)
- Postup: Po přečtení pohádky děti příběh zrealizují. Každému dítěti se přiřadí, jaké bude zvíře, a dá se mu čepička daného zvířete. Určí se místo, které bude představovat budku. Paní učitelka bude číst příběh a děti jej zdramatizují.
- Bezpečnost: Prostor budky bude přiměřeně velký, aby se tam všechny děti vešly a nemačkaly se tam.

14. Všechno lítá, co má peří

- Zaměření: postřeh
- Motivace: Jaké jsme dnes viděli zvířátka? Měly některé peří?

- Postup: Skupina dětí sedí u stolečků, mají položené ruce na stole a všechny děti zvolají: „Všichni ptáci létají vysoko!“. Při této větě děti zvednou ruce nad hlavu a mávají, jako by létali. Následně položíme ruce na stůl a vyvolává se jiné zvíře. Ten, kdo zvedne ruce nad hlavu na jiné zvíře než ptáka, vypadává a odchází od stolečku. Tímto způsobem pokračujeme až do konce hry. Variantou je věta: „Všechno lítá, co má peří“, děti mávají rukama jen na to zvíře, které má peří.
- Bezpečnost: Děti sedí od sebe tak daleko, aby se navzájem nebouchaly rukama.

15. Krtek ztratil klobouk

- Zaměření: procvičování matematických pojmů, čísel, procvičování paměti
- Postup: Tato hra se hraje s tolika hráči, do kolika umí děti počítat. Každému se určí jedno číslo. To číslo si každý musí zapamatovat. Hra začíná vyslovením věty: „Krtek ztratil klobouk, má ho (vyslovíme jedno číslo).“. Děti musí dávat pozor a ten, kdo uslyší své číslo, znovu opakuje větu. Tempo zrychlujeme, a pokud dítě včas nestihne zareagovat na zvolání jeho čísla, vypadává (Nitsch, 2007).

16. Hra na tichou poštu

- Zaměření: paměť, verbální projev
- Postup: Děti se posadí na zem do jedné velké řady vedle sebe. První dítě vymyslí větu, která se bude týkat přírody. Tu pak pošeptá kamarádovi vedle sebe, a ten pak dalšímu. Takhle věta pokračuje až k poslednímu dítěti. Ten ji ve verzi, jaká k němu došla, vysloví nahlas a posílá ji šepem zase zpět k prvnímu dítěti.

17. Pavučina

- Zaměření: jemná a hrubá motorika
- Pomůcky: špejle, bavlnka, nůžky

- Postup: Děti dostanou dvě dlouhé špejle, které dají kolmo k sobě. Prostředek svážeme pomocí bavlnky k sobě. Ustříhneme si dlouhý kus bavlnky, který budeme proplétat mezi špejlemi, díky čemuž nám vznikne krásná pavučinka (Příloha č. 10).
- Bezpečnost: Dbáme na správné a opatrné zacházení se špejlemi.

4.4 Realizace projektu

Jak již bylo zmíněno výše, projektu se zúčastnilo 21 dětí ve věku od čtyř do šesti let, učitelé a někteří zaměstnanci mateřské školy. Projekt byl realizován v podzimním období jak v prostorách školy, její zahrady, tak v lese v průběhu jednoho dne.

V průběhu ranních činností, kdy děti přicházely do mateřské školy, měly k dispozici na stolečku nachystané pracovní listy a na zemi velký balicí papír určený ke kresbě lesa a zvířátek. Tyto pracovní listy byly pro děti zajímavé a děti je s radostí vypracovávaly, ovšem ke kresbě lesa na papír musely být vybídnuty. Jakmile byly v mateřské škole všechny děti, všichni jsme se posadily do kruhu a přivítaly jsme se jak mezi sebou tak s maňáskem skřítkem Šmudlou, který děti velmi zaujal. S dětmi si povídal o přírodě a navodil tak téma celého projektu. Děti se zeptal, zda by se nechtěly jít podívat do lesa, ve kterém bydlí. Děti s radostí souhlasily. Pro zpestření povídání si o přírodě se děti naučily při klavíru písničku „Trpasličí svatba“, která se jim líbila, a její zkrácenou verzi se lehce naučily. Dále se děti posadily zpět do kroužku a odříkaly si říkanku „Deset malých skřítků“, při které si procvičily prstíky. Po svačince děti zůstaly u stolečků, u kterých svačily a s pomocí paní učitelek a kuchařek si přichystaly svačinu na vycházku do lesa.

