

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra výtvarné výchovy



**Diplomová práce**

Bc. Petra Appeltauerová

Tvoření s keramickou hlinou v mateřské škole

Olomouc 2022

Vedoucí práce: MgA. Robert BUČEK, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracovala samostatně a použila zdrojů, které cituji a uvádím v seznamu použitých pramenů.

V Olomouci ..... Podpis.....

V úvodu své práce bych chtěla upřímně poděkovat MgA. Robertovi Bučkovi, Ph.D za odborné vedení diplomové práce, vstřícný přístup, poskytování materiálů a cenné rady. Poděkovat chci také své rodině za trpělivost a podporu v době studií. Dětem z mateřské školy za spolupráci a pomoc při pořizování fotografií.

# OBSAH

ÚVOD.....	7
CÍL PRÁCE.....	9
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 VÝVOJOVÁ SPECIFIKA PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU.....	10
1.1 Motorický vývoj.....	10
1.1.1 Rozvoj hrubé motoriky.....	10
1.1.2 Rozvoj jemné motoriky.....	11
1.2 Rozvoj poznávacích procesů.....	12
1.2.1 Rozvoj myšlení a vnímání.....	12
1.2.2 Inteligence.....	13
1.2.3 Rozvoj řeči.....	15
1.2.4 Motivace.....	16
2 VÝTVARNÁ VÝCHOVA – VÝTVARNÉ ČINNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ.....	17
2.1 Výtvarné techniky.....	17
2.1.1 Plastická a prostorová tvorba.....	18
2.1.2 Materiály vhodné k modelování.....	19
2.2 Všeobecné cíle výtvarné výchovy – výtvarných činností.....	20
2.2.1 Tvořivost.....	21
2.3 Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání.....	24
2.3.1 Výtvarné činnosti a výtvarná výchova v RVP PV.....	24
2.3.2 Výtvarné činnosti v oblastech RVP PV.....	26
3 KERAMICKÁ HLÍNA.....	30
3.1 Stručný vývoj keramiky na našem území.....	30
3.2. Charakteristika hlíny a její přínos pro rozvoj dětí.....	31
3.3. Keramika.....	33



3.3.1 Suroviny .....	33
3.3.2 Druhy hlín .....	35
3.3.3 Keramická dílna a její vybavení .....	36
3.3.4 Práce s hlínou a techniky modelování .....	41
3.3.5 Sušení a vypalování výrobků .....	44
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>46</b>
<b>4 TVOŘENÍ S KERAMICKOU HLÍNOU A ZKOUMÁNÍ JEJÍCH VLASTNOSTÍ.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Výroba hlíny a její plasticita.....</b>	<b>46</b>
4.1.1 Náš postup při výrobě hlíny .....	47
<b>4.2 Tvarování hlíny a její plasticita .....</b>	<b>57</b>
4.2.1 Válení válečku .....	57
4.2.2 Miska – technika vymačkávání.....	65
4.2.3 Dekorování – otiskování.....	66
<b>4.3. Sušení výrobku .....</b>	<b>72</b>
4.3.1 Sušení válečku .....	73
<b>4.4 Vypalování výrobků v keramické peci, vypalování ve volné přírodě .....</b>	<b>77</b>
4.4.1 Pozorování změn po jednotlivých výpalech, zkoumání vlastností hlíny v jednotlivých fázích .....	77
4.4.2 Vypalování ve volné přírodě.....	85
<b>5 NAPLNĚNÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ Z RVP PV.....</b>	<b>100</b>
<b>5.1 Vyhodnocení projektu .....</b>	<b>102</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>104</b>
<b>ZDROJE .....</b>	<b>105</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>105</b>
<b>Internetové zdroje.....</b>	<b>107</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>108</b>

SEZNAM OBRÁZKŮ ..... 109

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK ..... 112

## ÚVOD

Pokud se řekne slovo „hlína“, pár dětí v naší mateřské škole si představí hlínu, kterou můžou najít kdekoliv v přírodě, trochu ji namočit a použít k výrobě různých předmětů. „Keramika“ evokuje k vybavení názvu kroužku, který jsem v mateřské škole založila, a kam chodí některé děti s rodiči. Je to jen krásná dětská představa, pro některé i první zkušenost s hlínou. Většina dětí již měla možnost se s keramickou hlínou seznámit, zjistit, že má různou barvu i strukturu s kamínky nebo bez kamínků. Zpracování beztvare hmoty dává dětem možnost k rozvoji vnímání, pozornosti, myšlení, jemné motoriky a dalších oblastí. Jen pouhé hnětení hlíny, která v našich dlaních mění tvar, koulí se, převaluje, má terapeutický a uklidňující účinek. Při tvoření s hlínou používáme s dětmi hlavně ruce, ale i řadu nejrůznějších pomůcek, které máme k dispozici, například párátko, brčka, víčka, štětce, houbičky, předměty a textilie se zajímavou strukturou povrchu.

Práce s keramickou hlínou je mi blízká několik let, poprvé jsem se s ní seznámila v kroužku „Keramika pro rodiče a děti“, který jsem se synem navštěvovala, další moje zkušenosti byly získány v kroužku „Keramika pro dospělé“. Vztah ke keramické hlíně mne neopustil a svoje zkušenosti předávám dál dětem i jejich rodičům, a to při vzdělávací činnosti nebo prostřednictvím keramického kroužku „Keramika pro rodiče s dětmi“.

Hlavním tématem mé diplomové práce „Tvoření s keramickou hlínou v mateřské škole“ je keramická hlína a dítě. Tato práce bude rozdělena na dvě části, a to část teoretickou a praktickou. Teoretickou část rozdělíme do tří celků. V první části se budeme věnovat základním pojmům týkajících se vývojových specifíků dítěte předškolního věku. Tato část je zejména zaměřena na motorický vývoj v souvislosti s prací s keramikou. Přiblížíme si také celkový fyzický a sociální rozvoj dítěte v předškolním věku. V druhé části si připomeneme možnosti využití vlastností keramické hlíny jako netradičního materiálu při harmonickém rozvoji dětí předškolního věku. Zaměříme se na dětské ztvárnění prostoru, i jak ho chápou. Ve třetí teoretické části se budeme zabývat historií keramiky, používanými pojmy, keramikou, a to od jejího surového stavu přes zpracování, techniky, zdobení i způsoby výpalu.

V praktické části využijeme informace z části teoretické, a to dětskou tvorbu a keramickou hlínu. Podrobně tu popíšeme tvořivé činnosti dětí ve věku 4-6 let, které budou zaměřeny na tvůrčí práci s hlínou od jejího přírodního stavu přes práci

s keramickou hmotou s porovnáním vlastností keramické hlíny (*střepu*) po různých výpalech, bez výpalu, s povrchovou úpravou i bez (s použitím glazury, engoby), zakončený stavbou primitivní hrnčířské pece i s vyzkoušením její funkčnosti.

## CÍL PRÁCE

Teoretická část mé práce se bude zabývat teoretickým přínosem tvořivé činnosti s keramickou hlínou na harmonický rozvoj dítěte v dimenzi poznatků, kognitivních procesů včetně afektivních cílů. Seznámí nás keramickou hlínou, s různými základními postupy při tvoření s hlínou, s výtvarnými technikami, s druhy výpalů. S návodem, jak si postavit jednoduchou keramickou pec. Krátce nám přiblíží historii i současnost keramiky.

Cílem mé diplomové práce je hravou formou seznámit děti s keramickou hlínou. Vzbudit v nich zvědavost, objevovat a zkoumat její vlastnosti. Zároveň rozvíjet dětskou představivost, tvořivost, výtvarné a estetické cítění, jemnou motoriku, spolupráci a komunikaci. Dopřát dětem prožít radost ze společné činnosti. Ukázat, že prostřednictvím tvořivého a prožitkového učení lze směřovat k naplňování klíčových kompetencí z Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání.

Cíl bude ověřen praktickou činností se skupinou dětí ve věku 4-6 let v Základní škole a Mateřské škole Boleradice.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 VÝVOJOVÁ SPECIFIKA PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Většina odborných publikací považuje za etapu předškolního období věk dítěte od tří přibližně do šesti až sedmi let, tedy do jeho nástupu do školy. Toto období patří mezi nejzajímavější vývojové fáze. Nazýváme ho obdobím hry, je to čas aktivity a velkého zájmu o okolní jevy. V celé této etapě dochází k mnoha významným proměnám v oblasti motorického, kognitivního a sociálního vývoje dítěte. (Šulová in Mertin, Gillernová, 2010)

Podle Matějčka (2005) je období předškolního věku charakterizováno první společenskou emancipací, na jehož konci je druhý významný krok do společnosti, a to nástup do školy. Za předškolní věk tedy můžeme považovat zhruba čtvrtý, pátý a šestý rok věku dítěte. V tomto období dítě vyspívá po všech stránkách – tělesné, pohybové, intelektové, citové i společenské. Je velmi aktivní, značnou část podnětů si zajistí samo vlastním úsilím, a to diferencovaně s ohledem na své záliby.

Zaměříme se pouze na některé vývojové charakteristiky tohoto období, které jsou pro naši práci důležité.

### 1.1 Motorický vývoj

Langmeier a Krejčířová (2006) označují motorický vývoj jako stálé zdokonalování, zlepšení pohybové koordinace, větší hbitost a eleganci pohybů.

#### 1.1.1 Rozvoj hrubé motoriky

Hrubá motorika se zdokonaluje, na konci předškolního období je dítě schopno zvládat činnosti vyžadující složitou pohybovou koordinaci, např. jízda na koloběžce, kole, bruslení, lyžování, plavání. (Čížková, 2003)

Pětileté, ale už i čtyřleté dítě dobře utíká a seběhne hbitě ze schodů, ale i skáče, hopsá, leze po žebříku, skočí z nízké lavičky, umí házet míč jako dospělý. (Langmeier, Krejčířová, 2006)

### 1.1.2 Rozvoj jemné motoriky

V tomto období dochází také z dalšímu rozvoji jemné motoriky. Dítě si rádo hraje s různými materiály, jako je plastelína, knoflíky, kostky, kamínky, látka, korálky. Všímá si rozmanitých tvarů, které rádo napodobuje, zejména pak zapojením hmatu (plastelína), různě je řadí a porovnává. Rodiče i učitelky v mateřské škole mohou přispět ke spontánnímu uměleckému vyjadřování dítěte zvláště vytvořením vhodných podmínek, ke kterým patří pracovní prostor, různé materiály, dostatek podnětů. (Šulová in Mertin, Gillernová, 2010)

Hmat je důležitým zdrojem zážitků, dítě v předškolním věku rozvíjí svou představivost, z tohoto důvodu je velice důležité, aby mělo dostatek hmatových informací. Nejvíce se hmat používá při práci s různými materiály, nástroji a pomůckami. V souvislosti s vývojem motoriky má podpora hmatového vnímání nezastupitelnou roli. Dětem by měly být nabízeny činnosti, ve kterých hmatem se zavázanýma očima poznávají předměty, rozlišují různé struktury povrchů, třídí podle tvarů, velikostí. Hmatové vnímání podporuje přirozené vnímání okolního světa, je velmi úzce spjata také s myšlením. (Matějček, Knoch In Šmelová, 2016)

Dítě v předškolním věku se učí řezat nožem, stříhat. Má povědomí o předmětech denní potřeby i pracovních nástrojích a některé umí pojmenovat. Teď se k tomu přidává i modelína a jiné materiály, které lze rukama zpracovávat. (Matějček, 2005)

Většina předškolních dětí ráda pracuje se stavebnicemi, mozaikami se zapojuje do rukodělných činností, u kterých je potřebná jistá dávka přesnosti a obratnosti. Podle Bednářové a Šmardové (2007) nelze zapomenout na hmatové vnímání. Hmatové vjemy od raného věku mají nenahraditelnou roli v poznávání světa, jsou nepostradatelné v rozvoji emocí i komunikace. Význačný vliv má hmat při rozvoji motoriky, zejména jemné motoriky a v regulaci tělesného napětí.

Autorky dále zmiňují, že úroveň motorických schopností a dovedností se promítá do celého vývoje dítěte. Mají vliv na fyzickou zdatnost, výběr pohybových aktivit, zapojení do kolektivu dětí, vnímání, řeč, kreslení a časem i psaní. (Bednářová, Šmardová, 2007)

## 1.2 Rozvoj poznávacích procesů

Podle Vágnerové (2012) je poznávání v předškolním věku zaměřeno na nejbližší svět a na pochopení pravidel, která v něm platí.

Rozumovou (poznávací) oblast můžeme v odborné literatuře najít také pod označením jako rozvoj kognitivních procesů. Jedná se o vnímání, myšlení, paměť, představy, řečové dovednosti, vůli a emoční (citové) procesy. (Průcha, Kořátková, 2013)

### 1.2.1 Rozvoj myšlení a vnímání

Období předškolního věku označuje Erik H. Erikson jako věk iniciativy, kdy důležitou potřebou dítěte je aktivita, která má určitý cíl a je závislá na aktuální situaci. Marie Vágnerová ve své knize *Vývojová psychologie* přibližuje vývoj dětského vnímání. Nazývá jej procesem postupné rekonstrukce určitého obrazu skutečnosti. Způsob vnímání podnětů se v průběhu života dítěte mění v závislosti na zkušenosti, na individuálně specifickém významu vnímaných informací a na dosažené úrovni schopností. Vnímání se rozvíjí společně s vývojem myšlení. Je aktivním procesem při zpracování smyslově prezentovaných informací a při zaměřování pozornosti na určitou oblast. Člověk systematicky získává potřebné informace sledováním a zkoumáním svého okolí. Toto předškolní děti zatím nezvládnou. Všimají si jen toho podnětu, který je pro ně zajímavý, atraktivní nebo nápadný. Vnímání celku je u nich globální, analýzu celku nejsou schopny zvládnout. Neuvědomují si, že mezi jeho jednotlivými částmi jsou zřetelné souvislosti a vztahy, které pro něj mají svůj význam. (Vágnerová, 2012)

Podle Matějčka (2005) dosahuje v předškolním věku vnímání detailů vyššího stupně. Dítě, kromě samotné věci jako celku a její funkce, zajímá i to co je uvnitř, proč to dělá, co to dělá. Dítě často rozebere hračku dřív, než si s ní stačí pohrát. U dětí předchází zájem o „rozkládání“ před „skládáním“. V tomto věku jsou běžnou hříčkou stavebnice jako Lego, různé puzzle, které jsou výborné na cvičení procesu analýzy celku v části a syntézy částí v celek. Tedy přesně na to, co budou děti potřebovat v první třídě, až se budou učit číst.

