

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické výchovy

Bakalářská práce

Jiřina Popelková

Učitelství pro mateřské školy

Rozvoj polytechnických dovedností u předškolních dětí

v lesní mateřské škole

Olomouc 2020

vedoucí práce: RNDr. Miroslav Janu, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr. Miroslava Janu, Ph.D. s využitím uvedené literatury a pramenů.

V Horce nad Moravou, dne 8. 5. 2020

.....
Jiřina Popelková

Děkuji RNDr. Miroslavovi Janu, Ph.D. za podnětné rady, odbornou pomoc a vstřícnost během odborného vedení mé bakalářské práce. Za konzultace dále děkuji Johaně Passerin (Asociace lesních mateřských škol) a pedagožkám lesních mateřských škol Sluněnka (Olomouc), Sofisa (Olomouc) a lesních klubů „Hvězdy v lese“ (Praha) a „V Maliní“ (Nový Malín). Děkuji pedagogickému týmu a dětem z Lesní mateřské školy Bažinka (Horka nad Moravou) za spolupráci na praktické části této práce.

ÚVOD	6
1 LESNÍ MATEŘSKÁ ŠKOLA.....	7
1.1 Definice lesní mateřské školy a legislativní úprava	7
1.2 Historie lesních mateřských škol.....	8
1.2.1 Lesní mateřské školy ve světě	8
1.2.2 Vznik lesních mateřských škol v ČR.....	9
1.3 Zázemí lesních mateřských škol.....	11
1.4 Vzdělávání v lesní mateřské škole.....	11
1.4.1 Rámcový vzdělávací program	11
1.4.2 Vzdělávací cíle.....	12
1.4.3 Vzdělávací program lesní mateřské školy	13
1.4.4 Výsledky zahraničních výzkumů.....	15
1.5 Hygiena a bezpečnost práce.....	16
1.5.1 Hygienické podmínky.....	16
1.5.2 Bezpečnost a prevence úrazů.....	16
1.5.3 Bezpečné riziko a analýza rizik	17
1.5.4 Úrazovost.....	18
1.6 Lesní mateřská škola Bažinka.....	18
2 POLYTECHNICKÁ VÝCHOVA V MŠ	20
2.1 Pojmy v polytechnické výchově.....	20
2.2 Polytechnická výchova v RVP PV.....	22
2.3 Oblasti polytechnické výchovy	23
2.3.1 Práce s materiálem	24
2.3.2 Práce montážní a demontážní	25
2.3.3 Pěstitelské práce.....	25
2.3.4 Domácí práce	25

2.3.5	Vycházky a hra	25
2.3.6	Jak postupovat při polytechnickém vzdělávání v MŠ	26
2.4	Polytechnické dovednosti.....	26
2.4.1	Fáze procesu osvojování psychomotorických dovedností.....	27
2.4.2	Taxonomie cílů pro učení psychomotorickým dovednostem.....	29
2.4.3	Metodické postupy při osvojování dovedností	29
2.4.4	Vývoj jemné motoriky u dětí v předškolním věku	31
3	ROČNÍ PROGRAM ROZVOJE POLYTECHNICKÝCH DOVEDNOSTÍ	32
3.1	Práce s materiály a nástroji.....	32
3.1.1	Volné tvoření – tvořivá hra	32
3.1.2	Řízené vyrábění – připravené pedagogem.....	38
3.2	Konstrukční práce (montážní a demontážní)	41
3.3	Pěstitelské práce.....	42
3.4	Domácí práce	43
3.5	Práce s informačními a komunikačními technologiemi.....	45
3.6	Pozorování a pomoc při práci údržbáře.....	45
3.7	Bezpečnostní pravidla při polytechnické výchově.....	47
4	ZÁVĚR.....	50
5	POUŽITÁ LITERATURA	52
6	SEZNAM ZKRATEK.....	55
	PŘÍLOHY.....	56

ÚVOD

Polytechnická výchova je v posledních letech jednou z nejvíce se rozvíjejících oblastí v předškolním vzdělávání. Ministerstvo školství podpořilo v roce 2015 realizaci mnoha vzdělávacích programů pro pedagogy a vznik metodických publikací. Třídy některých mateřských škol se díky dotacím vybavily skutečným nářadím na práci se dřevem a dalším vybavením. Cílem těchto snah je inspirovat učitele k rozšíření spektra používaných materiálů i nástrojů a náradí, což úzce souvisí s rozvíjením kreativity a technické gramotnosti. Děti, které zažívají v předškolním věku radost a uspokojení při jednoduchém vyrábění, si vytvářejí kladný vztah k práci.

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání vychází z potřeb dětí předškolního věku a zdůrazňuje, že učení má být činnostní, prožitkové, integrované a vycházet ze zájmu a aktivity dítěte. To vše jsou vlastnosti rukodělných činností, obzvláště pokud dětem poskytneme dostatek různorodého materiálu a dovolíme používat skutečné nástroje. Dítě zaujaté „vyráběním“ se také přirozeně učí soustředit, dokončovat dílo, plánovat si práci. Při společných činnostech děti rozvíjí komunikaci s ostatními dětmi. Pod vedením učitele se dítě učí také zásady hygieny a bezpečnosti práce. Polytechnická výchova rozvíjí děti komplexně – zahrnuje rozvoj hrubé i jemné motoriky, slovní zásoby, komunikačních schopností a kognitivních funkcí.

Předkládaná bakalářská práce se věnuje tématu rozvoje polytechnických dovedností a kreativity u předškolních dětí ve specifických podmínkách lesních mateřských škol. Předpokládáme, že v lesních mateřských školách jsou specifika (prostorová, materiální, personální a další), která ovlivňují podobu polytechnické výchovy.

Práce je členěna na dvě části. Teoretická část se věnuje historii a vývoji lesních MŠ ve světě i v České republice, popisuje východiska této pedagogické koncepce a stručně představuje Lesní mateřskou školu Bažinka. Dále jsou v teoretické části popsány metody a formy polytechnické výchovy, rozvoje tvořivosti a principy učení se polytechnickým dovednostem. Teoretická část se také věnuje zásadám bezpečnosti a hygieny práce.

Cílem praktické části práce je vytvořit Roční program rozvoje polytechnických dovedností v lesních mateřských školách a jeho ověření v praxi v Lesní MŠ Bažinka. Bakalářská práce pak může být zdrojem inspirace i teoretických informací pro pedagogy lesních mateřských škol i další zájemce.

1 LESNÍ MATEŘSKÁ ŠKOLA

Pedagogický koncept lesní mateřské školy vychází z předpokladu, že les a příroda obecně jsou nejvhodnějším prostředím pro přirozený a všestranný rozvoj dítěte předškolního věku. Pedagogové mohou po celý den využívat přírodu ve všech jejích podobách a proměnách ke vzdělávání a výchově dětí.

Lesní mateřské školy jsou již několik desetiletí úspěšně provozovány v Dánsku, Německu, Švédsku a v dalších zemích Evropy. Lesní mateřské školy jsou nejčastěji nazývány v němčině „Waldkindergarten“, anglicky pak „outdoor preschool / nature preschool / forest kindergarten“. (Kapuciánová, 2010)

1.1 Definice lesní mateřské školy a legislativní úprava

Pojem lesní mateřská škola se posledních deset let používal v České republice ve dvou významech: jednak jako název pedagogického konceptu vzdělávání předškolních dětí v přírodě a jednak jako neoficiální název nestátních předškolních zařízení, která se oficiálně jmenovala lesní klub, lesní dětský klub, rodinný lesní klub apod. V obou významech se také využívá obecný název lesní školka.

Označení Lesní mateřská škola je přejato z Dánska a Německa a jde o doslovný překlad z německého názvu Waldkindergarten. (Vošahlíková, 2012)

Od roku 2016 je definice lesní mateřské školy přímo ve školském zákoně (zákon č.561/2004 Sb., novelizovaný v květnu 2016): „*Za lesní mateřskou školu se považuje mateřská škola, ve které vzdělávání probíhá především ve venkovních prostorách mimo zázemí lesní mateřské školy, které slouží pouze k příležitostnému pobytu. Zázemí lesní mateřské školy nesmí být stavbou. Konkrétní podobu Lesních MŠ blíže popisuje vyhláška MŠMT o předškolním vzdělávání (14/2005 Sb. a 410/2005 Sb.).*”

Podrobnější definici lesní mateřské školy nabízí Věstník ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (srpen 2010, s. 8): *Lesní mateřská škola je formou předškolního zařízení, v jehož programu se většina aktivit odehrává venku, děti si hrají a učí se za každého počasí v lese, v krajině, v prostředí, které bylo po staletí pro vývoj dítěte přirozeným. Práce s dětmi je propojována s ročním obdobím. Prostřednictvím osobních zkušeností a zážitků se děti seznamují s přírodními zákony, učí se vzájemné spolupráci, rozvíjejí pozorovací schopnosti, vnímání vlastního těla a rozvíjejí sebedůvěru. V LMS nechybí činnosti výtvarné, zaměřené na jemnou motoriku, rozvoj řeči a školní připravenost.*

Podle publikace Ekoškolky a lesní mateřské školky základním znakem LMŠ je, že většina programu probíhá „venku za každého počasí“ v prostředí přírody (Vošahlíková, 2012). Proměny počasí během dne i během roku jsou součástí podnětného vzdělávacího a výchovného prostředí, které příroda nabízí. Děti i jejich průvodci jsou na změny počasí dobře vybaveni.

Lesní klub (LK) na rozdíl od lesní mateřské školy je subjekt předškolního vzdělávání, který není definován zákonem, není zapsán v rejstříku škol a školských zařízení.

Kvalitní lesní kluby plní Standardy kvality Asociace lesních mateřských škol a mají odpovídající certifikát a rovněž vzdělávají děti v prostředí přírody na základě Školního vzdělávacího programu (ŠVP), který je v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem (RVP). Povinný rok předškolní docházky zde mohou děti plnit v případě, že je rodiče přihlásí do režimu individuálního vzdělávání. Lesní klub bývá hrazen pouze ze soukromých prostředků. (www.lesnims.cz)

1.2 Historie lesních mateřských škol

1.2.1 Lesní mateřské školy ve světě

Lesní mateřské školy vznikly jako součást přírodní pedagogiky, která má kořeny ve Švédsku. Od roku 1892 zde pracuje organizace Friluftsförbundet – (*Národní asociace na podporu života v přírodě*), která nabízí aktivity v oblasti přírodní pedagogiky pro všechny věkové kategorie. První skupina pro předškolní děti zde vznikla v polovině 20. století. (Miklitz, 2007).

Lesní mateřská škola se však ve Švédsku objevuje později. První samostatná lesní MŠ vzniká v roce 1985 na ostrově Lidingö a jejich počet plynule narůstá, v roce 2007 byl ve Švédsku podíl lesních MŠ 15% ze všech typů předškolních zařízení a jejich podíl stoupal (Vošahlíková, 2012b).

Švédskou tradicí se zřejmě inspirovala Dánka Ella Flatau v polovině 50. let, která brala své děti a později i děti ze sousedství na vycházky do lesa. Rodiče dětí se poté sdružili a založili první lesní mateřskou školu (1954). Od té doby vzniklo v Dánsku asi 70 zařízení tohoto druhu v klasické (čistá LMŠ) či integrované formě (tzn. LMŠ patřící ke „kamenné“ mateřské škole).

V poválečné době fungovala ve Wiesbadenu – Dambachtalu takzvaná „procházková mateřská škola“ (Spazierkindergarten), která řešila nedostatek vhodných prostor pro MŠ. Vychovatelka Firedel Knecht se takto starala o 10–12 dětí. Děti vyzvedávala ráno z jejich

domovů a skupina pravidelně putovala údolím k městskému lesu, kde stál otevřený ochranný přístřešek pro turisty. Jen když bylo velmi špatné počasí, šla skupina do malého pronajatého bytu. Ve Wiesbadenu a okolí byly nejméně tři další procházkové MŠ.

První lesní MŠ v Německu založila ve Wiesbadenu Ursula Sube na jaře 1968. Tato LMŠ nebyla oficiálně uznanou mateřskou školou, protože její představitelka neměla pedagogické vzdělání. Šlo o osamocený počín, který nevycházel z dánských LMŠ a v té době ještě nezakládal rozvoj další LMŠ v Německu. Až v roce 1993 pedagožky Kerstin Jebesen a Petra Jäger zakládají podle dánského vzoru lesní školku ve Flensburgu. Tato LMŠ byla uznaná úřady a stala se inspirací pro rozvoj LMŠ v Německu. V roce 1994 následovalo otevření LMŠ v Bergleu (Baden-Wurtenberg) a v Lubecku. Od poloviny 90. let se zakládaly v Německu další LMŠ, což bylo doprovázeno z části velmi kontroverzní diskusí v pedagogickém odborném tisku. Zpočátku byli úředníci k této formě předškolního vzdělávání skeptičtí. Situace se zlepšila po roce 2000, kdy vznikl „Bundesverband der Natur- und Waldkindergärten“ (Spolkový svaz přírodních a lesních mateřských škol). (Miklitz, 2007)

Od té doby jsou „Waldkindergarten“ v Německu plnohodnotnou variantou ke klasickým mateřským školám, přičemž některé z nich nabízejí kombinovanou formu lesní mateřské školy a tradiční školky, kdy celé dopoledne tráví děti venku v přírodě a odpoledne pak v interiéru školky. V současné době v Německu nalezneme okolo 1 000 těchto zařízení a jejich počet stále narůstá. Lesní mateřská škola je již zařazena do systému předškolního vzdělávání, má oporu v legislativě, což znamená i oporu finanční ze strany státu. Tyto instituce existují také ve Velké Británii, Švýcarsku, Kanadě a v současné době nachází tato myšlenka své příznivce i v Japonsku. (Vošahlíková, 2012b)

1.2.2 Vznik lesních mateřských škol v ČR

Historická východiska

O prospěšnosti vzdělávání venku v pohybu a při práci byli přesvědčeni pedagogové již v dřívějších dobách. Již Jan Ámos Komenský napsal: „Čím více dítě dělá, běhá, pracuje, tím lépe na to spí, tím lépe zažívá, tím lépe roste, tím lépe jadrnosti a čerstvosti těla i mysli nabývá“ (Čapková, 1968).

Na počátku 20. století vrcholí hnutí za novou výchovu. Představitelé nové výchovy, která bývá též označována jako pedagogický naturalismus, jsou přesvědčeni, že úspěch výchovy jedince je podmíněn způsobem života, který musí být v souladu s přírodou. Přírodou není jen samo vnější přírodní prostředí, ale i to, co je člověku vrozeno, jeho instinkty a potřeby. Vznikají venkovní školy při léčebnách a tzv. sadové školy v Praze.

Potřebnost kontaktu s přírodou si uvědomují především pedagogové, lékaři a hygienici z velkých a průmyslových měst. Nejznámějším představitelem byl Eduard Štorch, který v letech 1926–1930 provozoval Dětskou farmu na Libeňském ostrově a dále propagoval tyto myšlenky. (Kapuciánová, 2010a)

Zakládání prvních LMŠ

První lesní mateřské školy vznikaly v České republice v letech 2007–2010, nezávisle na sobě a bez oficiální podpory, tedy z iniciativ rodičů, kteří zakládali tyto školky pro své děti. V počátcích nebylo možné v ČR registrovat lesní mateřskou školu do rejstříku škol a školských zařízení, proto se nazývají lesní kluby a mají statut spolku, (dříve občanská sdružení).

Patrně prvním počinem srovnatelným s konceptem LMŠ v Česku byla Zelená školka, kterou založila Linda Kubale na Liberecku v obci Jítrava ve školním roce 2006/2007. Zelená školka měla zázemí v prostředí ekologického zemědělství, kde byly děti mimo jiné v kontaktu s hospodářskými zvířaty. Ve Středočeském kraji existovala od jara roku 2009 tři dny v týdnu lesní školka Taras, která využívala prostředí dobřichovického lesa. Občanské sdružení Ekodomov začalo v Praze od září 2009 provozovat Dětský dopolední klub Šárýnka hlásící se k myšlence LMŠ. V roce 2009 také fungovala lesní školka Rarášci v Bouzově (Olomoucký kraj) a dopolední klub v Pejškově na Tišnovsku, který čerpal zkušenosti z waldorfské lesní mateřské školy v Rakousku. (Uzel, 2010)

O rozvoj a šíření myšlenky lesních mateřských škol v Čechách se výrazně zasazovala paní Emilie Strejčková, zakladatelka a po deset let ředitelka pražského ekologického centra Toulcův dvůr. Díky její iniciativě se roku 2004 otevřela ekologicky orientovaná dvoutřídní mateřská škola „Semínko“ při Toulcově dvoře. (Kapuciánová, 2010a)

V roce 2010 bylo ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy vyhlášeno pokusné ověřování provozu integrované lesní mateřské školy Lesníček při Mateřské škole Semínko. Cílem tohoto pokusného ověřování bylo zjistit, zda a za jakých podmínek je možné integrovat lesní mateřskou školu do provozu klasické mateřské školy. Součástí pilotního projektu integrované LMŠ bylo vytvoření pedagogické koncepce a metodiky, ověření bezpečnostních a hygienických opatření, porovnání rozvoje dětí v LMŠ a MŠ z hlediska nemocnosti, úrazovosti a školní připravenosti. (Věstník ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, 2010).