Děti se v šatně převlékly do oblečení, které mají určené na vycházky a na zahradu, vzaly si své batůžky, ve kterých měly od maminky z domu sbalenou pláštěnku a malé pití. Během cesty byly děti upozorňovány na bezpečnost při přechodu cesty a pohybu v její blízkosti. Jakmile se došlo do lesa, děti byly mírně unavené, a tak jsme se zastavily, napily jsme se a skřítek nám pověděl, jak se v lese můžeme chovat, a co je naopak zakázané a přírodě škodlivé. Když byly děti odpočaté, pokračovalo se lesem dál. Na lesní pěšince měl skřítek přichystané

pro děti tři úkoly. Děti měly za úkol pracovat s lupou, měly se trefovat šiškami do stromu a nakonec závodily v přenášení šišek z místa na místo. Bohužel počet lup nevyšel na každého a tak děti vytvořily skupinky a lupy si mezi sebou půjčovaly. Když se došlo na předem určené místo, posadili jsme se, posvačili a povídali jsme si o rozdílech města a přírody (vesnice). Batůžky jsme si odložili na jedno místo, a aby se do her zapojily všechny děti, zahráli jsme si na úvod hru „Málo nás“. Během her děti spolupracovaly, hry je bavily a nedošlo k žádnému úrazu. Po těchto hrách jsme se napili, vzali batůžky a vyrazili po pěšince lesem zpět do mateřské školy. Po cestě jsme hráli hru „Co do lesa nepatří“, děti byly velmi šikovné a rozeznaly veškeré předměty, které do lesa nepatří, protože by mohly přírodě uškodit. Následně jsme procházeli kolem popelnic s tříděným odpadem a tyto předměty jsme vyhodili do příslušné popelnice. Jelikož jsme měli celý den hezké počasí a zbylo nám trochu času, zůstali jsme ještě chvíli na zahradě, postavili jsme si lavičky do kroužku, posadili jsme se na ně, vytáhli kartičky s obrázky (Příloha č. 4) a každé dítě mělo za úkol říci o každé kartičce pár slov. Co na obrázku vidí a zda jsme to dnes viděli.

Po příchodu do školy se děti převlékly, a šly do třídy poobědvat. Na jídlo nám paní kuchařky uvařily zeleninovou polévku a jáhlovou kaši. A jako dezert děti mohly ochutnat pečené kaštiny. Po obědě šly děti spát. Pro lepší usínání jim skřítek přečetl pohádku „Tři skřítkové“ (Příloh č. 11). Když byly děti vyspinkané, převlékly se a šly se nasvačit. Ke svačince dostaly „Pudink skřítků Šmudly“. Po svačince byly dětem nabídnuty různé hry a aktivity, kterých se již moc dětí nezúčastnilo, protože postupně odcházely domů.

4.5 Reflexe projektu

Díky příznivému počasí a hojnému počtu dětí se projekt vydařil. Děti činnosti zaujaly a bavily je. Procházka do lesa byla pro mnohé z nich něčím novým a velmi zajímavým. Celkově den projektu se dětem líbil, protože takový pestrý program nezažívají v mateřské škole každý den. Na druhou stranu se také dozvěděly mnoho nových poznatků a upevnily si ty, o kterých již někdy něco slyšely jak z domova, tak z mateřské školy. Získané poznatky a naučené aktivity nezůstanou uchovány jen pro tento den, ale bude se s nimi nadále pracovat i mimo projekt.

(Tab. č. 2 - Sebehodnocení)

Sebehodnocení			
	ANO	ČÁSTEČNĚ	NE
1. Organizační formy	x		
Odůvodnění: Děti se velmi rychle učily díky prožitkové formě učení. Zvládly pracovat ve skupinkách i samostatně.			
2. Metody	x		
Odůvodnění: Dětem se nejvíce líbila komunikace se skřítkem. Odpovídaly mu na všechny jeho otázky. Při praktických dovednostech děti projevily svou snahu, soustředěnost, kamarádské vztahy a vzájemnou spolupráci.			
3. Metodický postup	x		
Odůvodnění: Zvolený metodický postup byl dobře promyšlený. Nevyskytl se žádný větší problém v organizaci her a aktivit.			
4. Vzděl. nabídka vzhledem k i. možnostem dětí		x	
Odůvodnění: Vzdělávací nabídka vzhledem k individuálním možnostem dětí byla převážně přiměřená. Vyskytly se ovšem také situace, kdy učitelka musela dětem s aktivitou pomoci, nebo pozměnit pravidla hry.			

(Tab. č. 3 – Hodnocení očekávaných výstupů)

Hodnocení očekávaných výstupů			
	ANO	ČÁSTEČNĚ	NE
1. Biologická oblast	x		
Odůvodnění: Děti díky projektové metodě a přímým kontaktem s přírodou si			

mnohem lépe zapamatovaly základní poznatky o stromech, rostlinách a zvířatech.			
2. Psychologická oblast		x	
Odůvodnění: Děti již většinu předmětů, zvířat i rostlin znaly, ovšem občas se stalo, že si nemohly vzpomenout na přesný název.			
3. Sociální oblast	x		
Odůvodnění: Všem dětem je známo, že příroda je pro nás důležitá a že ji nesmíme ničit. Znájí také činnosti, které jsou pro přírodu přínosné a také které jsou pro přírodu škodlivé.			