Podle Průchy a Kořátkové (2013) je vnímání v předškolním věku zaměřeno především na celek. Postupně se zpřesňuje zrakové i sluchové vnímání, jenž je důležité pro budoucí psaní a čtení. Prostor ještě vnímá nepřesně. Nepřesně vnímá také časový rozsah. Pokud



dítě něco zajímá, čas uběhne rychle a naopak, pokud se dítě nudí, má na něco čekat, čas plyne pomalu. Myšlení je podle nich úzce spjato s činností a aktivitou dítěte a na vše, co s tím souvisí. Vyznačuje se egocentrismem – dítě předpokládá, že stejně, jak vnímá věci nebo o nich přemýšlí, přemýšlejí i ostatní.

Intelligence dítěte se kolem čtvrtého roku věku dostává z úrovně předpojmové (symbolické) na vyšší úroveň názorného (intuitivního) myšlení. V předpojmovém stádiu dítě užívalo slov nebo jiných symbolů jako předpojmů. Ve druhém intuitivním stádiu názorného myšlení, již uvažuje v celostních pojmech, vystihuje podstatné podrobnosti, usuzování dítěte je však vázáno na vnímání nebo názornou představu. Dítě se vždy zaměřuje na to, co vidí či vidělo. J. Piaget provedl celou řadu pokusů, v nichž dokazuje, jak je dítě ve svých úsudcích vázáno na názor. (Langmeier, Krejčířová 2006)

Šmelová (2015) v souvislosti s J. Piagetem hovoří o dětském myšlení a chápání světa. Mimo jiné zmiňuje neschopnost dětí konzervovat. Konzervace souvisí s myšlenkou, že určitá fyzická charakteristika předmětů zůstává stejná, i když se její vnější vzhled změní. Jako příklad uvádí úkoly, které Piaget v rámci svého výzkumu realizoval. My si zde uvedeme konzervační úkol s hmotou. Dítě dostane dvě stejně velké koule hlíny a požádáme ho, aby z jedné koule dělalo placatý koláč a z druhé dlouhého hada. Na dotaz, kolik hlíny je v jednotlivých výtvorech, bude dítě tvrdit, že je jí více ve válečku, protože je dlouhý.

V předškolním období se plně rozvine názorné intuitivní myšlení, které je charakteristické pro tzv. předoperační stádium. Dítě je myšlenkově vázáno na to, co právě vidí. Myšlení předškoláka je ještě prelogické, tzv. předoperační, nepostupuje podle logických operací, je stále vázáno na konkrétní činnosti a aktivitu dítěte. (Šulová In Mertin, Gillernová, 2010)

### **1.2.2 Intelligence**

Intelligence je považována za základní složku kognitivních schopností. S inteligencí je spojena kvalita poznávacích procesů, zvláště paměti, myšlení, včetně logického, představivosti a fantazie. (Hazuková, Šamšula, 2005)

Inteligencí se zbýval např. H. Gardner, známý autor teorie rozmanitých inteligencí. Podle jeho názoru se intelligence projevují jedině v kontextu určitých úkolů, oborů a disciplín.

Nejlepší způsob zjišťování inteligencí u lidí je jejich pozorování při činnostech, které dobře znají a ovládají, nebo naopak, při činnostech, které dělají poprvé. (Gardner, 2018)

Gardnerova teorie vychází z toho, že každý člověk má minimálně osm typů inteligencí, a to verbální, logicko-matematickou, prostorovou, hudební, tělesně-kinetickou, interpersonální, intrapersonální a přírodní. Inteligence je souhrnem mnoha schopností, které používáme při řešení každodenních situací. (Krejčová, 2015)

Gardnerova teorie rozmanitých inteligencí je využívána v mateřských školách při přípravě různorodých vzdělávacích aktivit. Předpokládá, že každý z nás má jiné předpoklady k řešení problémů a učení. Pokud na základě tohoto členění učitelka připraví vzdělávací nabídku, má každé dítě možnost si zvolit aktivitu podle svých schopností a zájmů, a zároveň se učí odhadovat svoje možnosti a přijímat odpovědnost. (Syslová, 2019)

*Tabulka 1 Teorie rozmanitých inteligencí H.Gardnera*

<b>Typ inteligence</b>	<b>Charakteristika</b>	<b>Potřeby a záliby</b>
VERBÁLNÍ	Schopnost ovládnout a obsáhnout všechny stránky jazyka.	Čtení, psaní, vyprávění příběhů, slovní hry, rozhovory.
LOGICKO-MATEMATICKÁ	Schopnost uvažovat logicky, systematicky, vědecky.	Manipulace s předměty, bádání, pokusy, řešení logických úloh, skládanek, hlavolamů, technické zájmy.
PROSTOROVÁ	Schopnost přesně postřehnout, uchopit, uložit do paměti a vybavit si tvary, uspořádání předmětů v prostoru, orientace v prostoru.	Modelářství, návrhářství, vizuální znázorňování, skládačky, ilustrované knihy, návštěvy muzeí výtvarného umění.
HUDEBNÍ	Schopnost rozumět rytmickým a intonačním modelům.	Zpívání, pískání, broukání, vytukávání rytmu, prozpěvování během dne, poslech hudby, hra na hudební nástroj.
TĚLESNĚ-KINESTETICKÁ	Schopnost velice obratně používat svého těla jak pro sebevyjádření, tak pro činnosti zaměřené k určitému cíli (sport, herectví),	Tanec pohybové aktivity a sport, hraní rolí, dramatická umění, aktivní fyzické zapojení do činností,

	schopnost dovedně zacházet s předměty.	dotykové zkušenosti, „kutilství“.
INTERPERSONÁLNÍ	Schopnost všimnout si chování a pocitů jiných lidí, rozpoznat a chápat rozdíly v jejich temperamentu, schopnostech, pohnutkách a náladách.	Vedení, organizování, shromažďování, návštěva společenských akcí, kolektivní hry, týmová práce, přátelské rozhovory.
INTRAPERSONÁLNÍ	Schopnost rozvíjet a ovládat vlastní pocity a prožitky, porozumění svému vlastnímu JÁ.	Meditování, snění, klid na samostatné uvažování a plánování, nezávislost, vyhraněnost názorů a koníčků.
PŘÍRODNÍ	Schopnost vnímat energie, intuice, „šestý smysl“, zvýšená citlivost k percepci přírodních jevů a schopnost učit se z nich.	Pobyt v přírodě, životní styl, který je v souladu s prapodstatou člověka, zájem o literaturu a prakticky opírající se o holistický přístup k životu a zdraví.

Zdroj: Burdíková & Krejčová, 2002 in Syslová, 2019

### 1.2.3 Rozvoj řeči

V průběhu předškolního období můžeme také pozorovat značné zdokonalení řeči. Výslovnost tříletého dítěte bývá ještě hodně nedokonalá, některé hlásky nahrazuje jinými nebo je vyslovuje nepřesně. Během čtvrtého a pátého roku se řeč zdokonaluje, „patlavost“ zcela vymizí před začátkem školní docházky, nebo zůstává jen minimální, která se ještě během prvního roku školní docházky upraví spontánně či s logopedickou pomocí. Vývoj řeči umožňuje i růst poznatků o sobě i o okolním světě. Rychle si osvojuje znalosti o světě věcí a lidí. Správně určuje hlavní barvy a kolem pěti let charakterizuje vlastnosti známých věcí (většinou účelem, materiálem, tvarem). (Langmeier, Krejčířová, 2006)

V předškolním věku dochází k rozvoji řeči, tříleté děti si osvojí základy řeči, jako mluvení ve větách, ptaní a odpovídání na otázky, vyjadřování svých přání a potřeb, sdělování svých zážitků. Ve čtyřech letech dochází k velkému rozvoji slovní zásoby. Dítě vše komentuje, neustále se ptá, vymýšlí si nové výrazy. (Šmelová, 2016)

Podle Bednářové, Šmardové (2007) by měla být řeč mezi pátým a šestým rokem ve všech rovinách dobře vybudovaná. Dítě používá všechny slovní druhy, mluví gramaticky

správně, své prožitky a myšlenky vyjadřuje smysluplně, srozumitelně a souvisle. I výslovnost by měla být správná.

#### 1.2.4 Motivace

Motivaci můžeme dělit na vnitřní nebo vnější faktor nebo soubor faktorů vedoucích k aktivizaci organismu. Motivace ovlivňuje naše chování a jednání pro dosažení určitého cíle. Podporuje nebo tlumí chování jedince, aby něco konal či nekonal. Motivace může vycházet z vnitřních nebo vnějších podnětů. Často bývá kombinací obou.

- Vnitřní motivace – potřeby a zájmy člověka (potřeba poznávací, seberealizace, kulturní potřeby, zahrnuje potěšení jedince z činnosti jako takové, jeho zájmy)
- Vnější motivace – působení vnějších podnětů (hrozba trestu, možnost odměny, pochvaly) (Jelínek, Jetmarová, 2017)

Vnitřní i vnější motivy mohou vést k tvůrčímu úsilí, ovšem vnitřní motivace je nezávislá na vnějších faktorech a je považována za podstatu tvořivosti. Pokud má jedinec motivaci pouze z vnějšku, má tendence volit nejnanechavější cestu k cíli. (Dostál, Plháková, 2014)

Opravilová (2011) uvádí, že dítě jedná a učí se na základě vnitřní motivace (vnitřního zájmu) tak, jak je k tomu vybízeno v každodenním styku s lidmi a věcmi, a to motivuje chuť dítěte k individuálnímu a osobitému jednání. Pokud je dítě k činnosti přinuceno a je limitováno prostorem stereotypního jednání, musí se pasivně podrobit, nebo vzdorovat.

Motivací se zabývají také Lokša a Lokšová (2003), poukazují na to, že stav vnitřní motivace při k vykonání činnosti provází tvořivost, naopak vnější motivace může působit na tvořivý výkon negativně. Na tuto skutečnost by učitelé při rozvoji dětské tvořivosti neměli zapomínat. Pro rozvoj tvořivosti je nutná vysoká úroveň vnitřní motivace, která určuje úroveň tvořivosti, jejich zaujetí pro problém, přijímat nové myšlenky.

## 2 VÝTVARNÁ VÝCHOVA – VÝTVARNÉ ČINNOSTI V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

V této kapitole si nastíníme dělení výtvarných technik, přiblížíme si názory na výtvarnou výchovu-výtvarné činnosti v mateřské škole a jejich přínos v rozvoji dětí. Zaměříme se také na plastickou a prostorovou tvorbu i její pozitivní vliv na děti. Nezapomeneme se zmínit o všeobecných cílech výtvarné výchovy, se kterými učitelky v mateřské škole pracují. Dále se budeme zabývat tvořivým myšlením, jak ho podporovat a rozvíjet. V závěru této kapitoly si ukážeme začlenění výtvarné výchovy-výtvarných činností do RVP PV i konkrétní zpracování podle Vondrové.

### 2.1 Výtvarné techniky

Uždil a Šašinková (1983) v knize *Výtvarná výchova předškolního věku* uvádí, jak bychom měli chápat pojem „výtvarný projev“, a to nejenom kreslení a malování, ale patří sem i modelování a jiné činnosti jako sestrojování, seskupování, plošné kladení apod.

I Hazuková (2011) ve své publikaci předkládá přehled výtvarných technik, které mohou při výtvarných činnostech s dětmi učitelky v mateřské škole použít, i ty jež nemají v mateřských školách širší využití. My zde nebudeme vypisovat celý seznam, ale uvedeme základní rozdělení. Větší pozornost budeme věnovat prostorovému vyjádření.

**Přehled výtvarných technik (str. 52-54):**

- A. **Při postupu od linie k ploše to jsou tyto techniky plošného vyjádření:**
1. Kresba (hlavním vyjadřovacím prostředkem je linie).
  2. Malba (hlavním vyjadřovacím prostředkem jsou barevné skvrny, jejich kontrast a harmonie).
  3. Aplikované a kombinované techniky (otisk/monotyp, protisk).
- B. **„Přechod“ z plochy do prostoru, tzn. do výšky nebo do hloubky, představují techniky, jež vytvářejí nízký reliéf, který je většinou je možné využít i pro tisk (jako desku – matrici), protisk aj.**
1. Plošné konstruování (např. koláž, dekoláž).
  2. Tradiční grafické techniky (jsou určeny spíše pro pokročilé, jako např. linořez, litografie).

3. Obdoby tradičních grafických technik (tisk z desek vytvořených koláží, plochy s reliéfem – vlnitá lepenka, textilní vlákno).
4. Frotování povrchů přírodních i umělých forem (listů, kůry, textilních materiálů).
5. Další techniky, jejich podstatou je různé zasahování do podkladu (proděravění, mačkání, otiskování).
6. Kombinace dvou uvedených technik.

**C. Zřetelně trojrozměrné vyjádření umožňují techniky prostorového vyjádření, v němž jsou hlavními výtvarnými prostředky hmota, světlo (a stín). Barva bývá méně důležitá. Uplatňují se tři základní přístupy – plastický, skulptivní a konstruktivní:**

1. Plastický přístup: Spočívá v tvarování hmoty modelováním měkkých materiálů (např. hlína sochařská a keramická, modelína).
2. Skulptivní přístup: Realizuje se ubíráním hmoty (např. opracováním kamene, dřeva).
3. Konstruktivní přístup: Uplatní se v prostorovém konstruování (sestavování, vrstvení materiálů a objektů aj.)
4. Další techniky prostorového vytváření (např. obalování, tvarování muchláním, aj.)

### **2.1.1 Plastická a prostorová tvorba**

Již malé děti vnímají a reagují na své okolí. Uchopují předměty, zvedají je, zkoumají ústy. Vnímají jejich povrch, teplotu, tvrdost, tvar. Modelování a tvarování podporuje citlivost dlaní a prstů. Díky tomu můžeme zkoumat vlastnosti povrchů. Děti se nejdříve učí zkoumat vlastnosti materiálů především hrou. K záměrnému plastickému projevu dochází v momentě, kdy se pokouší materiál úmyslně tvarovat nebo jinak měnit. (Roeselová, 1996). Podle Roeselové (1996) je přínos modelování a prostorového vyjadřování nedocenený. Přináší dětem bohaté hmatové podněty, rozvíjí hmat, vztah k povrchu, objemu, prostoru i materiálu.

