

*UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI*  
*PEDAGOGICKÁ FAKULTA*

Katedra technické a informační výchovy

Učitelství pro mateřské školy

3. ročník

Bakalářská práce

Práce s netradičními materiály v mateřské škole

Nikola Krobotová

Vedoucí práce: Mgr. Michal Mrázek, Ph.D.

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jen prameny uvedené v seznamu literatury. Souhlasím, aby tato práce byla uložena na Univerzitě Palackého v Olomouci v knihovně Pedagogické fakulty a zpřístupněna ke studijním účelům.

Ve Velkých Losinách dne 17. 5. 2023

.....

podpis

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala panu Mgr. Michalu Mrázkovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, připomínky a za pomoc při vypracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině za podporu a trpělivost po celou dobu mého studia. Velké poděkování patří pedagogickým pracovníkům z Mateřské školy Sluníčko Velké Losiny, kteří mi byli oporou i nápomocni při realizaci praktické části bakalářské práce.

## **Anotace**

Tato bakalářská práce vznikla na Katedře technické a informační výchovy Univerzity Palackého v Olomouci. Je zaměřena na práci s netradičními materiály v prostředí mateřské školy v rámci polytechnické výchovy. Práce je rozdělena do dvou částí, a to části teoretické a praktické. V teoretická část se věnuje a popisuje předškolní vzdělávání a jeho využití polytechnickému vzdělávání v mateřské škole, práci učitele v mateřské škole a jeho profesní kompetence a dále se zabývá materiály v polytechnické výchově, které rozděluje na tradiční a netradiční. Je zde zahrnuta bezpečnost práce a náčiní, které v polytechnickém vzdělávání při práci s materiály. V praktické části jsou poskytnuty metodické listy pro týdenní program, které jsou určeny učitelům v mateřské škole. V rámci praktické části jsou tyto metodické listy ověřeny v praxi. Cílem praktické části je poskytnutí inspirace a podkladů pro učitele mateřské školy k realizaci práce s netradičními materiály v řízených činnostech.

## **Klíčová slova**

mateřská škola, netradiční materiály, tradiční materiály, předškolní vzdělávání, polytechnické vzdělávání, učitel v mateřské škole, metody a didaktické zásady

## **Annotation**

This bachelor thesis was created at the Department of Technical and Information Education of the Palacký University in Olomouc. It is focused on working with non-traditional materials in a kindergarten environment as part of polytechnic education. The work is divided into two parts, namely the theoretical and practical parts. The theoretical part deals with and describes pre-school education and its use in polytechnic education in kindergarten, the work of a teacher in kindergarten and his professional competence, and further deals with materials in polytechnic education, which he divides into traditional and non-traditional. The safety of work and tools, which in polytechnic education when working with materials, is included here. Methodical sheets for the weekly program are provided in the practical part, which are intended for kindergarten teachers. As part of the practical part, these methodological sheets are verified in practice. The aim of the practical part is to provide inspiration and materials for kindergarten teachers to implement work with non-traditional materials in guided activities.

## **Keywords**

kindergarten, non-traditional materials, traditional materials, preschool education, polytechnic education, kindergarten teacher, methods and didactic principl

# Obsah

<b>ÚVOD .....</b>	<b>- 6 -</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>- 8 -</b>
1. <b>PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....</b>	<b>- 8 -</b>
1.1. <i>Polytechnické vzdělávání v předškolním věku.....</i>	<i>- 9 -</i>
1.2. <i>Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání v kontextu polytechnického vzdělávání.....</i>	<i>- 9 -</i>
1.3. <i>Vzdělávací metody v předškolním vzdělávání .....</i>	<i>- 10 -</i>
1.4. <i>Didaktické zásady v předškolním vzdělávání .....</i>	<i>- 13 -</i>
1.5. <i>Organizační formy výuky v předškolním vzdělávání.....</i>	<i>- 15 -</i>
2. <b>UČITEL V PODMÍNKÁCH SOUČASNÉHO PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ.....</b>	<b>- 17 -</b>
2.1. <i>Profese učitele mateřské školy .....</i>	<i>- 18 -</i>
2.2. <i>Profesní kompetence učitele v mateřské škole .....</i>	<i>- 19 -</i>
2.3. <i>Mateřská škola .....</i>	<i>- 20 -</i>
2.4. <i>Rodina .....</i>	<i>- 21 -</i>
2.5. <i>Spolupráce s rodiči.....</i>	<i>- 21 -</i>
3. <b>MATERIÁLY V POLYTECHNICKÉ VÝCHOVĚ V MATEŘSKÉ ŠKOLE.....</b>	<b>- 22 -</b>
3.1. <i>Oblasti práce s materiály v polytechnické výchově.....</i>	<i>- 23 -</i>
3.2. <i>Tradiční materiály.....</i>	<i>- 25 -</i>
3.3. <i>Netradiční materiály.....</i>	<i>- 29 -</i>
3.4. <i>Bezpečnost a hygiena práce při práci s materiály .....</i>	<i>- 31 -</i>
4. <b>NÁSTROJE, NÁŘADÍ VYUŽÍVANÉ V POLYTECHNICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ.....</b>	<b>- 32 -</b>
4.1. <i>Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s drobným materiálem .....</i>	<i>- 32 -</i>
4.2. <i>Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s modelovací hmotou .....</i>	<i>- 33 -</i>
4.3. <i>Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s textilem .....</i>	<i>- 33 -</i>
4.4. <i>Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s papírem .....</i>	<i>- 33 -</i>
5. <b>DIDAKTICKÉ PROSTŘEDKY .....</b>	<b>- 34 -</b>
5.1. <i>Metodický list .....</i>	<i>- 34 -</i>
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>- 36 -</b>
6. <b>TVORBA A OVĚŘENÍ METODICKÝCH LISTŮ .....</b>	<b>- 36 -</b>
6.1. <i>Cíl a zaměření metodických listů.....</i>	<i>- 36 -</i>
6.2. <i>Metodické listy.....</i>	<i>- 36 -</i>
6.3. <i>Ověření a zpětná vazba .....</i>	<i>- 66 -</i>
6.4. <i>Doporučení.....</i>	<i>- 69 -</i>
6.5. <i>Shrnutí.....</i>	<i>- 69 -</i>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>- 70 -</b>
<b>SEZNAM PRAMENŮ A POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>- 72 -</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>- 75 -</b>

## Úvod

Materiály jsou nedílnou součástí našeho každodenního života a setkáváme se s nimi v různých podobách. Některé z nich jsou pro nás tak běžné, že si jejich přítomnost již neuvědomujeme. Při práci v mateřské škole se s materiály setkáváme na každém rohu a jsou součástí běžných dnů a jejich organizace. Jsou zde využívány nejen při realizaci činností, ale i jako součást pracovních povinností učitele. Pro rozvoj tvořivosti dětí v předškolním vzdělávání jsou materiály vhodným pomocníkem k dosažení požadovaného cíle a osvojení nových dovedností a technik. Spojení tvořivosti s materiály umožňuje učiteli nespočet možností aktivit a činností, které s dětmi může realizovat. Výběr bakalářské práce vycházel z mého zájmu o tvořivé vyrábění a zkoušení nových věcí, který je spojený s pedagogickým působením na děti předškolního věku. V mateřské škole se využívají materiály, které jsou dostupné jak z hlediska zboží v běžných obchodech, tak po finanční stránce. Mým osobním cílem bylo vyzkoušet s dětmi něco nového a poskytnout jim možnost setkat se s materiály, se kterými běžně nepracují a vyzkoušet si nové techniky. Z tohoto důvodu jsem si vybrala jako téma své bakalářské práce netradiční materiály a práci s nimi.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část vymezuje pojem předškolního vzdělávání, specifika dítěte předškolního věku v souvislosti s polytechnickým vzděláváním a zapojení polytechnického vzdělávání v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. Dozvídáme se o vzdělávacích metodách, didaktických zásadách a organizačních formách, které jsou nedílnou součástí vzdělávacího obsahu. Osobnost učitele ovlivňuje výchovně – vzdělávací působení v institucionálním vzdělávání a jeho kompetence jsou klíčové při práci v mateřské škole. Teoretická část nastiňuje učitele v podmínkách současného předškolního vzdělávání, jeho profesí a profesní kompetence mateřské školy. Pozornost věnuji i rodině a její spolupráci s učiteli a mateřskou školou, jejichž propojení a partnerství je klíčové. V neposlední řadě se zaměřuji na materiály v polytechnickém vzdělávání a jejich definici. Popisuji materiály, se kterými běžně v mateřské škole pracujeme a které jsou dle mého názoru a zkušeností z pedagogické praxe řazeny do skupiny tradičních. Druhou skupinu tvoří zvolené netradiční materiály, přičemž vysvětluji, z jakého hlediska řadím tyto materiály do skupiny netradičních. Bezpečnost a hygiena práce je úzce spjata s prací v polytechnickém vzdělávání a při práci s náradím, nástroji či jinými pomůckami, jež také přibližuji. Metodické listy jakožto didaktické pomůcky patří k možnostem realizace činností v mateřské škole a krátce jsou přiblíženy i v teoretické části. Praktická část představuje již

zmíněné metodické listy a poskytuje jejich ověření v praxi. Součástí je zpětná vazba a doporučení pro učitele.

Cílem této práce je zpracování metodických listů pro učitele předškolního vzdělávání, které slouží k realizaci činností s netradičními materiály. Součástí cílů práce je zpracování teoretického náhledu na předškolní vzdělávání, oblastí, s nimiž je propojeno a přiblížení jejich vymezení v rámci polytechnického vzdělávání. Zároveň bych chtěla nabídnout pedagogům pohled na práci s materiály, se kterými se v mateřské škole běžně nesetkáme. Jedním z důležitých faktorů této bakalářské práce bylo zaměření na děti předškolního věku a jejich zručnost v oblasti polytechnického vzdělávání. K tomuto záměru byla využita práce s netradičními materiály a poukázání na to, že i práce s těmito materiály může být přínosná a obohacující v oblasti vzdělávání.



# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Předškolní vzdělávání

Předškolní vzdělávání je definováno různými způsoby, například RVP PV jej definuje takto: „*Předškolní vzdělávání se maximálně přizpůsobuje vývojovým fyziologickým, kognitivním, sociálním a emocionálním potřebám dětí této věkové skupiny a dbá na to, aby tato vývojová specifika byla při vzdělávání dětí v plné míře respektována. Předškolní vzdělávání nabízí vhodné vzdělávací prostředí, pro dítě vstřícné, podnětné, zajímavé a obsahově bohaté, v němž se dítě může cítit jistě, bezpečně, radostně a spokojeně a které mu zajišťuje možnost projevit se, bavit a zaměstnávat přirozeným dětským způsobem. Vzdělávání je důsledně vázáno k individuálně různým potřebám a možnostem jednotlivých dětí, včetně vzdělávacích potřeb speciálních. Každému dítěti je poskytnuta pomoc a podpora v míře, kterou individuálně potřebuje, a v kvalitě, která mu vyhovuje.*“ (RVP PV, 2021, str. 7)

Předškolní věk v rámci vývojových stádií popisuje například E. H. Erikson. Jeho pojetí předškolního věku upozorňuje na nezbytnost respektovat toto specifické období v zájmu zajištění zdravého vývoje dítěte. Jedno z těchto období, které se zahrnuje právě předškolního věku, se nazývá „*iniciativa proti vině*“. V tomto období se dítě stává buď aktivním a vytváří si zdravé svědomí, nebo naopak dochází k utváření svědomí nezdravého, které vede k pocitu viny. V tomto období také dochází v rozvoji komunikačních kompetencí (Erikson, 2022, str. 232).

Přibližně od tří do šesti let trvá předškolní období. Toto období je také obdobím, kdy dítě zpravidla navštěvuje mateřskou školu. V průběhu těchto let a vývojové fáze, která se jedná předškolního období a předškolního věku se u dítěte setkáme s aktivitou, která uspokojuje dítě sama o sobě. Aktivita je v tomto případě cílem. Zpravidla na počátku rozvoje dítěte a většiny jeho schopností, které se začínají teprve vyvíjet tomu takto bývá. Jakmile dítě dosáhne určité úrovně dovedností a schopností, aktivita se stane prostředkem, nikoliv cílem, který slouží dítěti k dosažení dalších cílů (Vágnerová, 1999, str. 107).

V širším pojetí považujeme předškolní věk jako období vztahující se na dobu od narození až do doby vstupu do základní školy. Někdy je do tohoto období zařazován již prenatální vývoj. Tohle široké pojetí může mít negativní vliv na srovnávání vývojových potřeb dětí, které se nachází v tomto věku. Předškolní období v užším pojetí chápeme jako věk, kdy dítě navštěvuje mateřskou školu (Langmeier, 1998, str. 85).

## **1.1. Polytechnické vzdělávání v předškolním věku**

Již u dětí předškolního věku je třeba rozvíjet základy polytechnického vzdělávání. Když se podíváme na poznatky současných psychologů, má předškolní vzdělávání pro život dítěte dalekosáhlý význam, protože většinu toho, co dítě prožije a co z podnětů okolního prostředí přijme, se stane trvalé a rané zkušenosti se v jeho následujícím životě uplatní (Nádvorníková, 2015, str. 17).

Polytechnické vzdělávání je běžnou součástí vzdělávacího programu v mateřské škole. Učitelé jej zahrnují do programu prostřednictvím jednoduchých pracovních činností, manipulačních her, práce s různými přírodninami, materiálem, výtvarným náčiním nebo manipulací s předměty, které jsou součástí denní potřeby. V mateřské škole se objevují také pracovní koutky, které fungují jako dílna a obsahují nářadí, dřevo a jiné předměty, které jsou přizpůsobeny věku dětí. Dnes vnímáme polytechnické aktivity jako běžnou součást edukačního procesu v mateřské škole, které rozvíjí oblasti korespondující s RVP PV. V biologické oblasti je rozvíjena převážně jemná a hrubá motorika, koordinace pohybů a posilování fyzické zdatnosti. Rozvoj myšlení, paměti tvořivosti, řeči a jiných myšlenkových operací zahrnuje psychologická oblast. Sociální oblast je významná pro navazování kontaktů s ostatními dětmi a dospělými, posilování prosociálního chování, k vzájemnému respektu a osvojování pravidel (Provázková Stolinská a kol., 2015, str. 8 – 9).

Jeden z primárních úkolů v polytechnickém vzdělávání v předškolním věku je dětem osvojit takové kompetence, které by mohly být nápomocny při budoucí volbě povolání. Již v předškolním vzdělávání by se u dětí mělo prohlubovat a osvojovat polytechnické vzdělávání, které tvoří základy pro rozvoj pracovních kompetencí dětí, na základě kterých mají možnost projevu a rozvoje kreativity. Kromě pracovních kompetencí naplňujeme pomocí polytechnické výchovy i jiné žádoucí kompetence, jako je kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů, sociální a personální kompetence a kompetence k učení. Tyto kompetence jsou hlavními cíli v současném RVP PV. Je důležité, aby se děti orientovaly v polytechnickém vzdělávání a aby získané dovednosti a vědomosti mohly uplatnit ve svém životě (Fasnerová, Petrová, 2015, str. 5).

## **1.2. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání v kontextu polytechnického vzdělávání**

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání je základní kurikulární dokument, který stanovuje podmínky vzdělávání v mateřské škole. Obsahuje jednotlivé

vzdělávací oblasti, které zahrnují polytechnické vzdělávání. V současných mateřských školách, které pracují a vychází ve svých kurikulech z RVP PV a při projektování zařazují polytechnické aktivity do běžného chodu mateřské školy. Tento vzdělávací obsah je propojený a při aplikaci polytechnických aktivit u dětí rozvíjíme více oblastí. Polytechnické vzdělávání má v RVP PV významné postavení a jeho způsoby aplikování záleží především na mateřské škole a její filozofii (Provázková Stolinská a kol, 2015, str.12).

### **1.3. Vzdělávací metody v předškolním vzdělávání**

Obecná didaktika pracuje v souvislosti s metodami a pojmem „výukové“ nebo „vyučovací“ metody. Ve vztahu k předškolnímu vzdělávání používáme převážně pojem vzdělávací metody. Metoda z didaktického hlediska představuje způsob cílevědomého uspořádání aktivit učitele i dětí, které směřují k dosažení cílů, tedy očekávaných výstupů či klíčových kompetencí v souladu s ŠVP a TVP a které si každá mateřská škola vypracuje samostatně (Šmelová, Prášilová a kol., 2018, str. 126).