V roce 2010 vznikla také Asociace lesních mateřských škol (ALMŠ), která aktuálně zastupuje kolem 120 lesních MŠ a klubů. Celkový počet lesních MŠ a klubů v ČR je vyšší. (Asociace lesních mateřských škol, 2020)

1.3 Zázemí lesních mateřských škol

V dokumentech o LMSŠ se často používá slovo zázemí – jde o místo, kde děti odpočívají, kde jsou uloženy jejich osobní věci a pedagogické pomůcky. Zázemí je často mobilní objekt (maringotka, mobilní domek, jurta), případně lesní chatka či hájovna apod.

Součástí zázemí je také vybavený pozemek – zahrada nebo louka u lesa apod., který navazuje na okolní přírodu. Ráno a odpoledne probíhá program zpravidla na tomto pozemku. Zastřešené lavice a stoly, týpí, stromy, keře, zeleninové záhony, ohniště, blátivá kuchyně, sklad zahradního nářadí, kompostoviště, dřevník, venkovní dílna (ohraničený prostor pro práci s ostrými nástroji). Na pozemku stojí také hygienické zařízení – venkovní toalety zpravidla kompostovací/separační a navazující kryté místo pro umytí rukou. Děti tedy od svého příchodu do LMSŠ zůstávají venku – hrají si a tvoří, venku také svačí a obědvají. Při dešti se ranní program přesune do venkovního přístřešku ke stolům (rukodělné aktivity) či do týpí (ranní kruh). Na celé dopoledne děti opouštějí pozemek a vzdělávání probíhá v okolní přírodě. V zimě je více využíváno vytápěné zázemí, podle aktuálního počasí a podle potřeb a přání dětí. Vytápěný objekt slouží celoročně pro odpočinek dětí, v zimě zde děti obědvají a tvoří u stolečků (činnosti, které vyžadují teplo na ruce). Podobně jako v běžných MŠ jsou součástí školního roku návštěvy divadel, muzeí, výlet do ZOO, apod. (Vošahlíková, 2012a)

V lesních mateřských školách se jen zřídka setkáme s typizovanými hračkami. Hračky mívají podobu zahradního dětského náčiní jako je lopatka, hrabičky, rýč, kbelík a dále pak různé velikosti hrnců, kastrolů, cedníků, pekáčů. Pokud se hračky nacházejí i v interiérech, pak převažují dřevěné hračky, nehotové dřevěné hračky – různé špalíčky, přírodniny, látky, krabice, kartony, hračky a pomůcky, které si samy děti vyrobí nebo s výrobou pomohou rodiče. Tyto hračky podporují rozvoj fantazie, kreativity, hrubé a jemné motoriky, konstrukční a logické myšlení. Mnohé pomůcky jsou inspirovány systémem Montessori. Vzhledem k finanční náročnosti těchto pomůcek se učitelky snaží najít vhodné alternativy a pomůcky vyrábějí svépomocí nebo s přispěním rodičů (Cibulková, 2016).

1.4 Vzdělávání v lesní mateřské škole

1.4.1 Rámcový vzdělávací program

Vzdělávání v lesní mateřské škole probíhá stejně jako u „klasických“ školek v souladu Rámcovým vzdělávacím programem.

Pro etapu předškolního vzdělávání jsou za klíčové považovány tyto kompetence: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence činnostní a občanské (RVP PV, 2004: str. 12).

Pročteme-li podrobně očekávané úrovně jednotlivých kompetencí, které jsou definovány v Rámcově vzdělávacím programu předškolní výchovy, zjistíme, že všechny úrovně je možné rozvíjet venku. Žádná z kompetencí není taková, aby pro její dosažení musely být děti v interiéru. (Kapuciánová, 2010a)

1.4.2 Vzdělávací cíle

Koncept lesní mateřské školy se nešíří na základě jednotných myšlenek první zakladatelky. Je podobně jako koncept vzdělávání pro udržitelný rozvoj ve vývoji a určený k vlastní interpretaci. Představuje tak relativně široký prostor pro pedagogickou práci, která může být zaměřena různým směrem (typické je např. propojení waldorfské nebo Montessori pedagogiky). Německé lesní MŠ mají každá povinně svůj vlastní pedagogický plán. Souhrnnou monografií, která svým způsobem sjednocuje pojetí lesní mateřské školy v Německu, je opakovaně vydávaná kniha *Der Waldkindergarten* autorky Ingrid Miklitz (2005). Z těchto zdrojů lze vysledovat společnou charakteristiku konceptu lesních MŠ na úrovni vzdělávacích cílů (Vošahlíková, 2012a).

- učit se celostně, tzn. všemi rovinami vnímání*;
- rozvíjet jemnou a hrubou motoriku prostřednictvím rozmanitých podnětů a možností pohybu v přírodě;
- podpořit smyslové vnímání přímou zkušeností;
- rozvíjet kreativitu a fantazii při využití rozmanitých přírodních prvků;
- podpořit vědomí sounáležitosti mezi dětmi navzájem a se živou a neživou přírodou;
- prožít rytmus změn ročních období a přírodních jevů;
- seznámit se s místem a přírodním prostředím, které je blízké a vytvořit si k němu pozitivní vztah;
- zažít a poznat rostliny a živočichy v jejich původním životním prostředí, poznat různé přírodní ekosystémy;
- umožnit dětem, aby poznaly své tělesné hranice;
- prožít ticho a naučit se být citlivější k mluvenému slovu;
- poznat hodnoty lesního společenství a hodnoty lidské společnosti.

**Celostní učení vyjadřuje vzájemné působení tělesné a duševní aktivity, jeho metody jsou obvykle činnostně orientované; jako roviny vnímání lze označit smyslové, pocitové, rozumové uvědomění si vnitřních a vnějších podnětů. (Vošahlíková, 2012a)*

1.4.3 Vzdělávací program lesní mateřské školy

Ve světě ani v ČR neexistuje jednotný vzdělávací program koncepce lesních mateřských škol. Pedagogická koncepce lesních mateřských škol v Německu je často postavena na oblastech dovedností, které jsou při pobytu v lese rozvíjeny. Jejich celek pak tvoří charakteristiku pedagogické práce školky i předpoklad všestranného rozvoje dítěte. K tomu napomáhají vzdělávací metody využívající přímý kontakt s přírodou.

Mezi nejčastěji zmiňované oblasti znalostí, dovedností a postojů rozvíjených LMŠ patří hrubá a jemná motorika, sociální kompetence, rozvoj sebevědomí a sebepojetí, kreativita a znalosti o přírodě a ekologii (Vošahlíková, 2012a). Tyto oblasti kompetencí byly rovněž předmětem výzkumů.

Hrubá a jemná motorika

Les nabízí výrazně pestřejší podmínky pro rozvoj hrubé motoriky než rovný terén interiéru MŠ i zahrady, pokud není založena přímo tak, aby poskytovala rozmanité a proměnlivé příležitosti k pohybu. Při každém pobytu v lese děti trénují rovnováhu (na nerovném povrchu), mohou běhat (ve větší míře než v ohraničeném prostoru), lézt (do strmého svahu, na stromy), přeskakovat a nosit větve a kameny, klouzat po blátivém či zmrzlém povrchu atd. Prostor k pohybu v lesní MŠ přispívá nejen k rozvoji motoriky, ale i k podpoře zdraví dětí, prevenci obezity, k rozvoji dýchacího a oběhového systému. Při pohybu jsou zapojeny smysly, zejména zrak a hmat, je rozvíjena prostorová orientace. Děti se také učí rozpoznat a respektovat hranice své fyzické zdatnosti a rozvíjejí znalosti o svém těle, když zapojují různé svalové skupiny. (Vošahlíková, 2012a)

Jemná motorika je rozvíjena při sběru drobných přírodnin (jehličí, kamínky). Dále může být cíleně rozvíjena pomocí záměrných, zejména rukodělných činností. (Vošahlíková, 2012a)

Sociální kompetence

V lese vzniká celá řada situací vyžadujících spolupráci, řešení konfliktů dohodou, respekt, rozpoznání pocitů druhého. Při pobytu v lese hraje důležitou roli vzájemná pomoc. Proto je vhodnější, když jsou kolektivy dětí věkově smíšené (srv. Spilková, 2004). Dospělí pomáhají tam, kde si o to děti samy řeknou. Vždy platí obecné pravidlo, že dospělý je

příkladem. Je proto ochotný pomoci, vyslechnout, projevit soucit, pomůže nalézt společné řešení situace.

Sociální kompetence jsou rozvíjeny během volné hry, kdy se děti sdružují ke společné činnosti, nebo při spolupráci na společných úkolech, které nabízí pedagog. Podporuje se tím vzájemná důvěra a schopnost rozdělit si úkoly.

Součástí sociálních kompetencí je respekt k druhému. To se dá učit např. ustanovením: každý má právo říci „přestaň“ a povinností druhého je respektovat toto přání. S tím souvisí i dodržování dalších dohodnutých pravidel, jako je nezasahovat do soukromí ostatních (např. do batůžků či osobního koutku v lese) či hledat spravedlivé dohody.

Děti se také učí rozpoznat cítění své a druhých. Pokud někdo pláče, jdou obvykle za dospělým, aby dítěti pomohl. Pokud je někdo unavený, děti nebo pedagog nabídnou pomoc – vezmou dítě za ruku, nesou mu kus cesty batůžek apod. (Vošahlíková, 2012a)

Rozvoj sebevědomí a sebepojetí

Děti se v lesní mateřské škole učí poznat vlastní hranice, pocity a potřeby. O hranicích bylo již pojednáno v souvislosti s rozvojem motoriky. Jednou z prvních příležitostí k poznání vlastních potřeb a pocitů v lesní mateřské škole je proměnlivost teploty při různých činnostech. Děti jsou vybaveny od dospělých, kteří se řídí více či méně úspěšnou předpovědí počasí. Při intenzivní aktivitě se však děti i v mrazivém dni mohou přehřát. Pokud si uvědomí tento pocit, mohou se vyhnout nepříjemným následkům. Pedagogové se proto ptají, aby dětem pomohli uvědomit si vlastní pocit tepla či chladu a podle toho si upravit oblečení.

Les pomáhá rozvíjet sebevědomí tím, že nabízí rozmanité podněty k aktivitám s různým stupněm obtížnosti. Každé dítě si může najít strom, na který dokáže vylézt, větev, kterou přeskočí, rostlinu, kterou umí určit. Zároveň také poznává, že se mezi sebou přirozeně lišíme svými schopnostmi. Pokud není pedagogy vytvářeno soutěživé prostředí, cítí se i fyzicky nebo intelektuálně slabší děti v lese dobře. (Vošahlíková, 2012a)

Kreativita

Níže uvedený výzkum ze Švýcarska potvrdil předpoklad, že děti hrající si často v pestrém přírodním prostředí, jsou kreativní. Příčinou může být i skutečnost, že v lesní MŠ nejsou předpřipravené hračky a děti si předměty hry nalézají v přírodninách kolem sebe. V mateřské škole jsou z pohledu vzdělávání pro udržitelný rozvoj také upřednostněny nehotové hračky a to i z hlediska prevence konzumního přístupu k předmětům hry. Nehotový materiál je „obnovitelný“ – lze jej opakovaně využít na nové

hry. Hotová hračka naproti tomu umožňuje omezené činnosti, které přirozeně dříve omrzí. (Vošahlíková, 2012a)

Znalosti o přírodě a ekologii

Děti jsou v předškolním věku přirozeně zvědavé a proměnlivá příroda vyvolává četné otázky: „co je to“ a „proč je to tak“. Pobyt v přírodě je proto ideální příležitostí k postupnému poznávání a pojmenovávání jejích prvků a jevů. Může to probíhat přirozeně, na základě dotazů dětí, nebo cíleně prostřednictvím tematicky zaměřených projektů. V lesní MŠ tyto projekty často souvisí s ročním obdobím a jsou inspirovány pozorovatelnými prvky v přírodě (poznávání listnatých stromů na podzim, pozorování a poznávání ptáků v zimě u krmítka a na holých větvích, vliv erozní činnosti vody na jaře, když taje sníh atd.). V poznávání přírody pak hraje přirozeně velkou roli osobní zkušenost dětí s vlastnostmi přírody a jejími proměnami. Nemusí být vždy vše pojmenováno a zařazeno. Samotná příležitost vidět, slyšet a dotýkat se rozmanité přírody je učebním procesem k jejímu poznání. Při přímém poznávání přírody, zejména života zvířat, zároveň vedeme děti k respektu jejich životních potřeb a zranitelnosti. (Vošahlíková, 2012a)

1.4.4 Výsledky zahraničních výzkumů

Vliv pobytu dětí v přírodě na rozvoj motoriky a kreativity

V roce 2003 proběhl ve Švýcarsku výzkum autorky Sarah Kiener. Byly sledovány rozdíly mezi dětmi, které navštěvovaly běžnou MŠ, integrovanou lesní MŠ a samostatnou lesní MŠ. Dovednosti dětí byly hodnoceny na začátku a na konci školního roku pomocí standardizovaných testů (*hrubá motorika*: Test MOT 4–6, Zimmer&Volkamer, *grafomotorika*: Screening Test Naville & Weber, vypichování obrázků; *kreativita*: test kreativity předškolních a školních dětí Krampen, např. verbální doplňování nedokončených obrázků). Dále bylo sledováno rodinné zázemí dětí pozorováním interakcí rodič – dítě a hodnocením rozhovorů s rodiči. Sledovaný vzorek činil nakonec 181 dětí: 4 třídy lesní MŠ (63 dětí), 5 tříd integrovaných LMŠ (62 dětí), 5 běžných MŠ (56 dětí). Výsledky studie ukazují, že děti ze samostatných lesních MŠ profitují z častého kontaktu s přírodou v rozvoji hrubé motoriky a kreativity. Vykázaly nadprůměrný pokrok mezi dvěma měřeními pomocí testu MOT 4–6. Také rodiče hodnotí rozvoj motoriky u svých dětí pozitivněji než v ostatních typech MŠ. Ve sledování kreativity vykázaly děti z LMŠ nadprůměrný pokrok mezi dvěma měřeními. Děti z běžných MŠ měly např. méně nápadů v testu „kolik různých kreseb lze vytvořit z předkresleného oválu“ (po statistickém vyrovnání věku průměrně 5 nápadů, zatímco děti z LMŠ 7). V testování jemné motoriky

(test grafomotorika a vypichování) nejlépe dopadly děti z integrovaných LMŠ. Tento výsledek naznačuje, že v rozvoji dětí hraje důležitou roli pestrost příležitostí. Při pobytu v přírodě lze do nabídky činností zařadit cílené aktivity (skládání obrázků z drobných přírodnin, vázání uzlů atd.) s aktivitami typickými pro předškolní „přípravku“ (stříhání, lepení, malování). Pobyt v interiéru má pro rozvoj dítěte rovněž svůj význam, a je proto součástí programu (Vošahlíková, 2012b).

1.5 Hygiena a bezpečnost práce

1.5.1 Hygienické podmínky

Lesní mateřské školy jsou stejně jako všechny mateřské školy povinny dodržovat vyhlášku č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. Na lesní mateřské školy se ovšem z celé vyhlášky vztahuje pouze paragraf 9, který má pět odstavců:

- (1) V lesní mateřské škole musí být zabezpečen dostatek pitné vody k pití, osobní hygieně a pro potřeby poskytnutí první pomoci. K donášení nebo dovozu pitné vody mohou být použity pouze pro tento účel vyčleněné čisté a uzavíratelné nádoby zhotovené z materiálů určených pro styk s potravinami.
- (2) V bezprostřední blízkosti zázemí lesní mateřské školy nebo v zázemí lesní mateřské školy musí být umístěno hygienické zařízení se záchodem a tekoucí pitnou vodou a prostředky osobní hygieny, zejména toaletní papír, mýdlo a prostředky pro hygienické osušení rukou.
- (3) Zázemí lesní mateřské školy musí být udržováno v čistotě, suchu a ve stavu neohrožujícím zdraví dětí, musí být vybaveno prostředky pro poskytnutí první pomoci a musí umožňovat uložení osobních věcí dětí a materiálního vybavení lesní mateřské školy.
- (4) Zázemí lesní mateřské školy dále musí umožňovat ochranu dětí před nepříznivými klimatickými podmínkami.
- (5) Na lesní mateřské školy se nevztahují § 3 až 8 a 10 až 23 a přílohy č. 1 až 3 k této vyhlášce.

1.5.2 Bezpečnost a prevence úrazů

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) spočívá především ve vytváření podmínek pro výkon práce v bezpečném a neohrožujícím prostředí. Jedná se o zajištění bezpečnosti jak směrem k zaměstnancům, tak směrem k dětem (popřípadě dalším návštěvníkům). BOZP je vhodné mít zpracované specializovanou firmou. Základem BOZP

je prevence rizik. Prevencí rizik se rozumí všechna opatření, jež mají za cíl předcházet jevům či událostem vyhodnoceným jako rizikové.

Lesní MŠ zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví žáků při vzdělávání, výchově a činnostech s nimi přímo souvisejících a při poskytování školských služeb (§ 29 školského zákona).