Obliba modelování u dětí je dána přirozenou potřebou hmotu měnit, přetvářet a formovat. U malých dětí můžeme pozorovat první plastické projevy jako je zapichování prstíku do měkké hmoty, trhání, drobení a kouskování hmoty, následné vrstvení a tlučení do hmoty, které ovšem nemají napodobivý charakter. Objevuje se u nich později, mezi třetím a čtvrtým rokem. Při modelování se dítě učí vyjadřovat své představy trojrozměrně,

vylepšuje manuální schopnosti, rozvíjí hmatové vnímání, představivost i technickou zručnost. Dále i jako při kreslení a malování prohlubuje pozorovací schopnosti, paměť pro tvary, vnímá svět kolem sebe. Modelování oproti kreslení a malování vyžaduje větší soustředění dětí a vytrvalost. Výhodou má ovšem v tom, že umožňuje dítěti opravovat tvar i velikost, dokud není spokojeno. (Uždil, Šašinková, 1983)

Jak uvádí Křížová (2017) modelovat se dá z hlíny, sádry, moduritu, plastelíny či slaného těsta. Nejvhodnějším materiálem pro modelování je ovšem sochařská hlína. Při modelování můžeme využít přirozených vlastností hlíny, zejména její nosnosti a plasty menší velikosti tvořit tak, aby nepotřebovaly oporu.

### **2.1.2 Materiály vhodné k modelování**

Kromě keramické hlíny, které se budeme věnovat v další kapitole, můžeme k modelování používat modelovací hmoty, které běžně koupíme v papírnictví či výtvarných potřebách nebo si je s dětmi můžeme sami vyrobit.

#### **Plastelína**

Tuto běžně dostupnou modelovací hmotu všichni známe, používá se v mateřských školách pro modelování s dětmi všech věkových kategorií i v domácnostech při společném tvoření s dětmi. Není náročná na uchování jako keramická hlína, nevysychá, ale její nevýhodou je vysoká pořizovací cena. Pro děti je lákavá svými pestrými barvami, časem se z nich ovšem stane šedohnědá hmota. Dnes máme plastelíny širokou škálu, liší složením i svými vlastnostmi. Některé druhy jsou mastné a mazlavé, proto musíme dávat větší pozor na znečištění pracovní plochy i oděvu, hůře se umývá i čistí.

Dnes na internetu najdeme i spoustu receptů na domácí plastelínu, která je z domácích surovin a bez chemie. Bohužel výrobky z plastelíny se nedají uchovávat.

#### **Modurit**

Bělavá modelovací hmota se širokým uplatněním. Modurit je plastický, polotuhý a snadno se tvaruje. Pro modelování si hmotu musíme připravit prohnětením v rukou, aby dostatečně změkla. Tento proces je pro děti poměrně náročný. Dá se koupit v bílé, žluté, zelené, modré, červené i hnědavé barvě, můžeme ho také obarvit pigmenty nebo uměleckými olejovými barvami. Výrobky z moduritu se vytvrzují varem v horké vodě,

kdy výrobek ztvrdne a modurit si zachová bílou barvu. Takto bílý povrch můžeme upravovat temperovými barvami, lakováním nebo nalepením různých materiálů. Druhá varianta je výrobek vytvrdit teplem v troubě, kdy se barva mění od růžové po hnědou.

### **Těsto**

Další ze známých modelovacích hmot je slané těsto, které si můžeme vyrobit doma i ve školce. Příprava těsta i samotné tvoření dětem připomíná pečení vánočního cukroví. Těsto můžeme vyválet a vykrajovat ozdoby, nebo tvořit plastické figurky, jejich části k sobě lepíme vodou. Výrobky z těsta pečeme v troubě, další možností je nechat je v teplé místnosti a asi za 3 dny výrobky ztvrdnou. I výrobky z těsta můžeme domalovat barvami nebo lakem na nehty. Doporučuje se hotový výrobek ze všech stran nastříkat bezbarvým lakem, aby nevlhnul a déle vydržel.

## **2.2 Všeobecné cíle výtvarné výchovy – výtvarných činností**

Obecným cílem výtvarné výchovy se zabývaly autory Jakoubková, Packová, Pejšová v dílčí metodické příručce k programu výchovné práce pro mateřské školy *Výtvarná výchova v mateřské škole* (1988). Podle nich má výtvarná výchova přispět k všestrannému rozvoji dětské osobnosti, a to vytvářením pozitivního vztahu k přírodě, k věcem a lidem prostřednictvím výtvarných činností.

Výtvarná výchova má pro rozvoj dítěte všestranný význam. Vnímáním barev a tvarů v přírodě, kontaktem s výtvarnými uměleckými díly, i vlastními dětskými tvořivými pokusy se podněcuje a rozvíjí zrak, hmat a motorika. Současně s rozvojem smyslů a vnímání se zdokonalují pozorovací schopnosti, cvičí paměť pro tvary a barvy, a také rozvíjí myšlení a řeč. Výtvarná výchova významně přispívá k rozvoji představivosti a fantazie, které se především uplatňují v tvořivé činnosti dětí. (Jakoubková, Packová, Pejšová, 1988)

Hazuková (2011) upozorňuje na významný rozvojový potenciál výtvarných aktivit, který máme možnost ve výtvarné výchově záměrně a efektivně rozvíjet. Oceňuje především:

- rozvoj „vizuálního vnímání“ jako hlavního proudu shromažďování informací, který dnes souvisí s požadavkem „vizuální gramotnosti“;



- rozvíjení „*intuitivního myšlení jako jedné nenahraditelné formy lidského poznání, intelektuálních, citových a smyslových složek člověka současně s celkovou senzibilitou jedince*“;
- „*povzbuzování jedince ke kritickému myšlení, k zaujímání hodnoticích postojů*“;
- rozvíjení „*motoriky, taktilních a kinestetických pocitů*“ jako nástroje k zapojení člověka do interakce s prostředím;
- rozvíjení „*tvorivých schopností*“;
- rozvíjení „*pozitivních motivů jednání člověka*“ získání zkušeností ze skupinových forem práce jako práce týmové. (Hazuková, 2011, str. 37)

Výtvarné činnosti v širším slova smyslu jsou spojovány se speciálními cíli – diagnostickými, terapeutickými a kompenzačními. (Hazuková, 2011)

### 2.2.1 Tvořivost

V textu se nám objevuje pojem tvořivost, a ta je podle Fichnové a Szobiové (2007) jednou z nejdůležitějších schopností pro snadnější prosazení v životě. Kreativní myšlení nám umožňuje přizpůsobovat se novým a měnícím se podmínkám, rozmanitě a pestře trávit volný čas. Zdůrazňují, že každý člověk má vrozenou snahu být tvořivý, tvořivost je vlastní proces a tuto vlastnost je nutné dále posilovat a zdokonalovat. Děti bývají velmi nápadité a je potřeba tuto schopnost během činností v mateřské škole podporovat a dále rozvíjet.

V publikaci *Rozvoj tvořivosti a klíčových kompetencí* (2007) autorky uvádí další význam tvořivosti s odkazem na odborníky z řad pedagogů a psychologů. My si zde uvedeme jen některé, další můžeme najít v publikaci na straně 6.

Význam tvořivosti – ukázka: (Fichnová, Szobiová, 2007, str. 6)

- *Tvořivost prokazatelně pozitivně ovlivňuje zvyšování sebevědomí a průbojnosti, tvořivější děti jsou sebevědomější a lépe se prosazují.*
- *Tvořivost má významný vliv na růst chápavosti a motivaci poznávat, zvyšuje zájem o učení.*
- *Zvyšuje sociabilitu, ochotu ke spolupráci.*
- *Formuluje také city, kvality, vztah k sobě a ke světu.*

Stejně tak podle Lokši a Lokšové rozvíjí tvořivé vyučování především schopnosti tvořivého myšlení, motivaci k tvořivé činnosti a k učení se, imaginaci a fantazii, poskytuje možnost prožívat sebeuspokojení, seberealizace a sociálního ocenění vlastní sociální produkce. (Lokšová, 2003)

Fichnová se Szobiovou (2007) také hovoří o zásadách a podpoře tvořivého myšlení.

- **Nehodnotit** – často používanou věty typu: „To není dobře...“, „To jsi řekl špatně.“ nahradíme raději za povzbuzující: „Vidím, že nad tím přemýšlíš.“, „I takhle by to mohlo být.“
- **Dobrovolnost** – ne od každého dítěte můžeme očekávat odpověď na všechny otázky, některé děti chtějí být „pozorovatelé“. To by jim mělo umožněno, některé děti potřebují více času, následně samy projeví zájem, ochotu a vůli se zapojit.
- **Bezpečí** – děti nemají mít pocit, že jsou zkoušené, některé nechtějí samy vystoupit před skupinu a přejí si vzít s sebou kamaráda nebo kamarádku, umožněme jim to. To platí i při řešení úkolů, které děti samy nezvládnou.
- **Humor** – společně se zasmát vtipným odpovědím, ovšem nikoho nesmíme zesměšnit.
- **Potěšení ze hry** – všechny činnosti mají dětem přinášet potěšení ze hry, z hledání a objevování řešení. Celý proces je stejně důležitý jako výsledek.
- **Pochvala** – pochvalme děti za jejich snahu, výdrž i trpělivost. Ne všechny děti budou mít originální nápady a mnohdy překonají samy sebe tím, že setrvávají až do konce.
- **Hra** – Všechny aktivity i úkoly v mateřské škole mají být hra. Odpovídající věku a schopnostem, nepřepínejme dětské síly.

Podobného názoru je také Opravilová (2016), která dodává, že při rozvoji tvořivosti je nutné v první řadě respektovat a dostatečně oceňovat úsilí každého dítěte. Není důležitý konečný výtvar, ale samotný proces, jak vzniká. Dítě by měla učitelka podpořit, vyjádřit důvěru v jeho schopnosti, ocenit dobrý nápad, zbavit ho obav ze selhání, zbytečně nekritizovat. Zároveň poukazuje na možné situace, kdy dítě s malými zkušenostmi přecení své síly, neodhadne důsledky a něco pochopí. V tomto případě je potřeba velmi citlivě a se znalostí dítěte posoudit celou situaci. Každé dítě svůj neúspěch vnímá jinak, některé děti aktivuje, jiné naopak neúspěch, zvláště opakovaný, odradí od další činnosti a ztrácí důvěru ve vlastní schopnosti.

Podle Lokšové a Lokši by výchova k tvořivosti měla vycházet z poznání, že vnitřní motivace k řešení úloh tvořivého charakteru a prostředí, kde žáci nemají obavy z hodnocení svých tvořivých produktů a výsledků učební činnosti, budou provázet rozvoj jejich tvořivosti. (Lokšová, 2003)

Sternberg, Ohara, Lubart (1997, in Lokšová, 2003) rozumí tvořivosti jako investici organizace či jednotlivce do šesti rozvojových zdrojů, a to jsou: vědomosti, intelektuální schopnosti, styly myšlení, motivace osobnost, prostředí.

Tvořivost definuje Pedagogický slovník jako „*Duševní schopnost vycházející z poznávacích i motivačních procesů, v níž ovšem hrají důležitou roli též inspirace, fantazie, intuice. Projevuje se nalézáním nových řešení, která jsou nejen správná, ale současně nová, nezvyklá, nečekaná.*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2008, str. 253)

Dostál a Plháková v publikaci *Soudobé teorie a výzkum tvořivosti* předkládají pojetí tvořivosti Ellise Paula Torrance (1915-2003) jako soubor zejména těchto schopností:

- senzitivita k problémům (schopnost vnímat problémy a aktivně je vyhledávat)
- fluence (schopnost vytvářet velké množství nápadů)
- flexibilita (posuny v myšlení a rozmanitost reakcí)
- originalita (vytvářet nové a originální myšlenky)
- elaborace (podrobné propracování nových nápadů)
- redefinice (definovat objekty netradičním způsobem)

Uždil a Šašinková (1983), ve své knize *Výtvarná výchova v předškolním věku* uvádí, že bez přiměřených podnětů, znalostí, konkrétních představ a dovedností se tvořivost není schopna rozvíjet. Předpokladem tvořivosti jsou zájmy a živé představy.

Dobře řízená výtvarná výchova zasahuje i do mravní sféry. Vede k samostatné tvořivé činnosti, pomáhá překonávat překážky, hledat nová řešení.

Předpokladem tvořivé výtvarné činnosti je citlivost k formě materiálu, plynulost a pružnost výtvarného myšlení a originální řešení určitého problému. Pro každé tvoření je nezbytná fantazie, intelekt a emoce. Tvořivost do určité míry závisí na vnitřní motivaci, to znamená, že tvořivé činnosti dětí nemohou být ani povinné, ani vynucené, mohou vzniknout pouze ze zájmu dětí. (Jakoubková, Packová, Pejšová, 1988)

## 2.3 Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Mateřské školy se řídí Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání (dále jen RVP PV) a podle v něm stanovených cílů si sestavují svůj Školní vzdělávací program s ohledem na vlastní vzdělávací podmínky. Cílem předškolního vzdělávání je rozvíjet každé dítě po stránce fyzické, psychické i sociální a vést je tak, aby na konci předškolního období „*bylo jedinečnou a relativně samostatnou osobností, schopnou (kompetentní, způsobilou) zvládat, pokud možno aktivně a s osobním uspokojením, takové nároky života, které jsou na ně běžně kladeny (zejména v prostředí jemu blízkém, tj. v prostředí rodiny a školy), a zároveň i ty které ho v budoucnu nevyhnutelně čekají.*“ (RVP PV, 2021, str. 10)

RVP PV mimo jiné uvádí odpovídající metody a formy práce jako je prožitkové a kooperativní učení hrou a činnostmi dětí, které jsou založeny na přímých zážitcích dítěte, podporující jejich zvědavost a touhu objevovat. (RVP PV, 2021)

Všechny tyto metody a formy práce můžeme uplatnit i při tvořivých činnostech s keramickou hlinou a současně směřovat k plnění klíčových kompetencí, které jsou v RVP PV (2021) na obecné úrovni formulovány jako: „Kompetence k učení“, „Kompetence k řešení problémů“, Kompetence komunikativní“, „Kompetence sociální a personální“, „Kompetence činnosti a občanské“. Naplnění klíčových kompetencí dosáhneme prostřednictvím rámcových cílů, jenž se promítají do pěti vzdělávacích oblastí „Dítě a jeho svět“, „Dítě a jeho psychika“, „Dítě a ten druhý“, „Dítě a společnost“, Dítě a svět“. Obsahy jednotlivých oblastí se vzájemně prolínají, souvisejí spolu a doplňují se.