V literatuře nacházíme mnoho různých klasifikací výukových metod. Nejčastěji citovaná a používaná klasifikace výukových metod je komplexní klasifikace podle J. Maňáka (1967). J. Maňák uvádí několik klasifikací z určitých hledisek, který mají svůj aspekt. Uvedeme si zde klasické metody, které mají z hlediska pramene poznání a typů poznatků aspekt didaktický. Jedná se o metody: slovní metoda, názorně demonstrační metoda, metoda praktická.

#### **Metoda slovní**

Slovní metoda je nejdůležitější vyučovací metoda a dalo by se říct, že doprovází všechny ostatní metody a uplatňuje se ve vyučovacím procesu nejčastěji. Tuto metodu učitel používá při svém pedagogickém působení každodenně. Prostřednictvím vyprávění nebo vysvětlování působí na dítě a rozvíjí u něj vnímání a myšlení. Děti mladšího školního věku mají problém s pochopením některých slov, kterým nerozumí, a tak se aktivně doptávají učitele, aby jim vysvětlil jim neznámá slova. Tato metoda funguje pro komunikaci mezi učitelem a dítětem, a i mezi dětmi navzájem. Slovní metoda se dále rozděluje na monologickou, dialogickou, metodu písemných prací a práci s učebnicí či knihou. Do monologické metody patří vyprávění příběhu učitelem, přičemž učitel u dětí probouzí představivost nebo se může jednat o vysvětlování postupu určité činnosti či instruktaž. Dialogická metoda dochází při výměně myšlenek mezi učitelem a dítětem, většinou se jedná o rozhovor. Může se jednat i o rozhovor

mezi dětmi. Metoda práce s učebnicí je metoda, která souvisí s činnostmi zahrnující vzdělávání pomocí encyklopedie nebo jiné knihy. Tato metoda je využívána především až od základní školy, stejně tak jako je tomu u metody písemných prací.

Při slovní metodě učitel přizpůsobuje slovní obsah věku a individuálním zvláštnostem dítěte, aby došlo k vnímání a chápání ze strany dítěte. Je třeba zvolit vhodnou volbu slov, která by měla odpovídat možnostem úrovně porozumění dítěte, mluvit pomalu, srozumitelně a dodržovat posloupnost předaných informací.

### **Metoda názorně demonstrační**

Metoda názorně demonstrační dětem zprostředkovává poznatky, vjemy a znázorňuje předměty, které děti vnímají prostřednictvím smyslových orgánů. Nejvhodnější metodou pro děti předškolního věku je předvádění činnosti. Učitel v mateřské škole dětem může poskytnout názornou demonstraci pomocí obrazů, fotografie či předvádění skutečnosti, což v tomto případě může být předvádění a pozorování pokusů nebo jevů. Učitel by měl být schopen jasně formulovat cíl a zamyslet se nad záměrem pozorovaného jevu. Názorně demonstrační metoda mimo jiné působí i na citovou stránku dítěte a je vhodným motivačním prvkem, který učitel může využít k návaznosti na další činnost. Tato metoda se ve výchovně vzdělávací praxi úzce proplétá s metodami slovními i praktickými.

### **Metoda praktická**

Pramenem poznání této metody je činnost dětí, jejichž styk je v činnosti přímý a mají možnost si vyzkoušet manipulovat s předměty nebo vytvářet výrobky. Právě tímto se metody praktické odlišují od ostatních metod, kdy kromě názoru zdůrazňují přímé zacházení s předměty a aktivní působení na reálnou skutečnost. Může se jednat také o funkčně zaměřenou motorickou činnost. Cílem této metody je osvojení si praktických a pracovních činností, které jsou využity pro dané účely. Praktickou metodu dále dělíme na nácvik pohybových a pracovních dovedností, dětské pokusy a jiné laboratorní činnosti, grafické a výtvarné práce (Maňák, 1967, str. 42 – 109).

Další klasifikací metod v předškolním vzdělávání známe například od I.J. Lernerova (1968), který rozděluje didaktické metody výuky do pěti skupin. Jeho klasifikace je zpracovaná na základě poznávacích činností žáka během osvojování vzdělávacího obsahu a na základě charakteristiky činnosti učitele.

1. Informačně receptivní metoda
2. Reprodukční metoda
3. Metoda problémového výkladu
4. Metoda heuristická
5. Výzkumná metoda

### **Informačně receptivní metoda**

Informačně receptivní metoda zprostředkovává a prezentuje informace, které mohou být předávány přímo učitelem nebo náhradním prostředkem, který učitel zvolí. Činnosti dítěte jsou organizovány a jsou objektem výuky. U dítěte by mělo dojít k vnímání a následnému pochopení poznatků a v neposlední řadě záměrnému zapamatování.

### **Reprodukční metoda**

Činnost učitele při realizaci reprodukční metody spočívá v tvorbě prezentace úkolu a reprodukování způsobu i poznatků vedoucí k praktické činnosti. Důležité je řízení a kontrola plnění ze strany učitele. Na straně činnosti žáka se jedná o aktualizaci a obnovení určitých poznatků a způsobu činností podle vzoru, které mohou být zprostředkovány přímo učitelem nebo knihou či technickými prostředky. U dítěte dochází k záměrnému i nezáměrnému zapamatování si poznatků v závislosti vlastnostech úkolu.

### **Metoda problémového výkladu**

Při této metodě je vytyčen problém a následné objasnění přesvědčivého postupu při jeho řešení ze strany učitele. U dítěte dochází k pochopení a vnímání problému. Metoda problémového výkladu přináší soustředí se na posloupnost a stupeň přesvědčivosti při řešení problému. Následná myšlenková předpověď jednotlivých kroků vedoucí k logickému řešení.

### **Metoda heuristická**

Dochází zde k vytyčení problému a následné tvorbě prezentace úkolů, které jsou směřovány na plnění jednotlivých etap řešení jak poznávacích, tak praktických problémových úkolů. Následně plánování kroků řešení a řízení činnosti dětí učitele. Učitel koriguje a produkuje etapy problémových situací. U dětí by mělo dojít k pochopení podmínek úkolu. Dítě si znovu obnovuje a aktualizuje vědomosti, které ho vedou k samostatnému řešení části úkolu.

## **Výzkumná metoda**

Výzkumná metoda u dětí vede k samostatnému pochopení a uvědomění si problému. U dítěte by mělo dojít k plánování etap řešení v každé jednotlivé etapě. Obnovení průběhu zkoumání a zdůvodnění jeho výsledků.

Metody ve vztahu k poznávacím činnostem žáků dělí do tří základních skupin. Dělí se na metody reproduktivní (1. a 2.), které mají pomoc žákovi osvojit si již získané vědomosti, které na požádání reprodukuje. Další z metod je metoda produktivní metody (3. – 5.), při které žák získává, zpravidla samostatně, nové poznatky jako výsledek činnosti. Třetí je metoda problémového výkladu, kdy charakter této metody je podvojný a má přechodný význam. V rámci této metody zahrnují jak již hotové prvky, tak i prvky tvořivé činnosti. Tento souhrn metod je chápán ve vzájemných vztazích, jelikož právě ty podmiňují výuku. Jsou rozčleněny na základě jejich funkcí v přípravě a specifičnosti druhů obsahu, který vede k uchování a rozvíjení kultury během přípravy mladé generace. Základ tohoto členění můžeme považovat také i za jeden ze způsobů osvojování různých typů obsahu vzdělávání (Lerner, 1968, str. 101-104).

Učitel v mateřské škole volí ve výchovně vzdělávacím procesu ty metody, které jsou vhodné věkovým, vývojovým a individuálním možnostem dětí. Jedná se tedy i o metody používané při realizaci polytechnického vzdělávání v mateřské škole. V této bakalářské práci poukazují převážně na metody, které jsou využitelné v mateřské škole.

### **1.4. Didaktické zásady v předškolním vzdělávání**

Didaktické zásady chápeme jako obecné požadavky, které jsou v souladu se základními zákonitostmi výuky a s výchovnými a vzdělávacími cíli určují jejich charakter. Tyto zásady se vztahují na všechny stránky vzdělávání.

#### **Zásada komplexního rozvoje osobnosti**

Předškolní vzdělávání se orientuje na rozvoj celé osobnosti dítěte, které vnímá jako jedince s jeho individuálními potřebami. Tato zásada se zaměřuje na rozvoj dítěte ve třech oblastech – v oblasti kognitivní, afektivní a psychomotorické.

### **Zásada vědeckosti**

Profese učitele vyžaduje jeho neustálé vzdělávání a aktualizaci vzdělávacích možností a poznatků. Měl by být vědecký v postupech a zároveň schopen své poznatky a informace aplikovat v praxi, umět rozvíjet myšlení dítěte a vést k porozumění předávaného.

### **Zásada individuálního přístupu k žákům**

Děti do mateřských škol přichází z různého rodinného prostředí a můžou se lišit v úrovni myšlení, rozvoji řeči, citovém vnímání, a to by měl učitel zohlednit. Měl by děti dobře znát a přistupovat k nim na základě jejich individuálních potřeb.

### **Zásada spojení teorie s praxí**

Tato zásada upozorňuje na to, že mateřská škola není uzavřený systém, ale je součástí sociálního prostředí, s nímž je spojena vzájemná interakce. Učitel by měl vést děti k poznávání svého okolí, vnímat rozvíjející podněty v okolí školy, z něhož se učí a dokázat získané poznatky využívat v praxi.

### **Zásada uvědomělosti a aktivity**

Učitel rozvíjí dítě a jeho schopnosti učení. Měl by vést děti k uvědomění a hlubšímu pochopení aktivity nebo získaných poznatků. Na základě těchto poznatků dítě umí věci aplikovat v praxi, formulovat je nebo vysvětlit. Učitel by měl podněcovat dětskou aktivitu a měl by při práci s dětmi využívat zajímavých činností jako mohou být soutěže, experimentování, samostatná práce dětí či řešení problémových situací.

### **Zásada názornosti**

Dítě své okolí poznává tak, že se dostává do kontaktu s různými předměty, které ho obklopují a smyslově je vnímá. Především je tato zásada spojována se zrakovým vnímáním. Učitel k rozvoji dětského poznávání využívá ilustrace knih, obrazový materiál, dává dětem příklady, při kterých využívá pojmy, které jsou dětem dobře známé. Čím je dítě starší, tím je větší potřeba upřesňovat poznání na základě skutečnosti. Jedním z nejdůležitějších prvků je chování učitele, které by nemělo být v rozporu s požadavky, které učitel na děti klade.

## **Zásada soustavnosti a přiměřenosti**

Tato zásada vyžaduje, aby učivo bylo zpracováno v logické posloupnosti, která vede k lepšímu pochopení a zapamatování informací. Učivo by mělo respektovat individuální i věkové zvláštnosti dětí (Kalhous, 2002, str. 268 – 271).

Při užívání didaktických zásad se odráží stránka objektivní a stránka subjektivní. Objektivní stránka znamená, že učitel vychází z objektivních norem předškolního vzdělávání. Subjektivní stránka představuje profesionalitu a osobnost učitele, kterou uplatňuje při plnění pedagogické práce v mateřské škole. Znalost konkrétních zásad by měla vést k tomu, aby si učitel při uplatňování těchto zásad uvědomil podstatu některých skutečností ve vzdělávání (Šmelová, Prášilová a kol, 2018, str. 133 – 134).

### **1.5. Organizační formy výuky v předškolním vzdělávání**

Organizační formu předškolního vzdělávání chápeme jako uspořádání vyučovacího procesu v prostoru, čase a způsobu organizace řízené činnosti učitele při výukovém působení na dítě. Organizační formy učitel volí vhodně ve vztahu k obsahu vzdělávání i vzdělávacím prostředkům a dle možnosti dětí. Měly by být do určité míry pružné v souvislosti s respektováním osobnosti dítěte (Kalhous, 2002, str. 293).

#### **1.5.1. Hromadná a frontální forma výuky**

Frontální výuka je v předškolním vzdělávání často používaná organizační forma. Výuka probíhá ve třídě s celou skupinou dětí na základě organizace a vymezených cílů dne v mateřské škole. Učitel realizuje výuku s ohledem na cíle a očekávané výstupy daných činností. Hromadná a frontální výuka má v předškolním vzdělávání svá specifika. I přesto, že učitel pracuje s celou třídou, by neměl zapomínat na odlišnosti mezi vývojovými úrovněmi dětí. Měl by dbát na hygienickou stránku vzdělávacího procesu, vhodně střídat činnosti, u kterých by neměl zapomenout na motivaci a udržení zájmu dětí. Je důležité předcházet únavě dětí a případně být flexibilní ohledně změn činností a organizace. Při této organizační formě nemá učitel možnost se na děti dívat jako na jednotlivce s ohledem na jejich potřeby a možnosti, jelikož při počtu dětí, který běžně bývá v současných mateřských školách, to téměř není možné (Šmelová, Prášilová a kol., 2018, str. 118 – 119).



### **1.5.2 Individuální forma výuky**

Individuální výuka je brána za jednu z nejstarších organizačních forem výuky, která se využívala již ve starověku a středověku. Můžeme ji charakterizovat takto:

1. Děti v různých vývojových stádiích v předškolním věku jsou shromážděni v jedné místnosti
2. Je jeden učitel na jednotlivé děti, který vyučuje a řídí činnost. Každé z dětí pracuje samostatně a individuálně, navzájem nespolupracují.
3. Každé dítě má stanoveno své učivo. Nejsou zde žádné sdílené prostředky pro sdělování učiva.
4. Doba výuky není stanovena v časových jednotkách v průběhu dne nebo roku. Vyučovací doba je volná.
5. Uspořádání dětí a věcných prostředků není přesně určeno (Solfronk, 1991, str. 20 – 21).

### **1.5.3. Skupinová forma výuky**

Za skupinovou organizační formu výuky považujeme vyučování, při kterém jsou děti rozděleny do menších skupin o počtu 3 – 5 dětí. Děti ve skupinách spolupracují při řešení daného úkolu či aktivity. Je vhodné volit takové rozdělení dětí vedoucí k zájmu ke spolupráci a dokončení činnosti. Práce ve skupině rozvíjí vlastnosti jako je ochota spolupracovat, tolerance vůči ostatním či odpovědnost. Rozvíjí také dovednosti vzájemného pomáhání, vedení diskuse či výměna názorů a organizování společné práce. Při této organizační formě má učitel větší možnost individuálního přístupu k dětem. Skupinová výuka je vhodná kvůli organizačním důvodům, ale také může být cíleně využita kvůli podpoře a rozvoji spolupráce mezi dětmi (Skalková, 2007, str. 224 – 226).

### **1.5.4. Diferencovaná forma výuky**

Během diferencované formě výuky se může jednat o rozdělení dětí dle možností, zájmů či věku. Děti jsou rozděleny do homogenních tříd nebo skupin, které poskytnou vhodné podmínky pro individuální rozvoj každého jedince. Diferencovanou výuku rozlišujeme na vnější a vnitřní. Vnitřní diferenciací rozdělují děti dle jejich zájmů a osobnostních rysů podle čeho jsou dále rozvíjeny. Při vnější diferenciaci jsou vytvářeny třídy s dětmi stejného věku (Kalhous, 2002, str. 302).

### 1.5.6. Individualizovaná forma výuky

Individualizovanou formu výuky chápeme jako formu výuky, při které bereme ohledy nad individuálními zvláštnostmi dětí a přizpůsobujeme tomu výuku po obsahové, metodické i vzdělávací stránce. Vyučovací proces uzpůsobujeme možnostem a zájmům dětí. Učitel se při plánování pedagogické přípravy zamýšlí nad tím, s jakou skupinou a s jakými jednotlivými dětmi bude pracovat. Využívá dětských zájmů, volí vhodnou motivaci, která je důležitá pro rozvoj dítěte. Je důležité se zamyslet nad oblastí kognitivní a také afektivní oblasti (Šmelová, Prášilová a kol., 2018, str. 122).