Děti musí být o rizicích pravidelně poučovány, o poučeních musí být učiněn záznam do třídní knihy. Lesní MŠ mají zpracované osnovy poučení pro různá prostředí a činnosti. Lesní mateřská škola Bažinka má zpracovanou osnovu poučení pro práci s nožem, s nůžkami, pilkou, zahradním náčiním, pro rozdělávání ohně, pro hru s klacky, s kameny a s lanem. Bezpečnostní pravidla jsou součástí Ročního programu rozvoje polytechnických dovedností v praktické části práce na str. 43.

Zaměstnanci jsou pravidelně proškolení o BOZP a pravidelně se vzdělávají na kurzech první pomoci, které jsou speciálně zaměřené na pobyt malých dětí v přírodě. Dále je důležité zpracování krizového plánu, správné vybavení do lesa obsahující nabitý telefon (s aplikací Záchranka) a lékárničku. Do kategorie bezpečnosti patří také zpracování pravidel, která dodržují děti a znají je i rodiče. (Asociace lesních mateřských škol, 2018)

1.5.3 Bezpečné riziko a analýza rizik

Vzdělávání v přímém kontaktu s přírodou se může jevit jako nebezpečné. Mezi nejčastější obavy patří lezení na stromy, šermování klacky, blízkost vodních toků, práce s noži a jiným nářadím, oheň, možnost, že se dítě ztratí. Málo zmiňovanou skutečností je však existence tzv. benefitu rizika, jeho přínosu v procesu učení. Očekáváme, že se děti naučí bezpečnému chování tím, že dodržují čím dál více instrukcí a pravidel a riziku se vyhýbají. Popíráme tím základní principy učení předškolních dětí – nápodobu a zkušenost. V lesních školkách se proto děti setkávají s takovými situacemi, kdy si v bezpečně předem nastaveném rámci osvojují, jak se v kontaktu s rizikem chovat.

Klíčem k nalezení rovnováhy je vědomé uchopení rizika, především vyhodnocení rizik a přínosů (risk-benefit assessment). Jeho výstupem je přehled o přítomných rizicích, vyčíslená míra rizika a vyhodnocení pedagogických přínosů, pokud se s rizikem bude pracovat vědomě pedagogicky. Mělo by být vypracováno písemně a pravidelně vyhodnocováno. (Asociace lesních mateřských škol, 2018). Lesní MŠ Bažinka má zpracovanou analýzu rizik pro 25 různých situací – jde o různá prostředí (např. pro pobyt u rybníka, pro chůzi po cyklostezce) anebo pro práci s určitým nářadím, nástrojem či pomůckou (nůžky, pilka, nůž, ohniště, kamna atd.)

1.5.4 Úrazovost

V roce 2011 probíhal výzkum Kořeny předškolní výchovy, v rámci něhož se vyhodnocovala data z několika lesních a klasických MŠ. V žádné ze školek nezaznamenali vážnější úraz – většinou se jednalo pouze o zakopnutí, bouchnutí, škrábance a jiná drobná zranění. Počet těchto menších nehod je v lesních školkách vyšší než v běžných školkách. V lesních školkách dítě častěji přijde ke klíštěti, související borelióze a bodnutí hmyzem. (Vošahlíková, 2012c)

1.6 Lesní mateřská škola Bažinka



Obrázek 1: Zázemí LMŠ Bažinka – mobilní domek (archiv LMŠ Bažinka, 2019)

Stručný popis a charakteristika

Lesní mateřská škola Bažinka vznikla v roce 2013 původně jako „lesní dětský klub“ provozovaný zapsaným spolkem Rozvišť, z.s., který sdružuje rodiče dětí. Od zahájení činnosti je LMŠ členem Asociace lesních MŠ, účastní se jejich vzdělávacích a osvětových projektů. Dále spolupracuje s Centrem ekologické výchovy Sluňákov a MŠ Horka nad Moravou. Od září 2018 je LMŠ Bažinka zapsána v rejstříku škol a školských zařízení.

Pro LMŠ Bažinka je dále typická rodinná atmosféra a velké zapojení rodičů do provozu a údržby pozemku a zázemí. Děti v LMŠ Bažinka tvoří jedinou věkově smíšenou třídu. Maximální denní kapacita je 15 dětí. Děti přijímáme od tří let věku. Provozní doba LMŠ Bažinky je od 7:30 do 16.00. Po celou provozní dobu jsou s dětmi dva průvodci, přičemž alespoň jeden je pedagog, druhý většinou chůva, případně také pedagog.

Zázemím Lesní MŠ Bažinka je mobilní domek (obr. 1), altán a týpí (obr. 2) na ohraničeném pozemku na louce u rybníka poblíž lužního lesa. Pozemek je vybaven

hygienickými zázemím. Pro vzdělávání a hru dětí na pozemku slouží ohniště, blátoviště, zeleninový záhon, bylinková spirála, listnaté stromy, hliněný kopec, skříň se zahradním nářadím, bečka na zalévání a hru s vodou a herní prvky pro rozvoj hrubé motoriky.



Obrázek 2: Ohniště, altán se stoly a lavicemi, týpí (Petra Mrázová, 2019)

Organizace dne

- 7.30 začátek provozu (domek je vytopen v 8.00)
- 7.30–8.30 volná hra / volitelná činnost
 - např.: **péče o zahrádku a pozemek / rukodělné tvoření / knížky / příprava ohně**
- 8.30–9.00 přivítání, povídání v kruhu, zpívání, pohybové říkanky
- 9.00–9.30 svačina
- 9.30–11.30 výprava – lesní volná hra a objevování,
 - s sebou i připravené aktivity, sportovní vybavení, **nářadí (nože, pilky), sběr dřeva**
- 11.30–12.15 oběd
- 12.15–13.45 odpočinek
- 13.45–14.30 předškolní příprava, volná hra na pozemku
- 14.30–16.00 svačina a volné aktivity dětí **vč. rukodělných činností**
- 15.00–16.00 vyzvedávání dětí

Organizace týdne/měsíce

- Pravidelně 1x týdně v pátek zařazujeme namísto výpravy dopolední pobyt na pozemku. Náplní je volná hra, pomoc s údržbou a úklidem, pěstování zeleniny apod.
- Jedenkrát měsíčně zařazujeme společné vaření či pečení

2 POLYTECHNICKÁ VÝCHOVA V MŠ

Polytechnické vzdělávání je v současnosti vnímáno jako velmi efektivní prostředek pro komplexní rozvoj dítěte (Stolinská, 2015, s. 5).

2.1 Pojmy v polytechnické výchově

Pedagogický slovník (Průcha, 2013) definuje polytechnické vzdělávání jako vzdělávání poskytující vědomosti o vědeckých principech a odvětvích výroby, znalosti z technických oborů a všeobecně technické dovednosti.

S pojmem polytechnická výchova souvisí také termíny pracovní činnosti a pracovní výchova.

Za **pracovní činnosti** lze považovat konkrétní práci s materiály, jako je např. stříhání, nalepování, modelování, aj.

Při pracovních činnostech se zároveň i vyvíjí, rozšiřuje a prohlubuje smyslové vnímání, fantazie, senzomotorické dovednosti, nervosvalová koordinace, intelekt, technická představivost, myšlení, tvořivost, smysl pro spolupráci a vzájemnou pomoc. (Honzíková, 2014)

Pracovní výchova zahrnuje kromě pracovních činností i získávání základních dovedností a návyků při práci s materiály, poznávání materiálů, bezpečnost při práci, plánování, výchovu ke kladnému vztahu k práci.

Pracovní výchova je vlastně prvním stupněm systematické přípravy dítěte na práci. Dítě si postupně musí zvykat na práci, pochopit její smysl. Již zde se formulují základní morální vlastnosti jako je pocit zodpovědnosti, cílevědomosti, pracovní odvahy, sebekázně. (Honzíková, 2014)

Polytechnická výchova obsahuje nejen pracovní činnosti a pracovní výchovu, ale zároveň i poznávání výrobních technologií jednotlivých materiálů, technologickou kázeň při práci, orientaci v různých oborech lidské činnosti, tvorbu životního prostředí, poznávání a používání multimedií a nových technologií.

Polytechnická výchova nestojí v předškolním zařízení osamoceně, ale je propojena s dalšími obory jako jsou přírodověda, matematická pregramotnost, předčtenářské dovednosti, ale i s dalšími výchovami jako je výtvarná, tělesná a hudební. (Honzíková, 2015a)

Polytechnická výchova usiluje ještě o vyšší cíle než pracovní výchova, neboť se snaží, aby děti získaly nejen určité manuální dovednosti při práci s materiály, ale zároveň uměly:

- poznat vybrané materiály a jejich užité vlastnosti, naučit se volit a používat pro práci vhodné nástroje, nářadí a pomůcky, osvojit si jednoduché pracovní postupy potřebné pro běžný život,
- poznat význam vědních oborů,
- osvojit si základy organizace, plánování práce a technologické kázně,
- vytvářet si aktivní vztah k ochraně a tvorbě životního prostředí,
- získat orientaci v různých oborech lidské činnosti, formách fyzické a duševní práce,
- vytvářet si správný postoj k technice a její využívání v běžném životě,
- pro poznávání světa využívat konstrukční činnosti,
- poznávat a učit se používat nová multimédia.

(Honzíková, 2016)

Podle metodického materiálu k výzvě MŠMT č. 48 polytechnická výchova/vzdělávání rozvíjí znalosti o technickém prostředí a pomáhá vytvářet a fixovat správné pracovní postupy a návyky, podporuje touhu tvořit a práci zdárně dokončit. Posiluje zájem o technické obory. Patří sem i používání jednoduchých nástrojů, netradičních materiálů a techniky jejich zpracování. (Slowík, 2015)

Polytechnická výchova se objevuje také v Dlouhodobém záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR 2015–2020. Dle opatření A 6.4 na str. 14 je třeba „*Podpořit manuální zručnost a prvky polytechnické výchovy ve vzdělávání v mateřských školách (např. technické hračky a stavebnice, metodické doporučení vč. příkladů dobré praxe).*“

Zařazení polytechnické a pracovní výchovy do ŠVP

Polytechnické vzdělávání učitelka realizuje v průběhu celého dne, a to v rámci spontánních i řízených činností. Rozvíjí děti na základě jejich dokonalé znalosti. Jako významnou motivaci využívá dětské zájmy, na jejichž základě připravuje vzdělávací nabídku a podnětné prostředí. Využívá dětské zvědavosti, zájem o konstruování, experimentování apod. (Šmelová, 2015)

V předškolním vzdělávání je třeba uplatňovat integrovaný přístup. Vzdělávání, tzn. i technické, by mělo probíhat na základě integrovaných bloků, které nerozlišují „vzdělávací oblasti“ či „složky“, ale které nabízejí dítěti vzdělávací obsah v přirozených souvislostech a vazbách. Obsah bloků by měl vycházet ze života dítěte, být pro něj

smysluplný, zajímavý a užitečný. I při tomto způsobu práce by měly být při tvorbě i realizaci vzdělávací nabídky využívány metody a prostředky jednotlivých oborových didaktik.

Předškolní dítě se učí především na základě interakce s okolím a svou vlastní prožitou skutečností. Pracovní činnosti v mateřské škole jsou proto založeny na přímých zážitcích dítěte a vychází z jeho samostatné činnosti (Honzíková, 2014).

2.2 Polytechnická výchova v Rámcově vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání

RVP PV přinesl zcela nový způsob projektování vzdělávací práce, který klade dalece větší nároky na profesní kompetence pedagoga. Dřívější programy učitelkám přímo ukládaly konkrétní úkoly a činnosti jednoznačně zaměřené na všechny složky výchovy, tedy i na výchovu pracovní. (Šmelová, 2015)

Dle RVP PV je nyní vzdělávání v mateřské škole rozděleno na oblasti na základě vztahů, které si dítě vytváří k sobě samému, k druhým lidem i k okolnímu světu. Těchto interakčních oblastí je celkem pět: biologická, psychologická, interpersonální, sociálně kulturní a environmentální. Od nich jsou pak odvozeny i jednotlivé oblasti předškolního vzdělávání.

V rámci jednotlivých oblastí se polytechnické výchovy týkají tyto dílčí vzdělávací cíle:

Dítě a jeho tělo (oblast biologická)

- rozvoj jemné a hrubé motoriky
- rozvoj koordinace ruky a oka
- osvojení si věku přiměřených praktických dovedností

Dítě a jeho psychika (oblast psychologická)

- zdokonalování výslovnosti a slovní zásoby
- rozvoj tvořivosti a řešení problémů
- posilování přirozených poznávacích citů (zvědavost, zájem)
- poznávání sebe sama, rozvoj pozitivních citů ve vztahu k sobě

(vzdělávací nabídka: činnosti zajišťující pohodu, spokojenost, radost a veselí, činnosti zbavující napětí a neklidu, činnosti s viditelným dosažitelným cílem spojené s oceněním a uznáním úspěchu dítěte)

Dítě a ten druhý (oblast interpersonální)

- rozvoj komunikativních dovedností při společných tvůrčích aktivitách,

- rozvoj interpersonálních vztahů při různých činnostech.
- rozvoj kooperativních dovedností

Dítě a společnost (oblast sociálně kulturní)

- seznamování se světem lidí, kultury a umění, osvojení si základních poznatků o prostředí, v němž dítě žije
- rozvoj estetického i společenského vkusu

(vzdělávací nabídka: praktické činnosti a hry seznamující dítě s různými druhy zaměstnání, řemesel a povolání, praktická manipulace s některými pomůckami a nástroji, provádění jednoduchých pracovních úkonů a činností apod.)

Dítě a svět (oblast environmentální)

- vytváření elementárního povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí, o jejich rozmanitosti, vývoji a neustálých proměnách
- osvojení si poznatků a dovedností potřebných k vykonávání jednoduchých činností v péči o okolí při spoluvytváření zdravého a bezpečného prostředí a k ochraně dítěte před jeho nebezpečnými vlivy

(vzdělávací nabídka: praktické užívání techniky a hraček, poznávání nástrojů a nářadí a jejich funkce, objevování a pokusy s různými materiály, pěstitelské a chovatelské činnosti, péče o okolí školy a školní zahradu, třídění odpadu apod.)

(Šmelová, 2015; Stolinská, 2015)

Vývojovou potřebou dětí v tomto věku je dělat věci skutečně – ne jenom "jako" – a nabídneme-li jim tyto skutečné činnosti s veškerou vážností, důvěrou a respektem, vedeme je tím i ke skutečné zodpovědnosti za správné a bezpečné provedení.

(<https://www.montessoricr.cz/inspirace/projekty/525-polytechnika.>)

2.3 Oblasti polytechnické výchovy

- práce s různým materiálem
- práce montážní a demontážní
- sebeobslužné práce
- úklidové práce
- práce pěstitelské a chovatelské
- vycházky s pracovním orientačním zaměřením
- hrové činnosti

(Honzíková, 2015a, s. 14, Honzíková, 2014)

Další autoři dále uvádějí:

- používání náradí, nástrojů
- práce s informačními a komunikačními technologiemi
- pokusy a experimenty, badatelství
- exkurze (řemesla, výrobní provozy, technické muzeum apod.)
- práce s informacemi – vyhledávání v encyklopediích
- domácí práce (vaření)

(Nádvořníková, 2015; Fasnerová, Petrová, 2015)

2.3.1 Práce s materiálem

Při práci s různým materiálem se využívá velmi rozdílný materiál, jedná se zejména o papír, dřevo, textil, kov, plastické hmoty, drobný materiál, modelovací hmoty. Děti si na vhodných pracovních námětech nacvičují různé pracovní dovednosti – lepení, trhání, skládání, vystřihování, sešívání, sbíjení, modelování apod. Některé pracovní techniky vyžadují i používání různého náradí, které tak děti poznávají přiměřeně svému věku a schopnostem. Dítě zároveň poznává i některé vlastnosti zpracovávaných materiálů, jako je např. tvar, pevnost, pružnost apod. Při práci je nutné dodržovat bezpečnost a hygienu práce.

Dítě v předškolním věku, především v jeho první části, dává přednost prozkoumávání a hře s materiály, jako je například voda, písek, hlína a s dalšími, s nimiž přijde do styku. Zajímá ho na nich možnost vlastního zpracování a proměna jejich tvaru. Je to pro něj přínosný proces, kdy samo může zkoušet jejich vlastnosti a strukturu a měnit jejich tvar, zkoušet, co všechno dovolí daný materiál vytvářet a jak se v určitých podmínkách chová.

Děti po různém materiálu touží více než po hotových hračkách. Proto děti někdy hračky rozebírají anebo jinak znehodnocují a používají jejich části dále jako materiál, který různě seskupují, hrnou, nakládají, míchají a naplňují jimi nádoby. I když tento způsob hry nemusí vypadat jako hra, je to vývojově zákonitý stav, jenž připravuje další fázi, ve které již dítě má určité zkušenosti, dovede je využít a přijmout symboliku hraček a ne je destruovat. V této fázi – na konci čtvrtého roku dokáže už také z našeho pohledu samo vytvářet z materiálů smysluplnější výtvoř.