Závěr

Největším očekávaným cílem bakalářské práce bylo vytvoření přírodovědného projektu, což se povedlo. S tím souvisí část teoretická, která pojednává o dítěti předškolního věku, tedy o dítěti od tří let do doby vstupu do školy, a jeho vývoji v různých oblastech. Dalším rozpracovaným tématem je projektová metoda, kde jsou stanoveny všechny její podoby, přínosy či negativa. V teoretické části je také popsáno, jak dítě poznává přírodu, jak je pro něj důležitá a jaký význam pro environmentální výchovu má pro předškolní dítě mateřská škola.

V praktické části byl vytvořen přírodovědný projekt, který je určen pro děti předškolního věku. Tento projekt je rozpracován na jeden den v prostorách mateřské školy, její zahrady a lesa. Náplní projektu jsou vytvořené pracovní a grafomotorické listy, řada her a činností rozvíjející vědomosti dětí v rámci přírody. Projekt byl realizován v mateřské škole ve Vsetíně, která se nachází v těsné blízkosti lesa, což bylo velkou výhodou. Při realizaci proběhly drobné změny v organizaci činností a úpravě pravidel her.

Tento projekt je rozpracován velmi podrobně a přehledně, po jeho realizaci nebyly zjištěny větší nedostatky, a tak by mohl posloužit také jako inspirace pro učitele mateřských škol či pro studenty pedagogických oborů.

Seznam použitých pramenů a literatury

1. BARTŮNĚK, Dušan. Hry v přírodě s malými dětmi : hry a cvičení v přírodě pro děti ve věku od 4 do 8 let. 1. vyd. Praha : Portál, 2001. 159 s. ISBN 8071785393.
2. BEČVÁŘOVÁ, Zuzana. Současná mateřská škola a její řízení. 1. vyd. Praha : Portál, 2003. 154 s. ISBN 8071785377.
3. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina - ŠMARDOVÁ, Vlasta. Diagnostika dítěte předškolního věku : co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let. Brno : Computer Press, 2007. iv, 212 s. Dětská naučná edice. Předškoláci. ISBN 978-80-251-1829-0.
4. COUFALOVÁ, Jana. *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy: náměty pro učitele*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2006, 135 s. ISBN 80-7168-958-0.
5. Gato. 150 nejlepších her pro děti i dospělé, ke kterým nepotřebujete vůbec nic. 1. vyd. Olomouc : Rubico, 2009. 135 s. ISBN 978-80-7346-103-4.
6. INHELDER, Bärbel - PIAGET, Jean. Psychologie dítěte. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1970. 115 s. Knižnice psychologické literatury Kruh přátel pedagogické literatury.
7. KŇOURKOVÁ, Marie - LISÁ, Lidka. Vývoj dítěte a jeho úskalí. Vyd. 1. Praha : Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1986. 274 s. Život a zdraví (Avicenum).
8. KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. Teorie a praxe projektové výuky. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2006. 160 s. Spisy Pedagogické fakulty MU; č. 100. ISBN 8021041420.
9. KURIC, Jozef - VAŠINA, Lubomír. Obecná a ontogenetická psychologie pro učitele. 2. přeprac. vyd. Brno : Rektorát Univerzity J.E. Purkyně, 1987. 258 s.

10. KURIC, Jozef. Vývojová psychologie : učebnice pro pedagogické instituty. Vyd. 2. nezm. V Praze : Státní pedagogické nakladatelství, 1964. 161 s. Učebnice pro pedagogické instituty.
11. MAŇÁK, Josef - ŠVEC, Vlastimil. Výukové metody. Brno : Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.
12. MAREŠ, Jiří - PRŮCHA, Jan - WALTEROVÁ, Eliška. Pedagogický slovník. 3. rozš. a aktualiz. vyd. Praha : Portál, 2001. 322 s. ISBN 8071785792.
13. MAŘÍKOVÁ, Jana. *Budka v poli: jihočeská pohádka*. 1. vyd. V Praze: Edvard Fastr, 1944. [15] s.
14. NITSCH, Cornelia. 300 nejzábavnějších her pro děti každého věku : hry na ven, na doma i na cesty. Vyd. 1. Praha : Grada, 2007. 106 s. ISBN 978-80-247-1729-6.
15. SMOLÍKOVÁ, Kateřina. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2004, 48 s.
16. SMRČKA, Ferdinand. ABC rodinné výchovy. 1. vyd. Praha: SPN, t. Rudé právo, Brno, 1969-72, 3 v
17. ZORMANOVÁ, Lucie. Výukové metody v pedagogice : [s praktickými ukázkami]. Vyd. 1. Praha : Grada, 2012. 155 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-4100-0.
18. *366 pohádek na dobrou noc*. Vyd. 1. Překlad Hana Homoláčová, Pavel Váňa. Ilustrace Deborah Allwright. Praha: Knižní klub, 1995, 194 s. ISBN 80-7176-216-4.