Cílem této kapitoly je bližší seznámení s předškolním vzděláváním a předškolní výchovou, kterou učitel realizuje v mateřské škole. Seznámila jsem čtenáře s metodami vzdělávání, didaktickými zásadami a organizačními formami, které jsou nedílnou součástí realizace řízených činností, do kterých zařazuji také polytechnické vzdělávání.

## 2. Učitel v podmínkách současného předškolního vzdělávání

Jestliže máme pochopit podstatu povolání učitele předškolního vzdělávání, je potřeba si tento pojem nejdříve vysvětlit v souvislosti s platnou legislativou.

Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších úprav, hovoří o pedagogickém pracovníkovi (§2). *„Pedagogickým pracovníkem je ten, kdo koná přímou vyučovací, přímou výchovnou, přímou speciálně – pedagogickou nebo přímou pedagogicko – psychologickou činnost přímým působením na vzdělaného, kterým uskutečňuje výchovu a vzdělávání na základě zvláštního právního předpisu (dále jen „přímá pedagogická činnost“); je zaměstnancem právnické osoby, která vykonává činnost školy, nebo zaměstnancem státu, nebo ředitelem školy, není-li k právnické osobě vykonávající činnost školy v pracovněprávním vztahu nebo není-li zaměstnancem státu. Pedagogickým pracovníkem je též zaměstnanec, který vykonává přímou pedagogickou činnost v zařízení sociálních služeb.“* (Zákon č. 563/2004 Sb.)

Podle uvedeného zákona vykonává pedagogický pracovník přímou pedagogickou práci. Do kategorie pedagogických pracovníků podle zákona patří:

- a) *„Učitel*
- b) *Pedagog v zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků*
- c) *Vychovatel*
- d) *Speciální pedagog*

- e) *Psycholog*
- f) *Pedagog volního času*
- g) *Asistent pedagoga*
- h) *Trenér*
- i) *Metodik prevence v pedagogicko – psychologické poradně*
- j) *Vedoucí pedagogický pracovník „*

Zde se setkáváme s pojmem učitel, který je podle Pedagogického slovníku osoba podněcující a řídící učení druhých. Je hlavním aktérem vzdělávacího procesu a profesně kvalifikovaný pedagogický pracovník vykonávající učitelské povolání (Průcha, Walterová, Mareš, 2013, str. 326).

## **2.1. Profese učitele mateřské školy**

I přesto že se mateřská škola neřadí mezi školou povinnou a tříleté děti nepovažujeme za žáky, nýbrž za děti, od učitelky se očekává, že bude na dítě významně výchovně působit a ovlivní takto jeho další školní úspěchy, tedy i nástup na základní školu. Důležitým předpokladem pro úspěšnou profesi učitele v mateřské škole se považuje jeho autorita. Formální stránku této autority zajišťuje očekávané chování, kterou může být společenská role, doposud dosažené vzdělání učitele a do určité míry sem spadá i věk. Pro dosažení respektu a autority u rodičů, je splnění těchto podmínek jedním z důležitých faktorů, který pohled rodičů na učitele ovlivňuje. U dětí tomu tak úplně není. Pro ty je naopak rozhodující přirozenost a neformální autorita, která je založená na osobních kvalitách učitele a vzájemné důvěře. Autorita u dětí vychází ze schopnosti jim naslouchat a porozumět. Dítě od učitele očekává úspěšné plnění a uspokojování jeho potřeb, přání, laskavost vůči jeho osobě, vstřícnost, a především spravedlnost. Toto jednání je podmíněno osobností učitele, čímž rozumíme souhrn všech jeho vlastností typických pro určitou specifickou strukturu (Opravilová, 2006, str. 898).

Učitel mateřské školy se může stát ten, kdo dosáhl kvalifikovanosti a vzdělání v oblasti předškolního vzdělání. Učitel by po své osobnostní stránce měl být dostatečně vyzrálý a připravený na práci s dětmi, k čemuž se vážou jiné vlastnosti jako flexibilita, tvůrčí osobnost, přátelskost, komunikativnost a schopnost empatie. Při práci s dětmi je potřeba dostatečně ovládat mateřský jazyk, umět respektovat individuální potřeby dítěte a být pro dítě vzorem a modelem chování. Při převzetí dítěte od rodičů učitelka nabírá zodpovědnosti za dítě po celou dobu pobytu dítěte v mateřské škole nebo do chvíle, kdy dítě předá jiné učitelce a zodpovědnost za dítě spadá jí. Jedním z úkolů učitele je snaha o začlenění dítěte do kolektivu

a udržování pozitivních vztahů ve třídě a během činností. Snahou učitele je probouzení aktivního zájmu o učení se novým věcem, schopnostem a dovednostem, které probíhají formou hry (Kotová, 2021, str. 12).

## 2.2. Profesní kompetence učitele v mateřské škole

Profesní kompetencí nazýváme soubor osobnostních a odborných předpokladů pro práci učitele. V současnosti máme několik modelů představujících kvalitního učitele. K těm základním zařazujeme holistický a behavioristický přístup. Behavioristický přístup se snaží identifikovat jednotlivé dovednosti učitele, čímž charakterizuje kvality učitele a popisuje pozorovaný projev. V tomto přístupu často dochází k vytržení těchto projevů z kontextu, čímž se vytratí jejich smysl a podstata. Na druhé straně konstruktivistický přístup se dívá na komplexní práci učitele, z čehož vychází a vnímá ji jako propojenost různých hledisek a rozměrů, které mohou být obtížně pozorovatelné a hodnotitelné (Syslová, 2013, str. 75 – 76).

Příkladem modelů může být Švecovo vymezení profesních kompetencí učitele. Ten vytyčuje oblasti rozvoje osobnosti učitele prostřednictvím tří skupin kompetencí:

- „kompetence k vyučování a výchově
- kompetence osobnostní
- podmiňující úspěšné pedagogické působení
- kompetence rozvíjející.“

Každá tato profesní kompetence zahrnuje konkrétní kompetence, které pod ně spadají.

Do kompetence k vyučování a výchově spadá psychopedagogická, komunikativní a diagnostická kompetence. Kompetence osobnostní, podmiňující úspěšné pedagogické působení zahrnuje odpovědnost za rozhodnutí i za důsledky jeho realizace, tvořivost, flexibilitu a v neposlední řadě empatii. Rozvíjející kompetence dále obsahuje adaptivní, informační, sebereflektivní, výzkumnou a autoregulační kompetenci (Švec, 1999, str. 18).

V současných mateřských školách lze vytvořit svůj vlastní model, který je orientovaný na základní principy a postoje konkrétní mateřské školy nebo využít některý z uváděných modelů. Při formulaci kompetencí učitele mateřské školy je důležité, aby vycházel ze současného pojetí předškolního vzdělávání, které je orientované a vede k osobnímu rozvoji dítěte (Syslová, 2013, str. 79).

Pojem profesní kompetence dle Obsta (2006) popisuje soubor určitých dispozic a dovedností učitele, které se dále dělí na dílčí kompetence. Jde o kompetence:

- *„kompetence odborně předmětové – vědecké základy daných předmětů*
- *kompetence psychodidaktické – příznivé podmínky pro učení, dobré pracovní klima*
- *kompetence komunikativní – ve vztahu k dětem i dospělým sociálním partnerům školy*
- *kompetence organizační a řídicí – plánování a projektování své činnosti, udržování řádu a systému*
- *kompetence diagnostická – jak žák myslí, cítí, jedná a proč, příčiny a pomoc*
- *kompetence poradenská a konzultativní – zejména ve vztahu k rodičům*
- *kompetence reflexe své vlastní činnosti – na základě analýzy vlastní činnosti umět modifikovat své chování, přístupy, metody“ (Obst, 2006, str. 174 – 175).*

### **2.3. Mateřská škola**

Mateřská škola představuje institucionální zařízení, které je určené pro děti ve věku zpravidla od 2 let do 6 let, v případě odkladu školní docházky až do 7 let. Mateřská škola poskytuje výchovnou a vzdělávací funkci pro děti tohoto věku, která je realizována kvalifikovanými odborníky v předškolním vzdělávání. Úkolem tohoto institucionálního zařízení je podporovat a doplňovat rodinnou výchovu a zajistit pro dítě prostředí, ve kterém bude mít dostatek podnětů pro aktivní rozvoj a učení. Docházka do mateřské školy je povinná pro dítě, které do začátku školního roku dovrší pěti let a u dětí s odkladem školní docházky. Pokud má rodič zájem o individuální vzdělávání dítěte, musí mateřskou školu, kam je dítě zapsané požádat (Kotová, 2021, str.9).

*„Mateřská škola plní funkci:*

- *pečovatelskou – zajišťuje dětem odbornou péči a děti vede k péči o zdraví,*
- *socializační: doplňuje rodinnou výchovu, v úzké vazbě na ni představuje druhé významné místo socializace dítěte, kde si dítě osvojuje hodnoty, pravidla chování, ale i navazuje první kamarádské vztahy apod.,*
- *osobnostně rozvojovou: poskytuje předškolní vzdělávání v souladu s RVP PV, podporuje rozvoj dítěte, jeho učení a poznání, podílí se na přípravě dítěte pro další vzdělávací etapu – povinné školní vzdělávání, k dítěti je přistupováno jako k jedinečné osobnosti, jsou respektovány jeho zájmy a potřeby*

- *kulturační: seznamuje děti s kulturou, vytváří a podporuje u dětí vztah ke kultuře prostřednictvím vhodných prostředků (návštěva divadla, muzea, výstavy, seznamuje je s různými literárními žánry, obrazy atd.), vychází z potřeby podporovat národní identitu, kulturu a rozvoj národní vzdělanosti, současně vytváří základy přípravy na život v otevřené Evropě,*
- *personalizační: podporuje získání osobní samostatnosti a schopnosti projevit se jako samostatná osobnost.*“ (Šmelová, 2006, str. 119)

## 2.4. Rodina

Rodina je jedním z nejdůležitějších a nenahraditelných činitelů socializace dítěte, která je ovlivňovaná fungováním v rodině a mezi jejich členy. Nakonečný zdůrazňuje tři dílčí faktory socializace:

- *„vztah s rodinou*
- *soudržnost rodiny a její konstelace*
- *socio – ekonomický standart*“ (Nakonečný, 1998, str. 199).

Rodina je základním sociálním činitelem, který dítěti poskytuje identifikační vzory chování. Dítě seznamuje a poskytuje mu očekávané chování pro role obou pohlaví. Učí dítě reagovat požadovaným způsobem v procesu integrace a poskytuje mu praktické ověření těchto dovedností v prostředí rodiny. Rodina reguluje chování jedince a poskytuje mu společensky požadované normy. Rodinné působení u dítěte vytváří postoj k personálnímu okolí, k jemu samému, a i ke společnosti obecně (Výrost, 1998, str. 88).

## 2.5. Spolupráce s rodiči

Spolupráci mateřské školy s rodiči chápeme jako partnerskou dohodu, ve které jde v souvislosti se záměry, plány a zájmy mateřské školy s ohledem na přání rodičů. Rodiče jsou zapojováni v rámci poradenské pomoci, vzdělávání dětí a společenských či sportovních akcích mateřské školy. Mohou se stát sponzoři po materiální stránce a zároveň na veřejnosti a okolí sdílejí svoje zkušenosti a úroveň školy, čímž mateřskou školu prezentují. Učitelé mateřské školy by měly být otevřeni ohledně spolupráce s rodiči, komunikace a informovanost rodičů o základních pravidlech a obsahu práce mateřské školy by měla být samozřejmostí (Bečvářová, 2003, str. 66).

Spolupráce mezi mateřskou školou a rodiči je závislá na společné komunikaci a dobré informovanosti o dění v mateřské škole a dítěti. Pilířem tohoto vztahu je vzájemné partnerství. Rodiče se mohou podílet na zlepšování služeb a působení ze strany mateřské školy pomocí dotazníků nebo společné diskusi. Spolupráce s rodiči bývá někdy náročná a při komunikaci je potřeba trpělivost a pochopení, avšak je velmi důležitá. Rodiče by měli mít možnost zapojit se do chodu a organizace akcí mateřské školy. Důležitá je spoluúčast rodičů při různých besídkách pro rodiče, akcí pro děti i rodiče nebo výlety, kterých se mají možnost účastnit. Důvěra je jedním ze základních činitelů vzájemné spolupráce a je důležité ji podporovat. Empatický přístup, rovné jednání, pomoc při řešení problémů a ochrana soukromí rodiny jsou činnosti, které důvěru podporují. V dítěti bychom měli hledat pozitivní vlastnosti a před rodiči je nijak nekritizovat. Informovanost rodičů o dítěti hraje důležitou roli (Kotová, 2021, str. 19 – 20).

### **3. Materiály v polytechnické výchově v mateřské škole**

Podle Štofky (1992) definujeme pojem materiál „*jako látka bezprostředně použitelná na určitý účel*“. Zatímco technický materiál definujeme „*jako látka bezprostředně použitelná na určitý technický způsob*“. Jedná se o klasické obecné definice (Štofa, 1992, str. 92).

Materiál má v polytechnické výchově velký význam a je pro ni takřka nezbytný. Jejich vývoj souvisí i s rostoucím vývojem techniky a s tím i materiály s určitými vlastnostmi. Ve většině případech si v mateřské škole vystačíme s klasickými materiály, avšak pro rozvoj určitý vývoj je vhodné zařazení nových materiálů s novými vlastnostmi. Dříve se využívaly hlavně materiály, které se vyskytovaly v přírodě a děti s učiteli si je mohly posbírat. V dnešní době tyto volně sběrné materiály používáme stále, ale připojili se k nim i jiné materiály, které učitel může koupit přes různé firmy. Nevýhodou těchto materiálů je finanční zátěž. S novými materiály přichází i nové nástroje, se kterými se děti setkávají a osvojují si nové dovednosti. V dnešní době je velký výběr materiálu, že si učitel může vybírat s čím chce s dětmi pracovat (Kropáč, 1996, str. 27).

### **3.1. Oblasti práce s materiály v polytechnické výchově**

Pro naplnění požadavku polytechnického vzdělávání v mateřských školách jsou důležité a klíčové oblasti, které by měly být součástí výchovně-vzdělávacího procesu.

Práce s materiály v mateřské škole rozdělují Fasnerová a Petrová (2015) do pěti oblastí. Pro naplnění požadavků, které polytechnické vzdělávání v mateřské škole představuje jsou tyto oblasti klíčové. Oblasti rozdělují na:

1. *„Práce s přírodním a technickým materiálem*
2. *Práce konstrukční*
3. *Pěstitelské práce*
4. *Domácí práce*
5. *Práce s informačními a komunikačními technologiemi“.*

#### **Práce s přírodním a technickým materiálem**

Děti se po dobu předškolního věku a někdy i mladšího školního věku učí převážně formou hry, při které se setkávají s různými druhy materiálů. Nejvíce zajímavé je pro děti to, že mají možnost vyzkoušet svoje vlastní zpracování materiálu a vytvořit jim podobu dle jejich představivosti. V mateřských školách během práce s přírodními i technickými materiály přizpůsobujeme činnost individuálním potřebám dětí a jejich věkové skupině. Je rozvíjena jemná motorika, ale také orientace v prostoru, motorická koordinace, soustředěnost a tvořivost. Je důležité vybrat materiál dle jeho vlastností a volit ten, se kterým se dobře pracuje a možnosti jeho zpracování jsou odpovídající schopnostem dětí v předškolním věku. Učitel by měl umět vyhodnotit tyto kritéria a uzpůsobit materiály a činnosti s nimi dětem, se kterými pracuje a tím děti rozvíjet.

#### **Práce konstrukční**

Konstrukční práce jsou nedílnou součástí polytechnického vzdělávání probíhajícího v mateřské škole. Do této oblasti patří práce montážní a demontážní. Konstrukční práce dětem umožňují rozvíjet tvořivost. Děti se učí prožitkem a osvojují si základy mechaniky. Řadíme sem zejména stavebnice, které slouží jako konstrukční materiál. Jednu z nejznámějších stavebnic, které známe je právě lego, ale může se jednat i o jiné druhy stavebnic. V tomto případě záleží na učiteli a finančních možnostech mateřské školy. Činnosti spojené s konstrukční prací dětem přináší nové dovednosti jako je orientace v návodech a plánech, seznamování s různými materiály, základními mechanismy či spojovacími částmi. Některé



stavebnice mohou obsahovat různé pomůcky či nářadí, naopak u některých tyto pomůcky nenajdeme a je možné s nimi pracovat bez nich.