### 2.3.1 Výtvarné činnosti a výtvarná výchova v RVP PV

RVP PV v současné době označení „výtvarná výchova“ nepoužívá. Učitelky v praxi používají obě označení – výtvarné činnosti i výtvarná výchova. Hazuková používání těchto názvů nepovažuje za chybu a rozdíl v obou uvedených významech objasňuje takto: „*Slovíčko výchova přímo odkazuje na cílevědomé pedagogické působení na dítě, na směřování k jeho žádoucímu rozvoji, k přiblížování se cílům stanoveným ve vzdělávacím dokumentu.*“ „*Označení výtvarné činnosti je ve vztahu ke vzdělání spíše neutrální a na žádnou pedagogickou kompetenci přímo neodkazuje.*“ (Hazuková, 2011,

str. 2) Přesto výtvarné činnosti s dětmi v pojetí předškolního vzdělávání zahrnují vzdělávací obsahy a jsou svým významem výtvarně výchovné.

Jak uvádí Bečvářová (2015) výtvarná výchova je esteticko-výchovný předmět, jehož cílem je naučit děti umět vnímat, prožívat, hodnotit a tvořit krásno. Je součástí rámcových vzdělávacích programů ve všech úrovních a typů škol.

Výtvarná činnost představuje jeden z podstatných prostředků rozvíjení osobnosti dítěte, je potřebné, aby byla dostatečně využívána ve všech vzdělávacích oblastech.

Cíle výtvarné výchovy prostupují organicky všechny výše již zmiňované oblasti „*a jsou zaměřeny na estetické chápání světa, získání prožitků a pocitů, vlastní sociální zkušenosti při práci s výtvarným materiálem a na upevnění kvalitních výtvarných dovedností a návyků. Výtvarnou výchovu lze velmi efektivně využít jako metodu práce ve výchově a vzdělávání předškolních dětí.*“ (Bečvářová, 2015, str. 10)

Křížová (2017) ve své publikaci *Výtvarné náměty a techniky v předškolním vzdělávání* upozorňuje na to, že výtvarné činnosti patří mezi nejvýznamnější prostředky pro rozvíjení osobnosti dítěte, dítě se v nich může vyjádřit jinou formou než slovní. Díky tomu v porovnání s jinými aktivitami nejvíce rozvíjejí fantazii a kreativitu dítěte. Nabízí zde také soubor výtvarných námětů tematicky uspořádaných do výtvarných řad se zapojením množstvím různorodých činností (pohybových, smyslových, slovních, dramatických, vizuálních...), prostřednictvím nichž se zobrazuje široký záběr výtvarné výchovy. Současně i poukazuje na provázanost výtvarné výchovy a s dalšími oblastmi předškolního vzdělávání.

Vondrová (2005) se zamýšlí jaké místo zauímají výtvarné činnosti v RVP PV a nabízí nám rozpracovaný vzdělávací obsah v jednotlivých oblastech z pohledu výtvarných technik a témat. Podle Vondrové výtvarné činnosti patří mezi významné prostředky rozvíjející osobnost dítěte. Prostřednictvím aktivit propojených s výtvarnými činnostmi a akcemi děti získávají více zkušeností, poznatků, ale především hlubší prožitky.

Klade zde i požadavky na pedagoga, který by měl mít teoretické znalosti v oblasti historie a teorie umění, didaktiky výtvarné výchovy, také má praktické zkušenosti s různými výtvarnými technikami, materiály, nástroji a dalšími pomůckami. Pomáhá dětem získat praktické výtvarné zkušenosti v kresbě, malbě, modelování, v tvorbě prostorových děl atd.

Jak Hazuková (2011) uvádí, výtvarné činnosti v rámci všeobecného vzdělávání sledují cíle rozvoje obecných i speciálních výtvarných předpokladů dítěte. Výtvarné činnosti jsou integrovány do všech pěti vzdělávacích oblastí RVP PV, a to dává učitelkám k uskutečnění vzdělávacího potenciálu výtvarných činností určitý prostor. Jak ten prostor učitelka dokáže využít, záleží na jejích profesionálních kompetencích, výtvarných i pedagogických znalostech. Předpokládá se totiž, že při uskutečňování cílů i obsahu RVP PV, učitelka specifické cíle a vzdělávací možnosti výtvarné výchovy v obecně vyjádřených cílech sama rozpozná a využije.

### **2.3.2 Výtvarné činnosti v oblastech RVP PV**

Jak jsme se již na začátku kapitoly zmínili, je vzdělávací obsah RVP PV uspořádán do pěti vzdělávacích oblastí. Výtvarné činnosti jsou v nich vyjádřeny v obecné rovině. Vondrová (2005) nám nabízí konkrétní rozpracování cílů výtvarné výchovy do všech pěti oblastí vzdělávání. My vybereme ze všech oblastí jen některé na ukázkou.

**Specifické cíle výtvarné výchovy podle Vondrové (2005, str. 2-12):**

- rozvíjet fantazii, kreativitu
- výtvarnou formou si osvojovat okolní skutečnost, vztahy mezi lidmi a věcmi i vzájemné souvislosti
- rozvíjet elementární grafickou zručnost a výtvarné technické dovednosti
- seznámit se s různými formami umění
- rozvíjet estetický cit ke svému okolí (k předmětům denní potřeby ve vztahu k umění i přírodě)

**Konkrétně jde o to, aby dítě:**

- získalo schopnost vyjádřit své představy kresebnou i malířskou formou či formou modelování
- zobrazovalo bez předchozího předkreslování a kreslilo či malovalo přímo na papír nebo jiný podklad a využívalo celou plochu
- bylo seznámeno s mícháním barev, nebálo se práce s detailem
- získalo zájem o výtvarné umění, architekturu, design
- naučilo se vnímat přírodní tvary, pracovat s přírodními materiály
- nebálo se tvorby s atypickými materiály, pomůckami i nástroji
- bylo seznámeno se současným uměním, vybranými umělci, výtvarnými směry

## **1. Dítě a jeho tělo**

### Dílčí vzdělávací cíle:

- rozvoj koordinace ruky a oka při výtvarných činnostech a dalších výtvarných akcích (kresba, malba, modelování atd.)

### Očekávané výstupy:

- ovládat koordinaci ruky a oka při práci s výtvarnými pomůckami, materiály, nástroji

## **2. Dítě a jeho psychika**

### **Podoblast: Jazyk a řeč**

### Dílčí vzdělávací cíle:

- rozvoj komunikativních verbálních dovedností v rámci výtvarné komunikace o obrazu, ilustraci apod.

### Očekávané výstupy:

- pracovat s ilustracemi – hovořit o zobrazených motivech, výtvarném stylu

### **Podoblast: Poznávací schopnosti a funkce představivosti a fantazie, myšlenkové operace**

### Dílčí vzdělávací cíle:

- rozvoj fantazie, kreativity, smyslového vnímání, výtvarné senzibility

### Očekávané výstupy:

- učit se pozorovat a vnímat nové věci, přírodní jevy, umělecké objekty
- nebát se seznámení s rozmanitými výtvarnými materiály a tvorby s nimi

### **Podoblast: sebepojetí, city a vůle**

### Dílčí vzdělávací cíle:

- rozvoj umění zobrazovat a vyjádřit své prožitky, pocity výtvarnými prostředky

### Očekávané výstupy:

- umět se soustředit na svůj výtvarný úkol – činnost začít i dokončit

- umět vyjádřit své prožitky, pocity výtvarným způsobem – kresbou, malbou, modelováním i dalšími způsoby

### **3. Dítě a ten druhý**

#### Dílčí vzdělávací cíle:

- rozvoj kooperativních dovedností v rámci výtvarných aktivit dětí

#### Očekávané výstupy:

- tvořit s druhým dítětem společné výtvarné dílo

### **4. Dítě a společnost**

#### Dílčí vzdělávací cíle:

- získání pozitivního vztahu ke kultuře a umění

#### Očekávané výstupy:

- učit se vnímat umělecké a kulturní podněty

### **5. Dítě a svět**

#### Dílčí vzdělávací cíle:

- seznámení se prostřednictvím výtvarného projevu s místem a prostředím, kde dítě žije

#### Očekávané výstupy:

- esteticky vnímat okolí školy nebo okolního prostředí – formou výtvarných aktivit, instalací výtvarných děl či reliktnů z výtvarných akcí

Na ukázce jsme si ověřili, že výtvarné činnosti či výtvarná výchova prostupuje všemi oblastmi. Záleží jen na učitelce, jak vzdělávací činnost pojme.

Podle Hazukové (2011) jsou základem výtvarně výchovných aktivit dětí v mateřské škole

#### **tři rámcové cíle RVP PV:**

1. rozvíjení dítěte, jeho učení a poznání,
2. osvojení základů hodnot, na nichž je založena naše společnost,



3. získání osobní samostatnosti a schopnosti projevat se jako samostatná osobnost působící na své okolí.

Výtvarná výchova může svými vzdělávacími předpoklady účinně pomoci k naplňování těchto cílů, jelikož jsou v ní obsaženy všechny lidské činnosti – poznávací, hodnotově orientační, přetvářející i komunikační.

Při naplňování cílů RVP PV navrhuje Hazuková stejně jako Vondrová vycházet z obsahu pěti vzdělávacích oblastí a snažit se na tyto oblasti dívat „výtvarně“ a využít je. Pokud tak učiníme, zjistíme, že jejich obsah – dílčí cíle, vzdělávací nabídka a očekávané výstupy jsou pro výtvarné činnosti vhodné. (Hazuková, 2011)

## 3 KERAMICKÁ HLÍNA

Tato kapitola bude poněkud obsáhlejší než ty předešlé. Stručně si shrneme vývoj keramiky na našem území, dále se zaměříme na samotnou hlínu a keramiku, co za vybavení používáme v keramické dílně i s čím si vystačíme v mateřské škole. Řekneme si, jak zpracovat hlínu, jaké techniky modelování používáme. Nezapomeneme ani na dekorování keramiky, jak výrobky nejlépe sušit a vypalovat.

### 3.1 Stručný vývoj keramiky na našem území

Není možné období, kdy první hrnčíř přeměnil kousek obyčejné hlíny v keramickou nádobu, přesně určit. Přeměnou je myšleno použití postupu tvarování, sušení a vypalování. Používání hliněných nádob souvisí především s usedlým způsobem života, protože pro kočovné kmeny by křehké nádoby nebyly moc praktické. Lidé vařili na otevřeném ohni, potřebovali tedy nádoby, jež mohli postavit přímo na oheň, také museli mít nádoby, ve kterých bylo možné uchovávat tekutiny po delší dobu. (Tymelová, 2018)

Prehistoričtí lidé vyráběli jednoduchým ručním tvarováním z hlíny hnětené a svinované misky. Používali také košíky jako primitivní formy k výrobě nádob. Tento druh nádob vypalovaný při velmi nízkých teplotách byl velice křehký a porézní. Aby voda neprosakovala, hledali hrnčíři různá řešení, leštili nádoby třením jejího povrchu hladkým kamenem či kousky tvrdého dřeva před tím, než byla vypálena. (Chavarria, 1999)

Podle Tymelové (2018) nejstarší keramika na našem území pochází z lokality Bylany u Kutné Hory, ze sídliště nejstarších zemědělců a výrobců keramiky. Tato kultura je archeologicky nazývána kulturou s lineární keramikou, kterou řadíme do období 5500-4950 př. Kr., a to podle v té době typické výzdoby provedené rytím.

Nejstarší dochovaný předmět z hlíny je keramická soška ženy „Věstonická venuše“, kterou má ve své sbírce Moravské zemské muzeum. Soška ženy je vymodelovaná z hlíny a vypálená, patří mezi umělecká díla lovců starší doby kamenné – paleolitu. Její stáří se odhaduje asi na 29 tisíc let. (Moravské zemské muzeum, 2014)

## 3.2. Charakteristika hlíny a její přínos pro rozvoj dětí

Hlína je tvárný materiál, který nám nejlépe umožňuje trojrozměrnou tvorbu. Díky vlastním dětem jsem měla možnost vyzkoušet různé druhy hmot, které jsou určeny k modelování anebo nás k tomu samy vybízí např. těsto na cukroví, marcipán.

Vynikající vlastností hlíny je její tvárnost, poddajnost, můžeme ji využít k experimentování a měnit její vlastnosti přidáváním vody nebo vysoušením. Při prvních činnostech, kdy se s dětmi seznamujeme s hlínou, nepoužíváme žádné nástroje, vystačíme si s vlastníma rukama. Další jednoduché nástroje (váleček, párátko, špejli, brčka, lžičky) přidáváme postupně.

Při pozorování dětí můžeme vidět, jak si hlínu užívají, vyhlazují ji, trhají, lepí, mačkají, různě tvarují. Dále mohou hlínu válet, modelovat hliněné kuličky i válečky, seznamovat se s její strukturou. Všimají si i dalších vlastností, často se ptají, proč se hlína začala lámat, nebo praská, z jakého důvodu už není tak tvárná. Je dobré, pokud se děti mohou s tímto materiálem dobře seznámit. Při prvních činnostech začínáme od jednoduchého po složitější.

Také Juříková ve své publikaci *Keramika pro děti krok za krokem* vyzdvihuje přínos výtvarných činností pro rozvoj dítěte, konkrétně při práci s hlínou. Podle ní při materiálovém cvičení s keramickou hlínou u dětí **rozdvíjíme zrak, hmat, motoriku, tříbíme pozorovací schopnosti**. Současně dochází k **rozvoji myšlení a řeči, schopnosti soustředění, cvičí se paměť pro tvar a barvu**. Při vlastní tvorbě z hlíny prohlubujeme u dětí cit pro krásu, utváříme u nich odpovědný vztah k práci, jak ke své, tak i celé skupiny. Děti se učí spolupracovat, hodnotit výsledek svojí práce i práce druhých. (Juříková, 2016)

Pozitivním vlivem práce s keramickou hlínou na vývoj dítěte se také zabývají v článku: *Jaký prospěch mají děti z keramiky?* Podobně jako Jurčíková poukazují na **rozvoj jemné motoriky, koordinaci ruka-oko i na posilování schopnosti pochopit, že jejich činy mají trvalé důsledky**. Děti si při práci s hlínou **rozdvíjejí kreativitu, sebevyjádření a představitost**. Vlastnost hlíny umožňuje, aby děti, které se bojí selhání, nebyly zastaveny chybám nebo chybným krokům, ale mohou své chyby pochopit, opravit je a poučit se z nich. Práce s hlínou umožňuje dětem zkoumat výzvy i řešit problémy.

Sochařství je trojrozměrné umění, a proto vyžaduje, aby dítě, které se tomuto umění věnuje, **porozumělo prostorovému vnímání**. Potřebuje vidět všechny strany a prozkoumat tvar, formu a perspektivu dílu.