Seznam internetových zdrojů

1. Ekologické centrum Most. [online]. [cit. 2015-03-23]. Dostupné z: http://www.ecmost.cz/clanky.php?page=deti_venku
2. Omalovánky k vytisknutí. [online]. [cit. 2015-03-27]. Dostupné z: <http://www.i-creative.cz/category/sablony-a-omalovanky/>
3. Písničky s akordy: Zdeněk Svěrák, Jaroslav Uhlíř. [online]. [cit. 2015-03-23]. Dostupné z: <http://www.pisnicky-akordy.cz/sverak-uhlir/trpaslici-svatba>

Seznam tabulek

Tab. č. 1 - Přínosy projektové výuky v dimenzi žáka

Tab. č. 2 – Sebehodnocení

Tab. č. 3 - Hodnocení očekávaných výstupů

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Pracovní list „Hledání rozdílů“

Příloha č. 2 – Pracovní list „Had“

Příloha č. 3 – Písnička „Trpasličí svatba“

Příloha č. 4 – Barevné kartičky

Příloha č. 5 – Pracovní list „Bludiště“

Příloha č. 6 – Pracovní list „Myška“

Příloha č. 7 – Pracovní list „Motýl“

Příloha č. 8 – Pracovní list „Pila“

Příloha č. 9 – Pohádka „Budka v poli“

Příloha č. 10 – Pavučina

Příloha č. 11 – Pohádka „Tři skřítkové“

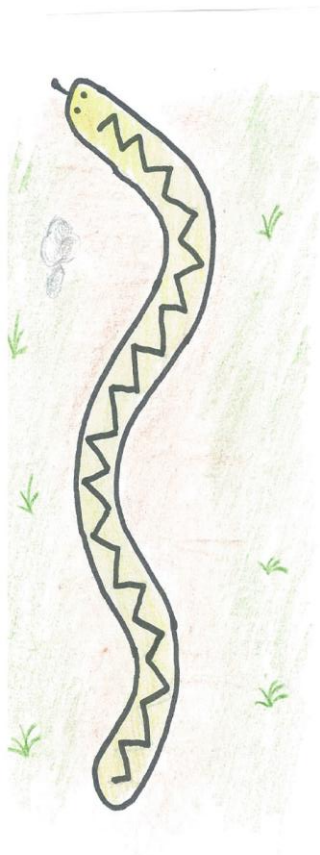
Příloha č. 1- Pracovní list „Hledání rozdílů“



NAJDI 9 ROZDÍLŮ A DOKRESLI JE

Příloha č. 2 - Pracovní list „Had“

Šli dva hadi po pěšině,
plazili se velmi hbitě,
plazili se z kopečka,
porazili krtečka.



Příloha č. 3 – Písnička „Trpasličí svatba“

V lese, jó v lese na jehličí,

A D7

koná se svatba trpasličí,

G C H7

žádná divná věc to není,

C G C D7 G

Šmudla už má po vojně a tak se žení.

2. Malou má ženu, malinkatou,
s malým věnem, malou chatou.
Už jim choděj' telegrámky,
už jim hrajou Mendelssohna na varhánky.

G D G D

R: Protože láska, láska, láska v každém srdci klíčí,

D G D

protože láskou hoří i to srdce trpasličí

D G D

a kdo se v téhle věci jednoduše neopíčí,

D G D D7

ten ať se dívá, co se děje v lese na jehličí.