### **Pěstitelské práce**

Dnešní zrychlená doba je ovlivněna různými technologiemi, které se neustále vyvíjí a poskytují částečné uspokojení svých potřeb, že příroda a dopady na životní prostředí jsou opomíjeny. Děti v současné době tráví hodně času na telefonech, tabletech či počítačích. Právě z tohoto důvodu by měla být enviromentální a přírodovědné vzdělání v institucionálních zařízeních posíleno a naplňováno. Děti by si měly uvědomovat, jak důležitou roli hraje příroda v životě člověka. Jednou z těchto možností, jak dětem poskytnou základní informace a osvojení si dovedností spojených s přírodou může být pěstitelství. I přesto, že pěstitelské práce nepatří mezi prioritu a hlavní činnosti v polytechnickém vzdělávání, je pro děti nenahraditelné. Pomocí pěstitelských prací děti učíme základy pro správné návyky při pěstování rostlin a péči o ně. Rostliny jsou součástí našeho celého života, mohou poskytovat potravu nám, ale také slouží jako potrava pro hospodářské zvířata. Jsou využitelné i po estetické stránce v podobě dekorací jako jsou květiny. Pěstitelství v mateřské škole můžeme zařadit několika aktivitami. Těmito aktivitami může být společné sázení semínek či klíčení semínek, starost o pokojové i venkovní květiny anebo sázení zeleniny či ovoce na zahradě mateřské školy nebo samostatnou starost o školní zahradu. Při těchto pracích se jedná o zalévání a otrhávání listů rostlin, kypření, hnojení, rozmnožování, odstraňování plevelu, zalévání a jiné práce. Děti se zároveň učí práci s pomůckami, které jsou k těmto pracím určené.

### **Domácí práce**

Domácí činnosti vedou děti k osvojení si návyků spojených s ovládním základního kuchyňského inventáře, přípravou jednoduchých pokrmů, které jsou v souladu se zásadami zdravé výživy. Tato oblast polytechnického vzdělávání u dětí přispívá k životní a později i profesní orientaci v různých oborech lidské činnosti. V mateřských školách můžeme najít kuchyňky, kde se děti seznamují se základními uživatelskými dovednostmi při vaření. Zařazujeme činnosti z domácí práce v řízených činnostech, kdy si děti mohou připravit jednoduchou svačinku či dezert. Během oběda u dětí prohlubujeme a rozvíjíme kulturu stolování a s ním spojené hygienické návyky a správné sezení na židli.

## **Práce s informačními a komunikačními technologiemi**

Poslední oblastí, kterou zařazujeme do polytechnické výchovy je práce s informačními a komunikačními technologiemi. V dnešní době, kdy jsou děti obkloповány různými technologiemi a médii, je téměř nemožné zabránit určitému styku dětí s technologiemi či vlivu informací. Již v prostředí mateřské školy se děti setkávají s různými interaktivními pomůckami, technologickým zařízením, CD přehrávači, počítači nebo s televizí, kterou v dnešní době najdeme skoro ve všech mateřských školách, i přesto že ne všechny tyto školy je aktivně používají. V předškolním vzdělávání není úkolem naučit děti s těmito technologiemi zacházet a umět je ovládat. Učitel v rámci polytechnické výchovy dětem umožňuje nenucený styk s těmito technologiemi. Rozvoj a podněcování v oblasti objevování a hledání jednotlivých technologií učitel realizuje vhodně zvolenými programy, které odpovídají věku a osobnostním zvláštnostem dítěte (Fasnerová, Petrová, 2015, str.15 – 23).

### **3.2. Tradiční materiály**

Pod pojmem tradiční materiály si každý z nás může představit různě odlišné materiály z určitých hledisek a možná právě proto tyto materiály nejsou v literatuře specificky definovány. V prostředí mateřské školy se setkáme s různými materiály, které jsou běžně či méně častěji používané. Ve své bakalářské práci uvádím jako tradiční materiály ty materiály, se kterými se běžně setkáme v polytechnickém vzdělávání v mateřské škole. Výběr tradičních materiálů jsem volila z dosavadních zkušeností z pedagogické praxe a také rozhovoru s učiteli mateřských škol. Jako běžně používané materiály jsem zvolila drobný přírodní materiál, papír, textil a modelovací hmotu. Níže rozebírám tyto konkrétní materiály, jejich vlastnosti a využití v mateřských školách.

#### **3.2.1. Drobný přírodní materiál**

Drobný přírodní materiál představuje nejčastěji používaný materiál při činnostech s dětmi v mateřské škole. Do přírodního materiálu patří v podstatě všechno, co nám dává příroda. Jedná se tedy o materiál, který je nejdostupnější i z hlediska financí, jelikož pro mateřskou školu a její rozpočet nepředstavuje žádnou zátěž. Učitel s dětmi tento materiál získává pomocí sběru, například v rámci procházky a pobytu venku, nebo si jej může vypěstovat. V tomto případě mají výhodu převážně mateřské školy na vesnici, které mají v okolí větší dostupnost přírodního prostředí jako jsou lesy, pole či zeleň. Některé městské školy by mohly mít se sběrem přírodních materiálů větší problém, pokud se nevyskytují

v blízkosti parků či jiného přírodního prostředí. Z těchto materiálů se může jednat o sběr kaštanů, ořechů, šípků, šišek, semen rostlin či kůry stromu. Další z těchto materiálů jsou ulity hlemýžďe, které najdeme již prázdné a neosídlené, větvičky a listy různých stromů, mech, kamínky a jiné. Můžeme z nich vyrobit pomůcky, které nám použijeme při práci s ostatními materiály. Mohlo by se jednat například o bramboru, z které vytvoříme razítko a tiskneme s ním na papír či látku. Možností je opravdu mnoho. Při práci s přírodninami se děti seznamují s vlastnostmi materiálu a zároveň díky pozorování a zkoumání získávají vědomosti a poznatky o těchto materiálech. Vlastností těchto materiálů je mnoho, může se jednat o barvu, strukturu, pevnost, tvar a jiné. Tímto u dětí učitel rozvíjí teoretické poznatky o vlastnostech přírodních materiálů, které získávají pomocí pozorování a vlastních pokusů při práci s nimi. Vyučovací metoda pozorování může být krátkodobá nebo dlouhodobá. V praktických předmětech se jedná spíše o krátkodobou variantu, která probíhá během dne v řízené činnosti. Učitel by měl před začátkem činností zohlednit věkové zvláštnosti dětí a tomu přizpůsobit poznatky získané z vyučovacího procesu (Honzíková, 2006, str. 7 – 8).

Přírodní materiál je poměrně jednoduché získat a lehce zpracovávat a jedná se o materiál spadající do skupiny drobných materiálů. Jednoduché získání drobného přírodního materiálu vychází především z toho, že jej nabízí příroda všude kolem nás. Můžeme jej s dětmi najít při procházkách v parku, výletě do okolní přírody či jen pobytu na školní zahradě. Přírodními dětem díky svým vlastnostem nabízí širokou řadu příležitostí, jak rozvíjet různé stránky oblasti vzdělávání. Jemná motorika a manuální zručnost jsou vlastnosti, které při práci s přírodními materiály děti získávají, ale jedná se také o rozvoj fantazie, tvořivosti či poznatků o přírodě a celém prostředí, ve kterém dítě žije. V mateřských školách pracujeme s přírodními materiály jako jsou malé větve stromů, listy, šišky, plody, skořápky vajec a jiné (Fasnerová, Petrová, 2015, str. 18).

### **3.2.2. Papír**

*„Papír je stejnoměrná vrstva vláken, převážně rostlinných, vodou naplavených na síto, zplstěných a odvodněných, plošné hmotnosti zpravidla pod 150 g/m<sup>2</sup>.“ (Lada, 1981, str. 57)*

Papír získáváme ze dřeva, jehož vlákna se defibrilují a tím docílíme vzniku papíru. Papír tedy vyrábíme z vláken dřeva, ale můžeme jej získat i ze sběrového papíru, čímž vyrobíme papír recyklovaný. Vlákna zpracováváme způsobem mechanickým či chemickým nebo kombinací obou těchto způsobů. Takto upravená vlákna se pomelou a později se k nim přidávají další příměsi. Po pomletí vláken nastává další fáze, kdy se papírovina bělí, barví

a klíží. Konečnou fází je ta, kdy dojde k úpravě na takzvaném papírenském stroji, kde se papír tvaruje do plošné formy. Papíry se pak roztrídí dle druhu vláken, které bylo při výrobě použito, podle velikosti a toho, jak se s papírem bude dále nakládat a na co bude využit (Honzíková, 2006, str. 54).

V mateřské škole tvoří práce s papírem běžnou součást denního programu každé třídy. Děti se s papírem setkávají v každodenním životě a každodenních činnostech, při kterých papír využívají. Využívá se především kancelářský papír, který děti nejčastěji potřebují ke kresbě. Dalšími využitelnými papíry může být novinový papír, krepový papír, kartóny a lepenky. Nejčastěji se využívá papír při rukodělných technikách, kdy se pracuje s papírem. Patří sem trhání, stříhání, vystřihování, řezání, nalepování, slepování, polepování, mačkání, ohýbání, měření a přeměrování, obkreslování a barvení papíru. Všechny tyto techniky jsou dětem v mateřské škole nabízeny. Je to právě i jedna ze základních věcí, které musí být splňovány dle Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání. Činnosti s papírem u dětí obohacují vědomosti a dovednosti, které jsou spojené se zacházením s materiálem. Rozvíjí také tvořivost a jemnou motoriku (Fasnerová, Petrová, 2015, str. 17).

### **3.2.3. Textil**

Pro svoji bakalářskou práci jsem jako jeden z tradičních materiálů zvolila textil. Textil se objevuje v našich životech na každodenní bázi. Jsme obklopeni různými druhy textilu každý den jak v podobě povlečení, oblečení, ručníků a jiného, že si kontakt s nimi už skoro neuvědomujeme. Děti s textilem přijdou do styku každý den v podobě oblečení, které na sobě nosí, kdy jsou v přímém kontaktu s látkou. Využívají jej při svých hrách v podobě kostýmů i různých hraček. Z těchto důvodů jsem textil zařadila do materiálů, které jsou dle mého názoru tradiční.

V mateřské škole ještě nehraje takovou roli látka, se kterou s dětmi pracujeme. Děti nejvíce vizuálně zaujmou látky, které jsou svou barvou či vzorem výrazné a pestré. Používají se i látky z textilních vláken jako jsou nitě, provázky či vlna. Nejčastějšími činnostmi používanými při práci s dětmi předškolního věku je prošívání knoflíků či provlékání nitě dírkami, které slouží jako dobrý prostředek pro rozvoj jemné motoriky. Mezi další činnosti, které lze dětem zprostředkovat může být vytváření bambulí, jednoduchých maňásků, háčkování či pletení. Při práci s nití je třeba dbát na bezpečnost a zařazovat ji převážně u starších dětí (Fasnerová, Petrová, 2015, str. 18).

*„Textil je materiál, který vzniká tkaním, pletením a chemickým spájením upředených přírodních nebo umělých textilních vláken.“ (Lada, 1981, str. 84)*

Textilie v užším pojetí má pradávnu kulturní tradici. Hedvábí se zpracovávalo v Číně od 3. tisíciletí před naším letopočtem a také starořeční Egypťané používaly rouchy a tapiserie, které se dochovaly dodnes. Dlouho byla výroba látky odkázána na výrobu ruční. V dnešní době se vyrábí spíše v továrnách na stroji a dekor je navrhován textilními výtvarníky. Dnes jsou textilie běžně dostupné a tím částečně přišly o své kouzlo, které bylo zakládáno na ruční práci a její kvalitě. Kouzlo, které textilie a jejich výroba dříve měly je jeden z dobrých důvodů, proč zařadit textil do pracovních činností s dětmi v mateřských školách. Spolu s dětmi znovu objevíme uměleckou a estetickou stránku textilu, přičemž u dětí rozvíjíme nové dovednosti. Děti naučí novým poznatkům a vlastnostem, které textil představuje (Slavíková, Slavík, Eliášová, 2019, str. 81 – 82).

Vaněk a Vaňková (2004) rozdělují pojem textilie na dlouhé a plošné útvary, které jsou složeny z textilních vláken a jsou uspořádány určitým pravidelným způsobem. Textilie, které mají dlouhá vlákna mohou být nitě, přediva či samostatná vlákna. Pod pojem plošné textilie zahrnujeme různé stuhy, netkané textilie, pleteniny a jiné tkaniny (Vaněk, Vaňková, 2004, str. 139).

#### **3.2.4. Modelovací hmota**

*„Modelovací hmoty jsou materiály, které vynikají plastičností (tvárností), spojitostí (samodržností), dělitelností, hutností a pevností.“ (Lada, 1981, str. 98)*

Práce s modelovací hmotou u dětí v předškolním věku prohlubuje základní kompetence v oblasti práce s přírodními a technickými materiály. Přispívá k rozvoji osobnosti dítěte a ovlivňuje jeho estetické cítění. Jedná se o materiál, který s ohledem na práci s dětmi poměrně bezpečný a snadno se s ním pracuje. Z tohoto důvodu je to často využívaný materiál v mateřských školách (Májová, 2008, str. 7 – 8).

Modelovací hmoty můžeme dle jejich původu rozdělit na přírodní a umělé. Do přírodních hmot, se kterými s dětmi můžeme pracovat, řadíme těsto, hlínu nebo sádku. Na druhé straně do hmot umělých řadíme zejména u dětí oblíbenou plastelínu, modurit, mýdla či jinou samotvrdnoucí hmotu, která je v dnešní době velmi oblíbená. Se všemi těmito materiály se děti seznamují již v předškolním věku, tedy převážně během dne a činností v mateřské škole. Můžou z nich vyrábět různé misky nebo jiné nádoby, modelovat různé tvary zvířat, ovoce,

zeleniny nebo dopravních prostředků. V případě práce s modelovací hmotou děti mohou projevit svoji fantazii a vytvářet postavy nebo jiné věci. Prostřednictvím práce s těstem se mohou naučit péct. Uplatňujeme různé typy práce a pracovní techniky, pokud pracujeme s modelovacími hmotami. Zahrnujeme sem například stlačování, ohýbání, hnětení, tvarování, nastříhování a jiné (Fasnerová, Petrová, 2015, str.16).

V mateřské škole je při práci s modelovací hmotou silně zastoupena plastelína. Z pedagogické praxe jsem vyzorovala, že je to dětmi oblíbený materiál, se kterým rádi pracují a vytváří z něj různé tvary. Děti s plastelínou pracují každý týden. Jedním z materiálů, se kterým jsem se v mateřské škole setkala a patří mezi modelovací hmotu je kinetický písek, se kterým děti také velmi rádi pracují. Právě z důvodu pravidelnosti, se kterým jsem se v mateřských školách setkávala, co se týče práce s modelovací hmotou, jsem tento materiál zařadila do tradičních materiálů.

### **3.3. Netradiční materiály**

Netradiční materiály představují ty materiály, se kterými v mateřské škole nepracujeme tak často. Učitel tyto materiály volí tak, aby dětem poskytl možnost setkat se s jinými vlastnostmi, strukturou, tvarem, objevovat je a získávat nové dovednosti. Do skupiny netradičních materiálů můžeme zařadit velkou škálu materiálů. Může se jednat i o tradiční materiály využitě netradičním způsobem. Pro svoji bakalářskou práci jsem si vybrala materiály, které jsou specifické svým původem, a proto je považuji za netradiční. Jedná se o materiály získávané především z exotických zemí. Ve svých činnostech hrají hlavní roli právě níže uvedené materiály, avšak jsou doplňovány o materiály zastoupeny ve skupině tradičních materiálů.