Pravidla a pokyny jsou v keramickém studiu důležité. Pokud je dítě nedodrží, může to mít negativní důsledky. Srozumitelné postupy dávají dětem šanci převzít odpovědnost za své činy a mohou pomoci těm dětem, které mají problém s těžším pochopením pojmů. (The Ceramic School, 2016)

Tvoření z hlíny **zvyšuje dětem sebevědomí**, protože děti mají kontrolu nad svými projekty a jsou omezeny pouze vlastní kreativitou a představivostí. Pokud nastane moment, kdy výsledek není podle jejich očekávání, mohou vždy znovu jednoduše hlínu přemodelovat. Velmi rychle se díky této možnosti naučí, že prvotní selhání neznamená konec. Právě tohle přispívá k vybudování sebevědomí, uvádí Hazel Wong (2016) z Goodmen Ceramic Studio v článku *Důležitost a výhody hlíny a keramiky pro předškolní děti ve věku 3-6 let*.

S předchozími názory se ztotožňují i autoři článku *Význam hlíny a keramiky ve vývoji dětí*. Uvádějí zde, že děti mají možnost vidět svůj výrobek ze všech stran, tím **začínají chápat tvar, formu, perspektivu a získávají základy geometrie**. Děti si **osvojují pravidla a postupy**, které musí následovat při práci s hlínou. Jejich dodržení znamená úspěch. Důležitá je i technika provedení, děti se učí chápat souvislosti; pokud je tlustá hlína, špatně schne, pokud není tenký ocásek přiložen k tělu, tak se může odlomit, protože je příliš slabý. (Storms & Bachar 2020)

Modelování se využívá také jako **způsob terapie a komunikace** se sebou samým i s okolním světem. Axmanovu techniku modelování, která původně vznikla pro lidi nevidící, dnes využívají lidé s mentálním, fyzickým či duševním handicapem. Manželé Tereza a Štěpán Axmanovi v roce 2000 založili Mezinárodní vzdělávací centrum, kde začali tuto techniku vyučovat. Při této technice jsou hlavním pracovním nástrojem a měřítkem ruce a prsty, materiálem šamotová hlína. Žák a učitel mají společnou řeč, tou je základní stavební jednotka - hmatový had. (Tereza a Štěpán Axmanovi, 2021)

Také děti v mateřské škole skrze hlínu projevují své emoce, náladu a momentální rozpoložení, někdy do ní vzteky bouchají, píchají prstem, mačkají ji a trhají. Jindy se s hlínou mazlí, hladí ji, čichají k ní, jemně si do ní mokrým prstíkem kreslí různé tvary.

### 3.3. Keramika

Co znamená pojem keramika? Slovo *keramika* je řeckého původu a vzniklo ze slova *keramos*. Ve starověkém Řecku se tento název používal pro hlínu a hrnčířské výrobky. Dnes se tento název používá pro všechny předměty z vypálené hlíny jako např. cihly, porcelánové figurky, izolátory elektrického vedení. (Rada, 1997)

Pojem keramika obecně označuje výrobky z plastického materiálu - hlíny, vypalované, glazované či neglazované. Je to „*soudržná polykrystalická látka, popřípadě s určitým obsahem skelné složky, získaná z anorganických nekovových látek (surovin), nejčastěji na bázi silikátů, zpracováním do tvaru a vypálením výtvaru v žáru, při kterém dojde slinováním ke zpevnění, k vytvoření mikrostruktury a k získání požadovaných fyzikálních a chemických vlastností. Pod keramikou rozumíme dále všechny výrobky z uvedené látky a také stručné označení průmyslového keramického oboru, který se zabývá jejich výrobou a s ní spojenou problematikou.*“ (Lach, 1986, str. 4)

Dětem k jednoduchému tvoření, hře, stačí přírodní hlína, kterou najdou v přírodě, na školní zahradě, u domu na zahradě nebo na hřišti a k tomu trocha vody. Nám ovšem samotná hlína nestačí. Obvykle se do ní přidávají další suroviny ve snaze dosáhnout požadovaných vlastností. Tím myslíme pórovitost hlíny, její plasticitu, smrštění nebo ochotě nechat se ztekutit a mnoho jiných vlastností. (Tymelová, 2018)

#### 3.3.1 Suroviny

Suroviny, ze kterých vzniká keramická hlína, dělíme do dvou skupin:

- **suroviny plastické** – jíly různého složení.
- **suroviny neplastické** – ostřiva, taviva, oxid kovů i organické přísady – lehčiva a plastifikátory. (Tymelová, 2019, Rada, 1996)

#### Plastické suroviny

Jíly vznikaly a vznikají za určitých vhodných podmínek:

- zvětrání vhodné mateční horniny, hlavně živců,
- srážky (nebo působení moře),
- vhodná teplota (vyšší),
- geomorfologie (místa, kde se mohou hromadit)

- často také přítomnost rostlin. (Tymelová, 2019)

Primární jíly jsou ty, které se ukládají v místě svého vzniku, v místě, kde se nachází „mateřská“ skála.

Sekundární jíly bývají jemnější a tvárnější, na místo svého naleziště musely doputovat. Byly vodou, větrem či ledem přeneseny daleko od mateřské skály. (Chavarria, 1999)

Někteří keramici si připravují své keramické hmoty sami z nakoupených surovin. Využívají k tomu zpravidla šest druhů jílu:

**Červenice** – dobře tvárný, nejčastěji používaný jíl. Hlína s příměsí železa je vhodná pro nižší vypalovací teplotu v rozmezí 1 000 – 1 180 °C. Další jíly podobných vlastností mohou mít podle příměsí různé barvy od šedavých po žluté. Tento druh můžeme najít také v přírodě.

**Žárovzdorné jíly** – používají se pro výrobu žárovzdorného šamotu pro technické účely. Teplota výpalu je nejméně 1 580 °C. Barva po výpalu je žlutohnědá.

**Vysoce tvárné plastické hlíny** – v literatuře najdeme pod pojmem ball clay. Jsou to pórovité velmi plastické jíly, které se používají jako příměs do porcelánových a keramických hmot, glazur, šlemovek a engob. U nás se netěží a musí se dovážet.

**Kaolin** – primární i sekundární, sám o sobě je neplastický. Po úpravě se přidává k jílu i do glazur. Kalcinovaný kaolin se používá jako ostřivo.

**Kameninové jíly** – vypalují se při teplotě 1 200 – 1 250 °C. Většinou to jsou uměle smíchané směsi určitých vlastností. Barva po výpalu je světle béžová až bílá. (Tymelová, 2019, Rada, 1996)

### Neplastické suroviny

**Taviva** (např. živec, vápenec, či dolomit) – zbavují keramickou hmotu mnoha nežádoucích vlastností, jako je velké smrštění, špatné prosychání střepe, vysoká teplota slinutí. Také zvyšují pevnost výrobku.

**Ostřiva** – křemen nebo šamot, plní úlohu ostřivců, snižují smrštění a tím zabraňují praskání a deformování výrobků. Používají se také písky a lupek. Během výpalu mají

za úkol vytvořit jakousi vnitřní kostru, která zabraňuje deformacím v pyroplastickém stavu.

**Šamot** – je odolný vůči teplotním šokům, používá se zejména při tvoření větších plastik a nádob. Zrna ostřiv bývají rozemleta na různou velikost. Velikost zrn ostřiva bývá označená přímo na koupeném obalu v označení hmoty.

Dalším z neplastických materiálů jsou organické látky. **Lehčiva**, jak název napovídá, dělají stěp po vypálení porézní, a tím lehčí. **Plastifikátory** zvyšují plastičnost vytvářených hmot a zároveň snižují obsah vody. Plastičnost hlíny můžeme vylepšit například přidáním kaolinu a plavené křídly, Ball Clay nebo bentonitu. (Toms, 2019, Tymelová, 2019, Rada, 1996)

### 3.3.2 Druhy hlín

Keramické hlíny existuje mnoho druhů a každý má své specifické vlastnosti, které jsou dány především tím, jaké druhy jílu jsou použity a jaké další suroviny jsou přimíchány. (Tymelová, 2019)

V hrnčířství se používají hlíny různých druhů. Kaolin, ballclay, hlína cihlářská, žárovzdorná, kameninová, hrnčířská a bentolit.

**Kaolin** – jako hlína primární je hlavní složkou v porcelánových směsích, je to bílá, měkká zemina. Bílou barvu si zachovává i po vypálení. Vypaluje se při teplotách kolem 1 800 °C. Je to materiál s nízkou tvárností, nemůže se tedy používat k ručnímu modelování, může být však využit při odlévání do forem. Jakmile je vytěžen, smísí se s dalšími materiály a musí být důkladně pročištěn. Abychom získali plastickou, při sušení pevnou hmotu, a aby si po výpalu zachovala bílou barvu, je potřeba obvykle mísit několik druhů kaolínů a jílu. Česká republika je bohatá na plastické kaoliny. Nejlepší z nich, sedlecký (od Karlových Var), byl minulosti přijat za mezinárodní standard. (Chavarria, 1999, Rada 1996)

**Bílá hrnčířská hlína** – po vypálení má bílou barvu. Používá se v keramičkách k výrobě jídelních souprav. Doporučená teplota výpalu 900 – 1 050 °C.

**Žárovzdorná hlína** – její podstatnou část tvoří kaolin a hliník. Po výpalu má proměnlivou barvu od krémové po šedou. Vyznačuje se vysokým bodem tavení 1 600 – 1 750 °C.

**Kameninová hlína** – je žáruvzdorná a tvárná, skelnatí při teplotách 1 250 – 1 300 °C. Po výpalu má proměnlivou barvu od krémové po šedou, od žluté po hnědou.

**Hrnčířské hlíny** – jsou velmi tvárné a snadno se vypalují. Teplota výpalu je 1 100 °C, při vyšších teplotách se rozpouštějí. Většinou je známe pod označením MA a RPT, R-10.

**Šamotové hlíny** – je to hlína, která byla přežahnuta a potom rozemleta. Zrno může být hrubé, střední, jemné až to nejjemnější. Jeho barva závisí na použitém druhu hlíny. Často se používá u soch a obkladů i u větších plastik. (Chavarria, 1999, Svět volného času, 2021)

**Papírová hlína** – neboli takzvaná Paperclay, materiál pro uměleckou tvorbu z keramické hlíny. Papír (rozmočené a rozmixované kartony od vajec, noviny, koupené papírové vlákno) rozmíchaný v základní lící hmotě mění její strukturu ve vláknitou hmotu. Vyznačuje se stálostí, pevností a po výpalu lehkostí. Takto upravená hlína nepraská ani v tenké vrstvě. Lze z ní točit, lít do forem a modelovat. (Mattison, 2004) Při vypalování výrobků z papírové hlíny se z pece hodně kouří, proto by pec měla být umístěna v dobře větratelné místnosti.

### 3.3.3 Keramická dílna a její vybavení

Keramická dílna by měla být oddělená místnost, která je dobře větratelná, dostatečně osvětlená, má zavedenou vodu, která je pro práci s hlínou nezbytnou součástí, a instalované elektrické zásuvky. (Bláhová, 2017) Samozřejmostí je také rovná pracovní plocha na rozvalování plátů, židličky, police, na kterých budeme výrobky sušit, skříňky na uskladnění pomůcek. Široký dřez s přívodem studené i teplé vody. Vybavení odpovídá výšce dětí, aby si mohly sami pomůcky půjčovat i ukládat. Dalším nezbytným vybavením je keramická pec, umístěná na nehořlavé podložce. Obsluhu pece provádí pouze proškolená osoba. (Juříková, 2016)

V naší mateřské škole pracujeme s keramickou hlínou přímo ve třídě. Na stolečky rozprostřeme igelity, které je chrání a zároveň na nich tvoříme. Nástroje a pomůcky si chystáme podle plánované činnosti. Keramickou pec s příslušenstvím máme umístěnou po dohodě s bezpečnostním technikem ve školní jídelně. Pec nesmí být v provozu za přítomnosti dětí.

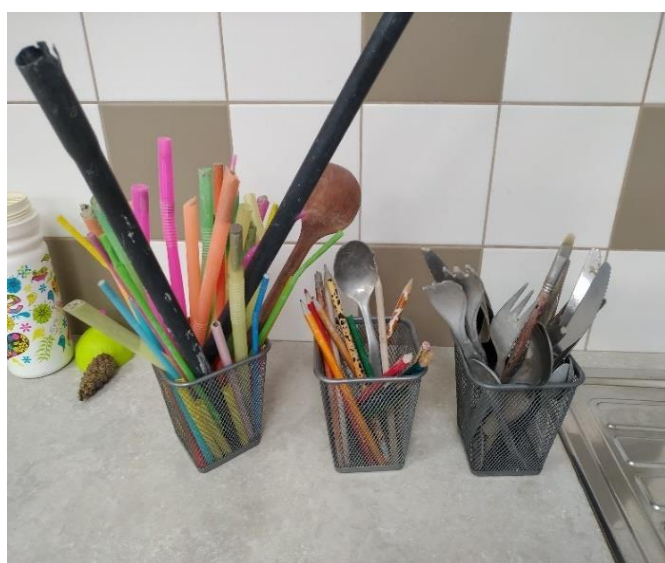


## Nástroje a pomůcky v mateřské škole

V mateřské škole se snažíme používat co nejvíce jako nástroj ruce a prsty, postupně přidáváme párátko, špejle, brčka, váleček, kartáček, různé krajky, vykrajovátko a další. Mezi nezbytné pomůcky patří pevné plátno, misky na vodu, štětce, houbičky, špachtle, kovová očka a struna. Dále to jsou: blatičko nebo-li šlikr, engoby, glazury, oxidy k moření, barevné sklo, sklo z lahví, keramickou hlinu. Nejvíce používáme jemnou hlinu, která je velmi plastická a drží tvar. Důležitý je také pracovní oděv, postačí staré triko s krátkým rukávem nebo zástěrka. Všechny potřebné materiály i pomůcky nakupujeme v KeramikCZ s.r.o.