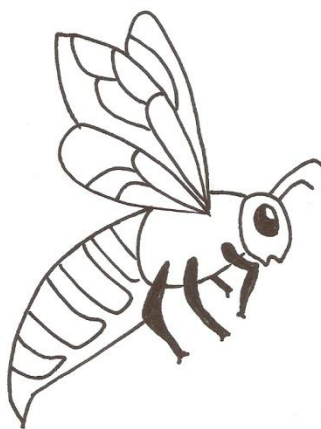
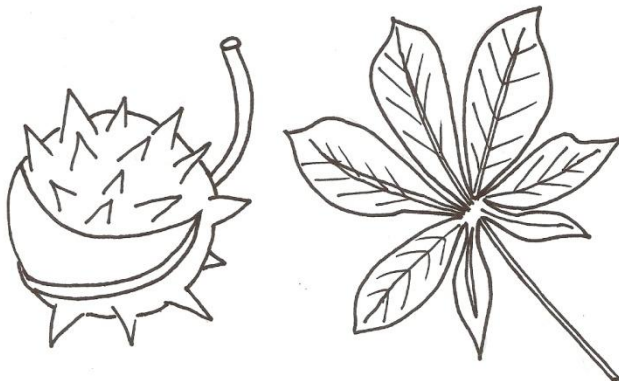
3. Mají tam lásku, jako trámek,
pláče tchýňka, pláče tchánek,
štěstíčko přejou mladí, staří,
v papinově hrníčku se maso vaří.
4. Pijou tam pivo popovický, (ale jen malý),
Šmudla se polil, jako vždycky,
Kejchal kejchá na Profouse,
jedí hrášek s uzeným a nafouknou se.

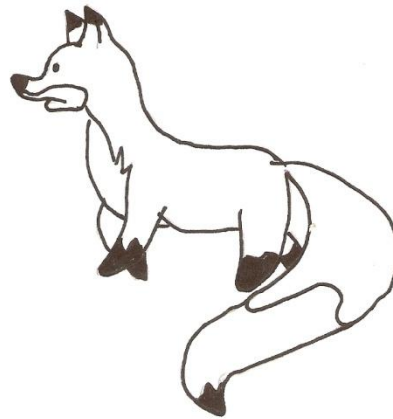
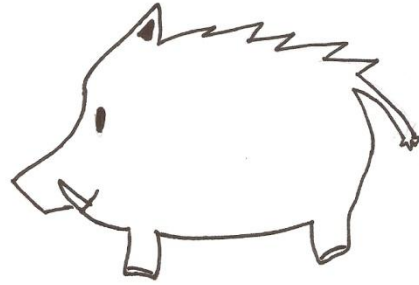
R:

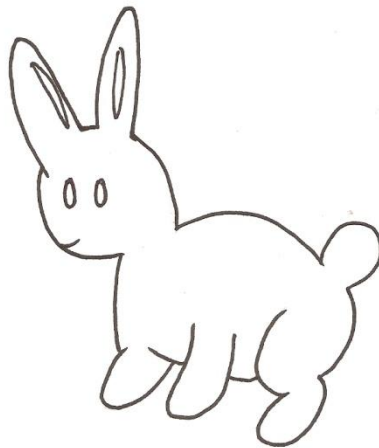
5. V lese, jó v lese na jehličí,
koná se svatba trpasličí,
žádná divná věc to není,
Šmudla už má po vojně a tak se žení.

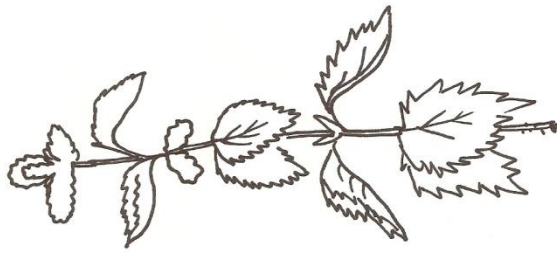
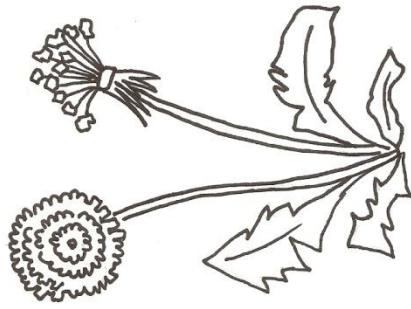
(Písničky s akordy: Zdeněk Svěrák, Jaroslav Uhlíř, 2015)