#### **3.3.1. Kokos**

Jedním z netradičních materiálů, který jsem si vybrala pro svoji bakalářskou práci je právě kokos, konkrétně jsem pracovala s kokosovými skořápky. Ořechy kokosu rostou na palmě zvané kokosovník ořechoplodý. Tento kokosovník ořechoplodý je původem z Asie, převážně jej najdeme na březích moří s písčítými plážemi. Kokosovník ořechoplodý můžeme najít i v Indonésii, Filipínách a Indii. Jedná se o 30 metrů vysokou palmu, která je v kmene často prohnutá. Na vrchu palmy najdeme listy polodlouhého tvaru dosahující až šesti metrů. Kokosové plody vyrůstají v těchto listech. Plody ořechů jsou sbírány ručně a zpracovávají se tradičním způsobem, kdy se syrová dužina naseká najemno, usuší se na slunci a poté se z ní

lisuje kokosový olej, který má spoustu využití. Další z možností, jak je ručně sesbírat ořechy kokosu a nechat je v tomto surovém stavu, který se dále rozváží a prodává do ostatních zemí. Kokos má spousty využití jak v potravinářství, textilním průmyslu, v kosmetice, tak ve stavebnictví, kde slouží jako výrobní materiál (Kýr, 2016, str. 23).

### **3.3.2. Bambus**

Bambus patří do tropického až subtropického rodu a v podmínkách, které střední Evropa představuje je nemožné jej volně pěstovat. Jedná se o robustní, trsnatě rostoucí dřevnaté duté stébla. Jsou řazeny do podčeledi bambusové. Největší druhy bambusu se dorůstají výšky až čtyřiceti metrů. Druhů bambusů je opravdu mnoho. Pod pojmem Feathery Bamboo se pěstují vysoké trávy s velmi tvrdými, avšak lehkými dutými stébly. Tento druh může dosáhnout výšky až dvacet metrů. Zprvu jsou bambusy zelené, ale později mění barvu do nažloutlé, takovou, jakou známe a v jakém stavu jej můžeme sehnat. Bambus se vyskytuje převážně ve východní Asii, některé druhy můžeme najít i v Austrálii, Číně nebo v Indii. Bambusy mají mnoho využití. Jsou využívány jako stavební materiál při stavbě lehkých konstrukcí, zahradního nábytku i různých dekorací (Kunte, Zelený, 2009, str. 22 – 23).

### **3.3.3. Juta**

Juta je lýkové vlákno, které se získává z rostliny jutovníku. Jutovník patří do čeledi slézovitých a jedná se o jednoletou rostlinu, která dosahuje výšky až čtyři metry. Jutovník je rostlina původem z Indie a dále v je rozšířená do jižní Asie. Jedná se o teplomilnou rostlinu, která se pěstuje v tropických až subtropických oblastech. V našich podmínkách ji není možné vypěstovat. Její listy jsou jednoduché zelené s jemně zubatým okrajem. Juta se využívá převážně v průmyslových oblastech. V textilním průmyslu se získává její vlákno, které se dále využívá na výrobu pytlů, provazů, čalounické tkaniny nebo koberců. V polytechnické výchově se sni setkáváme nejčastěji ve formě provazů, které dále využíváme ve výchovně – vzdělávací činnosti. V papírenském průmyslu je využívána jako levný obalový materiál (Atlas rostlin, 2023).

### **3.3.4. Rákos**

Rákos je velmi robustní vytrvalá travina, která se řadí do skupiny čeledi lipnicovitých. Dorůstá až do výšky 4 – 6 metrů a je rozšířený po celém světě. Rákosové stébla podobně jako bambus všestranné využití v technickém odvětví. Je mnoho druhů rákosu. Konkrétně rákos

obecný je původním druhem naší flóry. Obecně se rákos vyskytuje na všech kontinentech, kromě Antarktidy, a je proto nemožné říct, odkud původně pochází. Tento druh snáší různé podnebí od teplého až k chladnějšímu a můžeme jej najít například v Austrálii, severní Africe, a Střední Asii. Vyrábí se z něj různé výrobky jako jsou rohože, tkalcovské cívky nebo květinové vazby. Využívá se na výrobu celulózy. V technické výchově v mateřské škole jej můžeme využít například při tvorbě domku pro hmyz nebo i jiných činnostech (Čuda, Pyšek, 2018).

### **3.3.5. Banánovník**

Banánovník je jeden z nejvýznamnějších ovocných druhů, které se pěstují v mnoha tropických oblastech. Jedná se o rod rostlin pocházející z Asie. Banánovník je typická víceletá rostlina, která po vykvetení odumírá. Jsou druhy banánovníku, které se pěstují výhradně pro okrasu a druhy, které se pěstují převážně kvůli svým plodům. Plody banánovníku jsou banány, velmi oblíbené ovoce nejen u dětí. Banánovník je pěstován převážně kvůli svým plodům, které se využívají v potravinářském průmyslu. Listy banánovníku mají pevné vlákno a využívají se v textilním průmyslu na rohože či provazy. Mohou se využívat i jako krmivo pro zvířata. Banánovník se může pěstovat i jako pokojová rostlina (Kunte, Zelený, 2009, str. 30).

## **3.4. Bezpečnost a hygiena práce při práci s materiály**

Bezpečnost práce zahrnuje stav pracovních podmínek, které eliminují působení nebezpečných činitelů při pracovním procesu. Cílem bezpečnosti je řešení komplexního systému člověka – ochrana člověka, jeho zájmů, psychického i fyzického zdraví. Každá činnost a technický prostředek představují možné nebezpečí. Z tohoto důvodu je třeba poskytnout potřebných opatření, které zabraňují a předcházejí vzniku úrazu (Kropáč, 1998, str. 9).

Oblast bezpečnosti a hygieny práce je rozsáhlá a každá činnost v mateřské škole při práci s dětmi je spojena s určitými riziky, i když se jedná o jednoduchou činnost. Každá z činností pro dítě může představovat určité nebezpečí poranění nebo jakékoliv újmy na zdraví. Právě proto je důležité, aby si učitel tyto rizika uvědomoval a snažil se jim předcházet. Na místě je dostatečná pozornost a bezpečnost při všech praktických či jiných činnostech. Je důležité děti preventivně vzdělávat v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví a hygieně, abychom možným vzniklým úrazům předcházeli. V mateřské škole by ochrana zdraví, bezpečnosti a hygieny práce měla být jednou ze základních priorit vzdělávání. Při činnostech spojených s přírodními a technickými materiály využíváme různé nástroje, pomůcky a nářadí, které jsou potřebné pro realizaci činnosti a úpravu materiálů. Využívání těchto pomůcek představuje riziko úrazu či



jiném poškození na zdraví. Je tedy důležité věnovat vysokou pozornost na bezpečnost při práci a dodržovat podmínky, které eliminují možnost pracovního úrazu.

Opatření bezpečnosti v technickém vzdělávání je závislé na třech faktorech, kterými jsou:

1. organizační činnost učitele a kontrole náradí i nástrojů před začátkem činnosti a zabezpečení kvalitního materiálu
2. na chování a kázní dítěte během činnosti, jestli dodržuje pořádek na pracovišti a vhodně zachází s danými nástroji, dodržení hygienických zásad
3. na prostředí, které by mělo odpovídat zákonným požadavkům a vybavením určeným pro pracoviště, osvětlení a pracovní prostor (Fasnerová, Petrová, 2015, str. 26 – 27).

Požadavky na bezpečnost a hygienu práce legislativně vychází z vyhlášky č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů, která v jednotlivých paragrafech a odstavcích upravuje i prostorové podmínky, vybavení nábytkem a rozmístění žáků v místnosti, podmínky osvětlení, mikroklimatické podmínky a provozní podmínky institucionálního vzdělávání a vzdělávání dětí předškolního věku (Vyhláška č. 410/2005 Sb.).

#### **4. Nástroje, náradí využívané v polytechnickém vzdělávání**

Nástroj je považován jako technická výrobní pomůcka, kterou záměrně používáme při práci s některými materiály. Je tedy součástí výrobního procesu a výrobních prostředků. Tyto pomůcky mohou ručně nebo mechanicky působit na materiál tak, abychom docílili požadovaného tvaru nebo velikosti. Materiály, pomocí kterých docílíme požadovaného výsledku. Níže popisují náradí a nástroje při práci s vybranými materiály dle Honzíkovej (2006).

##### **4.1. Nástroje, náradí a pomůcky pro práci s drobným materiálem**

Při práci s drobnými materiály využíváme různé nástroje a náradí. Záleží na funkci ve výrobním technologickém procesu, ve kterém využíváme nástroje aktivní či pasivní. Činné nástroje jsou ty nástroje, které přímo mění povrch a tvar výrobku a základní částí tohoto nástroje je břit. Jedná se o nástroje jednoruční, kam patří nože, pily na dřevo, kruhové výsečníky, nůžky nebo jehly. Druhou skupinou aktivních nástrojů jsou nástroje obouruční, do kterých patří rámová pila na kov, pilníky nebo rašple. Pasivním nástrojům se v praxi říká náradí. Pomocí tohoto náradí pracujeme díky úderům, přidržení, nebo uchopením na činné nástroje. Pasivní

nástroje dělíme na pomocné, přidržovací, upínací, montážní, měřicí a rýsovací. Jedná se o kladiva, kleště, truhlářské ztužidlo, šroubováky, truhlářský metr, pravítko a jiné.

#### **4.2. Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s modelovací hmotou**

Nástroje a nářadí při práci s modelovací hmotou volíme dle pracovní činnosti, kterou právě chceme vykonávat. Může se jednat o vytlačování tvořítka, nastříhování, kresbu, hnětení, stlačování, modelování a jiné. Využíváme při nich nejčastěji nástroje a nářadí jako je nůž, ať už se jedná o kuchyňský nebo příborový nůž. Dalším z nástrojů je špachtle ze dřeva či plastu různých velikostí, silonová nit, modelovací podložky, váleček, plechy na pečení nebo modelovací očko, které se využívá k úpravě povrchu materiálu. V mateřské škole využíváme mnoho ze zmíněných náčiní či nářadí, které volíme s ohledem na věk a schopnosti dětí.

#### **4.3. Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s textilem**

Při práci s textilem vybíráme nástroje a nářadí s ohledem na výběr typu textilu, jeho vlastnostmi a způsoby použití. Vhodné pomůcky nám poskytnou získat nové uživatelské schopnosti, které můžeme uplatnit v budoucím životě. V mateřské škole je důležité, abychom u dětí dbali na bezpečnost práce a hygieny práce. Učitel by měl činnost a pomůcky vybírat vhodně vůči úrovni a věku dětí a tím vytvářel a upevňoval návyky při práci s textilem. Nejčastěji používanými pomůckami při práci s textilem jsou nůžky, jehla, špendlíky, náprstek, krejčovská křída a metr a podložka na látání. U dětí předškolního věku nevyužíváme šicího stroje ani tkalcovských stavů.

#### **4.4. Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s papírem**

Při práci s papírem využíváme převážně běžných pomůcek, se kterými se děti v mateřské škole setkávají každý den. Především používáme nůžky, které nám slouží pro stříhání materiálu, tužku pro kresbu, pravítko, nůž na papír, lepidlo, štětec na lepidlo či lepicí pásku. Dalším využívaným nářadím při práci s papírem může být navlhčovač, sešíváčka, jehla, posuvné měřítko, knihařský nůž, nůž na kartón a jiné. Před začátkem činnosti by měl učitel děti s těmito pomůckami první seznámit a vysvětlit, jak se s nimi pracuje, než začnou činnost realizovat (Honzíková, 2006, str. 9, 33, 48, 69).

## 5. Didaktické prostředky

Pojem „didaktické prostředky“ zahrnuje všechny materiální předměty, které zajišťují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu. Tyto prostředky jsou úzce spjaty s vyučovací metodou a organizační formou, které napomáhají při dosahování výchovně – vzdělancích cílů. Součástí didaktických prostředků jsou učební pomůcky (Maňák, 1995, str. 50).

V současné době didaktické prostředky dostávají velkého významu v realizaci výuky. V technice můžeme výukové prostředky rozčlenit do šesti základních kategorií:

1. učební pomůcky – patří sem učebnice, počítačové programy a jiné výukové prostředky, které jsou úzce spjaty s obsahem výuky
2. metodické pomůcky – slouží především učitelům jako prostředek pro realizaci vyučovacího procesu, patří sem metodické příručky
3. zařízení – řadíme sem školní nábytek, náradí, přístroje a jiné materiální prostředky
4. didaktické technika – počítače, tabule, kamery a jiné prostředky, které nám umožňují prezentaci výuky a učebních pomůcek
5. školní potřeby – patří sem štětce, sešity, pero a jiné
6. výukové prostory – všechny vnitřní a venkovní prostory instituce, které umožňují realizaci vyučovacího procesu (hřiště, tělocvična, laboratoř)

*V nejširším slova smyslu jsou didaktickými prostředky chápány všechny prostředky materiální (např. reálné předměty, jevy, názorné pomůcky, tabule aj.) a nemateriální (např. metody, organizační formy výuky aj.) povahy, které přispívají k celkové efektivitě vyučovacího procesu“ (Janiš, 2006, str. 10).*

### 5.1. Metodický list

V praktické části této bakalářské práce pracuji s metodickými listy pro učitele a jejich realizace v praxi. Uvádím zde krátkou definici metodických listů dle Pavlase.

Metodický list představuje výukový didaktický materiál obsahující informace, které jsou potřebné k realizaci vyučovacího procesu. Je těžké ho z hlediska didaktických prostředků zařadit do některé skupiny. Pro technickou výuku v mateřské škole metodický představuje souborný zdroj přípravy na řízenou činnost pro pedagoga v preprimárním vzdělávání. Struktura metodických listů je podobná. Každý metodický list by měl obsahovat název, formu výuky,

časovou dotaci a jiná kritéria. Metodický list poskytuje pracovní kroky určité činnosti či výrobku, náročnost jeho realizace a základní informace o materiálu, se kterým pracujeme. Metodické listy se ve zpracování mohou lišit, ale struktura by měla zůstat podobná (Pavlas, 2008).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 6. Tvorba a ověření metodických listů

Cílem bakalářské práce je seznámit čtenáře a učitele s netradičními materiály a poskytnutí podkladů pro práci s nimi. Praktická část je věnovaná tvorbě metodických listů pro práci s netradičními materiály a jejich realizaci v rámci polytechnické výchovy v mateřské škole. V níže uvedených kapitolách jsou metodické listy představeny a následně ověřeny v pedagogické praxi. V návaznosti na ověření těchto listů je uvedena i zpětná vazba autorky a ukázka evaluace dětí v mateřské škole, které se na výrobě podílely. Metodické listy jsou vytvořeny autorkou bakalářské práce a veškerá fotodokumentace je vlastní dílo autorky práce.

### 6.1. Cíl a zaměření metodických listů

Cílem metodických listů je poskytnutí didaktického materiálu učitelům mateřských škol pro případnou práci s nimi. Metodické listy jsou vytvořeny v rámci týdne zaměřeného na polytechnické vzdělávání, přičemž metodických listů je vytvořeno pět, každý na jeden den. Metodické listy jsou zaměřeny na práci s netradičními materiály, které se v mateřských školách tolik nevyužívají, i přesto že dětem i učitelům mohou poskytnou osvojení si nových dovedností v rámci motoriky, zručnosti a setkání se s novými materiály a vlastnostmi povrchu. Materiály, kterými se metodické listy zabývají jsou: kokos, juta, banán, bambus a rákos. Všechny metodické listy byly ověřeny v rámci pedagogické praxe autorky v mateřské škole Sluníčko Velké Losiny. Ověřování se účastnily děti předškolního věku za vedení autorky a případné konzultace a dohledu vedoucí učitelky. Ke každému dítěti bylo přistupováno individuálně a metodické listy byly vytvořeny s ohledem na specifika dětí předškolního věku.

### 6.2. Metodické listy

Metodické listy představují pomůcku pro učitele při přípravě na výchovně vzdělávací činnost. V bakalářské práci je uvedeno pět metodických listů, které jsou zaměřeny na práci s netradičními materiály. Každý metodický list je vytvořen s ohledem na určitá specifika a zručnost dětí v předškolním věku. Byl vytvořen za účelem pomůcky pro učitele při realizaci činností na celý týden v oblasti polytechnického vzdělávání. Metodické listy jsou určeny k programu na celý týden, tedy jeden metodický list na den.