*Obrázek 1 Pomůcky v keramické dílně*



*Obrázek 2 Pomůcky v keramické dílně*

## **Nástroje a pomůcky v keramické dílně**

V běžných keramických dílnách pro děti a začátečníky budeme potřebovat základní vybavení:

- ostrý nůž,
- dřevěné a kovové špachtle,
- kovová očka v dřevěné násadě (na vydlabávání předmětů, různé velikosti i tvary),
- jehlice,
- kovové bodce a děrovače,
- různé tvarové plíšky nebo stejné tvary ze dřeva, včetně ledvinky, (Placáková, Vondrušková, Pošustová, 2004)
- hlína
- dřevěný váleček,
- vodící lišty (rovnoměrné rozválení hlíny-není nutné)
- krájecí struna,
- hrnčířská rydla (vypichování vzduchových bublin v hlíně, okrasné prořezy na výrobcích)
- děrovače (můžeme nahradit brčkem),
- gumové nebo kovové škrabky (k uhlazení povrchů, stačí houbička na nádobí),
- sádrová deska na sušení výrobků,
- dále potřebujeme misku na vodu, houbičku, pravítko, nůžky, nožik, noviny, igelit, škrabátka či tvrdý kartáček, štětce, rozprašovače, fén, brusný papír, tužku, papír, gumové rukavice pro práci s oxidy, roušku na práci s glazurami. (Bláhová, 2017)

Bláhová (2017) i Placáková a kol. (2004) se shodují na tom, že jen v praxi zjistíme, s čím se nám nejlépe pracuje, vždy hlavně záleží na zvolené technice modelování. Mnohé nástroje se dají nahradit i něčím obyčejným, co zrovna máme po ruce.

## **Oxidy, engoby, barvítka a glazury**

To jsou další položky, které by ve vybavení dílny neměly chybět.

Oxidy kovů můžeme ve formě prášku koupit ve specializovaných obchodech s keramickými potřebami. Keramici nejčastěji volí burel (oxid manganu barví do hnědočerna) a fepren (oxid železa barví do rezava), oxid kobaltu barví do modra, oxid mědi nebo chromu zabarví do zelena. (Tymelová, 2018)



Obrázek 3 Avanturín



Obrázek 4 Burel

Engoby, nebo-li nástřepí, jsou barevné nebo přibarvené hlíny. Prodávají se v tekutém nebo levnějším sypkém stavu. Zpravidla se nanášejí ještě před pálením, lze je ovšem použít i na přežahnutý stěp. Po druhém ostrém výpalu jsou barvy sytější a matné, lesku dosáhneme, pokud přetřeme vybarvené části transparentní glazurou. (Adamcová, Balvínová, 1994, Bláhová, 2017).

Barvítka jsou určena zejména pro tónování základních keramických surovin. Využívají se především k probarvení hmot, glazur, engob, případně ke zhotovení vtavných barev.



Obrázek 5 Práškové glazury

V naší mateřské škole je používáme především na barvení hlíny. (KeramikCZ s.r.o., 2021)

Glazury můžeme dělit jednak na práškové a tekuté, také podle lesku (matné, lesklé, polomatné nebo saténové), podle hladkosti povrchu (hladké a hrubé), použití, podle vypalovací teploty (tavitelné lehce, středně těžce a velmi těžce). (Chavarría, 1999)

Další dělení může být podle barvy na barevné a bezbarvé, podle průsvitnosti na průhledné a krycí, podle vzhledu a zdobných vlastností na krystalické, stékové a podobně. (Rada, 1997) Do mateřské školy si nejčastěji kupujeme v KeramikCZ s.r.o. práškové glazury řady Pd, které jsou pro teplotu výpalu 1000 – 1100 °C a AS, Pw a P, jejichž teplota výpalu je až do 1150 °C.



Obrázek 6 Rozmíchané práškové glazury

### **Slovníček používaných pojmů**

Engoba (nástřepí) – kašovitá hmota různých barev, nanáší se štětcem přímo na surový střep.

Drsnění – poškrábání hlíny před nanášením šlikru nebo před vlhčením a slepováním částí.

Děrování – vytváření malých otvorů v plátu hlíny pomocí brček (trubiček) různých průměrů.

Moření – namáčení přežahlého výrobku do roztoku vody a pigmentu.

Patinování – částečné stírání roztoku glazury nebo oxidu z výrobku s cílem zvýraznit jeho povrch.

Pigment – prášek (prášková glazura) určený k dekorování keramiky.

Přežah – první vypálení surového neglazovaného střepu. Vypalovací teplota je nižší než u druhého pálení.

Razítka – drobné předměty různých tvarů, materiálů a povrchové struktury používané k otiskování do hlíny.

Struna – tenký drát určený k řezání keramické hlíny.

Střep – keramika po prvním výpalu.

Surový střep – hotový výrobek z keramické hlíny, který ještě nebyl vypálen.

Šlikr – blatičko – rozmočená hlína různé hustoty určená ke slepování částí keramické hlíny při tvoření výrobku.

Tupování – nanášení glazur na keramiku jemnými doteky houbičky nebo štětce.

Zahlazení – zapravení povrchu surové hlíny prsty, vlhkou houbičkou nebo špachtlí.

### **3.3.4 Práce s hlínou a techniky modelování**

Zde si postupně představíme modelovací techniky, které nejčastěji využíváme v mateřské škole při práci s dětmi. Nejmladší děti od 2 do 3,5 let teprve začínají objevovat svět hlíny, její vlastnosti. Nemusí vytvářet konkrétní výrobek, s kusem hliněné hmoty si hrají, mačkají ji, trhají. Pokud jim dáme k dispozici bezpečné nástroje jako je malý váleček, vykrajovátko, plastový nožik a tiskátka, naplno rozvíjí svoje smysly, fantazii, představivost, jemnou motoriku, koordinaci pohybů a koncentraci. Předškoláci už chtějí sami něco konkrétního vytvořit. Vzhledem ke krátké době soustředění, kterou děti mají přibližně 20 minut, i jejich jemné motorice, která ještě není úplně vyvinutá, vybíráme výrobky bez zbytečných detailů. Dáváme přednost technikám mačkání a válení válečků. Děti zvládnou vyválet i plát, pokud mají vhodnou měkkou hlínu. Vybíráme náměty, které jsou dětem něčím blízké, začínáme od jednoduchého a postupně přecházíme ke složitějšímu. Vždy musíme dětem dopřát dostatek času, nespěchat. Každému výrobku věnovat pozornost a ocenit ho. Pro děti je důležitá vzájemná reflexe, ke které bychom je měly vést. Po každé činnosti je dobré společně ohodnotit svoje výtvary, zhodnotit, co se nám podařilo, co jsme se naučili nového a čeho se příště vyvarovat nebo udělat jinak. Přirozeně tak rozvíjíme komunikaci a sociální dovednosti.

### **Bouchání a hnětení hlíny**

Tuto aktivitu mají děti rády, zkouší, kdo větší silou hodí kusem hlíny o stůl, je to pro ně zábava. Přitom je to činnost velmi důležitá, neboť hlína obsahuje vzduchové bubliny a ty je nutné boucháním a hnětením odstranit. Pokud by se tak nestalo, výrobek by při vypalování praskl. Hnětení používáme nejčastěji pro přípravu malých a středně velkých hrud hlíny. Hlínu hněteme stejným způsobem jako těsto, jen musíme dávat pozor, abychom v záhybech neuzavřeli vzduch. (Espiová, 1996)

Podle Bláhové (2017) můžeme metodu hnětení vynechat, pokud u nově rozbalené hlíny na uříznutém plátku nezjistíme žádné bubliny nebo sušší části, celý povrch je jednotný a utažený. Hnětení naopak doporučujeme, pokud opakovaně zpracováváme hlínu z různých odřezků.

### **Vymačkávání z hroudy**

Tuto techniku mají děti v oblibě, není náročná, mohou si hlínu pěkně osahat a seznámit se s ní. Jakmile dostanou hroudu hlíny do ruky, spontánně ji hnětou, mění její tvar vytvářejí různé misky a nádoby. Pro výrobu misky nám stačí malá hrouda, aby se dětem dobře vešla do dlaně a mohly s ní pohodlně manipulovat. Pro tuto techniku se hodí každá hlína, musí však být měkká a pružná. (Bláhová, 2017) Hroudu nejdříve zpracujeme v dlaních do hladké koule. Nemačkáme ji prsty, ale dlaněmi, což může dělat dětem na začátku potíže, a mohou vzniknout malé trhlinky. Hroudu držíme v jedné ruce a palcem druhé ruky do ní vytlačíme důlek. Palcem tlačíme tak dlouho, dokud neucítíme tlak v dlani. Zároveň se snažíme, aby palec směřoval do středu a točili jsme hlínou jedním směrem. Palcem a prsty postupně vymačkáváme tvar, postupujeme od středu k okrajům a odspodu nahoru. S hroudou hlíny v ruce neustále točíme. (Placáková, Vondrušková, Pošustová, 2004) Často se nám stává, že děti mají teplé a suché ruce a hlína se tím vysušuje. Bláhová (2017) doporučuje navlhčit povrch výrobku a prsty dobře zahladit. Můžeme si také připravit vlhkou houbičku a používat ji pravidelně. Z praxe víme, že naše děti je potřeba kontrolovat, jinak povrch výrobku namočí moc, a výrobek potom klouže.

Pokud se již výrobek podobá misce, postavíme ho na stůl, jemně zatlačíme, aby vzniklo ploché dno, a začneme oběma rukama opracovávat okraj misky. Okraj palcem a ukazováčkem opatrně kousek po kousku mačkáme do stejné tloušťky kolem dokola. Ti šikovnější mohou okraj seříznout do stejné výšky a zapravit vlhkou houbičkou. Pokud jsme spokojeni s tvarem misky, opět ji houbičkou ze všech stran vyhladíme.

Podrobné návody, jak vyrobit misku vymačkáváním z hroudy, někdy se jí říká „palcová“, najdeme v knihách od autorů: Bláhová, 2017; Placáková, Vondrušková, Pošustová, 2004; Chavarria, 1999 a dalších. My jsme si postup přizpůsobili dětem předškolního věku. Techniku vymačkávání můžeme použít i pro výrobu duté hlavičky, tělíček ptáčků i jako základ postavičky.

### **Modelování z hliněných válečků**

I tímto způsobem vyrábíme duté nádoby a tvary. Vytváříme je pomocí hliněných válečků silných asi jako tužka i více, jejich síla se odvíjí od velikosti nádoby. Při práci s válečky postupujeme spirálovým způsobem, jednotlivé válečky k sobě lepíme pomocí šlikru. Při dokončování můžeme stěny špachtlí zcelit i zahladit a dále dekorovat, nebo využít válečků jako přirozené ozdoby. Zahladit, zcelit, a tím i zpevnit můžeme nádobu pouze z její vnitřní strany. Abychom získali stejnoměrně silné stěny výrobku, musíme použít stejně silné válečky. Vyválet váleček stejné tloušťky je pro některé děti těžký úkol. Časem všechny děti zvládnou vyválet stejně tlustého hada i slepení válečků šlikrem. Dbáme na dobré lepení hliněných válečků a pozvolné vysušení výrobku. Při nedokonalém lepení by se výrobek mohl při sušení nebo výpalu rozpadnout.

Válečkovou metodu můžeme kombinovat i s technikou vymačkávání z hroudy i s modelováním z plátů k jejich dokončení i zdobení. (Placáková, Vondrušková, Pošustová, 2004)

### **Modelování z hliněného plátu**

Nejznámější způsob výroby plátu z hroudy hlíny je válcování kuchyňským válečkem na plátěné podložce. Kde tloušťku určují dřevěné vodící lišty.

Dobře připravený plát lze upravovat a používat mnoha způsoby, vytvářet různé kachle, figury, nádoby hranaté i oválné, nebo plátovat přes formu a vyrobit například misku. Zdobit plochu vyvalováním materiálů s různými strukturami, jako textil, dřevo, krajka, provázky. Do vyvalovaných plátů lze vytlačovat reliéfy listů, travin, lastur, knoflíků. Děti mohou kachle dotvářet prořezáváním, dolepováním a vrstvením různých druhů hlín. Zdobit vyškrabáváním, malováním engobami, razítkováním. Hliněný plát můžeme kombinovat i s dalšími modelovacími technikami. (Placáková, Vondrušková, Pošustová, 2004)

### 3.3.5 Sušení a vypalování výrobků

V naší mateřské škole sušíme výrobky na podnosech v otevřených policích při pokojové teplotě. Podle tloušťky střepu se doba schnutí pohybuje v rozmezí jednoho až tří týdnů. Máme-li výrobek na formě, co nejdříve jej sundáme. Při vysychání výrobku dochází ke smršťování hlíny a výrobek by na formě popraskal a rozpadnul se. Při sušení výrobků bychom měli dodržovat několik opatření. Při sušení, jenž má probíhat pomalu a rovnoměrně, je praktické mít k dispozici sádrové destičky, které dobře odvádí vodu, ale také igelit na choulostivé vyčnívající části a okraje nádob. (Bláhová, 2017) Podle Rady (1997) se nejsnadněji suší výrobky z neplastických hmot obsahujících šamot nebo jiná ostriva. Plastické jemnozrnné hmoty se suší obtížněji, jelikož mají větší smrštění, a tím je i odpařování vody z vnitřku výrobku obtížnější. Proto je potřeba vysychání výrobků zpomalit např. přikrytím papírem nebo sušením v místnosti s vyšší vlhkostí. Tymelová (2018) upozorňuje, že voda vysychá nejprve na povrchu a na okrajích výrobku. Zevnitř pak voda vzlíná na povrch skrz již suchou vrstvu. Z toho důvodu může dojít k deformacím a praskáním. Doporučuje také ideální podmínky k sušení: **rovnoměrné proudění vzduchu ze všech stran, vyšší vzdušnou vlhkost, rovnoměrnou teplotu.** Pokud ideální podmínky nemáme, měli bychom výrobek lehce přikrýt hedvábným papírem, látkou nebo igelitem. Výrobek občas převrátíme nebo otočíme a necháme pomalu vyschnout. Větší kusy se silnými stěnami kolem pěti centimetrů mohou schnout i měsíc. Při manipulaci s výrobky zacházíme velmi opatrně, keramika je nyní velmi křehká a choulostivá, mohla by snadno rozbít, ulomit nebo promáčknout. (Bláhová, 2017)

Než vložíme výrobky do pece, musí být dobře vysušené, první výpal se nazývá přežah, je nejjednodušší, protože můžeme výrobky klást na sebe i do sebe. Musíme ovšem dbát na váhu výrobků, aby těžší výrobek nerozbil ten lehčí. (Juříková, 2016) Předměty by neměly být do pece vloženy nahodile, pokud máme elektrickou pec, je naprosto nezbytné, aby kolem jejich termočlánků i výrobků, mohl volně cirkulovat teplý vzduch. Mezi jednotlivými předměty by měla být mezera alespoň 2 cm. První výpal se většinou provádí na nižší teplotu kolem 900 °C. V první části výpalu do 600 °C teplota stoupá pomalu maximálně o 100 – 150 °C. (Tymelová, 2018) Při teplotě 450 – 600 °C je hlína zbavena vody, mění se na tvrdý a trvanlivý materiál. (Chavarria, 1999) Po přežahu se z hlíny vytvoří keramický střep, který je velmi tvrdý, ale savý, což je důležité pro další glazování. (Bláhová, 2017)