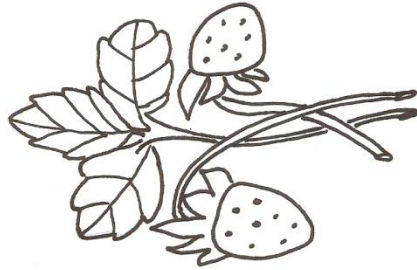
Příloha č. 4 – Barevné kartičky





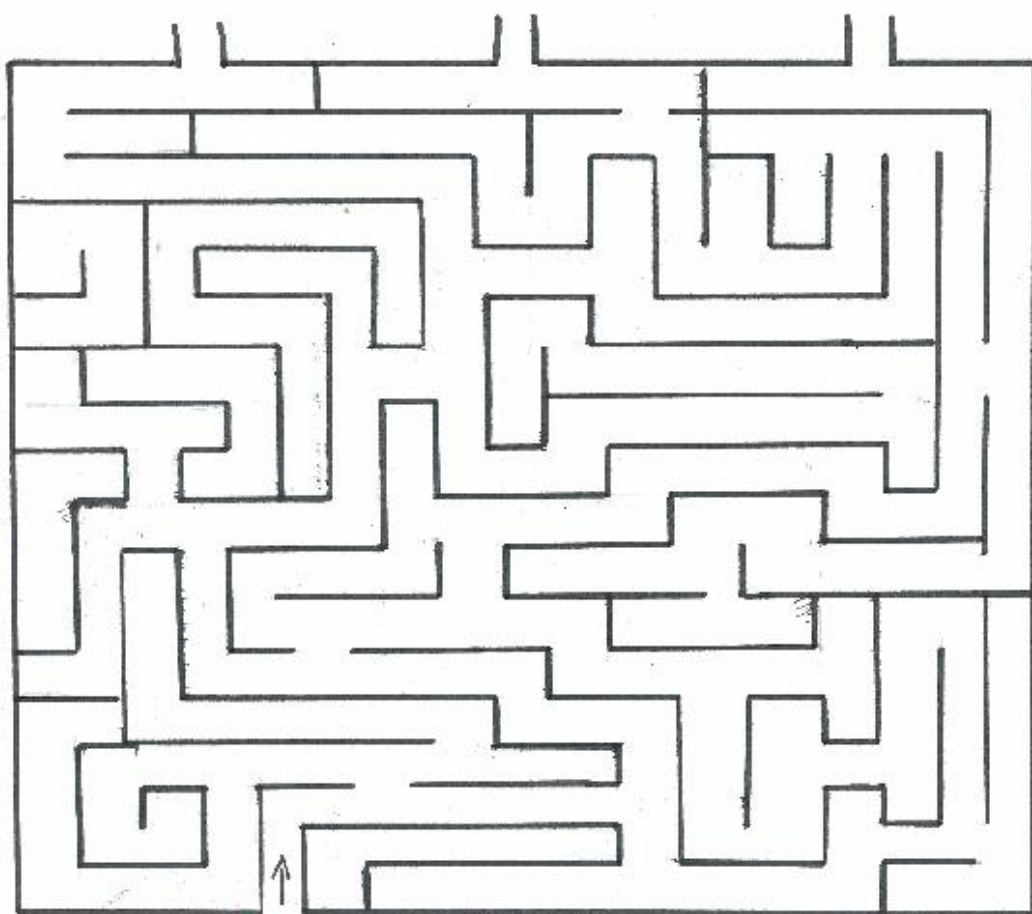
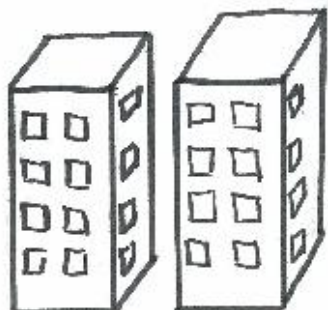






Příloha č. 5 – Pracovní list „Bludiště“

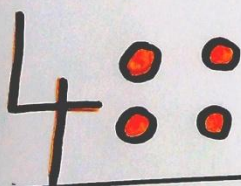
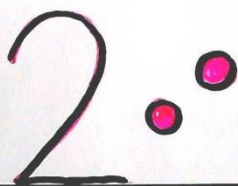
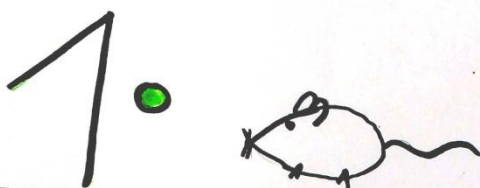
POMOZ NAJÍT SKŘÍTKOVI CESTIČKU DO LESA