## Metodický list č. 1 – Kokosová miska

### Kdo může misku vyrobit?

Výrobu kokosové misky bych doporučila pro děti předškolního věku okolo 4 – 6 let s ohledem na potřebu rozvinutější jemné motoriky. Při práci s materiálem je nutný dozor učitele a vhodné je pracovat s menší skupinkou dětí, popřípadě děti rozdělit do více skupinek. Práci by děti měly zvládnout samy za dohledu vyučujícího.

### Jaký čas je potřeba na výrobu vymezen?

Doporučuji si v rámci řízené činnosti vymezen alespoň 45 minut až hodinu pro přípravu a následnou práci. Je třeba dbát ohledy na to, že používané barvy budou potřeba uschnout. Miska bude tedy použitelná a využitelná až po uschnutí, které bude potřeba.

### Kdo zpracovat námět a výrobek doporučuje?

*Nikola Krobotová, 3. ročník, PdF UPOL*

## Co se děti naučí?

### Očekávané výstupy učení:

- ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s předměty, náčiním a materiálem, barvami)
- zvládat jednoduchou obsluhu a pracovní úkony (úklid po sobě, udržovat pořádek, jednoduché úklidové práce)
- záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost
- postupovat a učit se podle pokynů a instrukcí
- vyjadřovat svou představivost a fantazii v tvořivých činnostech
- vyvíjet volní úsilí, soustředit se na činnost a její dokončení

### Konkrétní dovednosti dítěte:

- upřednostňuje užívání pravé či levé ruky při kreslení či v jiných činnostech, kde se preference ruky uplatňuje
- zvládá výtvarné činnosti, provádí jednoduché úkony s výtvarnými pomůckami a materiály
- vytváří objekty z přírodních i umělých materiálů
- udržuje pořádek, zvládá jednoduché úklidové práce
- uposlechne pokynu dospělého a řídí se jím
- přijímá povinnost, soustředí se na činnost a samostatně ji dokončí
- tvořivě využívá přírodní i ostatní materiály při pracovních a výtvarných činnostech, experimentuje s materiály, poznává a využívá výrazové možnosti

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?

### Pracovní prostory:

- běžná třída, školní dílna, koutek dílna, školní zahrada

### Materiál:

- kokosová skořápka (půlky)
- kokosový olej
- temperové barvy

### Pomůcky:

- brusný papír
- štětec
- hadřík
- pracovní ubrus

## Pracovní postup:

1. Připravíme pracovní prostor, materiál a pomůcky. Doporučuji dát na stůl pracovní ubrus.
2. Každému dítěti dáme jednu půlku skořápky a brusný papír.
3. Pro první fázi broušení použijeme brusný papír, který má hrubější povrch.



Obrázek č. 1

4. Skořápku obrousíme pomocí brusného papíru nahrubo.
5. Důkladně zbrousíme i spodek skořápky, aby nám miska stála ve vodorovné poloze. K tomu je nejjednodušší položit hrubý brusný papír na stůl, hrubou stranou nahoru, kokos chytit a brousit rovně tu část, na které miska bude stát.
6. Skořápku máme obroušenou nahrubo, zbavenou největších nerovností a vyrovnanou spodní část misky.
7. Hrubý brusný papír vyměníme za jemnější.
8. Jemným brusným papírem brousíme zbytky nečistot a nerovností, které se na misce nacházejí.
9. Poté co máme misku zcela obroušenou, otřeme ji hadříkem a tím ji zbavíme prachu, který se během broušení nahromadil.
10. Vezmeme a rozdáme dětem štětce.
11. Na stůl připravíme temperové barvy zvolené dle vlastního uvážení.



*Obrázek č. 2*

12. Misku obrátíme spodní částí nahoru, tak aby byly okraje misky položené na stole.
13. Z venkovní části si děti namalují obrázky dle vlastní představy. Můžeme dát dětem jako předlohu obrázky květin či jiných ornamentů.
14. Takto pomalovanou misku uložíme na vhodné místo, kde necháme barvy na misce zaschnout. Pro lepší rozpoznání výrobku mezi dětmi je dobré na malé útržky papíru napsat jména dětí a položit je k jejich pomalované kokosové skořápce.





*Obrázek č.3*

15. Po dokončení výrobku děti uklidí pracovní prostor.
16. Zасhlou misku pomažeme kokosovým olejem. Olej je možné rozmazat pomocí štětce, ale nejjednodušší je olej rozmazat prsty rukou.



*Obrázek č. 4*

**Metodické poznámky:**

- Vzhledem k prachu, který se vytváří během broušení je vhodné děti obléct do pracovního oblečení
- Broušení můžeme provádět venku na školní zahradě
- Ideální a nejjednodušší variantou je koupit již připravené půlky skořápek z kokosu.
- Názorně dětem ukazovat, jak mají pracovat během celé činnosti.
- Místo klasického brusného papíru je dobré koupit brusnou houbu, která se bude lépe držet a budou s ní jednodušeji manipulovat

## Metodický list č. 2 – Výroba papíru pomocí banánových slupek

### Kdo může papír vyrobit?

Výroba papíru pomocí banánových slupek je vhodná pro děti předškolního věku okolo 4 – 6 let. Je zde větší důraz na jemnější motoriku a trpělivost při práci, se kterou by mladší děti mohly mít problém. Při práci je nutný dozor učitele a některé pokyny nejsou určené pro to, aby je prováděly děti, případně u nich musí být učitel. Je vhodné děti rozdělit do menších skupin, ve kterých děti spolupracují.

### Jaký čas je potřeba na výrobu vymežit?

Doporučuji si tuto činnost rozdělit do více řízených činností nebo po částech v průběhu dne. Některé kroky jsou časově náročnější. Pokud není časově možné si rozdělit činnost v průběhu dne, je vhodné si ji rozdělit do dvou či tří dnů. Poslední krok je třeba dělat až následující den po uschnutí papíru nebo je možné jej vynechat.

### Kdo zpracovat námět a výrobek doporučuje?

*Nikola Krobotová, 3. ročník, PdF UPOL*

## Co se děti naučí?

### Očekávané výstupy učení:

- ovládat koordinaci ruky a oka, zvládnout jemnou motoriku
- zacházet s běžnými předměty denní potřeby, drobnými nástroji, nářadím, běžnými pracovními pomůckami
- zvládat jednoduchou obsluhu a pracovní úkony (uklidit po sobě, udržovat pořádek, zvládat jednoduché úklidové práce)
- záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost
- prožívat radost ze zvládnutého a poznaného
- vnímat, že je zajímavé se dozvídat nové věci, využívat zkušenosti k učení
- spolupracovat s ostatními

### Konkrétní dovednosti dítěte:

- upřednostňuje užívání pravé či levé ruky při kreslení či v jiných činnostech, kde se preference ruky, kde se preference ruky uplatňuje
- kreslí, maluje, modeluje, stříhá, trhá a vytváří objekty z přírodních i umělých materiálů
- rozliší hmatem vlastnosti předmětu, určí materiál a velikost
- dokončí hru i rozdělanou činnost
- projevuje zájem o nové věci, dotazuje se při nedorozumění, zkouší, experimentuje

- spolupracuje při hře a aktivitách nejrůznějšího druhu

### **Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?**

#### **Pracovní prostory:**

- běžná třída, školní dílna, koutek dílna

#### **Materiál:**

- starý papír, skartovaný papír, noviny
- banány
- voda

#### **Pomůcky:**

- miska
- síto
- lžíce
- nůžky
- tyčový mixér
- plastový táč
- pečicí papír
- váleček
- fixy

### **Pracovní postup:**

1. Připravíme si pracovní prostor, materiál a pomůcky.
2. V prvním kroku banány oloupeme a lžičkou vyškrábeme veškerou dužinu na slupce. Vyškrabanou dužinu vyhodíme do bio odpadu nebo koše.



*Obrázek č. 1*

3. Očištěné slupky nůžkami nastříháme na menší kousky, které vkládáme do misky.



*Obrázek č. 2*

4. Uklidíme zbytky, které nám zůstali a jdeme na další krok.
5. V dalším kroku si nachystáme starý papír, skartovaný papír či noviny.
6. Papír natrháme na malé kousky, které vložíme do misky s již nastříhanými slupkami od banánu.



*Obrázek č. 3*

7. Do misky se slupkami a papírem přidáme vodu. Zhruba tak aby bylo vše ponořené.



*Obrázek č. 4*

8. Papír se slupkami necháme ve vodě odmočit. Ideální je minimálně hodinu, ale klidně papír se slupkami můžeme nechat namočené přes noc a pokračovat v činnosti druhý den.

9. Uklidíme pracovní prostor a zbylé papíry.
10. Rozmočený papír a slupky rozmixujeme tyčovým mixérem na kaši. Tento krok provádí učitel s ohledem na bezpečnost.



Obrázek č. 5

11. Připravíme si plastové tácy, na které dáme pečicí papír.
12. Sítem nabíráme rozmixovanou kaši, kterou necháme lehce okapat.



Obrázek č. 6

13. Část kaše rukou položíme na táč a válečkem rozválíme na plát.



*Obrázek č. 7*

14. Rozválené papíry necháme uschnout alespoň do následujícího dne. Doba schnutí závisí na tloušťce papíru.



*Obrázek č. 8*

15. Uschlý papír opatrně oddělíme od pečícího papíru.





*Obrázek č. 9*

16. Takto hotový papír můžeme pokreslit fixami dle své vlastní fantazie.

17. Papír případně můžeme rozlámat na více částí.

#### **Metodické poznámky:**

- Pro jednodušší mixování a jemnější papír můžeme nastříhané slupky od banánu povařit ve vodě. Slupky zkřehnou a vlákna se díky tomu oddělí od sebe.
- Doporučuji místo pár velkých papírů vytvořit více menších, se kterými se lépe pracuje a lépe schnou.
- Nejrychlejší variantou je nechat papír uschnout venku na slunku.
- Banány, které oloupeme můžeme nakrájet a nabídnout dětem.
- Rozmixování směsi je vhodné udělat bokem samostatně, například v kuchyňce a dětem dát již rozmixovanou směs.

## Metodický list č. 3 – Podtácek z provázku z juty

### Kdo může podtácek vyrobit?

Výrobu podtácku pomocí provázku z juty bych doporučila pro starší děti předškolního věku mezi 5 – 6 lety, případně děti ve věku 4 let. Při práci je potřeba větší úroveň dovednosti v jemné motorice a velká dávka trpělivosti. Je vhodné pracovat se skupinkou o 4 – 5 dětech. Další možnost organizace je rozdělit děti do více menších skupinek. Při práci je potřeba odborný dohled a případná pomoc učitele.

### Jaký čas je potřeba na výrobu vymežit?

V rámci řízené činnosti v mateřské škole bych doporučila vymežit si 45 minut pro přípravu a následnou práci. Je potřeba si vyhradit čas na uschnutí lepidla, aby byl výrobek zcela hotový.

### Kdo zpracovat námět a výrobek doporučuje?

*Nikola Krobotová, 3. ročník, PdF UPOL*

## Co se děti naučí?

### Očekávané výstupy učení:

- ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s drobnými pomůckami, s náčiním a materiálem)
- záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost
- chápat prostorové pojmy, orientovat se v prostoru i rovině
- přijímat pozitivní ocenění i svůj případný neúspěch a vyrovnat se s tím, učit se hodnotit svoje osobní pokroky

### Konkrétní dovednosti dítěte:

- upřednostňuje užívání pravé či levé ruky při kreslení či v jiných činnostech, kde se preference ruky uplatňuje
- provádí jednoduché úkony s výtvarnými pomůckami a materiály
- vytváří objekty z přírodních i umělých materiálů, lepí, modeluje
- udrží pozornost i při méně atraktivních činnostech
- dokončí rozdělanou činnost
- rozlišuje a používá základní prostorové pojmy a tyto pojmy běžně užívá
- přijímá drobný neúspěch, umí přijmout sdělení o případných dílčích nedostatcích, je schopné se z něho poučit

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?

### Pracovní prostory:

- běžná třída, školní dílna, koutek dílna, školní zahrada

### Materiál:

- kolečko z kartonu
- provázek z juty
- tekuté lepidlo (Herkules)

### Pomůcky:

- nůžky
- štětec
- špendlík

## Pracovní postup:

1. Připravíme si pracovní prostor, materiál a pomůcky.
2. Provázek z juty si nastříháme na dlouhé pásy. Doprostřed stolu dáme lepidlo se štětci.
3. Každému z dětí rozdáme kartónová kolečka a provázek.
4. Pro začátek je vhodné si provázek přišpendlit uprostřed kartónového kolečka, aby nám držel na místě a lépe se nám pracovalo.



Obrázek č. 1

5. Kartonové kolečko si potřeme lepidlem a provázek motáme dokola vedle sebe. Nemělo by se nám stát, že se provázek bude překrývat.



*Obrázek č. 2*

6. V průběhu je dobré přitlačovat provázek prstem ke kolečku, aby se lepidlo dostalo všude a po zaschnutí nám provázek držel.
7. Takto provázek motáme, než máme zaplněné celé kolečko. Pokud nám provázek dojde, ustříháme nový a pokračujeme na místě, kde nám již namotaný provázek skončil.
8. Takto motáme provázek, než se nám zaplní celé kolečko.
9. Může se stát, že provázek nenamotáme rovnoměrně po celé ploše a zůstane nám strana, kde je místo pro nalepení provázku.



*Obrázek č. 3*

10. Necháme lepidlo uschnout a po uschnutí lepidla vytáhneme špendlík.
11. Jakmile nám lepidlo uschne, ustrihneme zbylé okraje.



*Obrázek č. 4*

12. Uklidíme pracovní prostor a pomůcky.
13. Podtácek je hotový.

**Metodické poznámky:**

- Doporučuji dát na pracovní stůl ubrus, abychom jej nezašpinili.
- Pokud jsou v mateřské škole na školní zahradě pracovní stoly, můžeme činnost přesunout ven. S ohledem na počasí.
- Některým dětem bude potřeba pomoci se začátkem motání. Podle vzoru budou pak pokračovat samostatně.
- Některé děti s menší trpělivostí je třeba opakovaně motivovat k práci a zopakovat jim správný postup.

## Metodický list č. 4 – Hmyzí hotel

### Kdo může misku vyrobit?

Výroba hmyzího hotelu je vhodná převážně pro děti předškolního věku okolo 4 – 6 let. Avšak za pomoci učitele by tuto činnost mohly zvládnout i tříleté děti. Při práci je nutný dozor učitele. Při organizaci doporučuji děti rozdělit do menších skupinek. Při práci děti společně spolupracují. Zvolila bych děti do skupinky tak, aby spolu zvládly spolupracovat bez problémů.

### Jaký čas je potřeba na výrobu vymežit?

Doporučuji si pro tuto činnost vyhradit alespoň 45 minut až hodinu řízené činnosti.

### Kdo zpracovat námět a výrobek doporučuje?

*Nikola Krobotová, 3. ročník, PdF UPOL*

## Co se děti naučí?

### Očekávané výstupy učení:

- zvládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s předměty denní potřeby, s drobnými pomůckami)
- záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost
- poznat a pojmenovat většinu toho, čím je obklopeno
- postupovat a učit se podle pokynů a instrukcí
- prožívat radost ze zvládnutého a poznaného
- vyvíjet volní úsilí, soustředit se na činnost a dokončit ji
- spolupracovat s ostatními
- pomáhat pečovat o okolní životní prostředí

### Konkrétní dovednosti dítěte:

- upřednostní užívání pravé či levé ruky při kreslení či jiných činnostech, kde se preference ruky uplatňuje
- dokončí hru i rozdělanou činnost
- uposlechne pokynů dospělého a řídí se jimi
- spolupracuje při hrách a aktivitách nejrůznějšího zaměření, je ostatním partnerem
- uvědomuje si, že člověk a příroda se navzájem ovlivňují a každý svým chováním působí na životní prostředí

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?

### Pracovní prostory:

- běžná třída, školní dílna, koutek dílna

### Materiál:

- papírové ruličky (od toaletního papíru nebo kuchyňských utěrek)
- rákosové tyčky
- větvičky, listí, kůra
- krabici od bot

### Pomůcky:

- zahradní nůžky
- fixy
- oboustranná lepicí páska
- odlamovací nůž

### Pracovní postup:

1. Připravíme si pracovní prostor, materiál a pomůcky.
2. Pomocí zahradních nůžek dětem nastříháme proutí z rákosu a větvičky. Kůru si děti nalámou samy.
3. Rozdáme dětem papírové ruličky.