Možnosti realizovat se prostřednictvím zpracování materiálů je právě v tomto období silně sebestřednosti velmi podstatné. Dítě se totiž musí většinu času něčemu přizpůsobovat a tak v tom případě, kdy ono samo je strůjcem proměn, je dobrá situace, jež vyrovnává napětí, které prožívá při přijímání mezilidských pravidel.

MŠ s těmito věkovými zvláštnostmi počítá a učitelky nabízejí činnosti do rozvoje jemné motoriky a její koordinace, prostorové orientace a také myšlení, soustředění a tvořivosti. (Kořátková, 2014)

2.3.2 Práce montážní a demontážní

V pracích montážních a demontážních se jedná hlavně o práci se stavebnicemi, které jsou vybírány tak, aby odpovídaly věku dítěte. Tyto činnosti zároveň i rozvíjejí technickou představivost dítěte. Nejčastěji jsou zařazovány stavebnice Lego, elektrotechnická stavebnice Krabík a další, převážně plastové stavebnice. (Fasnerová, Petrová 2015)

2.3.3 Pěstitelské práce

Práce pěstitelské (a chovatelské) rozvíjejí vztah k živé přírodě. Přestože pěstitelské práce ve většině škol nepatří mezi hlavní složku polytechnické výchovy, jsou pro děti i žáky nepostradatelné. Prostřednictvím pěstitelství lze u dětí vypěstovat správné návyky. Dítě pozoruje přírodu, všímá si a hodnotí změny v ní, pečuje o nenáročné pokojové i venkovní rostliny (zalévání, otírání listů, hydroponie, kypření, hnojení, rosení, rozmnožování, pěstování plodin na školním pozemku, sázení, jednocení, zastřihávání, přesazování, sázení, odstraňování plevelů, sklizení, třídění, vytváření jednoduché vazby řezaných i suchých květin. (Fasnerová, Petrová 2015).

2.3.4 Domácí práce

Tato oblast v sobě zahrnuje široké spektrum pracovních činností a technologií, které vedou děti k získání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti a přispívají k vytváření životní a posléze i profesní orientace dětí. Cíleně se zaměřuje na praktické (zejména manuální) pracovní dovednosti a návyky. Děti by měly být schopny bezpečně používat základní kuchyňský inventář a domácí spotřebiče, připravovat jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy, dodržovat základní principy stolování. (Fasnerová, Petrová 2015)

Sebeobslužné práce mají za úkol učit děti samostatnosti, péči o sebe, čistotnosti a kultuře života. Úklidové práce rozvíjejí smysl pro pořádek, čistotu, ale i schopnost sebeovládání a sebekázně. (Honzíková, 2014)

2.3.5 Vycházky a hra

Vycházky s pracovní orientací pomáhají dětem poznávat skutečné objekty a jevy v nejbližším okolí mateřské školy, poznávat životní prostředí. Tyto vycházky je možné využít i pro sběr materiálu pro další zpracování.

Hrové činnosti slouží nejen k zábavě ale i k poznávání. Při hře s technickou hračkou jako je např. letadlo, loď, bagr, jeřáb, dopravní prostředky poznává dítě např. jejich hlavní části a funkci jednotlivých částí i celé hračky. Technická hračka může rozvinout i počáteční zájem o profesi. (Honzíková, 2014)

2.3.6 Jak postupovat při polytechnickém vzdělávání v MŠ

- 1) Před výběrem a zařazením činnosti si určíme, jaké dovednosti, znalosti a postoje chceme u dětí rozvíjet, do jakého období činnosti zařadíme a jaký potřebný čas a jaké pomůcky a nářadí budeme potřebovat, případně jaké musíme volit prostředí pro činnosti.
- 2) Motivace dětí – například příběhem a jeho dramatizací, ukázkou výrobku, pokusem, smyslovým prožitkem, obrazem, písničkou, říkadly, didaktickou hrou, exkurzí, návštěvou, simulací reálné situace atd.
- 3) Zařazení podpůrných cvičení rozvíjejících potřebné dovednosti pro vybranou činnost – například odhad vzdálenosti, orientace v prostoru, špetkový úchop, stříhání apod. anebo celkový rozvoj jemné i hrubé motoriky (mozaiky, korálky, stavebnice s malými dílky). Vhodné je cvičení na koordinaci obou rukou, kdy každá ruka dělá jiné pohyby.
- 4) Volba konkrétní praktické činnosti, seznámení s postupy, případně s jednoduchými nákresey, pravidly fungování různých nástrojů a nářadí.
- 5) Vyhodnocení – reflexe shrnující posouzení výsledků, vzhled konečných produktů, atmosféru ve třídě, využití tvořivosti, zájmu o činnost a zapojení do společné práce a povzbuzení k dalším aktivitám. (Kordulová, 2014)

2.4 Polytechnické dovednosti

Polytechnické dovednosti, zjednodušeně „šikovnost“, velmi souvisí s dalšími schopnostmi dětí, které, jak tvrdí výzkumy i praktici z mateřských škol, jsou bohužel v populaci na ústupu. Je to např. schopnost řešit problémy, postarat se o sebe, používat primární materiály, poznat důsledky své činnosti a od toho se odvíjející odpovědnost, bezpečnost při práci, spolupráce, cílevědomost aj. (Andres, Havelková, 2015)

Psychomotorická dovednost: jde o pohybovou dovednost propojenou s psychickou činností, která se v edukační praxi spojuje s technickým myšlením a s technickou činností. (Honzíková, Sojková, 2014).

(pozn.: ve starší literatuře se ve stejném významu používá pojem senzomotorické dovednosti – např. Psychologie pro učitele, Čáp, Mareš, 2001)

Základní ukazatelé toho, že si člověk osvojil psychomotorickou/senzomotorickou dovednost, jsou především:

- kvalita průběhu činnosti a jejích výsledků (dosahování cíle)
- rychlost
- snížení únavy
- dobrá metoda vykonávání činnosti, způsob, styl

Dle Čápa (2001) je přitom jádro v metodě – právě dobrá metoda vede ke kvalitním výsledkům i k vyšší rychlosti, a to i bez zbytečného vynakládání sil s minimalizováním únavy.

Psychomotorické dovednosti dělíme na reproduktivní a produktivní. V reproduktivních jde o stereotypní opakování řetězce pohybů, algoritmu, v produktivních jde o činnost vysoce proměnlivou až tvůrčí, nestačí jednoduchý algoritmus, ale je naplánována proměnlivá činnost s užitím obecnějších principů a strategií.

Osvojování psychomotorické dovednosti, například pracovní, není jen izolovaným problémem mechanického drilu, ale značně závisí na intelektu a motivaci. (Čáp, Mareš, 2001)

2.4.1 Fáze procesu osvojování psychomotorických dovedností

1) fáze převážně kognitivní

Jde o nejdůležitější fázi, ve které se žák seznamuje s postupem a provedením činnosti. Důležitým momentem je názorná ukázka doplněná slovní instrukcí v kombinaci s napodobováním ukázky a prvními pokusy o realizování nacvičované činnosti nebo jejích částí. Tato fáze je velmi náročná pro vnímání, představy, paměť, myšlení a řeč. Kognitivní fázi nesmíme zanedbat, abychom neztížili další osvojování dané dovednosti. (Čáp, 2001; Honzíková, Sojková, 2014)

2) počáteční vykonávání činnosti s detailní vědomou sebekontrolou

Dítě si osvojuje základy metody příslušné činnosti. Využíváme práci s chybou a zpětnou vazbu. Jde v podstatě o osvojení správné a přesné sebekontroly příslušné činnosti a jejích důležitých momentů. Tato fáze vyžaduje zdokonalující se vnímání různých modalit, soustředěnou pozornost, motivaci, svědomitost a vytrvalost. Učení je podpořeno metodickým vedením učitele a kladným vztahem mezi učitelem a žákem.

3) další opakování, zdokonalování, popřípadě až automatizace

Dovednost je již do určité míry osvojena, učící se postupuje samostatněji. Dílčí části činnosti jsou automatizovány, takže vědomá kontrola a regulace se soustřeďují na vybrané obtížné momenty.

Bezmyšlenkovité a nemotivované opakování činnosti „slepý dril“ je málo efektivní, popřípadě je zcela neefektivní a může vést k odporu. Naopak pokud se senzomotorické učení stalo zajímavou činností, s možností využít myšlení, dosahovat postupně se zlepšujících výkonů, zvyšuje se efektivita osvojování senzomotorické dovednosti. (Čáp, 2001)

V průběhu osvojování senzomotorických dovedností dochází k řadě dílčích změn v psychických a fyziologických procesech:

- 1) Zdokonaluje se vnímání a kontrola, zpětná vazba a na ní založená autoregulace, např. v zrakově-pohybové koordinaci
- 2) Pohyby se stávají přesnější, pravidelnější a úspornější
- 3) Jednotlivé pohyby se spojují v plynulou činnost
- 4) Při cyklicky opakovaných úkonech se zdokonaluje rytmus, což snižuje únavu a zvyšuje kvalitu výsledku
- 5) Mění se úloha jednotlivých druhů vnímání, např. na místo detailní zrakové kontroly nastupuje kombinovaná kontrola využívající jak zraku, tak hmatu
- 6) Koordinace vnitřních orgánů s pohyby. U namáhavých činností záleží na tom, aby srdeční činnost, dýchání a funkce ostatních vnitřních orgánů podporovaly zvýšený svalový výkon.
- 7) Automatizace, tj. přechod ke kvalitnímu a rychlému vykonávání činnosti bez detailní vědomé kontroly. Nemusí se automatizovat celá činnost, přínosem je již automatizace částí činnosti, zformování zautomatizovaných úkonů, které se pak v odlišných podmínkách u různých činností mohou realizovat, přizpůsobovat či kombinovat.

Faktory oslabující psychomotorické dovednosti

- delší přestávka ve cvičení
- zhoršení vnějších podmínek – například světlo
- negativní změny psychického a fyzického stavu dítěte (únava, nemoc)
- vedlejší rušivé podněty, které odvádějí pozornost

Na učení se psychomotorickým dovednostem se významně podílí individuální rozdíly člověka, nervová labilita a stabilita, dosavadní dovednosti a zkušenosti, zdravotní stav,

intelekt, temperament, motivace a citový stav. Emoce mohou zlepšit pozornost, orientaci, rozhodování i řešení problémů, nebo naopak mohou pozornost i myšlení omezovat. (Honzíková, Sojková 2014)

2.4.2 Taxonomie cílů pro učení psychomotorickým dovednostem

- Přípravenost (psychická, fyzická, emocionální) na výkon činnosti
- Imitace – napodobování – žák opakuje činnosti demonstrované učitelem
- Manipulace – žák samostatně realizuje mechanické činnosti podle instrukcí učitele
- Preciznost – žák vykonává komplexní činnosti přesně, lehce, rychle a zručně
- Koordinace – žák vykonává lehce přesně, bezchybně a automaticky komplexně složitě činnosti
- Naturalizace – žák vykonává všechny činnosti automaticky, s rutinou
- Adaptace a tvořivost – žák dokáže měnit, modifikovat, přizpůsobovat činnost změněným podmínkám a osvojené způsoby používá v nových neznámých a problémových situacích

2.4.3 Metodické postupy při osvojování dovedností

Různé psychomotorické dovednosti vyžadují různý metodický postup. Vždy je vhodné kombinovat tři složky – ukázkou (předvedení), slovní instrukci a vlastní činnost – napodobování a opakování spojené s kontrolou a korekcí ze strany učitele. Vzájemný poměr, provázanost a pořadí těchto složek je rozdílné u různých činností. U některých činností je vhodné dát žákům více samostatnosti, aby si na správný postup „přišly samy“, u jiných je vhodnější důkladná instruktáž a řízení žákovy činnosti krok za krokem.

Při nácvičování složitějších dovedností je lepší postupovat po částech. Na druhé straně může časté opakování jednotlivých prvků narušit žákovu motivaci, a proto je zde spíše vhodné zvolit učení v celku. Náročná místa v činnosti je dobré oddělovat a procvičovat zvlášť – kombinujeme tedy učení v celku a po částech.

Kvalita výsledků, přesnost nebo rychlost: Záleží na vhodně zvolené metodě. V některých případech je lépe nacvičovat v pomalejším tempu a snažit se o dosažení kvalitních výsledků, prevenci chyb a jejich odstranění. Někdy je vhodnější rychlejší tempo a přiměřeně rozvržené přestávky, které využijeme pro kontrolu, další ukázkou, analýzu správnosti provedených činností.

Důležitá je volba pracovního námětu. Je třeba volit takové pracovní náměty, které by rozvíjely zároveň i neverbální tvořivost, technickou představivost, poznávání výrobních technologií a vedly i k ochraně a tvorbě životního prostředí. (Honzíková, 2015a). Pokud učitel zvolí příliš složitý námět, který chce, aby žáci realizovali v časově omezené době, bude to vést ke spěchu a nepřesné práci žáků (Honzíková, Sojková, 2014)

Při osvojování nové psychomotorické dovednosti využíváme transfer, pokud je dovednost v něčem podobná dovednosti již osvojené. Podobné zkušenosti, které žák získá v předešlých činnostech, však mohou vést i k chybám, což nazýváme interference. Proto je velice důležité, abychom žákům srovnali předchozí a novou činnost, aby si uvědomili, v čem jsou činnosti stejné a v čem naopak rozdílné.

Kaslová (2015) zdůrazňuje existenci „nulté fáze“ práce s předměty. Dítě se s novým předmětem (i nástrojem) nejdříve musí seznámit, „očíchat ho“, poznat jeho charakter, možnosti. Toto trvá nejméně tři dny (po 10–20 minutách), u nástrojů jako je pisátko, nůžky a podobně samozřejmě déle. Proto je nutné ve školním vzdělávacím plánu na tuto fázi vymezit dost času, než zařadíme aktivity, od kterých očekáváme další přínos.

Manipulativní dovednosti dělíme na dva typy:

a) případ, kdy se dítě dotýká cílového objektu jednoruč/obouruč (posouvání, přetáčení, mačkání, trhání, lámání, tahání, překlápění, tvarování, motání, rozmotávání...)

b) případ, kdy dítě na cílový předmět působí pomocí jiného předmětu (řezání, krájení, stříhání, psaní, hrabání, napichování...).

Toto dělení umožňuje zamyslet se nad tím, zda již můžeme zařadit intelektově náročnější aktivitu v souladu s významem „polytechnická aktivita“, tedy zda je dítě svojí zručností připraveno plnit úkol – pojmout hru nejen po technické stránce. (Kaslová, 2015, s. 22)

Zadání zaměřené na to, co udělat, je stále otevřený úkol. Nejde nutně o reprodukci, což pro učitele znamená, aby potlačil vnitřní potřebu dětem neustále říkat, jak přesně má jejich výstup vypadat.

Postup je vhodné ukázat k přímému zopakování na počátku, pokud jde o dlouhý postup, kde pořadí mění výstup, nebo jde o koordinačně a úchopově složitější a tím i případně nebezpečnější postup.

O nápodobu technik jde tam, kde jsou obavy z fixování chyb (např. úchop), nebo o bezpečnost a hygienu. Nápodoba po zvládnutí základů ustupuje a je nutná samostatnost dítěte a jeho jistá tvůrčí volnost. (Kaslová, 2015, s. 23–24)

2.4.4 Vývoj jemné motoriky u dětí v předškolním věku

Jemná motorika je schopnost obratně a kontrolovaně manipulovat malými předměty. Jedná se o manuální činnost, schopnost uskutečňovat koordinační složité pohyby. (Vyskotová, Macháčková, 2013)

Jemná motorika je velmi důležitá pro rozvoj úrovně manuálních dovedností. Její vývoj probíhá v určitém sledu. Velmi výstižně tento vývoj uvádí Woolfson v knize Bystrý předškolák, vydané roku 2004. (Honzíková 2015b).

Tabulka 1: Vývoj jemné motoriky u dětí před vstupem do školy (Woolfson, 2004)

2 1/2 až 3	kresby jsou již často identifikovatelné dítě má zájem pomáhat v domácnosti, napodobuje činnosti dítě rádo stříhá papír, ale je pro něj těžké držet nůžky a současně jimi pohybovat tak, aby skutečně stříhaly
3 až 3 1/2	dítě udrží v ruce pevně malý předmět a dokáže s ním zcela přesně pohybovat rozepíná a zapíná knoflíky, velmi usilovně se snaží díky zralejšímu úchopu jsou pro něj nůžky ovladatelnější
3 1/2 až 4	kreslířská zdatnost je pokročilejší, dítě přesně kopíruje mnohé základní čáry, souvislé vlnovky, kruhy dítě má rádo náročné aktivity vyžadující jemnou motoriku a je ochotno zkoušet tak dlouho, než dosáhne úspěchu
4 až 4 1/2	dítě používá v každé ruce jeden kus příboru dítě chce psát své jméno podle vzoru snaží se vypořádat se základními sebeobslužnými úkoly bez pomoci dítě rádo tvaruje modelovací hmotu do různých tvarů, zpracovává ji více prsty než tlakem ruky
4 1/2 až 5	zralejší ovládnutí tužky se projevuje v kreslení, malování dítě úhledněji vybarvuje a již tolik nepřetahuje kresba obsahuje mnohem více detailů stříhání papíru nůžkami je již pro ně snazší, když nespěchá, stříhá přesně

3 ROČNÍ PROGRAM ROZVOJE POLYTECHNICKÝCH DOVEDNOSTÍ

Program byl sestaven na základě praxe a osvědčených činností probíhajících v Lesní MŠ Bažinka ve školních letech 2017/2018 a 2018/2019 a na základě konzultací a návštěv v Lesních MŠ Sluněnka (Olomouc), Lesní klub Hvězdy v lese (Praha), Lesní klub V Maliní (Nový Malín, okres Šumperk). Program byl ověřován od ledna 2019 do března 2020 v LMŠ Bažinka a konzultován na pedagogických radách této LMŠ.