Příloha č. 6 – Pracovní list „Myška“

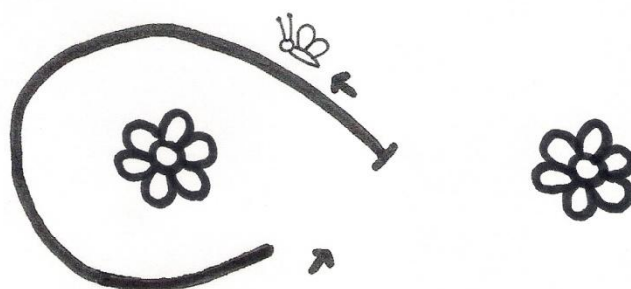
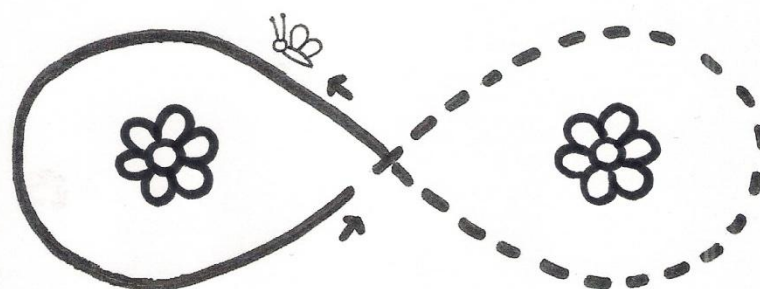
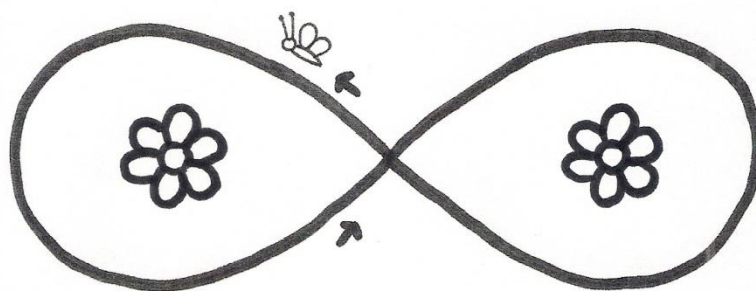
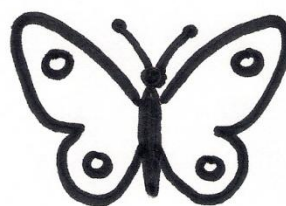


MYŠ



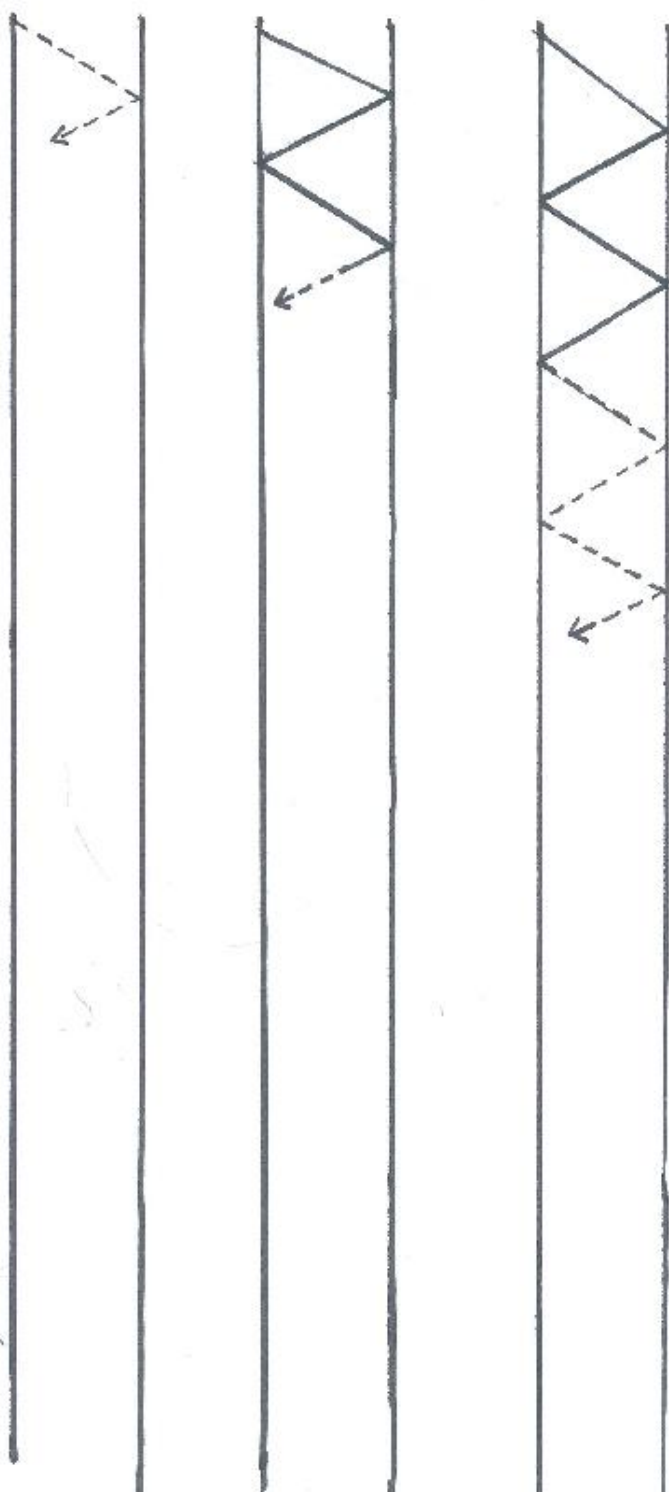
Příloha č. 7 – Pracovní list „Motýl“

Podívejte milé děti,
motýl kolem květu letí.
Letí, letí nazpátek,
má duhový kabátek.