Obrázek č. 1



4. Děti plní ruličky nastříhaným rákosem, větvičkami stromu, kůrou a listy.



*Obrázek č. 2*

5. Během toho, co děti plní ruličky, nachystáme si krabici od bot. Krabici pomocí odlamovacího nože odřízneme víko.



*Obrázek č. 3*

6. Krabici položíme na stůl, kde děti pracují.
7. Jakmile děti naplní papírovou ruličku, chytí ji zespodu a vloží ji do krabice.
8. Krabici děti vyplňují ruličkami, které skládají vedle sebe, aby nám vznikl hotel pro hmyz.



*Obrázek č. 4*

9. Takto plníme krabici do té doby, než bude celá naplněna ruličkami.



*Obrázek č. 5*

10. Když máme vnitřek hotelu hotový, připravíme si střechu.  
11. Víko od krabice rozřízneme uprostřed, aby nám vznikly 2 části.



*Obrázek č. 6*

12. Tyto 2 části děti z vnitřní strany pomalují fixami dle své vlastní fantazie.
13. Jednu část přilepíme pomocí oboustranné izolepy na jednu stranu krabice a u druhé části postupujeme stejně na druhé straně tak, aby nám z ½ trčely nahoru nad krabicí.



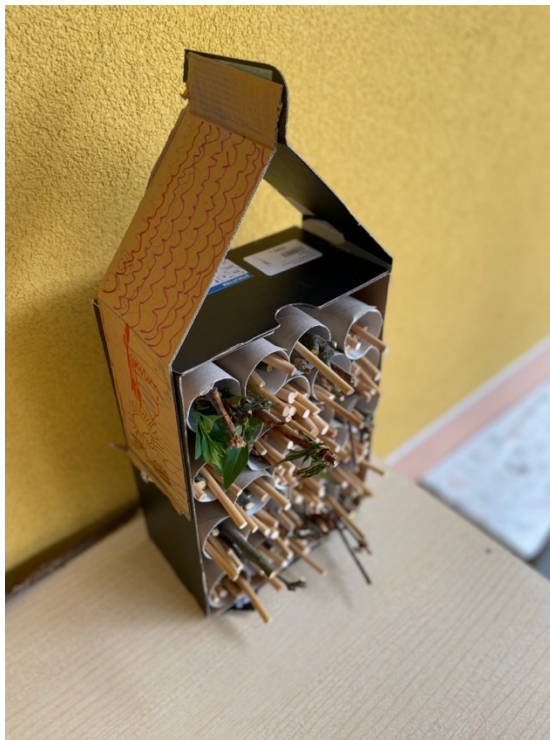
*Obrázek č. 7*

14. Tyto dvě části na konci slepíme dohromady oboustrannou izolepou, aby nám vznikla střecha.



*Obrázek č. 8*

15. Hmyzí hotel umístíme na školní zahradu. Nejlépe na místo, kde na něj nebude pršet.



*Obrázek č. 9*

**Metodické poznámky:**

- Činnost je možné přesunout na školní zahradu a pracovat tam
- Pro lepší manipulaci s ruličkami je možné dát ruličky rovnou do krabice a děti vkládají rákos s větvičkami přímo do krabice.
- Dobré je při zdobení střechy rozdělit tužkou určité části, které má jaké dítě rozdělit, aby mezi nimi nevznikly spory, co kdo a kde bude kreslit.
- Je možné zařadit tuto aktivitu v rámci týdne, kdy se bavíte o broucích a přírodě

## Metodický list č. 5 – Zvonkohra z bambusu

### Kdo může misku vyrobit?

Výrobu zvonkohry z bambusu doporučuji pro děti předškolního věku okolo 5 – 6 let. Při práci je potřeba zručnost a rozvinutá jemná motorika. Během práce je nutný dozor a případná výpomoc od učitele. Je vhodné zvolit skupinovou organizační formu nebo pracovat individuálně s menším počtem dětí. Vhodné je volit skupiny dětí tak, aby spolu vzájemně spolupracovali.

### Jaký čas je potřeba na výrobu vymežit?

Doporučuji si na výrobu vymežit minimálně jednu hodinu řízené činnosti. Činnost je možné realizovat při pobytu venku na školní zahradě.

### Kdo zpracovat námět a výrobek doporučuje?

*Nikola Krobotová, 3. ročník, PdF UPOL*

## Co se děti naučí?

### Očekávané výstupy učení:

- ovládat koordinaci oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s předměty denní potřeby, s drobnými pomůckami, s nástroji, náčiním a materiálem)
- vědomě využívat všechny smysly, záměrně pozorovat, postřehovat, všímat si
- záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost
- prožívat radost ze zvládnutého a poznaného
- spolupracovat s ostatními

### Konkrétní dovednosti dítěte:

- upřednostňuje užívání pravé či levé ruky při kreslení či v jiných činnostech, kde se preference ruky uplatňuje
- rozliší hmatem vlastnosti předmětů (např. strukturu povrchu), určí tvar, materiál, počet a velikost
- dokončí hru či rozdělanou činnost
- projevuje zájem o nové věci, dotazuje se při nedorozumění, zkouší, experimentuje
- spolupracuje při hrách a aktivitách nejrůznějšího zaměření, je ostatním partnerem

## Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?

**Pracovní prostory:**

- běžná třída, školní dílna, koutek dílna

**Materiál:**

- bambus (o rozměru minimálně 15 mm)
- korálky
- provázek

**Pomůcky:**

- pilka na dřevo
- vrtačka s menším průměrem šroubu (záleží na velikosti bambusu)
- nůžky

**Pracovní postup:**

1. Učitel si předem připraví nařezané bambusy. Bambusy nařezáme pilnou na dřevo. Na zvonkohru bude potřeba jedna delší tyč, která bude dominantní a základní. Délka tyče záleží na našem uvážení a požadované délce zvonkohry.
2. Do této tyče vyvrtáme díry pomocí vrtačky. Velikost šroubu volíme dle průměru tyče bambusu. Díry, které do bambusu vyvrtáme umístíme přibližně 1,5 až 2 cm od sebe. Počet děr záleží na délce tyče, která může být libovolná.



Obrázek č. 1

3. V dalším kroku si nařezeme menší tyčky, které by měly být o délce přibližně 10 – 15 cm. Počet tyček závisí na počtu dírek, kterých jsme si vyrobily do základní tyče.



*Obrázek č. 2*

4. Do nařezaných menších tyčí pomocí vrtačky vyvrtáme díрку, kterou umístíme vždy ke kraji tak, aby nebyla vyvrtaná uprostřed.



*Obrázek č. 3*



5. Připravíme zbytek pracovních pomůcek, materiálů a nachystáme pracovní prostor pro děti.
6. Děti si nastříhají provázky na delší pásky.
7. Provázky provlékají menšími tyčkami, které učitel připravil.
8. Na provázek navlečou korálky, dle své fantazie.
9. Když mají provázek nazdobený, učitel dětem připraví dlouhou tyč, do které vyvrtal dírky.
10. Dírkami v tyči provlečou provázek a zasukují ho. Krátkou tyčku necháme volně viset přibližně 5 dm od tyče dlouhé.



*Obrázek č. 4*

11. Takto nazdobíme všechny menší tyčky, které provlečeme dírkami v dlouhé tyči a provázky pevně zasukujeme.



*Obrázek č. 5*

12. Na oba dva konce dlouhé tyče uvážeme provázky. Na konci provázky zasukujeme k sobě, aby nám vytvořili tvar trojúhelníku.
13. Takto hotovou zvonkohru pověsíme na školní zahradu například na větev nebo kamkoliv do otevřeného prostoru, kde zvonkohra zachytí vítr.



Obrázek č. 6

#### Metodické poznámky:

- Řezání bambusu ve vhodné dělat na zahradě nebo v prostorech určené pro technické práce, z důvodu velké tvorby prachu a bezpečnosti
- Doporučuji na činnost děti obléct do pracovního oblečení, pokud nějaké v mateřské škole mají.
- Pro lepší navlékání korálek je dobré zvolit korálky o větším průměru.
- Další z možností je vytvoření menších zvonkoher, které si děti mohou vytvořit ve dvojici, případně samostatně.
- Zbylé kousky bambusu můžeme využít jako kladívka při hudební výchově.
- Pro jednodušší provlékání provázky dírkami můžeme využít jehlu určenou na provlékání.

### 6.3. Ověření a zpětná vazba

Ověření metodických listů proběhlo v rámci jednoho týdne, tedy pěti pracovních dnů. Jednalo se o pět metodických listů, přičemž každý z nich byl určen pro realizaci v jednom dni a případné pokračování během dalších dnů. Ověření bylo realizováno na konci května 2023 v mateřské škole Sluníčko ve Velkých Losínách. Bylo provedeno samostatně autorkou bakalářské práce pod dohledem vedoucí učitelky. Metodické listy byly ověřeny ve třídě dětí starších čtyř let a činnosti byly realizované s určitou skupinkou dětí. Činnosti děti převážně bavily, i když měly v některých činnostech problém s udržení pozornosti a vydržení u jedné věci po delší dobu. I přes tyto problémy u činností zvládly vydržet a výrobek dodělat. Některé výrobky z důvodu delší časové náročnosti děti dodělávaly až následující den, kdy byl naplánován nový výrobek, čímž se vyrábění časově prodloužilo. Během činností se podařilo naplnit předem vytyčené cíle a očekávané výstupy.

Po ukončení činnosti byla realizována evaluace s dětmi v rámci komunitního kruhu. Každé dítě si vzalo dřevěný kolíček se svojí značkou, postupně se vyjadřovaly, co je na aktivitě bavilo či naopak nebavilo a následně kolíček měly možnost dát kolíček na smajlíka podle toho, jak hodnotí celou činnost. V rámci hodnocení s dětmi ohledně průběhu činnosti a finálního výrobku může být problémové, že děti pomocí kolíčku hodnotí i to, jak se během činnosti cítili v důsledku působení ostatních dětí vůči nim. To znamená, že pokud se jednomu z dětí nelíbilo, jak se jeho kamarád choval během činnosti a například nahlas povídal, tak to u dítěte může klesnout líbivost vůči aktivitě v důsledku vnějších faktorů. Není tedy hodnocena pouze činnost jako taková, ale i chování ostatních dětí během činnosti.

S metodickými listy se autorka bakalářské práce pracovala dobře s ohledem na to, že je sama vytvořila a vycházela ze svých dosavadních zkušeností z pedagogické praxe. Některé kroky v činnostech by se mohly zdát hůře vysvětlené, a proto jsou doplněny fotkami, aby tyto po sobě jdoucí body činnosti byly pochopitelné. Nástroje a materiál vybraný pro metodické listy odpovídal realizované činnosti a byl zvolen s ohledem na to, jakého výsledku chtěla autorka docílit.

#### **Metodický list: Výroba kokosové misky**

Ověřování metodického listu na výrobu kokosových misek bylo prováděno první den začátku ověřování. Probíhalo ve třídě se skupinkou dětí. Děti bez větších problémů zvládaly šmirglování a úchop kokosové skořápky i brusného papíru. Při broušení spodku skořápky měly děti problém s vyvinutím větší síly a uchopením, přičemž jim bylo ukázán jednodušší způsob,

a nakonec to většina dětí zvládla samostatně, avšak menším byla potřeba pomoci. Po obroušení celé skořápky do hladka si děti skořápku nabarvily pomocí temper, dle své fantazie. Se štětcem děti pracovaly bez problémů. Pro některé z mladších dětí byla celá činnost časově náročná a zdála se jim dlouhá, ale i přesto aktivitu zvládly. Činnost byla nakonec rozdělena i do druhého dne, kdy si děti uschlou misku potřely kokosovým olejem.

V komunitním kruhu děti celkově aktivitu hodnotily pozitivně, avšak některým dětem se zdála příliš dlouhá. Většina dětí s brusným papírem a kokosovými skořápkami pracovala poprvé a bylo to pro ně zajímavé.

### **Metodický list: Výroba papíru z banánu**

Výroba papíru z banánových slupek a ověřování metodického listu určenému k této aktivitě probíhalo druhý den v rámci týdne, který byl pro ověřování vyhrazen. Děti se v rámci činnosti naučily, jak probíhá výroba papíru, a navíc jako obměna výroba z banánových slupek. Aktivita byla časově náročná z důvodu potřeby rozmočení papíru, tudíž byla rozdělena v průběhu dne, přičemž pro děti bylo rozdělení práce do více částí přijatelnější. Některé děti měly problém se škrábáním banánových slupek, ale navzájem si pomáhaly a spolupracovaly.

Děti aktivitu hodnotily pozitivně z důvodu možnosti sněžení banánů, jelikož byla potřeba jen slupka. Na druhou stranu pro ně bylo náročné trhání papíru, které pro ně nebylo dostatečně atraktivní a některým mladším dětem dělalo problém.

### **Metodický list: Výroba podtáčku z juty**

Třetí den proběhlo ověřování metodických listů s činností výroby podtáčku jutového provázku. Činnost byla realizována v prostorách školní zahrady na pracovních stolech ve skupince menšího počtu dětí. Při ověřování se ukázalo, že některé děti mají problém s trpělivostí, když se jim motání provázku nešlo, nechtěly pokračovat. Nakonec všechny děti výrobek dokončily, ale byla jim potřeba pomoc při začátečním motání, ve kterém pak pokračovaly samostatně. Celkově činnost byla jedna z náročnějších z důvodu potřeby velké zdatnosti v jemné motorice.

Aktivita byla dětmi hodnocena jako náročná. Líbil se jim výsledný výrobek a práce s lepidlem, ale realizace pro ně byla náročná a byly rádi, když jim autorka pomohla s výrobou. Aktivita byla pomocí kolíčků hodnocena převážně neutrálně, u některých dětí i negativně a moc se neseťkala s pozitivem.

### **Metodický list: Hmyzí domek**

Realizace činnosti v rámci metodického listu na výrobu a jeho ověřování proběhlo předposlední, tedy čtvrtý den v týdnu. Činnost probíhala ve vnitřních prostorách mateřské školy s určitou skupinou dětí. Během činnosti se projeví problémy se vzájemnou spoluprací mezi některými dětmi, které se spolu tolik nebaví. V rámci této problematiky jim bylo vysvětleno, proč je důležité, aby spolu spolupracovali a každému byla rozdělena práce. V důsledku tohoto opatření činnost proběhla bez dalších problémů. Největší úspěch v aktivitě splnilo zdobení střechy pro hmyzí domek.

Hodnocení dětí bylo podobné, většině dětí se aktivita líbila a hodnotily ji pozitivně a některé z již zmíněných dětí měly problém v oblasti vzájemné spolupráce. Naopak všem dětem se líbilo tvoření domku, které bylo určeno pro hmyz, který měly možnost vidět týden před těmito aktivitami na výletu v přírodě.

### **Metodický list: Zvonkohra**

Ověřování metodického listu pro výrobu zvonkohry z bambusových tyčí, které proběhlo poslední den v rámci týdne. Proběhlo v pracovních prostorách na školní zahradě. Nejnáročnější na celé aktivitě byla samostatná příprava, která je potřeba před zahájením činnosti. Konkrétně se jedná o řezání bambusu pilnou na dřevo, již bylo fyzicky náročné a byla potřeba určité zručnosti učitele. Na druhou stranu přínosem této aktivity je osvojení či prohloubení si dovedností práce s pilou a vrtačkou učitelem. Možnou nevýhodou může být, že někteří učitelé nebudou mít žádnou zkušenost s těmito nástroji mít nebudou. V rámci činnosti s dětmi bylo náročné protahování provázku dírkou, kdy se provázek zasekával uvnitř. Z tohoto důvodu byly použité jehly pro tohle určené a děti to poté zvládaly bez problému. Největším problémem dělalo dětem sukování provázků, čeho se ujalo jedno z dětí, které to umělo bez problému a pomáhalo ostatním dětem. Výsledek se setkal s úspěchem dětí i učitelů a momentálně zdobí zahradu mateřské školy.