Roční program je rozdělen do pěti tematických oblastí dle Fasnerové a Petrové (2015, str. 15), podrobněji rozebíráme v teoretické části, dále je přidána specifická část – Pozorování a pomoc při práci údržbáře.

3.1 Práce s materiály a nástroji

V rámci programu je zahrnuta práce s přírodninami, dřevem, textilem, modelovacími hmotami a papírem. Práci s materiálem a nástroji dělíme na „volné tvoření/tvořivou hru“ a na „řízené vyrábění“.

3.1.1 Volné tvoření – tvořivá hra

Pro rozvoj polytechnických dovedností je přínosné, když děti mohou s materiálem a nástroji pracovat dle svého zájmu a nikoli jen při řízené činnosti připravené pedagogem v určitou omezenou dobu (Hlízová, 2015; Krnáčová, 2015). Jde tedy o volné tvoření s materiálem a nástroji, které jsou dětem k dispozici na stálém místě v bednách, ošatkách, otevřených policích. Materiály a nástroje smějí děti také (se souhlasem pedagogů) využít v rámci volné hry i k jiným účelům. Dochází tak k další manipulaci, pokusům s materiálem a seznamování dětí s vlastnostmi materiálů.

Vybavení pro volné tvoření je dětem k dispozici celoročně každý den – ráno v době, kdy mají děti volnou hru v zázemí LMŠ. Je to především ráno od 7.30 do 8.30 (tedy před společným ranním kruhem), odpoledne po odpočinku (cca od 14.00 do 16.00), dále pravidelně v pátek celé dopoledne, příležitostně i v jiné dny podle podmínek, podle zájmu dětí.

Nevýhodou tohoto přístupu může být, že pro děti přestane být atraktivní to, co je ve školce stále k dispozici, pomůcky jakoby zevšední. Dále se stává, že košíky a krabice s materiálem jsou kvůli nedostatku prostoru v domku odkládány na hůře přístupná místa. Je tedy tato potřeba sledovat a také doplňovat materiál, opravovat pomůcky a dohlédnout na přehlednost a využitelnost vybavení pro tvoření dětí.

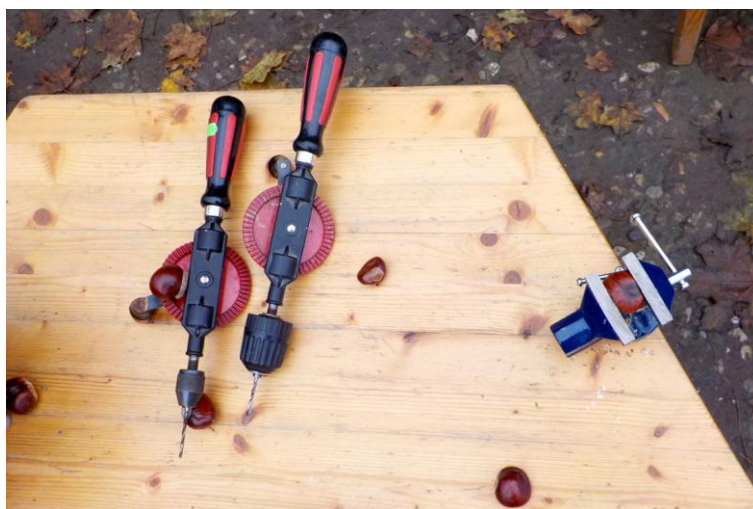
Vybavení pro volné tvoření

Vybavení pro tvoření se dřevem a s přírodninami

- bedna s prkénky a odřezky z truhlárny, např. dřevěná kolečka apod.
- koš s klacíky a kousky dřeva z lesa,
- košíky na sběr přírodnin při vycházkách
- hřebíky, drátky, motouzy,
- kousky kůže nebo koženky, lepidlo na dřevo (Herkules)
- venkovní ponk,
- velké špalky na stloukání a zatloukání
- koza na řezání pilou (dětská velikost)
- kladívka, svěráky, nebozízek, smirkový papír, kleště
- dětské pracovní rukavice
- barvy a štětce

Dále na vyžádání jsou k dispozici nářadí a nástroje, se kterými děti pracují pod dohledem:

- Ruční vrtačka (obr. 3)



Obrázek 3: Ruční vrtačka, svěrák (foto autorka, 2019)

- pilky – pila ocaska 250 mm (obr. 4),



Obrázek 4: Pila ocaska

- nože – zavírací nůž Opinel s kulatou špičkou (obr. 5)
- akuvrtačka s vrtáky



Obrázek 5: Nůž Opinel

Nože mají pedagogové s sebou také na dopolední výpravy do lesa k vyřezávání (obr. 6), pokud děti projeví zájem, pod dohledem pedagoga nebo chůvy a při splnění bezpečnostních pravidel (kap. 3.7).



Obrázek 6: Ořezávání klacíků nožem (foto archiv LMŠ Bažinka, 2019)

Vybavení pro tvoření s textilem

- kufr s látkami a kousky filcu
- krabice nepotřebných ponožek, gumičky, vata nebo odpadní materiál na vycpávání, stužky, provázky,
- krabice s klubíčky vlny, pomocný materiál – kartony, dřívka od nanuků, dřevěná „míchátka“, špejle, ukázky možností využití – hotové výrobky (omotané ovečky, náramky, pavučinky, tkaní na kartonu).
- šitíčko/vyšívání – nitě, bavlnky, jehly (ostré i tupé vyšívací, případně plastové), knoflíky, vyšívací rámeček, děrovaný i neděrovaný karton, filc, kanava, aranžovací stuha pro jednoduché vyšívání, ukázky vyšívání obrázků na kartonu. Šablony z kartonu – kolečko, srdíčko, auto apod., hřebík a pěnová podložka na děrování, materiál na záplaty

Vybavení pro modelování

- Slané těsto: mísa, vařečka, vál, váleček, mouka, sůl, vykrajovátko, tvořítka, potravinářské barvivo
- Odlévání ze sádry: kelímek, sádra, špachtle, míchací tyčka
- Plastelína, domácí plastelína (musí být v chladničce)
- Práce s hlinou: Hlína se dětem dává k tvoření jen v rámci řízeného vyrábění, ale děti mohou tvořit také volně vlastní motivy a mohou si o hlinu říci i další den podle zájmu.

Vybavení pro práci s papírem a kombinování materiálů

- různé druhy papírů, ruličky od toaletního papíru a proložky od vajec (desinfikované), papírové talíře a tácky, apod.
- pastelky, lepidla, voskové bločky, barvy (vodové, prstové, temperové)
- nůžky, sešíváčka, děrovačka, štětce
- dekorování: ozdobné nůžky, raznice
- na vyžádání u průvodců: kleště na štípání drátku, šídlo nebo průbojník na předděrování

Příklady volného tvoření v praxi

1) Inspirace materiálem či nástrojem

- Dřevěný hranol inspiroje k vyrobení vysílačky zatlučením hřebíku (antény) do horní hrany hranolu. Hranol si dítě při práci upne ve svěráku. Následovala hra dětí s vyrobenými vysílačkami či originálními ovladači“ (obr. 7)



Obrázek 7: „Ovladač na dron“ (foto autorka, 2019)

- Černá vlna připomíná vlasy a inspiruje k vystřížení panenky a nalepení vlásků.
- Při provrtávání kaštanů pro výrobu ozdobného závěsu zaujala děti akuvrtačka a se svolením pedagožky začaly zkoušet vrtání do prkének. (Příloha 5)

2) Výroba předmětů pro volnou hru

- výroba prutů na „lovení ryb“.
- meče a opasky (hrajeme si na rytíře)
- papírové koruny a pláště (králové, princezny)
- luky a šípy, čelenky (Indiáni)
- lodičky z kůry, papírové lodičky (když jdeme kolem řeky)
- různé převleky

3) Inspirace řízeným vyráběním

Novou techniku si děti přinášejí do svých kreativních her. Např. pavučiny na papírovém tácku se rukama dětí přesouvají a ve výsledku máme pavučiny na židličkách či na stromech.

Průběžné činnosti s materiálem, nářadím, nástroji

Kromě volného tvoření s výše uvedeným vybavením jsou součástí programu oblíbené činnosti dětí, které jsou typické pro lesní školky. Jde o stálou nabídku činností, kterou si děti mohou zvolit ráno či odpoledne v rámci volné hry na pozemku LMŠ. Nářadí, které je dětem volně k dispozici, je přehledně uloženo ve venkovní skříni (obr. 8). Děti se učí, že nářadí se vrací čisté na původní místo.



Obrázek 8: Venkovní skříň na zahradní nářadí (foto LMŠ Bažinka, 2020)

- Roztloukání ořechů – použití kladívka

Děti rády roztloukají vlašské ořechy. S kladívkem to jde snáze než s louskáčkem. Jde o první použití kladívka ještě před tím, než dětem dáme hřebíky. Ořechy slouží také jako motivace, děti je buď snědí ke svačině, nebo nasypou v zimě do krmítka pro ptáky. Pedagog musí vědět, zda někdo z dětí nemá na ořechy alergii.

- Řezání dřeva na oheň

Děti řezou dřevo pilkami a připravují k ohništi. Pro tříleté děti je zpočátku řezání náročné na sílu a vytrvalost. Proto zpočátku dáváme k řezání tenčí klacíky na procvičení. Pilky jsou vydávány dětem na vyžádání, děti jsou poučené a po skončení činnosti vrací pilku zpět.

- Rovnání polínek

Děti nosí a rovnají polínka do police u kamen a do dřevníku u dveří. Pro malé dítě není jednoduché narovnat polínka tak, aby šetřilo místem a vyplnil se celý prostor. Jde o „3D skládačku“, kterou dítě skládá celým tělem, procvičuje hrubou i jemnou motoriku a rovnováhu. Děti také zjišťují, na kolik dní vydrží narovnané dřevo a kolik dřeva je potřeba spálit, aby v domečku bylo teplo.

- Sběr dřeva v lese a řízení vozíku

Děti plní vozík klacky a učí se vozík řídit.

- Rozdělování ohně na ohništi/v kamnech

Děti pomáhají při rozdělování ohně ráno před ranním kruhem. Děti se učí rovnat do ohniště papír, třísky, drobné klacíky, větší klacky či polínka. Děti zjišťují, kolik dřeva je na oheň potřeba. Při zatápní v kamnech vidí funkce přívodu vzduchu (klapky) a odvodíme společně, že oheň potřebuje vzduch (kyslík). Děti se učí pod dohledem pedagoga či chůvy škrtnat sirkou, přikládat a dodržovat zásady bezpečnosti při pohybu kolem ohniště. Sírky jsou uloženy mimo dosah dětí.

- „Vaření“ v blátivé kuchyni (hrnce a další „nádobí“)
- Písek/jíl a voda – např. kopání a stavby kanálů a rybníčků v blátovišti (rýče, lopaty)
- Kopání a kutání na hliněném kopci – strouhy pro následnou hru s vodou, „pasti na mamuty“ apod. (rýče, motyčky, rycí lopatky, kladívka)
- Napouštění a přenos vody v konvičkách
- Ořezávání klacíků (nůž s kulatou špičkou Opinel)

3.1.2 Řízené vyrábění – připravené pedagogem

Při řízeném vyrábění je důraz na možnost variant a vlastní pojetí výrobku. I zde je důležitější proces tvoření a rozvoj dovedností a motivace dětí než konečný výrobek. Dle zkušeností řízené vyrábění inspiruje děti k volnému vyrábění.

Výrobky jsou vybrány podle ročního období – podle materiálů, které jsou v přírodě k dispozici, a podle tradic a svátků, ke kterým se výrobky pojí. Dalším kritériem je vystřídání všech dostupných materiálů a rozvíjení dovednosti práce s různými nástroji a náradím. Třetím kritériem je rozvoj dalších oblastí – předmatematické dovednosti, rozvoj jemné a hrubé motoriky, estetické citění atd. Výrobky a postupy jsou diferenciovány podle věku. Do vyrábění se mohou děti zapojit v období jednoho týdne. Řízené vyrábění není pro děti povinné, má dětem přinášet radost, zpravidla se postupně všichni přidají.

Společné výrobky

Jedenkrát měsíčně tvoří pedagogové s dětmi společný výrobek. Děti se učí spolupracovat, domlouvat se na postupu, trpělivosti.

Září: Drak a jeho pouštění

Říjen: Dekorační závěs z kaštanů (Příloha 6)

Listopad: Krmítko pro ptáky (Příloha 9)

Prosinec: Adventní kalendář, adventní věnec

Leden: Sněhuláci a další stavby ze sněhu (Příloha 6)

Únor: Ptačí budka

Březen: Morana (Příloha 6)

Duben: Kompostoviště – pletení ohrady z proutí (Příloha 11)

Květen: Lesní pohovka (v rámci Mezinárodního dne LMŠ 3. 5. 2019, Příloha 8)

Červen: Hmyzí hotel

Individuální výrobky

Na každý měsíc uvádíme 6–8 ověřených výrobků. Při tvorbě aktuálního měsíčního plánu si pedagog z uvedeného výčtu vybírá, zohledňuje zájmy a potřeby dětí, aktuální počasí a další podmínky. Některé náměty na výrobky lze mezi měsíci přesouvat, jelikož tematicky jsou vhodné pro více příležitostí, případně je lze zařadit kdykoli.

Některé výrobky jsou složitější, vyrábí pouze starší děti (vyřezávání ze dřeva, šití, tkaní, stříhání podle čáry, překládání podle čáry).

V přílohách 1–4 přikládáme čtyři metodické listy s postupy výroby a v dalších přílohách fotografie některých méně tradičních výrobků.

Září

- sluníčko z obilných klasů (nalepování na karton, svazování)
- výroba mečů z klacků a provázků (Sv. Václav)
- pavučiny z příze na papírovém talíři / na větvičce (babí léto)
- korálky z šípků – navlékání na jehlu s nití
- modelování z hlíny – korálky
- papírové větrníky
- auto pro Kukyho (viz metodický list v Příloze 1)

Říjen

- bramborová tiskátka / bramborové korále (Příloha 6)
- listové housenky, listové řetězy, růže z listů javoru
- nalepování listů, koláže s přírodninami
- malí draci – z papíru, z listí, z mikrotenových sáčků
- výrobky z kaštanů, šípků, hložínek a špejlí (bukvice, žaludy dle úrody)
- modelování z hlíny – obtiskování listů
- omotávání vlnou (strom a náměty podle dětí)
- ježci z brambor a páráték

Listopad

- papírový kůň na tyčce s vlněnou hřívou (Sv. Martin)
- modelování z hlíny – podkovy
- lucerny ze skleniček – polepené ovčím rounem nebo listím
- vyřezávání z dýní
- podzimní čelenky – koruny
- skládání papíru – varhánkoví ježci
- skřítky podzimníčci – z kukuřic, dýní a přírodnin

Prosinec

- ozdoby z včelího vosku – vykrajování
- ozdoby z vlny a kartonu / adventní věnec z krepového papíru
- ovečky a postavičky do betléma
- hvězdy z ruliček od toaletního papíru a z obalů od čajových svíček
- lodičky z ořechových skořápek
- vystřihované vločky z papíru
- pečení perníčků

Leden

- krmítka z tuku a semínek, z papírových ruliček (Příloha 6)
- papírové koruny (Tři králové)
- koláže – přírodniny zamrzlé v ledu (Příloha 6)
- tvoření ze sněhu a ledu, pokusy se sněhem a ledem
- výroba koulí ze sněhu nebo mačkání koulí z papíru
- malování na sníh potravinářskými barvami.
- tvoření z vlny – omotávaný náramek
- vystřihované dekorace z barevného papíru

Únor

- výroba bambulí z vlněné příze
- výroba přáníček – Valentýnek
- srdíčko a květina z filcu – zápich
- stáčené svíčky ze včelího vosku (viz Příloha 2 – metodický list)
- masopustní masky – škrabošky a pláště
- hudební nástroje – chřestítka z korunkových uzávěrů,
- chřestítka z ruličky od toaletního papíru, dřevěné drhlo

Březen

- papíroví ptáčci s bambulí – křídlo
- malé „Moranky“
- ozvučná dřívka z vrbových prutů (viz Příloha 3 – metodický list)
- setí řeřichy, velikonoční osení s výzdobou
- skládání papíru – výroba papírových sněženek
- malování prázdných ulit šneků a tvoření těla šneka z hlíny
- skřítky ze dřevěných špalíček (také myšky) – práce s nožem

Duben

- věnečky z pampelišek
- barvení vajíček
- zajíčci z ruliček od toaletního papíru
- výroba vajíček ze slaneého těsta
- výroba dřevěných cedulek do záhonů s názvy rostlin
- papírové loutky na špejli
- herbář (duben–červen)

Květen

- kladívková batika (viz příloha 4 – metodický list)
- malování rostlinami
- přáníčka – vyšívání na karton
- výroba květin z krepového papíru (Příloha 6)
- srdce – zatlučené hřebíky do tvaru srdce a vypletené vlnou
- výroba přírodních náramků
- taštička z filcu

Červen

- skládání z papíru – výroba varhánkových panenek, vějířů
- makové panenky z květů vlčích máků
- tkaní na kartonu
- výroba praku
- slané těsto: holubice (Letnice)
- malování tašek barvami na textil
- látkový voňavý pytlíček s bylinkami (Sv. Jan)

3.2 Konstrukční práce (montážní a demontážní)

1) Stavba chýše v lese

- Děti společně s průvodci průběžně celý rok dostavují a upravují chýši z větví v lužním lese asi 200 metrů od zázemí LMŠ. Chýše a okolní les je využíván dětmi k hrám a různým činnostem.(Příloha 7)

2) Stavba domečků pro skřítky – využití přírodnin v lese

3) Montáž a demontáž objektů z prken, starých palet a zbytkového materiálu.