Obtížnější je nakládání pece k druhému výpalu, kdy naglazované výrobky vkládáme do pece opatrně, aby se vzájemně nedotýkaly, slepily by se. (Juříková, 2016) Opatrní musíme být při vypalování glazovaných výrobků, spodky všech glazovaných předmětů musí být čisté, konečnou teplotu druhého/ostrého výpalu určuje doporučená vypalovací teplota glazury a hlíny, a také typ pece, který používáme. (Tymelová, 2018, Chavarria, 1999) Ostrý výpal se může pohybovat od 1020 do 1320 °C. Při nastavení konečné teploty se vždy řídíme pokyny od výrobce. Glazura se při vyšších teplotách roztaví a potáhne výrobek sklovitou vrstvou, která při ochlazení ztvrdne. Čím vyšší je teplota výpalu, tím je keramika stabilnější a odolnější proti mrazu, můžeme ji mýt v myčce. (Bláhová, 2017)

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

### 4 TVOŘENÍ S KERAMICKOU HLÍNOU A ZKOUMÁNÍ JEJÍCH VLASTNOSTÍ

V praktické části se se skupinou dvaceti dětí ve věku 4 – 6,5 let zaměříme na tvoření z keramické hlíny a zkoumání jejích vlastností. Praktickými činnostmi a prožitkovým učením, které jsou postaveny na přímých zážitcích dětí, společně zjistíme, zda si můžeme sami vyrobit keramickou hlínu, jaké má hlína vlastnosti. Budeme tak objevovat: „*Co se stane, když...?*“

Praktickou část si rozdělíme do 4 částí (procesů):

- výroba hlíny
- tvarování hlíny a její plasticita (co hlína udělá, když ji válíme, dekorování, obtiskování)
- sušení výrobku
- vypalování výrobků v keramické peci i ve volné přírodě

#### NA CO NESMÍME ZAPOMENOUT?

Před každou činností je nutné děti poučit o bezpečném chování, jak mají zacházet s náčiním i jinými pomůckami při práci. Na začátku školního roku dostávají rodiče seznam věcí, na kterém je mimo jiné napsáno: „*Dejte dětem staré triko, zástěrku na výtvarné i jiné činnosti. Ven pak starší oblečení, které si mohou umazat. Děti se venku hrají a objevují svět kolem nás.*“

#### 4.1 Výroba hlíny a její plasticita

Přinesla jsem do třídy na ukázkou balík keramické hlíny, jeden chlapec se hned ptal: „*Co to je paní učitelko?*“, odpověděla jsem: „*Keramická hlína.*“ On okamžitě pokračoval: „*A kde jste ji vzala? Koupila?*“ Než jsem stihla odpovědět, předběhla mě jedna předškoláčka slovy: „*Přece koupila, to si myslíš, že na zahradě nabereš hlínu a je to?*“ Chlapec se na mě chvíli udiveně díval a pak se zeptal: „*A to nejde?*“ Odpověděla jsem pravdu: „*Nevím Kubo.*“ Svolala jsem všechny děti ve třídě, sdělila jim náš problém a poprosila o radu. Naše chytrá předškoláčka hned odpověděla: „*Tak to přece zkusíme!*“

Návod, který jsme našli v knize Velká kniha keramiky, byl pro naši potřebu dětmi upraven a jednotlivé kroky navržené dětmi jsem poznamenala.

1. Nabrat na zahradě hlínu.
2. Nechat uschnout.
3. Přesít.
4. Namočít, rozmíchat a nechat odstát.
5. Přes sítko přelít do látkového pytle (polštář).
6. Nechat vykapat.
7. Zpracovat a nechat v igelitovém pytli odpočinout.

#### **Návrhy přidružených činností:**

- po nabrání hlíny její pozorování pouhým okem, mikroskopem, lupou, hmatem, čichem. Diskuzní kruh, individuální rozhovor přímo při činnosti, co jsme viděli, vidíme, cítili, cítíme,
- pozorování, jak hlína usychá,
- přesívání – pozorování, co nám zůstává v sítu, srovnávání se vzorky hlíny před a pro přesívání
- namáčení a rozmíchání - co cítíme, jaký je to pocit
- pozorování a komentování děje při dalších krocích

#### **4.1.1 Náš postup při výrobě hlíny**

Před samotným nabíráním hlíny, jsem děti poučila o zacházení s lopatkami, o bezpečném pohybu kolem záhonů a na záhonu. (Lopatka není meč, cihlový obrubník nemusí být dostatečně pevný, aby nás unesl.)

S dětmi jsme na školní zahradě nabrali do přepravky hlínu ze záhonu (1. vzorek). Hlíny bylo moc, proto byl pro náš pokus odebrán do pevné papírové krabice jen menší díl.



Obrázek 7 Nabírání vzorku hlíny

Vzorek č. 2 byl nabrán u polní cesty. Oba vzorky si děti ve třídě prohlédly a porovnaly lupou, mikroskopem a hmatem.

Poučení: s mikroskopem pracovat pouze u počítače, hlinou neházet, nestrkat do pusy, nikam ji neodnášet. Sítko jsou plastová, na bocích mají větší otvory, nestrkat do nich prsty. Pracovní triko, zástěrka. Po činnosti si umýt ruce mýdlem. Dodržovat pravidlo „Domlouváme se“.



Obrázek 8 pozorování hlíny mikroskopem



Obrázek 10 První pokus o přesívání

Hlíny v krabicích bylo nutné nejdříve nechat uschnout. Děti hlínu kontrolovaly, promíchávaly a sledovaly, jak při schnutí mění barvu. Jakmile byla hlína suchá, mohlo se přesívat. Při přípravě pomůcek bylo dětmi zjištěno, že máme málo sítěk a hlína při přesívání práší. Bylo nutné se přesunout na školní zahradu a přinést sítka. Děti si sítka prohlédly, rozdělily je podle velikosti ok, domlouvaly se, jaké sítko použijí a proč. Vzpomněly si, jak přesívaly kompost na školní zahradě. Navrhly použít nejdříve dvě přepravky a oddělit největší hrudky hlíny. Porovnávaly také, který vzorek hlíny má větší hrudky, zda jdou ještě rozbít. Při přesívání se děti střídaly, domlouvaly se, kdo komu půjčí sítko, nebo zamete. Jeden chlapec vše okomentoval slovy: „Vidíte tu spolupráci, pani učitelko?“



Obrázek 9 Přesívání vzorku č.2





Obrázek 11 Přesívání jemnějším sítkem

Přesátou hlínu jsme odnesli zpět do třídy, kde si děti prohlédly a osahaly hlínu i kamínky, které původně obsahovala. Posuzovali jsme jemnost obou vzorků a velikost kamínků.

**Zjištění:** podle dětí je přesátá hlína jemnější ze vzorku č. 2., ale měla větší „hroudy“.

Na přesívání hlíny byla použita i další sítká, která můžeme najít i doma v kuchyni.



Obrázek 12 Všechna použití sítká

Děti se zálibou zkoumají jemnost prosátého písku a rozdíl ve velikosti malých kamínků. Zdálo se, že je tato činnost uklidňuje.



Obrázek 13 Zkoumání jemnosti hlíny a velikostí kamínků

### **Namáčení hlíny**

Poučení pro děti: vodou necákat, nalévat ji opatrně, pokud bude mokrá zem, ihned otřít papírovým ručníkem nebo připraveným hadrem. Pracovní triko, zástěrka. Mokrě a špinavé ruce otřít o okraj kyblíku, neolizovat. Umýt mýdlem pod tekoucí vodou.

Pracovali jsme v koupelně, která je prostorná. Do připravených kyblíků jsme nalili vodu. Do bílého kyblíku se postupně sypal vzorek hlíny č.1, do průhledného vzorek č. 2.



Obrázek 14 Namáčení vzorku hlíny č.1

Vodu děti dolévaly podle potřeby, aby vznikl malý ostrůvek. Následně děti hlínu v kyblících rukama pořádně rozmíchaly. Vnímaly, jak voda mění barvu i konzistenci hlíny. Namočenou hlínu jsme nechali dva dny ustát.



*Obrázek 15 Rozmíchávání vzorku č.1*

Poučení: při míchání necákat, pokud bude mokrá zem, ihned otřít papírovým ručníkem nebo připraveným hadrem. Pracovní triko, zástěrka. Mokrě a špinavé ruce otřít o okraj kyblíku, neolizovat prsty. Ruce umýt mýdlem pod tekoucí vodou.



*Obrázek 16 Míchání hlíny*



Po dvou dnech děti hlínu opět rozmíchaly, při míchání vzorku č. 1, se jim zdálo, že cítí brambory. Dále zjistily, že usazená hlína v kyblíku je mazlavá a připomíná bahno. Rozmíchané vzorky jsme přelili do látkových pytlíků a nechali přebytečnou vodu vykapat.



*Obrázek 17 Přelévání hlíny do látkových pytlíků*

**Poznatek:** Některé děti se bály (štítily) dát ruku do směsi. Musely být je ujistišeny, že jim nehrozí žádné nebezpečí a špinavé ruce si umyjí.



*Obrázek 18 Obava ze špinavých rukou*

Pytlíky s hlínou byly zavěšeny a nechány vykat. Vzhledem k počasí jsme je zavěsili do koupelny na vypnuté topení. V jiném ročním období by většina aktivit probíhala venku. Po dvou dnech jsme vzorky zkusili rozbalit.



*Obrázek 19 Zavěšené pytlíky, děti zkouší tvrdost*

Poučení: Pracovní oděv, hlína patří jen na stůl, dostane se na každého, po činnosti si umýt ruce.



*Obrázek 20 Vysypávání vzorku hlíny č.1*

Vzorek č. 1 se nám při dalším zpracování lepil a trochu drobil. Přesto se dětem podařilo vymodelovat kulička či miska. Hlína dětem v rukou brzy vysychala a začala praskat. Utvořili jsme ze zbývající hlíny hroudu a nechali ji v igelitovém sáčku uležet.



*Obrázek 21 Děti se dělí o vzorek*



*Obrázek 22 Modelování kuličky*



Obrázek 23 Modelování misek



Obrázek 24 Zpracování zbytku vzorku č.1



## 4.2 Tvarování hlíny a její plasticita

Pokládáme si otázky: „Co dokáže hlína? Jak s ní můžeme pracovat? Bude mít stejné vlastnosti, když ji budeme dlouho mačkat v ruce? Co se stane, když hlínu, kterou hned nepotřebujeme neschováme zpět do igelitu a začneme s ní pracovat až za chvíli?“

### Návrhy činností:

Válení válečkem, mačkání, trhání a následné spojování, válení válečku a jeho ohýbání, kuličky, vymačkávání (miska), zaplétání (vyrobíme od každého minimálně 4 kusy pro další porovnávání), dekorování – otiskování listů, razítek, provázků, předmětů a přírodnin s povrchovou strukturou, lepení ozdob pomocí šlikru. Porovnávání otisku stejného předmětu na papíru i keramické hlíně. „Co vidím, co hmatem cítím?“ Hledání stop v přírodě.

Poučení: jak zacházet s pracovními pomůckami, drátkem, váhou, nůžkami, barvami, pracovní triko, zástěra, hlína patří pouze na stůl s igelitem.

### 4.2.1 Válení válečku

Náš dnešní úkol je vyválet váleček a změřit jeho délku, tloušťku/průměr.

#### Pomůcky:

- koupená keramická hlína MA, struna
- digitální kuchyňská váha,
- papír, tužka
- drátek, nůžky.

Dětem jsem strunou odřízla kousek hlíny, snažila jsem se, aby byly stejné. Děti svůj kousek nejdříve pomačkaly, prohlédly si ho, různě ho tvarovaly, trhaly a zase spojovaly k sobě. Po dostatečném prozkoumání hlíny, začaly děti válet váleček. Některým bylo potřeba postup názorně ukázat. Jedné dívence začal váleček praskat a špatně se jí s hlínou pracovalo. **První pocity:** hlína je studená, měkká, hladká, můžeme ji roztrhnout a zase zmačkat.



Obrázek 25 Uсыchající hlína při práci

Začali jsme přemýšlet, proč se to stalo. „Z čeho keramická hlína je? Jak jsme ji vyráběli? Co jsme použili? Když venku prší, co se stane? Co se musí stát, aby nebylo bláto a hlína byla suchá? Čím Anička hlínu vysušila? Jaké má ruce? Zkuste si sáhnout na její dlaně a potom na svoje. Je to rozdíl?“ **Zjištění:** Anička má tak suché ruce, že hlína vysychala. „Můžeme s hlínou ještě pracovat, nebo ji vyhodíme?“ Děti přišly na to, že si Anička namočí ruce a zkusí s hlínou dál pracovat. Šlo to.



Obrázek 26 Vzájemné porovnávání válečků

Vyválené válečky si děti navzájem měřily a prohlížely, chtěly je mít všechny stejné. Všimaly si i malých „nedostatků“. Každý váleček byl označen číslem, zvážen, změřen a ovázan drátkem.



*Obrázek 27 Vážení válečků*

Údaje, které se podařilo zjistit vážením i měřením, jsme si zaznamenali na papír. Průměr válečku nebo jeho tloušťka je zaznamenaná pomocí drátku.



*Obrázek 28 Měření válečků*



Obrázek 29 Drát s válečkem

Děti vyválely váleček i ze vzorku č. 1, který jsme nechali v igelitovém sáčku uležet. Hlína již lépe držela a nedrobila se, ale byla ještě mazlavá. I tento váleček byl změřen a vážen. Při měření zanechal na papíru krásný otisk. To se nám při předchozím měření u koupené hlíny nestalo.



Obrázek 30 Váleček ze vzorku hlíny č. 1

Všechny válečky jsme nakonec vyskládali na podložku a dali sušit na skřín

### **Vánoční stromeček z válečků**

Motivace: Vánoční stromeček umíme nakreslit. Kreslili jsme ho na dopis Ježíškovi. Teď si zkusíme vyrobit vánoční stromeček, který dáte jako dárek rodičům.

#### Pomůcky:

- igelit na stůl, pracovní oděv
- papírový kornout, mikrotenový sáček



- keramická hlína (MA)
- struna
- párátko
- šlikr
- miska na přípravu šlikru, voda

#### Postup:

Příprava papírových kornoutů obalených mikrotenovým sáčkem, které nám sloužily jako forma. Vysvětlení dětem, na co tyto věci potřebujeme. Co je šlikr, jak si ho sami vyrobíme. „*Co se může stát, když šlikr nepoužijeme, nebo zapomeneme naškrabat hada?*“ Všechna tato vysvětlování je potřeba doprovázet názornou ukázkou. Dětem, které byly první u stolečku, jsem ukázala postup práce:

- Vyválet hada (váleček), omotat kolem papírového kornoutu, naškrabat vrchní stranu párátkem a potřít šlikrem, který nám slouží jako lepidlo.
- Vyválet dalšího hada, naškrabat jednu stranu a naškrabanou stranou ji položit na hada namotaného na kornoutu a jemně přitlačit.
- Tento postup opakovat až do konce. Pokud máme hada dlouhého, naškrábeme ho po obou stranách a natřeme šlikrem, další šlikr nanášíme při samotném motání postupně.
- Děti měly možnost si stromeček nazdobit dle své fantazie.