Děti tuto aktivitu hodnotily pozitivně, především z důvodu ozdoby na zahradě a jejího využití. Mohly vidět i přípravu materiálů na aktivitu, tedy řezání pilou a vrtačku, z čehož se rozvinula velká debata a rozhovor o tom, kdo z rodičů pracuje na zahradě s těmito nástroji a čeho byly přítomni děti či dokonce, s čím si zkoušely pracovat. Celkově se činnost dětem líbila.

#### **6.4. Doporučení**

Jak už již bylo zmíněno, realizace pěti metodických listů v pěti po sobě následujících dnech byla náročná. Z tohoto důvodu bych doporučila si aktivity rozdělit do více týdnů. Nejlépe rozdělit metodické listy do pěti týdnů, přičemž jeden výrobek by odpovídal jednomu týdnu. Konkrétní doporučení u jednotlivých výrobců jsou uvedena v metodických listech v rámci metodických poznámek.

Po finanční stránce materiál dosahoval větší finanční částky, než se při činnostech s běžně používanými materiály očekává. Bylo tomu tak z důvodu menší dostupnosti těchto materiálů v běžných obchodech a nutnosti objednat materiál na internetu, kde je potřeba zaplatit do určité částky i poštovné. Doporučila bych objednat více materiálu na využití i pro ostatní třídy, čímž se minimalizuje poštovné, které je od určité vyšší částky zdarma. Dalším doporučením je již zmíněné rozdělení činností do více týdnů. Jeden metodický list by se realizoval v rámci jednoho týdne a tím by se náklady na materiál rozložily do více týdnů. Po konzultaci finanční stránky s vedoucí paní učitelkou bylo vyhodnoceno, že se nejedná o tak velké náklady, pokud se by se metodické listy využily v časovém úseku pěti týdnů, jak je již uvedeno v doporučení. V tomto případě finanční náklady na jedno dítě nejsou tak veliké a mateřská škola má prostředky pro jejich zaplacení.

#### **6.5. Shrnutí**

Cílem praktické části bylo vytvoření metodických listů pro učitele pro práci s netradičními materiály a následné ověření těchto listů v pedagogické praxi. Průběh činností a práce s metodickými listy a nástroji použitými při práci proběhla pozitivně. Během týdne se podařilo naplnit cíle, které byly v metodických listech vytyčeny a činnosti se podařilo bez větších problémů realizovat. Časová dotace při práci byla náročnější, než se očekávalo a z toho důvodu autorka po konzultaci s pedagogickým pracovníkem doporučila realizovat jednu činnost v týdnu. Po evaluaci s dětmi a konzultace s vedoucí učitelkou je vyhodnoceno, že metodické listy a výrobky jsou finančně přijatelné a najdou využití v mateřské škole i radost při práci u dětí.

## Závěr

Bakalářská práce se zabývá využitím netradičních materiálů, které nejsou tolik využívány v polytechnickém vzdělávání v mateřské škole a následném poskytnutí didaktických prostředků, čímž jsou metodické listy, které učiteli nabídnou podklady pro práci. Teoretická část popisuje pojem předškolní vzdělávání jako samotné, polytechnické vzdělávání v předškolním vzdělávání, kompetence učitele, který působí ve vzdělávacím procesu v mateřské škole. Zabývá se také pojmy tradiční a netradiční materiály, které dále rozděluje do konkrétních materiálů a zdůvodňuje, proč byly tyto materiály vybrány. Dalším tématem, které rozebírá je nástroje při práci s konkrétními materiály a bezpečnost při práci a hygiena, která je bezprostřední v polytechnickém vzdělávání. Cílem teoretické části je přiblížení těchto pojmů a tématu, které jsou úzce spojeny využitím materiálů v polytechnickém vzdělávání v mateřské škole. Praktická část se zabývá samotnými metodickými listy, které jsou poskytnuty jako podklad pro učitele při práci v mateřské škole. Cílem metodických listů bylo i jejich následné ověření v pedagogické praxi, zpětná vazba a případné doporučení pro práci s metodickými listy a netradičními materiály, se kterými se při činnosti pracuje.

Ověřování metodických listů bylo realizováno v mateřské škole Sluníčko Velké Losiny. Činností se účastnily děti ve věku 4 – 6 let, kteří v ověřování hrály nejdůležitější roli. Ověřování proběhlo v rámci programu polytechnického vzdělávání v jednom týdnu. Z ověřování bylo zjištěno, že metodické listy jsou vypracovány srozumitelně a mohou být poskytnuty učitelům jako inspirace pro práci s materiály, se kterými se běžně v mateřské škole nesetkáme anebo jako přímý prostředek pro realizaci činnosti s netradičními materiály. Ověřování bylo přínosné a mohu říct, že samotná činnost a výsledné výrobky měly u dětí v této mateřské škole velký úspěch. Z rozhovoru s učiteli vychází, že metodické listy a jejich provedení ocenili a sami by je využili. Činnosti u dětí i učitelů vzbudily zájem o práci s netradičními materiály a experimentování s nimi. Pokud bych měla odpovědět na otázku, zda bylo ověřování a metodické listy úspěšné a přínosné pro pedagogickou a řízenou činnost, musela bych říct, že se setkala s pozitivním hodnocením. Mohu tedy metodické listy doporučit pro učitele jako inspiraci a využití netradičních materiálů v mateřské škole.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo prostřednictvím metodických listů učitelům mateřských škol poskytnout podklady pro práci s netradičními materiály v předškolním vzdělávání v rámci polytechnického vzdělávání a ověřit tyto metodické listy v pedagogické praxi. Snahou je, aby se pomocí těchto metodických listů rozšířila nabídka inspirací pro učitele,

kteří mají zájem o využití materiálů, které nejsou v mateřské škole tolik využívány a zároveň přispět k nabádání využívání netradičních materiálů, které jsou v současné době dostupné a dále rozvíjí a přispívají ke kreativě, zručnosti a vynalézavosti u dětí, ale také u učitelů. Všechny stanovené cíle byly naplněny díky ověření metodických listů naplněny.



## Seznam pramenů a použité literatury

*Atlas Roslin: Jutovník tobolkatý* [online]. Česko, 2023 [cit. 2023-06-11]. Dostupné z: <https://www.atlasrostlin.cz/kvetiny/jutovnik-tobolkaty>

BEČVÁŘOVÁ, Zuzana. *Současná mateřská škola a její řízení*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-537-7.

ČÁP, Jan a Jiří MAREŠ. *Psychologie pro učitele*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-273-7.

ČUDA, Jan a Petr PYŠEK. *Rákos obecný: příklad invaze na vnitrodruhové úrovni*. Academia, 2018, (5), 225 - 226.

ERIKSON, Erik H. *Dětství a společnost*. Přeložil Jan VALEŠKA. Praha: Portál, 2022. Klasici (Portál). ISBN 978-80-262-1956-9.

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.

HONZÍKOVÁ, Jarmila. *Materiály pro pracovní činnosti na 1. stupni ZŠ*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2006. ISBN 80-7043-453-8.

JANIŠ, Kamil a Edita ONDŘEJOVÁ. *Slovník pojmů z obecné didaktiky*. Opava: Slezská univerzita, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, Ústav pedagogických a psychologických věd, 2006. ISBN 80-7248-352-8.

KALHOUS, Zdeněk. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-x.

KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA, ed. *Předškolní a primární pedagogika*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-585-7.

KOTOVÁ, Marcela. *Knižka pro začínající učitelky mateřských škol*. Praha: Portál, 2021. ISBN 978-80-262-1721-3.

KROPÁČ, Jiří. *Obecný obsah výuky o technických materiálech*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1996. ISBN 80-7067-694-9.

KROPÁČ, Jiří. *Pojetí výuky o bezpečnosti práce ve všobecném technickém vzdělávání*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1998. ISBN 80-7067-909-3.

KÝR, Karel. *Gen, který uchytil vývoj člověka: a jiné málo uvěřitelné příběhy, zajímavost a záhady* [online]. E-knihy jedou, 2016 [cit. 2023-06-9]. ISBN 978-80-7512-505-7.

LADA, Stanislav. *Technické materiály pro studující učitelství I. stupně základní školy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1981.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-195-x.

LERNER, Isaak Jakovlevič. *Didaktické základy metod výuky*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. Pedagogická teorie a praxe.

MÁJOVÁ, Jitka. Mají být děti předškolního věku nešikovné? *Moderní vyučování*, 2008, 14 (4), s. 7-8. ISSN 1211-6858

MAŇÁK, Josef. *Nárys didaktiky*. 5. dotisk 1. vyd. [i.e. 2. vyd.]. Brno: Masarykova univerzita, 1995. ISBN 80-210-1124-6.

MAŇÁK, Josef. *Vyučovací metody*. Praha, 1967.

NÁDVORNÍKOVÁ, Hana. *Polytechnické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, [2015]. ISBN 978-80-7496-194-6.

NAKONEČNÝ, Milan. *Základy psychologie*. Praha: Academia, 2004. ISBN 80-200-1290-7.

OBST, Otto. *Didaktika sekundárního vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. ISBN 80-244-1360-4.

OPRAVILOVÁ, Eva. *Předškolní pedagogika*. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5107-8.

PAVLAS, Jiří. Metodický list jako didaktický prostředek. *Inovace přípravy učitelů ve specifické oblasti technického vzdělávání*. 2008, (SPP20419081), 205 - 208.

PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ, Dominika. *Polytechnické vzdělávání v prostředí mateřské školy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4735-3.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 2023-05-23]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56051/>

Ruční výroba papíru - Tvoříme pro děti. *Home - Tvoříme pro děti* [online]. Copyright © Copyright 2023 Tvorimeprodeti.cz [cit. 06.06.2023]. Dostupné z: <https://tvorimeprodeti.cz/aktivita/rucni-vyroba-papiru/>

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1821-7.

SLAVÍKOVÁ, Vladimíra, Jan SLAVÍK a Sylva ELIÁŠOVÁ. *Dívej se, tvoř a povídej!:* artefietika pro předškoláky a mladší školáky. Vydání třetí. Praha: Portál, 2019. ISBN 978-80-262-1557-8

SOLFRONK, Jan. *Organizační formy vyučování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1991.

STOFFA, Ján. *Terminológia v technickej výchove*. 2. opr. a dopl. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2000, 161 s. ISBN 8024401398.

SYSLOVÁ, Zora. *Profesní kompetence učitele mateřské školy*. Praha: Grada, 2013. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4309-7.

ŠMELOVÁ, Eva a Michaela PRÁŠILOVÁ. *Didaktika předškolního vzdělávání*. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1302-4.

ŠMELOVÁ, Eva. *Mateřská škola a její učitelé v podmínkách společenských změn: teorie a praxe II*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1373-6.

ŠTOFA, Ján. Problematika výučby technických materiálů v technickej výchove. In. Mošna, František. *Didaktika technické výchovy*. Praha: Univerzita Karlova, 1992, 92 s.

ŠVEC, Vlastimil. *Pedagogická příprava budoucích učitelů: problémy a inspirace*. Brno: Paido, 1999. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-70-2.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-803-4.

Vyhláška č. 410/2005 Sb. ze dne 4. října 2005, o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

VÝROST, Jozef a Ivan SLAMĚNÍK, ed. *Aplikovaná sociální psychologie I*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-269-6.

Zákon č. 563/2004 Sb. ze dne 24. září 2004, o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů

ZELENÝ, Václav a Libor KUNTE. *Okrasné rostliny tropů a subtropů* [online]. U Průhonu 22, Praha 7: Grada Publishing, 2009 [cit. 2023-06-9]. ISBN 978-80-247-1548-3.

## Přílohy

### Příloha 1: Výňatek z RVP PV (vázaná)

Rámcový vzdělávací program pro předškolní oblastí obsahuje jednotlivé vzdělávací oblasti, které zahrnují o části zahrnující polytechnické vzdělávání. Těmito částmi jsou:

#### 1. „Dítě a jeho tělo

*Cíle pro učitelku:*

- *rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti hrubé i jemné motoriky, ovládání pohybového aparátu a tělesných funkcí,*
- *rozvoj fyzické i psychické zdatnosti,*
- *osvojení si věku přiměřených praktických dovedností*

*Vzdělávací nabídka:*

- *manipulační činnosti a jednoduché úkony s předměty, pomůckami, nástroji, náčiním, materiálem, činnosti seznamující děti s věcmi, které je obklopují, a jejich praktickým používáním*
- *jednoduché pracovní a sebeobslužné činnosti v oblasti osobní hygieny, stolování, oblékáním, úklidu, úpravy prostředí apod.*

*Očekávané výstupy z hlediska dítěte:*

- *ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s předměty denní potřeby, s drobnými pomůckami, s nástroji, náčiním a materiálem, zacházet s grafickým a výtvarným materiálem, např. s tužkami, papírem, modelovací hmotou, zacházet s jednoduchými hudebními nástroji apod.),*
- *zacházet s běžnými předměty denní potřeby, hračkami, pomůckami, drobnými nástroji, sportovním náčiním a náradím, výtvarnými pomůckami a materiály, jednoduchými hudebními nástroji, běžnými pracovními pomůckami a materiály, jednoduchými hudebními nástroji, běžnými pracovními pomůckami.*

#### 2. Dítě a jeho psychika

*Cíle pro učitelku:*

- *rozvoj tvořivosti (tvořivého myšlení, řešení problémů, tvořivého sebevyjádření),*
- *posilování přirozených poznávacích citů (zvědavosti, zájmu, radosti z objevování apod.)*

*Vzdělávací nabídka:*

- *motivovaná manipulace s předměty, zkoumání jejich vlastností,*
- *hry nejrůznějšího zaměření podporující tvořivost, představivost a fantazii (kognitivní, imaginativní, výtvarné, konstruktivní, hudební, taneční či dramatické aktivity).*

*Očekávaný výstup z hlediska dítěte:*

- *záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost,*
- *vyjadřovat svou představivost a fantazii v tvořivých činnostech (konstruktivních, výtvarných, hudebních, pohybových či dramatických) i ve slovních výpovědích k nim.*

#### 3. Dítě a ten druhý

*Cíl pro učitelku:*

- *vytváření prosociálních postojů (rozvoj sociální citlivosti, tolerance, respektu, přizpůsobivosti apod.)  
Vzdělávací nabídka:*
- *sociální a interaktivní hry, hraní rolí, dramatické činnosti, hudební a hudebně pohybové hry, výtvarné hry a etudy  
Očekávaný výstup z hlediska dítěte:*
- *vnímat, co si druhý přeje či potřebuje, vycházet mu vstříc (chovat se citlivě a ohleduplně k slabšímu či postiženému dítěti, mít ohled na druhého a soucítit s ním, nabídnout mu pomoc apod.)*

#### 4. *Dítě a společnost*

*Cíl pro učitelku:*

- *seznamování se světem lidí, kultury a umění, osvojení si základních poznatků o prostředí, v němž dítě žije.  
Vzdělávací nabídka:*
- *hry a praktické činnosti uvádějící dítě do světa lidí, jejich občanského života a práce (využívání praktických ukázek z okolí dítěte, tematické hry seznamující dítě s různými druhy zaměstnání, řemesel a povolání, s různými pracovními činnostmi a pracovními předměty, praktická manipulace s některými pomůckami a nástroji, provádění jednoduchých pracovních úkonů a činností apod.)  
Očekávaný výstup z hlediska dítěte:*
- *zachycovat skutečnosti ze svého okolí a vyjadřovat své představy pomocí různých výtvarných dovedností a technik kreslit, používat barvy, modelovat, konstruovat, tvořit z papíru, tvořit a vyrábět z různých jiných materiálů, z přírodnin aj.)*

#### 5. *Dítě a svět*

*Cíl pro učitelku:*

- *vytváření elementárního povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí, o jejich rozmanitosti, vývoji a neustálých proměnách.  
Vzdělávací nabídka:*
- *praktické užívání technických přístrojů, hraček a dalších předmětů a pomůcek, se kterými se dítě běžně setkává.  
Očekávaný výstup z hlediska dítěte:*
- *mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte“ (RVP PV, 2021, str. 15 – 29)*

## Příloha 2: Ukázka hodnocení s dětmi (vázaná)



*Evaluace s dětmi v komunitním kruhu*



*Hodnocení pomocí smajlíků*