- Probíhá na pozemku zázemí LMŠ. Zatloukání a vyndávání hřebíků. Využití provazů a lan. Děti postaví loď či raketu apod. dle fantazie. Objekt je využíván k volné hře, děti ho přestavují, opravují, pedagogové kontrolují denně bezpečnost (hřebíky, volná prkna, riziko zadření třísky apod.).
- Děti například rozebraly starý dřevník a postavily si z OSB desek a prken na jiném místě „bunkr“ se dvěma patry. Postupně jej přestavovaly a opět demontovaly. V rámci činnosti se dozvěděly, jak se vyrábí OSB deska. (Příloha 7)

4) Drobné montování:

- didaktické hračky inspirované Montessori pedagogikou – otvírání a zavírání visacích zámků, šroubování šroubů různých velikostí

- stavebnice – Seva, Lego duplo (Příloha 7)
- stavebnice Merkur – pro děti od pěti let (pozn.: ověření bohužel v praxi neproběhlo)

3.3 Pěstitelské práce

Jde o každodenní činnosti – průběžně kromě zimy. Část činností se odehrává v zahradě pedagožky či rodičů dětí – kopání brambor, sběr padaných jablek a ořechů. Činnost je spojena s výletem na zahradu. Není tedy nutné, aby školka měla rozlehlé záhony. Na druhou stranu z jiných LMŠ jsou dobré zkušenosti s komunitní zahradou, kdy naopak rodiče pěstují zeleninu na pozemku školky, což uvítají rodiče, kteří vlastní zahradu nemají. Pěstitelské práce jsou dobrou příležitostí pro rozvoj spolupráce pedagogů s rodiči dětí a jsou také součástí environmentální výchovy v MŠ.

Oblasti pěstitelských prací:

- 1) Vyvýšený zeleninový záhon (obr 9.)



Obrázek 9: Vyvýšený zeleninový záhon (foto LMŠ Bažinka, 2020)

- březen: rytí záhonku, hnojení kompostem, setí ředkviček, hrášku, mrkve, kedlubny, zalévání
 - duben: setí další zeleniny, zalévání, pletí
 - květen: sázení sazenic rajčat, cuket, dýně, výroba a instalace kolíků k rajčatům – opora, sklizeň ředkviček
 - červen: sklizeň hrášku, kedluben, setí ředkve
 - září: výsadba jahodníku
 - říjen: sklizeň mrkve, ředkve, pórku apod.
 - listopad: výsadba česneku
- 2) Bylinková spirála (Příloha 10) – pěstování bylinek, sušení, vaření čajů apod.

- 3) Květinové záhony – výsev letniček v dubnu, péče o trvalky celoročně
- 4) Motýlí záhon – rostliny lákající motýly (keříky, trvalky, letničky)
- 5) Sad – výsadba ovocných stromů a keřů (Příloha 10), ochrana stromů před okusem zvířít
- 6) Keře – živý plot – zalévání
- 7) Kompost – založení kompostu a pozorování, jak se materiály přeměňují, co v kompostu žije, překopávání, přesívání a použití do záhonů. Výroba kompostoviště – proplétání ohrazení z vrbových prutů (Příloha 10)
- 8) Hrabání posekané trávy v létě a listí na podzim a následné kompostování.

3.4 Domácí práce

- Vaření a pečení:

Společné vaření nebo pečení se zařazuje do programu 1x měsíčně (dýňová polévka, guláš, jablečný závin (Příloha 11), pečení perníčků, pečení pstruha – projektový den s externí kuchařkou, opékání „hadů“ – těsto omotané na klacku, pomazánky z jarních bylinek, z medvědího česneku (vlastní sběr), macerát z bezových květů, meduňky, máty, pampeliškový med a bezový sirup. Velmi se osvědčila spolupráce s rodiči, kteří rádi pomáhají s přípravou, nákupem surovin i s vlastní realizací vaření a pečení.

- Loupání, krájení, strouhání jablek, zeleniny (svačiny, saláty)

Ke krájení se pro děti do čtyř let osvědčil bezpečný a účinný vlnkový kráječ (obr. 10) a také obyčejný kuchyňský nůž – krájení měkkých potravin – např. krájení banánu na kolečka apod. Děti od čtyř let používají ostrý kuchyňský nůž na zeleninu s kulatou špičkou nebo Opinel – stejný jako na vyřezávání ze dřeva.

K loupání byla ověřena nejvhodnější škrabka s kolmým břitem (jednotná pro praváky i leváky, dítě nemusí opírat palec proti škrabce. (obr.10)



Obrázek 10: Vlnkový kráječ, škrabka na brambory

- Umývání nádobí:

Děti umývají své talířky a příbory každý den po obědě. Děti sledují a pomáhají s přípravou vody – nalévají studenou do horké, přidávají mycí prostředek ve správném množství. Myjí v jednom dřezu a v druhém dřezu oplachují v čisté vodě bez mycího prostředku a odkládají oschnout. Děti si zde osvojují správný technologický postup, vidí, kolik je potřeba vody, jak vodu ohříváme (v hrnci v létě na vařiči, v zimě na kamnech) – vnímají i odlišnost podle sezóny. Pro umývání nádobí je potřeba dřez v přiměřené výšce (obr. 11).



Obrázek 11: Mytí nádobí u výsuvného dřezu (foto autorka, 2019)

- Úklid po sobě:

Děti si samy vyhodnotí, co je potřeba udělat. Mají na stálém místě k dispozici kbelíček s hadříkem, napustí si vodu, umyjí a vylíjí vodu na určené místo a vrátí pomůcku. K dispozici je také smetáček s lopatkou k samostatnému úklidu, když dítě něco vysype nebo z něj opadá v předsíni bláto apod.

- Utírání stolů a zametání:

Děti se iniciativně hlásí k pomáhání (Příloha 11)

- Vánoční a jarní úklid:

Pravidelné pořádání tematického dne v rámci příprav na svátky a slavnosti – mytí židliček, oken apod.

- Šití a zašívání:

Průběžná oprava textilních hraček – látkových panenek, apod. Pedagog ukazuje dětem, že hračky lze opravit. Je to součástí environmentální výchovy. Děti mají pak k vybavení školky osobní vztah.

V ověřovacím období v LMS Bažinka například děti přišivaly poutka k novým ručníčkům – s dopomocí pedagožky (Příloha 11).

3.5 Práce s informačními a komunikačními technologiemi

V souladu s poznatky psychologů a pedagogů (Stolinská, 2015, s. 139–142) není součástí vzdělávání v LMS Bažinka práce s informačními a komunikačními technologiemi. Také pedagogové a chůvy během své přímé pedagogické činnosti nekomunikují prostřednictvím technologií, aby byly plně soustředěny na přítomný okamžik, potřeby dětí a vzdělávací proces. Samozřejmostí je nabitý mobilní telefon s kontakty na rodiče a záchrannou službu, který je součástí povinné výbavy po celou provozní dobu. Pro lesní mateřské školy jsou užitečné aplikace s předpověďmi počasí a aplikace přivolání záchranné služby v případě úrazu.

Sporadicky lze využít mobilní aplikace, které určují druhy rostlin a hub jednoduše zaměřením zkoumaného objektu. Pro vzdělávání předškolních dětí vnímáme jako přínosnější hledání v atlasech a klíčích anebo děti společně v badatelské diskusi problém řeší na úrovni svých znalostí.

Cílem je poskytnout dítěti vzor chování, kdy není dospělý na technologiích závislý (např. nekontroluje často telefon, nepokládá si mobil na stůl při jídle apod.). Zároveň využívá technologie tam, kde je to užitečné (např. zavolá rodiči, když dítě ve školce onemocní). Zmíněné zásady jsou prevencí časných závislostí dětí na tabletech, mobilních telefonech a dalších technologiích.

3.6 Pozorování a pomoc při práci údržbáře

Děti v LMS Bažinka mají možnost pravidelně jedno dopoledne týdně zblízka pozorovat práci údržbáře a zájemci mohli s pracemi pomáhat. V ověřovacím období jsme zjistili, že pro některé děti je to stále atraktivní – projevuje se jejich zaměření, zájem a talent pro polytechnické činnosti. Proto byla tato činnost zařazena do ročního programu rozvoje polytechnických dovedností.

Děti podávají potřebné nářadí a učí se při tom správné názvy nářadí, nástrojů i spojovacího materiálu. Děti vidí celý postup od přípravy materiálu, nachystání nářadí až po výsledný produkt (stůl, pult na výdej stravy, dřez v umývacím koutku, poličky, dřevník, lavička, věšáčky na ručníčky apod.) a podílí se i na úklidu nářadí. Děti se také učí, že věci a vybavení se průběžně opravují a udržují (přebroušení, zatmelení a přetření stolů), slepování rozpadlých židliček (lepidlo, svěrky), zalepení duše u kola dvoukoláku apod.

Děti mohou sledovat i složité technické objekty jako jsou solární kolektory a jejich údržba. Sledují ometání od listů a sněhu a zjišťují přitom, jak kolektory fungují.

Údržbář nechává děti některé úkony samostatně či s dopomocí vykonávat. Děti například natírají, pracují s excentrickou pilou, ruční pilou, bruskou, akuvrtačkou, akušroubovákem a svěrkami. Údržbář dbá na to, aby byl dětem dobrým vzorem při dodržování bezpečnosti práce. Děti se pozorováním učí, jak bezpečně zacházet se sekyrou.

V průběhu ověřovacího období se osvědčilo, že údržbář má akreditované vzdělání „chůva pro děti do zahájení povinné školní docházky“ a zná tak specifika dětí v předškolním věku. Činnosti dopředu konzultuje s vedoucím pedagogem LMŠ a postupuje podle jeho pokynů. Děti údržbáře dobře znají, neboť v předchozím dni má s dětmi celodenní směnu na pozici chůva. V Lesní MŠ je zpravidla 15 dětí a vzdělávání zajišťuje vždy jeden pedagog a jedna chůva. (srov. *Kapitola LMŠ Bažinka*)

Je také potřeba, aby v LMŠ měl údržbář dobře vybavenou dílnu, což vyžaduje určité finanční prostředky. Údržbář plánuje své práce tak, aby se činnosti vhodné pro spolupráci s dětmi realizovaly v době, kdy mají děti prostor pro volnou hru, aby se děti mohly účastnit dle svého zájmu. (obr. 12, 13)



Obrázek 12: Společná práce s údržbářem – oprava kola – lepení duše (foto autorka, 2019)



Obrázek 13: Chlapec pomáhá údržbáři odstranit hřebíky z prkna (foto archiv LMŠ Bažinka)

Další pozorování pro polytechnickou výchovu

Během roku pozorují děti další technické práce: obhospodařování blízkého pole (různé zemědělské stroje), bagrování koryta potoka (rušení bobří hráze), kácení stromů u hřbitova, opravu elektrického vedení (pozorujeme z dálky). V zázemí LMŠ mohou děti pozorovat specializované úkony techniků – revize komínu kominickou firmou, revize elektřiny (elektrikář), plynu (plynař), hasicího přístroje (bezpečnostní technik) apod. Děti se pak o téma zajímají, povídáme si o různých oborech a zaměstnáních, využívají encyklopedie, inspirují se k rolovým hrám. V blízkém Domu přírody Litovelského Pomoraví mohou děti pozorovat experimentální archeology při tavení bronzu, pečení chleba v pecích.

3.7 Bezpečnostní pravidla při polytechnické výchově

Následující zásady jsou dětem pravidelně opakovány před začátkem dané činnosti a také v průběhu činnosti. Dítě, které nedodrží pravidlo, nesmí s daným nástrojem či předmětem pracovat. Pedagog a chůva jsou pro děti vzorem – například při stříhání sedí nejen děti, ale i pedagog. Pro lepší zapamatování vyzve pedagog některé z dětí k zopakování pravidel či jejich vysvětlení ostatním apod. Pedagog si s dětmi také povídá o rizicích, která jsou s činností spojena, a zohledňuje věk a individuální schopnosti dětí.

Nůžky

- Děti používají nůžky s kulatou špičkou.
- Při stříhání sedíme.
- Nůžky nosíme ostřím dolů, vracíme je na místo.
- Při práci se soustředíme.

Nůž

- S nožem děti pracují vždy pod dohledem zkušeného pedagoga či chůvy.
- Pedagog vymezení prostor pro práci s nožem, do kterého nesmí ostatní děti vstupovat.
- S nožem pracuje jen omezený počet dětí (1–3 děti, dle zkušeností dětí), zpravidla jen děti od 5 let.
- Vždy sedíme s rozkročenýma nohama, řežeme směrem od sebe (od ruky pryč a dolů).
- Při ukončení či přerušení činnosti nůž zavíráme a vracíme pedagogovi.
- Nenecháme nůž volně ležet (nesmí být k dispozici ostatním dětem volně).
- Nůž přenášíme zavřený.
- Při práci se soustředíme, pracujeme klidně.
- Nože jsou uloženy mimo dosah dětí.

Pilka

- Děti řezou pod dohledem pedagoga či chůvy.
- Vždy sledujeme řezání, druhé dítě může přidržovat klacek, aby byl stabilní.
- Pilku nosíme ostřím dolů.
- Řežeme ve vymezeném prostoru.
- Prkénko/klacek/větev držíme dostatečně daleko od pilky.

Zahradní nářadí

- Kontrolujeme dobrý technický stav nářadí.
- Nářadí používáme k určenému účelu a na dohodnutém místě.
- Neběháme s žádným nářadím.
- Dbáme na dostatečné vzdálenosti od ostatních dětí.
- Při práci nejsme zbrklí.

Ohniště a oheň

- Zápalky jsou uloženy vždy mimo dosah dětí.
- U ohně je vždy dospělá osoba.
- Děti zapalují oheň či svíčku pod dohledem a s náležitou instruktáží.
- Škrteme od sebe, nedáváme sirku hlavičkou dolů.
- Děti přikládají na oheň jen pod přímým dohledem a s dopomocí dospělého.
- Přikládání na oheň provádíme bez rukavic.
- Čoudící klacky zvedáme pouze nad ohništěm.

Činnosti s lanem

- Činnost/hra s lanem je možná jen po domluvě a pod dozorem dospělého.
- Pedagog kontroluje průběžně bezpečnost.
- Neobvazovat lano nikdy kolem krku a hlavy.
- Nedotahovat lano kolem končetin.

Využití klacků k tvoření či hře

- Vždy si kontrolujeme své okolí.
- Dlouhý klacek si táhneme po zemi za sebou.
- Když dítě nese klacek, musí vždy vidět oba konce
- Šermovat se nesmí.

4 ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce jsou dvě samostatné oblasti předškolního vzdělávání – rozvoj polytechnických dovedností u dětí předškolního věku a koncept lesních mateřských škol. V teoretické části jsou tyto oblasti rozebrány samostatně s důrazem na potřeby dětí a na zasazení těchto potřeb do současného systému předškolního vzdělávání. Obě oblasti jsou zde popisovány se zřetelem na Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání; praktické výstupy jsou následně v souladu s tímto závazným dokumentem. Dalším hlediskem je praktická využitelnost výstupů pro pedagogickou praxi. Teoretická část proto čerpá a cituje mnoho informačních zdrojů. Kromě odborných textů byly prostudovány a shromážděny četné výstupy projektů podpořených ministerstvem školství, jejichž cílem bylo vzdělávání učitelů MŠ v oblasti polytechnické výchovy a ukázky dobré praxe.

Cíle bakalářské práce bylo dosaženo. Na základě podkladů zpracovaných v teoretické části a konzultací s pedagogy v uvedených lesních mateřských školách byl vypracován Roční program rozvoje polytechnických dovedností, který byl průběžně během tvorby ověřován v LMŠ Bažinka. Při přípravě programu byl kladen důraz na rozvoj kreativity a samostatnosti dětí. V průběhu ověřování programu vzniklo mnoho fotografií, které jsou v práci použity a přispívají k větší vypovídající hodnotě a názornosti.