Příloha č. 8 – Pracovní list „Pila“

Píla ostřívé zuby má,
kdypak jí je spočítáš?
Ty a já své jmenom ty,
počítej do dvaceti.



Příloha č. 9 – Pohádka „Budka v poli“

Budka V poli stála budka. Přiběhla k ní myška Hryzalka. „Boudo, budko, kdo v tobě bydlí?“ Nikdo se neozval. Myška tedy vlezla do budky a bydlela v ní. Přiskákala žába Kuňkalka. „Boudo, budko, kdo v tobě bydlí?“ „Já, myška Hryzalka. Kdo jsi ty?“ „Žába Kuňkalka.“ „Pojď, zůstaň se mnou.“ I přistěhovala se žába k myšce a žily spolu v budce spolu. Přihopkal zajíc. „Boudo, budko, kdo v tobě bydlí?“ „Já, myška Hryzalka.“ „Já, žabka Kuňkalka. A kdo jsi ty?“ „Zajíček Ušáček.“ „Pojď také k nám.“ I přistěhoval se zajíček do budky. Jednou se k budce přiloudal medvěd. Zabuřel: „Boudo, budko, kdo v tobě bydlí?“ „Já, myška Hryzalka.“ „Já, žabka Kuňkalka.“ „Já, zajíček Ušáček. A kdo jsi ty?“ „Medvěd Huňáč Fuňáč.“ A medvěd tláp, šláp, bac a bac, rozšlapal budku. Všichni se rozutekli. Medvědovi zůstala jen rozbitá bouda (Maříková, 1944).

Příloha č. 10 – Pavučina



Příloha č. 11 – Pohádka „Tři skřítkové“

Tři skřítkové

Byli jednou tři skřítkové, kteří přezimovali hluboko pod zemí, v kořenech jednoho stromu. Každý den čekali na jaro. Konečně to došlo tak daleko, že mohli vylézt nahoru na zem.

Ach, svítí sluníčko, to je krása!“ jásá první skřítek. „A jak krásně zpívají ptáčci!“ volá druhý. „Podívejte na ty kytičky!“ raduje se třetí.

Vzali se za ruce a vesele tančili po lese. Celí rozradostnění zdravili každého, koho potkali. Netrvalo dlouho a potkali paní veverku, která je všechny tři pozvala k sobě domů. Skřítkové se nedali dlouho pobízet a hned se škrábali na vysoký strom, v jehož koruně se paní veverka postavila kulaté hnízdo. Sotva dolezli nahoru, začalo se kolem nich hemžit pět malých veveřátek. A že si se skřítky budou hrát. „To je nádhera!“ povídá jeden skřítek. „Veverčí rodina se nám rozrostla.“

„Jo, jo,“ zaubil se nejstarší skřítek a zamrkal. „Jaro nenosí jen kytičky a zelené lístečky, ale naděluje také spoustu zvířecích mládětek!“. (366 pohádek na dobrou noc, 1995, s. 43)

Anotace

Jméno a příjmení:	Veronika
Katedra:	Adamíková
Vedoucí práce:	PhDr. Jitka Petrová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2015

Název práce:	Přírodovědný projekt zaměřený na předškolní vzdělávání
Název v angličtině:	Biological project focused on preschool education
Anotace práce:	Bakalářská práce se zabývá v teoretické části charakteristikou a vývojem dítěte předškolního věku. Jedná se o vývoj tělesný, duševní a sociální. Popisuje projektovou výuku, všechny její podoby, přínosy či negativita. Zabývá se také problematikou, jakým způsobem dítě poznává přírodu. V praktické části je předložen vypracovaný projekt <i>Lesní stezka skřítků Šmudly</i> , který byl realizován s dětmi konkrétní mateřské školy. Tento přírodovědný projekt je vhodný jako doplněk k environmentální výchově předškolních dětí v mateřské škole.
Klíčová slova:	Předškolní věk, projektová výuka, projekt, přírodovědné vyučování
Anotace v angličtině:	The thesis deals with the theoretical part of the characteristic and development of the child's preschool. This is about the development of the physical, mental and social. Describes the project teaching, all of her forms, benefits or negativity. Also deals with the issue of how the child experiences the

	nature. In the practical part of the project is submitted to the forest trail Šmudly the Elf, which was realized with the children specific nursery school. This science project is designed as a supplement to the environmental education of preschool children in kindergarten.
Klíčová slova v angličtině:	Preschool age, project teaching, project, science teaching
Přílohy vázané v práci:	11 příloh
Rozsah práce:	54
Jazyk práce:	český