Pokud vytvořený program porovnáme s literaturou, která popisuje současnou polytechnickou výchovu v běžných MŠ, zjistíme, že v některých oblastech se polytechnická výchova v lesních MŠ výrazně odlišuje:

- malý vnitřní prostor limituje možnost skladování materiálů, náradí apod. Lesní MŠ nemají dílnu pro práci se dřevem uvnitř budovy, náradí a materiál se používá venku.
- některá zařízení nelze v zázemí lesní MŠ umístit, neboť zde není dostatečný zdroj elektřiny (např. keramická pec, trouba) anebo pro nedostatek prostoru.
- většinu aktivit je potřeba upravit pro práci venku
- menší prostor pro hru se stavebnicemi (lego duplo, seva atd.)
- nepřítomnost technologií (PC, tablety, interaktivní tabule apod.) v lesních MŠ, což není dáno nedostatkem místa, ale spíše pedagogickou koncepcí

- poměr 15 dětí se 2 průvodci (pedagog + chůva) umožňuje dětem například práci s nožem a pilkou. Díky většímu dohledu je přitom možné zajistit individuální přístup a bezpečnost dětí

Výrazným prvkem polytechnické výchovy v lesních MŠ je pozorování a pomáhání údržbáři, což je možné zorganizovat i v běžné MŠ. V případě Lesní MŠ Bažinka se osvědčil model, kdy údržbář střídá během týdne roli údržbáře a průvodce dětí, účastní se pedagogických rad a společně s pedagogy promýšlí zapojení údržby do týdenního plánu.

Pro sledování rozvoje polytechnických dovedností dítěte je navržen Záznamový arch v příloze. Arch slouží pro zpětnou vazbu práce pedagoga, jeho evaluaci a další zlepšování nabídky činností pro děti a podpoří individuální přístup v polytechnické výchově.

K ročnímu plánu jsou zpracovány čtyři podrobné metodické listy vyzkoušených činností, které jsou pro větší rozsah umístěny do příloh. Program byl projednán na pedagogické radě a stal se součástí školního vzdělávacího programu Lesní MŠ Bažinka. Bude dále prověřován praxí a sloužit pedagogům i dětem.

5 POUŽITÁ LITERATURA

1. ANDRES, Roman a Jana Havelková (eds.). *Receptář činností pro polytechnickou výchovu v mateřských školách*, Vlašim: ZO ČSOP Vlašim, 2015. ISBN 978-80-87964-05-7.
2. *Asociace lesních mateřských škol* [online]. 2020 [cit. 2020-01-30]. Dostupné z: <https://www.lesnims.cz/>
3. ASOCIACE LESNÍCH MATEŘSKÝCH ŠKOL. *Balíček zkušeností a materiálů k založení a provozu lesní MŠ* [CD]. Praha: Asociace lesních mateřských škol, 2018.
4. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 100 s. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 978-802-5125-694
5. CIBULKOVÁ, Pavla. *Lesní mateřské školy v České republice*, 2016, Bakalářská práce
6. ČAPKOVÁ, Dagmar. *Předškolní výchova v díle J. A. Komenského, jeho předchůdců a pokračovatelů. I*. Praha: SPN, 1968. 280 s. ISBN 14-017-67.
7. DLOUHÁ, Dita, Marcela ŽÁKOVÁ a Kamila RANDÁKOVÁ. *Polytechnické dovednosti v MŠ: metodika pro pedagogy*. Praha: Montessori ČR, 2017. ISBN 978-80-906627-0-4
8. *Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR 2015–2020* [online]. Praha: MŠMT, 2015. dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/dlouhodoby-zamer-vzdelavani-a-rozvoje-vzdelavaci-soustavy-3>
9. DVOŘÁKOVÁ, Hana, Michaela KUKAČKOVÁ, Martina LIETAVCOVÁ, Hana NÁDVORNÍKOVÁ a Eva SVOBODOVÁ. *Rozvíjíme dovednosti hrubé a jemné motoriky dětí: dítě a jeho tělo. 2. vydání*. Praha: Raabe, 2015. Rozvíjíme dítě v jednotlivých oblastech předškolního vzdělávání. ISBN 978-80-7496-187-8.
10. FASNEROVÁ, Martina a Jitka Petrová. *Tvorba didaktických pomůcek se zaměřením na rozvoj polytechnických dovedností pro děti předškolního věku: metodická podpora pro učitele mateřských škol v oblasti polytechnického vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4731-5.
11. HONZÍKOVÁ, Jarmila. Determinanty polytechnické výchovy v předškolním zařízení. In *Journal of Technology and Information Education* 2/2016, Volume 8, Issue 2 Časopis pro technickou a informační výchovu. ISSN 1803-537X
12. HONZÍKOVÁ, Jarmila. Pracovní činnosti v předškolní výchově. In: Čábalová, D. (Ed.) *Pregraduální vzdělávání učitelů mateřských škol jako dialog mezi teorií a praxí*. [online].

- Plzeň: FPE Západočeská univerzita v Plzni, 2014. Dostupné na: http://www.zcu.cz/pracoviste/vyd/online/Pregradualni_vzdelavani_ucitelu_MS.pdf
13. HONZÍKOVÁ, Jarmila. Pracovní výchova jako součást polytechnické výchovy v mateřské škole. In: Slowík, Josef. *Obsah, metody a formy polytechnické výchovy v mateřských školách*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015a. ISBN 978-80-261-0560-2.
 14. HONZÍKOVÁ, Jarmila. Psychomotorické dovednosti jako součást polytechnické výchovy. In: *Trends in Education. Information Technologies and Technical Education*. 1/2015, vol. 8, s. 132 – 136. 2015b.
 15. HONZÍKOVÁ, Jarmila a Margaréta SOJKOVÁ. *Tvůrčí technické dovednosti*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2014. ISBN 978-80-261-0412-4.
 16. HLÍZOVÁ, Eliška (eds.). *Učíme řemesla: inspirativní příručka pro pedagogy mateřských škol*. Říčany: Muzeum Říčany, 2015. ISBN 978-80-904903-7-6.
 17. JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina a Magdaléna KAPUCIÁNOVÁ. *Činnosti venku a v přírodě v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2013. ISBN 978-80-7496-071-0.
 18. KAPUCIÁNOVÁ, Magdaléna. *Lesní mateřské školy. Outdoor preschools: diplomová práce*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2010a.
 19. KAPUCIÁNOVÁ, Magdaléna. *Lesní a venkovní pedagogika: příručka k projektu Alma Mater Studiorum*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2010b. ISBN 978-80-7290-451-8.
 20. KASLOVÁ, Michaela. Mozaiky a cesta k míře: polytechnická výchova a příprava na školní matematiku. In: Slowík, Josef. *Obsah, metody a formy polytechnické výchovy v mateřských školách*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015a. ISBN 978-80-261-0560-2.
 21. KORDULOVÁ, Marie. Polytechnické vzdělávání podporuje celostní rozvoj dítěte, *Bulletin Mrkvička*, roč. 10, č. 4, s. 2, 2014
 22. KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Dítě a mateřská škola: co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet*, 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Pedagogika. ISBN 978-80-247-4435-3.
 23. KOŽUCHOVÁ, Mária. Elementárna technická výchova dětí předškolního věku. In: KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA. *Předškolní a primární pedagogika = Předškolná a elementárna pedagogika*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-828-9.
 24. KRNÁČOVÁ, Alena. *Polytechnika v(e) vaší mateřské škole*. Praha: Ekocentrum Podhoubí, 2015. Bez ISBN.

25. LOOSE, Antje C., Nicole PIEKERT a Gudrun DIENER. *Grafomotorika pro děti předškolního věku: cvičení pro děti ve věku od 4 do 8 let*. Vyd. 4. Přeložila Eva BOSÁKOVÁ. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-883-8.
26. MÁJOVÁ, Jitka. *Mají děti předškolního věku důvod být nešikovné?* Moderní vyučování, 2008, roč. 12, č. 4, s. 7–8. ISSN 1211-6888.
27. MIKLITZ, Ingrid. *Lesní mateřská škola. Dimenze pedagogického přístupu*. Cornelsen Verlag Scriptor. Mannheim, 2007. ISBN 978-3-589-25353-1
28. NÁDVORNÍKOÁ, Hana. *Polytechnické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2015. ISBN 978-80-7496-194-6.
29. PASSERIN, Johana (editorka). *Standardy kvality lesních mateřských škol a klubů*. Praha: Asociace lesních mateřských škol. [cit. 2019-06-15]. Online dostupné z: <https://www.lesnims.cz/stahnout-soubor?id=3699>
30. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*, Výzkumný ústav pedagogický, Praha, 2006. ISBN 80-87000-00-5.
31. SLOWÍK, Josef (eds.). *Obsah, metody a formy polytechnické výchovy v mateřských školách*, Západočeská univerzita v Plzni, 2015. ISBN 978-80-261-0560-2.
32. STOLINSKÁ PROVÁZKOVÁ, Dominika (eds.). *Polytechnické vzdělávání v prostředí mateřské školy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015, 320 stran. ISBN 978-80-244-4735-3.
33. STREJČKOVÁ, Emilie. *Děti aby byly a žily*. 1. Praha: MŽP, 2005. s. 96. ISBN 80-7212-382-3.
34. ŠMELOVÁ, Eva. *Pracovní výchova v kontextu vývoje předškolního kurikula*. Journal of Technology and Information Education 1/2015, Volume 7, Issue 1, s 114-126, ISSN 1803-537X
35. ŠMELOVÁ, Eva. *Mateřská škola: Teorie a praxe I*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004, Učebnice. ISBN 80-244-0945-8.
36. ŠTEFANIDESOVÁ, Zdenka. *Dřev a Tilpína, aneb, Kouzlo materiálů: inspirativní metodická příručka pro oblast polytechnické výchovy v mateřské škole*. Horka nad Moravou: [Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s.], 2015. ISBN 978-80-905347-9-7.
37. Věstník ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, srpen 2010, Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR 2010, s. 8.
38. VOŠAHLÍKOVÁ, Tereza. *Lesní mateřská škola – kořeny.— Metodický portál*

- [online]. 19. 08. 2009. [cit. 25.8.2019]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/3261/LESNI-MATERSKA-SKOLA---KORENY.html>>.
39. VOŠAHLÍKOVÁ, Tereza a kol. *Ekoškolky a lesní mateřské školy*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2012a. 94s. ISBN 978-80-7212-537-1
40. VOŠAHLÍKOVÁ, Tereza. *Klíčové kompetence pro udržitelné jednání v kurikulu preprimárního vzdělávání: disertační práce*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2012b.
41. VOŠAHLÍKOVÁ, Tereza. Výsledky pilotního výzkumu Kořeny předškolní výchovy.— *Metodický portál* [online]. 21.3.2012c. [cit. 20.11.2019]. ISSN 1802-4785. <https://clanky.rvp.cz/clanek/a/15293/15293/VYSLEDKY-PILOTNIHO-VYZKUMU-KORENY-PREDSKOLNI-VYCHOVY.html/>
42. Vyhláška č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání, v aktuálním znění
43. Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
44. WOOLFSON, Richard C. *Bystré dítě*. Praha: Ottovo nakladatelství, 2004. ISBN 80-7360-002-1.
45. Zákon č. 561/2004, Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v aktuální změně

6 SEZNAM ZKRATEK

ALMŠ – Asociace lesních mateřských škol

LK – lesní klub

LMŠ – lesní mateřská škola

RVP PV – rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

ŠVP – školní vzdělávací program

PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha 1: Metodický list – Auto ze dřeva

Příloha 2: Metodický list – Svíčky ze včelího vosku

Příloha 3: Metodický list – Ozvučná dřívka

Příloha 4: Metodický list – Kladívková batika

Příloha 5: Fotodokumentace práce s náradím

Příloha 6: Fotodokumentace práce s materiálem, tvoření, výrobky

Příloha 7: Fotodokumentace – konstrukční práce

Příloha 8: Fotodokumentace – stavba lesní pohovky

Příloha 9: Fotodokumentace – výroba krmítka

Příloha 10: Fotodokumentace – pěstitelské práce

Příloha 11: Fotodokumentace – domácí práce

Příloha 12: Záznamový arch

Příloha 1: Metodický list – Auto ze dřeva

Veškeré fotografie v metodických listech – archiv autorky.



Název výrobku: **Auto pro Kukyho**

Vzdělávací oblast RVP PV: Dítě a svět, Dítě a společnost

Doporučený věk dětí: 4–6 let

Bezpečnostní a hygienické pokyny: Pravidla pro práci s kladívkem a hřebíky – vyčleněný prostor pro práci, při práci sedíme, nástroje vracíme zpět na místo.

Použitý materiál a pomůcky: dřevěné špalíky a kolečka (odřezky), hřebíky, kladívka



Motivace:

- společné čtení knížky Kuky se vrací (Jan Svěrák) nebo návštěva výstavy rekvizit z filmu Kuky se vrací (muzeum Čechy pod Kosířem),
- společné zamyšlení o vztahu dětí ke hračkám, děti povídají, jaké mají oblíbené hračky,
- sledování tatínka, který na pozemku naší LMS řezá dřevo na topení a odřezky dává dětem na jejich tvorbu,
- učitel vyrábí auto sám, děti ho vidí a „chtějí taky“.

Popis pracovního postupu:

1. Dítě si vybere špalík, kolečka.
2. Dítě poskládá tvar auta nebo jiného vozidla podle své fantazie.
3. Jednotlivé kusy stluče k sobě pomocí kladívka a hřebíků.

**Další využití a rozvoj tvořivosti**

- Může přidat i další přírodniny, provázky apod. (k dispozici je dále lepidlo a nůžky).
- S finálními výrobky si děti hrají, staví jim garáže, pořádají závody atd. Mohou si také vzít výrobek domů.
- Dítě také může požádat učitele, aby mu pomohl auto rozebrat, a může si postavit jiné vozítko podle své fantazie.

Použitá literatura:

SVĚRÁK, Jan. Kuky se vrací. Praha: Mladá fronta, 2010

Příloha 2: Metodický list – svíčky ze včelího vosku



Název výrobku: Svíčky ze včelího vosku

Vzdělávací oblast RVP PV: Dítě a svět

Doporučený věk dětí: 5–6 let

Vyučovací metody: názorně demonstrační, vlastní experiment, práce s chybou

Forma práce: samostatná i skupinová činnost

Bezpečnostní a hygienické pokyny: ostrý nůž a sirky nenecháváme v dosahu dětí, dřevěný vál pokryjeme novinami, vosk se ze dřeva špatně odstraňuje. Obzvláště dbáme na bezpečnost při tom, když si děti zkoušejí svíčku zapálit.

Použitý materiál a pomůcky: mezistěny ze včelího vosku, knot, fén, nůžky, nůž (pro pedagoga)

Motivace:

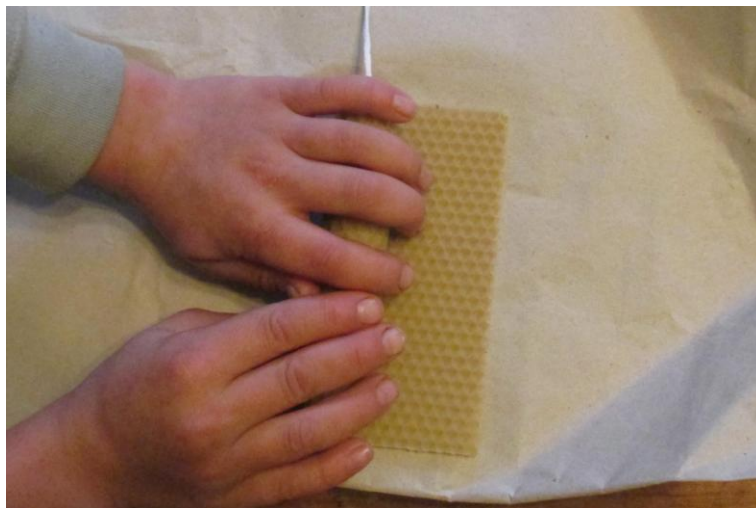
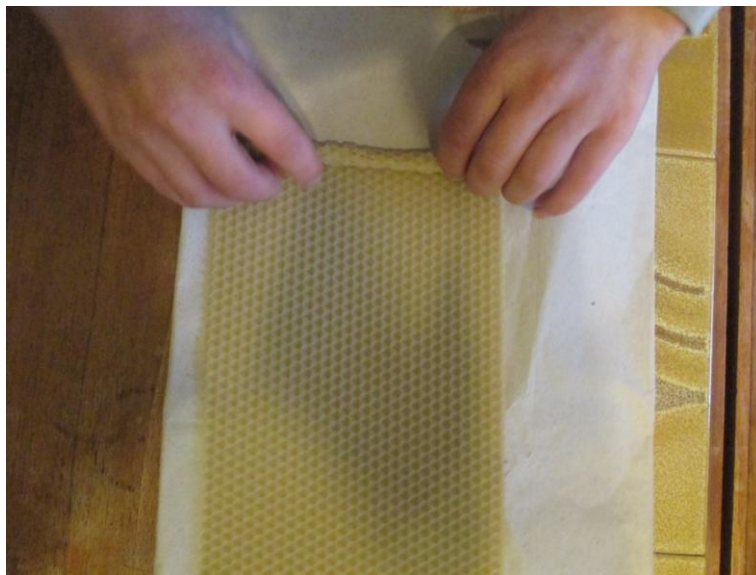
Výrobu svíček můžeme zařadit v rámci několika různých témat:

- únor – Hromnice – svíčky hromničky (tradice, pověry, zvyky)
- jaro, léto – návštěva včelaře – poznávání života včel a práce včelaře ochutnáme med a dostaneme/koupíme mezistěny pro výrobu svíček
- dušičky – návštěva hřbitova – povídání o tradici svátků zemřelých, součástí tradice je také zapalování svíček a výzdoba hrobů
- Svatomartinská slavnost – vyrábění lucerniček
- Vánoce – výroba adventního věnce – použití svíček

Při společném povídání o vybraném tématu si nejprve zapálíme svíčku, ztlumíme světla v místnosti (vyprávění při svíčkách vytváří kouzelnou atmosféru).

Popis pracovního postupu:

1. Pedagog předem nařeže pláty včelího vosku (mezistěny) nožem na potřebnou šířku (podle požadované výšky svíčky). Pro děti je optimální rozřezat pláty podélně na třetiny – Z původního plátu 20x40cm vzniknou tři pruhy cca 7x40. Řežeme například na dřevěné podložce (vál, velké kuchyňské prkno) pokryté novinami.
2. Dítě si položí připravený pruh na podložku (např. modelovací), vezme si klubíčko knotu, odmotá a odměří potřebnou délku knotu (šířka pruhu plus 1cm) a ustříhne knot
3. Přiloží knot na okraj pruhu.
4. Nahřeje vosk fénem – stačí krátce – vosk změkne a snadněji se s ním pracuje.
5. Opatrně a pomalu zamotává knot do pruhu vosku.
6. Na konec nahřejeme okraj a přimáčkneme, aby se svíčka později nerozmotávala.



Další využití a rozvoj tvořivosti:

- Starší děti zvládnou vyrobit svíčky vyšší, malé děti spíše kratší svíčky
- Děti mohou dle své fantazie na svíčku přilepovat kousky vosku a vytvářet například figurky, kterým dokreslí fixem oči, pusou.



- Starší děti si mohou samy krájet včelí pláty – dáme jim příborový nůž nebo rádélko
- Lze koupit barevné pláty, ze kterých vykrajujeme vykrajovátky na cukroví hvězdičky, srdíčka a další tvary a ty nalepujeme na hotové svíčky. Děti si mohou procvičit kombinování barev a dle fantazie vytvářet různé kombinace.
- Starší děti se učí zapalovat svíčku sirkou – pod dohledem učitele si každý vyzkouší zapálit si svíčku
- Zabalit svíčku do dárkového papíru – dárek pro maminku.

Příloha 3: Metodický list – ozvučná dřívka



Název výrobku: **Ozvučná dřívka**

Doporučený věk dětí: 5–6 let (mladší děti částečně také)

Použitý materiál: čerstvé vrbové pruty, případně provázek

Nářadí a nástroje: svěrák, pilka na dřevo, škrabka (na brambory, praváci potřebují škrabku pro leváky, a opačně, jelikož škrabeme směrem od sebe a nikoli k sobě), ruční vrták

Motivace:

- a) Děti znají ozvučná dřívka, která máme v MŠ a rády je používají. Řekneme jim, že si mohou vyrobit vlastní a nechat si je domů a hrát na ně i doma. Děti jsou motivované cílem.
- b) V čase volné hry učitel začne vyrábět ozvučná dřívka, děti si všimnou a postupně se přidávají (motivační prvek je v tom, že děti zaujme práce samotná, vidí učitele něco vyrábět a chtějí „taky“).

Písnička při práci:

Řezání (text Václav Fišer, hudba Petr Eben)

*Já mám pilu, ty máš pilu
nařežeme špalíčky.
Který z nás má větší sílu,
ten už není maličký.*

*Já mám sílu, ty máš sílu,
nařežeme polínka,
přiložíme ruce k dílu,
rozpálíme kamínka.*

Písničku lze doprovodit pohybem – děti ve dvojicích klečí proti sobě na levém kolenu, drží se křížmo za ruce a střídavým přitahováním pravé a levé ruky znázorňují řezání dříví, ve druhé sloce zakleknou děti na opačná kolena a cvičení opakují.

Pracovní postup:

1. Výprava k potoku: Děti s pomocí učitelů nařežou vrbové pruty – asi 1cm tlusté (pilkami), rychlejší varianta – učitelka si předem nachystá vrbové pruty.
2. S pomocí svěráku děti nařežou cca 20 cm dlouhé kousky.
3. Škrabkou na brambory děti oloupou kůru. Loupe se směrem od těla.



4. Oloupaná dřívka necháme vyschnout (týden až dva týdny) a ozvučná dřívka jsou hotová.
5. Dřívka můžeme pomalovat např. prstovými barvami, pak přelakovat bezbarvým lakem.
6. Konce můžeme omotávat vlnou – jako rukojeti na příjemné držení dřívek, zároveň jako ozdoba.

Doporučení – pruty je potřeba loupat čerstvé, když zaschnou, jde to špatně. Můžeme dětem ukázat, že čerstvá oloupaná dřívka nezní, ale po vyschnutí získají zvучnost.

Další využití a rozvoj tvořivosti

Některé děti zaujme činnost a chtějí si vyrobit dřívek větší množství. Vzhledem k nenáročnosti zdroje materiálu můžeme nechat děti řezat a loupat dokud je to baví – i několik dní – v rámci volného pobytu na zahradě apod. Děti pak mohou dřívka využít dle fantazie na další výrobky. Dáme dětem k dispozici provázek a ruční vrták: Ukážeme jim tři možnosti, děti vymyslí další:

– rámeček: čtyři dřívka složíme do čtverce, konce dřívek se překrývají, v místě překřížení svážeme provázkem. Rámeček dále můžeme dozdobit a zavěsit do okna apod.

– tři nebo čtyři dřívka – s pomocí ručního vrtáku provrtáme dírky na obou koncích dřívek a svážeme provázky vyrobíme geometrické tvary – čtverec, obdélníky, trojúhelníky... Při vrtání si děti navzájem pomáhají – jedno přimáčkne rukou dřívko k podložce (špalek) a druhé vrtá vrtákem nebo je možné použít svěrák.

– ozdobný závěs – různě dlouhá dřívka provrtáme uprostřed, uspořádáme vodorovně pod sebou a provlékneme dírky, pod spodní dřívko navlékneme korálek nebo jen zavážeme kolem dřívka. Závěs můžeme také pomalovat či ozdobit přírodninami.

Příloha 4: Metodický list – kladívková batika



Název výrobku: Kladívková batika

Vzdělávací oblast RVP PV: Dítě a svět

Doporučený věk dětí: 3–6 let

Vyučovací metody: názorně demonstrační, vlastní experiment, práce s chybou

Forma práce: samostatná i skupinová činnost

Bezpečnostní a hygienické pokyny:

Důležité je zorganizovat program tak, abychom minimalizovali riziko úrazu. Při činnosti jsou dva dospělí. Kladívka dáváme dětem postupně a jednotlivě, až v momentě, kdy má dané dítě vše připraveno (rozložené listy v přehnutém plátně). Dle věku a šikovnosti dětí rozdáme například max. 5 kladívek ve stejný čas. Dětem je potřeba ukázat, jak s kladívky při této technice pracovat a jaká jsou pravidla.

Pravidla pro děti:

- ťukáme jen na pracovní plochu
- s kladívkem neodbíháme
- po doťukání kladívko vrátíme do bedny (nedávat kamarádovi)

Učitelé ukážou dětem, jaké je potřeba mít vzdálenosti od ostatních pracujících dětí – např. dva kroky, a pomohou všem pracovní prostor uspořádat a dohlížít, aby byla dodržována sdělená pravidla.

Použitý materiál a pomůcky: bílé plátno, kladívko, listy pampelišky (apod.), špalek nebo jiná dřevěná podložka, na které je možné ťukat kladívkem

Motivace:

procházka loukou s pampeliškami.

Písnička Pampelišky – s cvičením a ukazováním v kroužku

Pam pam pampelišky v žlutém klobouku, (ruce nad hlavou jako klobouček)

prý si posedaly ráno na louku. (do dřepu)

Nakláněly k sobě žluté hlavinky, (naklánění ze strany na stranu)

jsou to malé děti, (stoupnout a ukazovat rukou „malý“)

velké maminky (vestoje ruce nad hlavu)

Pracovního postup:

Časová dotace – 30 minut

7. Nasbíráme listy, vystřihneme čtverec z plátna.



2. Rozložíme plátno na dřevěnou desku či na špalek, na polovinu plátna nasypeme/rozložíme listy (případně i květy).



3. Přeložíme plátno – polovinou plátna zakryjeme listy

4. Ťukáme kladívkem na plátno – postupně zleva doprava a shora dolů – zelené barvivo začne prosakovat a objevují se kontury listů. V místě, kde tušíme list, opatrně vyťukáme

jeho tvar. Malé děti (3 roky) mohou ťukat nesystematicky (jsou rády, že se trefí na pracovní plochu) – výsledkem budou zelené skvrny bez konkrétních tvarů



5. Rozložíme plátno, obereme kousky listů a vyhodíme.



Další využití a rozvoj tvořivosti:

- použít listy a květy různých rostlin
- listy narovnat do ornamentů či jiného tvaru,
- starší děti si samy si vystřihnou čtverec z plátna (obkreslí dle šablony)
- vybírat určité listy určitých rostlin, rozlišovat tvary listů
- spojit s poznáváním rostlin – jména rostlin
- vyhodnocení, která rostlina barví a která ne (např. tráva nebarví)
- barví také květy pampelišek a jiné květy?
- Pokud tlučeme na neohoblovaném špalku, vyznačí se v batice i struktura povrchu špalku (frotáž).

Příloha 5: Fotodokumentace – práce s nářadím

Rodiče dětí, které jsou zachyceny na fotografiích na přílohách 5–11 souhlasili s použitím fotografií. Písemný souhlas je uložen v Lesní MŠ Bažinka.



Práce s akuvrtačkou – volné vyrábění (foto: autorka, 2019)



Upínání kaštanů do svěráku (foto: autorka, 2019)



Provrtávání kaštanů



Zatloukání hřebíků



Řezání kukuřice (dítě požádalo o pomoc pedagoga)



Řezání dřeva – bezpečnostní pokyny



Práce s pilkou v lese – v rámci volné hry (foto: archiv LMŠ Bažinka, 2019)



Stříhání stébel obilí – navlékání řetízku (foto: autorka, 2019)



Těžba písku – volná hra na břehu rybníka (foto: archiv LMŠ Bažinka, 2019)

Příloha 6: Fotodokumentace – práce s materiálem, tvoření, výrobky



Modelování z hlíny – tvoření u stolku na pozemku LMŠ



Batika bramborovými tiskátky – tvoření na výpravě



Zápichy z nalepovaných semínek – tvoření u stolu v domečku



Ranní tvoření v zimě – u stolu v domečku



Loupání kukuřice (volná hra)

3xfoto: archiv LMS Bažinka, 2018–2019



Korále z brambor



Letadlo z mrkve a petržele vyřezané kuchyňským nožem (4 roky)



Dekorační závěs z kaštanů, šípků, ulit



Čelenka z navlečených kaštanů a žaludů



Vozík (spontánní tvorba)



Loutky (spontánní tvorba v rámci volné hry)



Morana na slavnost



Krmítko z ruličky od toaletního papíru



Ovečka – omotávání vlnou



Ledové obrázky



Sněhulák namalovaný (volná hra)



Sněhulák s batohem (volná hra)



Výrobky z hlíny



Vození dřeva (foto autorka, 2019)



Rovnání dřeva do dřevníku – spolupráce v podávání (foto: archiv LMŠ Bažinka, 2018)

Příloha 7: Fotodokumentace – konstrukční práce



Konstrukční práce – sestavení autíčka zatloukáním



Práce se stavebnicí



Stavba chýše v lese



Malá chýška (spontánní aktivita)



Úkryt v lese (spontánní aktivita)



Věšák z větve na nošení batohů (volná hra na výpravě)



Bunkr ze starých desek (spontánní aktivita)

Příloha 8: Fotodokumentace – stavba lesní pohovky



Transport větví na stavbu lesní pohovky



Lesní pohovka



Lesní pohovka

Příloha 9: Fotodokumentace – výroba krmítka

4x foto: archiv LMŠ Bažinka, 2019



Výroba krmítka – řezání dříví



Výroba krmítka – smirkování



Sestavení krmítka s použitím akuvrtačky



Krmítko pro ptáky s obrázky dětí

Příloha 10: Fotodokumentace – pěstitelské práce



Kopání jámy pro výsadbu stromu



Sázení ovocného stromu

2x foto: autorka, 2018



Uhrabání hlíny před výsadbou – bylinková spirála



Sázení bylinek na bylinkovou spirálu



Kompostoviště vyplétané z proutí

3x foto: archiv autorky, 2013-2014

Příloha 11: Fotodokumentace – domácí práce



Pečení závinu



Přišívání poutek k ručníkům (společná práce pedagožky s dítětem)



Loupání brambor – v altánu



Umývání stolů po obědě



Zametání sněhu na terase



Umývání nářadí

Příloha 12:

Záznamový arch

– sledování rozvoje polytechnických dovedností dítěte

Jméno:.....

Datum narození:.....

Pokyny k vyplnění:

Diagnostikujeme jen u předškoláků

Diagnostikujeme dvakrát ročně, součást diagnostiky (příloha)

Zaznamenáváme úroveň dovedností pomocí zkratk:

N – nezvládá

ZČ – zvládá částečně (s dopomocí)

Z – zvládá

0 – nehodnoceno, dítě nevyzkoušelo

Oblast zájmů, motivace a spolupráce – vyplňujeme slovně (řádky lze rozšířit)

	listopad	březen
A) Oblast dovedností		
Stříhá podle čáry (papír)		
Používá příbor		
Upne dřevěný hranol do svěráku		
Řeže pilkou tlusté větve		
Zatluče hřebík, vyndá kleštěmi		
Umí použít ruční vrták		
Umí ořezat klacík		
Umí oloupat brambor, okurek...		
Navlékne velkou jehlu		
Vymodeluje z hlíny vánočku		
Sváže dvě lana k sobě a rozváže		
Uklízí materiál a pomůcky		
Dodržuje bezpečnostní pravidla		

Utře stůl		
Zametá		
B) Oblast motivace a zájmů		
Rádo se pouští do nových činností		
Trpělivě dokončuje práci		
Přijme nezdar, nevzteká se		
Preferuje práci samo/ve skupině		
Zájmová oblast		
Oblíbená činnost		
Oblíbené náradí		
Oblíbený materiál		
Účastní se připraveného vyrábění?		
Vyrábí sám spontánně (často, občas, vůbec)		
Vztah k domácím pracem		
Radost z rukodělné práce		
Zájem o techniku (encyklopedie, pozorování techniků aj.)		

Poznámky, navrhovaná opatření, další postup:

Zhodnocení případných návrhů:

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Jiřina Popelková
Katedra:	Katedra technické a informační výchovy
Vedoucí práce:	RNDr. Miroslav Janu, Ph.D.
Rok obhajoby:	2020

Název práce:	Rozvoj polytechnických dovedností u předškolních dětí v lesní mateřské škole
Název v angličtině:	Development of polytechnic skills by preschool children in forest kindergarten
Anotace práce:	Bakalářská práce popisuje specifika lesních mateřských škol a zabývá se rozvojem polytechnických dovedností a kreativity. Na základě konzultací s pedagogy lesních mateřských škol byl vypracován Roční program rozvoje polytechnických dovedností, který byl ověřován v Lesní MŠ Bažinka. Při přípravě programu byl kladen důraz na rozvoj kreativity a samostatnosti dětí a také na bezpečnost dětí. V závěru práce hodnotí specifika lesních MŠ z pohledu polytechnické výchovy.
Klíčová slova:	Polytechnická výchova, polytechnické dovednosti, předškolní pedagogika, lesní mateřská škola, Lesní MŠ Bažinka
Anotace v angličtině:	The bachelor thesis describes the specifics of forest kindergartens and deals with the development of polytechnic skills and creativity. The annual programme for the development of polytechnic skills was based on consultations with teachers from forest kindergartens and was then verified in 'Bažinka' Forest Kindergarten. During the preparation of the programme, emphasis was placed on the

	development of children's creativity and independence as well as on their safety and health. The end of the thesis is devoted to the evaluation of the specifics of forest kindergartens from the perspective of polytechnic education.
Klíčová slova v angličtině:	polytechnic education, polytechnic skills, preschool pedagogy, forest kindergarten, preschool pedagogy, Forest kindergarten Bažinka
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1: Metodický list – Auto ze dřeva Příloha 2: Metodický list – Svíčky ze včelího vosku Příloha 3: Metodický list – Ozvučná dřívka Příloha 4: Metodický list – Kladívková batika Příloha 5: Fotodokumentace – práce s nářadím Příloha 6: Fotodokumentace – práce s materiálem, tvoření, výrobky Příloha 7: Fotodokumentace – konstrukční práce Příloha 8: Fotodokumentace – stavba lesní pohovky Příloha 9: Fotodokumentace – výroba krmítka Příloha 10: Fotodokumentace – pěstitelské práce Příloha 11: Fotodokumentace – domácí práce Příloha 12: Záznamový arch
Rozsah práce:	56 stran
Jazyk práce:	Český jazyk