Některým dětem bylo potřeba postup ukázat ještě jednou a chvíli s nimi pracovat. Bylo potřeba děti ujistit, že pokud se had roztrhne, tak to nevádí, stromeček bude z menších kousků. Hlína se dá znovu zpracovat-zmačkat a váleček můžeme vyválet znovu.

Děti si díky předchozí zkušenosti uměly poradit s vysychající hlínou. Namáčely si prstíky. U stolečku se průběžně střídaly, samy si radily a pomáhaly. Zasáhli jsme jen v případě, když někdo zapomněl hady škrabat, nepoužil šlikr nebo hada nepřimáčkl. Děti dostaly otázku: „*Co se stane, když nepoužijeme šlikr, nenaškrábeme hada nebo hada nepřimáčkneme?*“ Odpovědět uměly děti z první skupiny, kterým jsme vše názorně ukázali. Průběžně byly znalosti ověřovány dotazy, *co se stane když...*i o ostatních děti.

Také, v momentě, kdy jsem viděla, že Anička kamarádce radí: „*Ještě tam dej šlikr.*“, řekla jsem jí: „*Ještě Elišce prosím vysvětlí, proč.*“

Děti si svůj stromeček zdobily dle své fantazie, byly seznámeny s dalším postupem, tedy s tím, že stromečky vypálíme v keramické peci a pak je budou glazovat. Museli jsme dětem ukázat keramickou pec a vysvětlit, co to jsou glazury.



*Obrázek 31 Práce na stromečku*



*Obrázek 32 Práce na stromečku*



*Obrázek 33 Škrabání hada*



*Obrázek 34 Nanášení šlikru*

Po přežahu měly děti možnost si stromečky naglazovat. Byly seznámeny s jednoduchou technikou, jak glazuru nanášet a také s tím, že je nesmí zamazat. Na každou glazuru používaly jiný štětec. Bylo důležité se domluvit s ostatními a štětce si půjčovat. Krátkými

tahy natírat štětcem. Barvu glazury si vybíraly podle své představy, jak by měl vánoční stromeček vypadat.



*Obrázek 35 Glazování stromečku*



*Obrázek 36 Hotový glazovaný stromeček*



#### 4.2.2 Miska – technika vymačkávání

Při výrobě misky nepotřebujeme žádné zvláštní pomůcky, jen misku s vodou a houbičku. Jen bylo potřeba odhadnout pro každé dítě přiměřené množství hlíny. Pokud byla hrouda hlíny příliš velká, děti měly problém palci vytvořit důlek.

##### Postup:

Z hroudy měkké hlíny vytvořit kouli. Kouli držíme v jedné ruce a palcem druhé ruky vytvoříme důlek. Většina dětí si kouli položila na stůl opatřeným igelitem a důlek vytvořila oběma palci. Po celou dobu zapojovaly děti při práci obě ruce a hlínu si nechaly na podložce. Každé dítě si při vymačkávání vytvořilo svůj vlastní postup. Důležité také bylo, uvědomit si, že stěny misky musí, nebo by měly být na všech stranách stejné.



*Obrázek 37 Vymačkávání misky*

Všechny praskliny a díčky v misce děti navlhčenými prsty zahladily či zalepily kusem hlíny. Děti misku zdobit nechtěly. Na základě jejich pozorování můžeme usoudit, že už samotná činnost je uspokojovala. Tyto misky si děti domů neodnesou, zůstanou ve školce a budou se používat v kuchyňce.



Obrázek 39 Vymačkávání misky pěsti



Obrázek 38 Vymačkaná miska

### 4.2.3 Dekorování – otiskování

Co všechno můžeme otisknout „jen na papír, jen do hlíny“? Můžeme nějakou věc otisknout „i na papír i do hlíny“?

Pomůcky:

- razítka, větvička z jehličnanu, krajková prostírka,
- korkový špunt, fixa, provázek, různá víčka, kelímeček,

- vykrajovátko s reliéfem na marcipán, vykrajovátko na cukroví.



*Obrázek 40 Prohlížení předmětů*



*Obrázek 41 Třídění předmětů*

Děti si pomůcky k otiskování rozřídily. Teď vyzkoušíme, zda měly pravdu.



*Obrázek 42 Rozříděné pomůcky*

### Pomůcky:

- tvrdý papír A3,
- hromádka pomůcek s označením papír i hlína, papír,
- poduška s razítkovou barvou,
- barvy dle volby dětí (tempery, prstové barvy
- igelit na stůl,
- keramická hlína, váleček, plátno
- hromádka pomůcek s označením papír i hlína, hlína.



*Obrázek 43 Otisk předmětů ze skupiny papír*

U jednoho stolečku děti otiskovaly vybrané předměty z jednotlivých hromádek. Nejdříve měly na stole jen podušku na tiskátka. V momentě, kdy přišla na řadu plastová drátěnka, větvička a krajková prostírka ze skupiny papír i hlína, nevěděly si rady. Přišly se mě zeptat, jak to mají udělat. Ukázala jsem na poličky s výtvarkou a dodala: „*Podívejte se, jestli by šlo použít i něco jiného.*“ Děti chvíli přemýšlely a vytáhly si prstové a temperové barvy. **Zjištění:** Všechno, co bylo ve skupině papír, šlo otisknout, fixem malovat. Otisk předmětů ze skupiny papír i hlína nedopadl podle jejich očekávání. Drátěnka ani větvička nešly pořádně vidět, krajku již nechtěly vyzkoušet.





*Obrázek 44 Otisk předmětů ze skupiny papír + hlína*

U druhého stolečku s ubrusem jsme si na vzorku vyváleného plátu zkoušeli předměty otisknout a následně porovnat s otiskem na papíře.



*Obrázek 45 Příprava na otisk větvičky*



*Obrázek 45 Otisk větvičky*

Všechny děti si měly možnost válet svůj plát a otisknout předměty dle svého výběru a fantazie. Při válení zjistily, že okraje plátu jsou tenčí. Další porovnávání proběhlo po zavadnutí výrobků, aby nedošlo k jejich poškození. Zahlazení některých jemnějších otisků.



Obrázek 46 Porovnávání otisků na papíře a v hlíně

**Poznatek:** Děti byly překvapené z otisku větvičky, krajky a drátěnky. Také je zaujal otisk razítka, kdy v hlíně viděly větší detaily než na papíře. Krajka, zejména u dívek tvořila hlavní motiv na jejich „obrázku“. Ruku si obtiskl jen jeden chlapec, ostatní byli zaujati otiskováním předmětů. Děti překvapilo, když se jim do hliněného plátu tvar vykrojil. Měly obavu, že tím svůj výtvar pokazily. Společně jsme si vykrojení prohlédli, vysvětlili, jak se to stalo a na jiném nepotřebném kousku vysvětlení ověřili. Pro děti bylo těžké odhadnout sílu, kterou mohou tlačit na plastová perforovaná vykrajovátká. Malým tlakem totiž můžeme vytvořit jen otisk. Pokud použijeme větší sílu, na hlinu reliéf otiskneme a tvar vykrojíme.

Děti si svoje „obrázky“ prohlédly po prvním přežahu a hned si je chtěly odnést domů. Naše výtvary bylo ovšem potřeba dokončit. Vytíraly se avanturínem a ještě jednou se daly do pece na vysoký výpal. Po úplném dokončení byly děti překvapené, jak otiskly vynikly. Nejvíce se jim líbil otisk větvičky. Děti byly z otisků nadšené a už přemýšlely, co bychom mohli udělat příště.



*Obrázek 47 Ukázka hotového výrobku*



*Obrázek 48 Porovnávání otisků hotového výrobku a otisků na papíře*

Otiskovat různé předměty děti zkoušely i do naší vyrobené hlíny. Zkoumaly přitom, jaký rozdíl bude při válení plátu a samotném otiskování.

**Poznatek:** Hlína je měkká a špiní. Dětem se dobře předměty otiskovaly, tvořily se hluboké stopy.





Obrázek 49 Vyvalování plátu ze vzorku č. 1



Obrázek 50 Dekorování vzorku č.1

### 4.3. Sušení výrobku

Při procesu sušení pozorujeme rozdíly při sušení na topení, volně na polici, pod sáčkem. Výrobky mají různý tvar. Váleček, kulička, miska (i miska s nerovnoměrnou tloušťkou) usušená na formě i volně.

#### Jak budeme pozorovat vlastnosti hlíny při sušení?

- Zvážíme si výrobek ze surové hlíny, po uschnutí, po přezahu, po druhém výpalu,
- stejné válečky-drátkem změříme průměr, surového válečku, po uschnutí, po prvním přezahu, druhém výpalu, délky válečků budeme zakreslovat na papír

- pozorujeme změny výrobku viditelné pouhým okem (změna barvy, praskliny)

Poučení: usušený výrobek je křehký, zacházet s ním opatrně.

### 4.3.1 Sušení válečku

Pomůcky:

- na vzduchu usušené válečky,
- papír s předchozím měřením, barevná tužka
- digitální kuchyňská váha,
- papírová letící páska, propiska/tužka

Surové, vyválené válečky jsme očíslovali, zvážili, změřili a dali na ně drátek. Vše bylo zaznamenáváno na papír, viz str. 58. Zhruba po deseti dnech jsem válečky, které se sušily na skřini i s podložkou, sundala. Děti si válečky opatrně prohlížely.

**Zjištění:** Po krátkém zkoumání, děti zjistily: Drátek se na válečku sám posouvá. „*Paní učitelko, dívejte, ten váleček je tvrdý jako beton!*“ Při zkoumání lupou: „*Ta díra vypadá jak jeskyně!*“. Na některém místě je dokonce díra, na omak je studený. Válečky nejsou úplně rovné. „*Jak zjistíme, jestli je váleček i stejně dlouhý a těžký?*“



Obrázek 51 Stahování drátku z válečku



*Obrázek 52 Prohlížení suchého válečku*

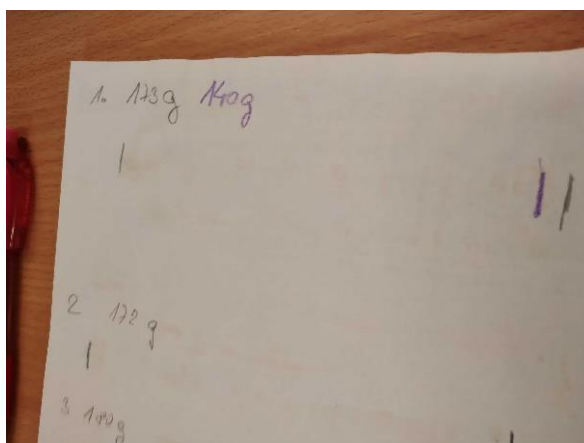
Dalším krokem bylo měření a vážení suchých válečků, zaznamenání nových údajů jinou barvou tužky. Drátek jsme z válečku stáhli, pomocí papírové pásky označili číslem válečku.



*Obrázek 53 Měření válečku po uschnutí*



*Obrázek 54 Vážení válečku po uschnutí*



Obrázek 55 Záznam z měření a vážení válečku č.1



Obrázek 56 Prohlížení válečku lupou

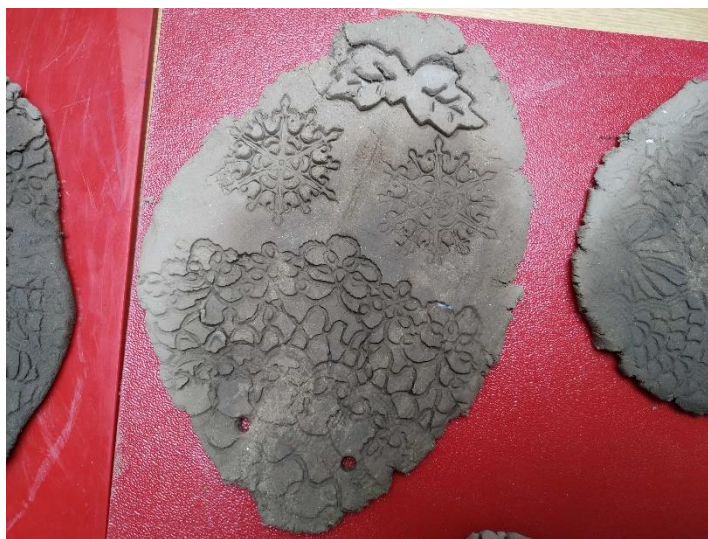
**Závěr z měření a vážení:** Válečky se nám zmenšily v průměru o 0,5 – 1 cm, váha se průměrně snížila o 30 g. Jak se to stalo? Připomněli jsme si, že keramická hlína obsahuje také vodu. Děti následně odvodily, že se voda odpařila, což mělo za následek, že se váleček zmenšil. Potvrdila se nám vlastnost hlíny - smršťování. Děti mohly rovněž pozorovat změnu barvy hlíny při sušení výrobků a pozorovat, jak výrobky postupně vysychají.



Další výrobky byly také sušeny ve třídě na plastových deskách umístěných na skříních. Některé hliněné střepy, na kterých byla otisknutá ruka, se nám při sušení kroutily. Důvod je pravděpodobně ten, že jsou nerovnoměrně vyválené a vysychaly příliš rychle. Z osmnácti otisků se kroutily dva.



*Obrázek 588 Pozorování barvy hlíny u již vysušeného výrobku a surového kusu*



*Obrázek 57 Postupné vysychání dekorovaných plátů*



## 4.4 Vypalování výrobků v keramické peci, vypalování ve volné přírodě

Vzorky výrobků i výrobky, které jsme dekorovali, vypalujeme v naší keramické peci, po přežahu vytíráme avanturinem nebo burelem, glazujeme. Následuje druhý výpal. Zjistíme, proč se musí výrobky z hlíny vypálit, aby se mohly používat.

### Jak to zjistíme?

- 4 kuličky (ze surové hlíny, z uschlé hlíny, pro prvním přežahu, z přírodního výpalu) každou dáme do misky s vodou, počkáme, co se bude dít (pozorování i několik dní),
- 4 misky (ze surové hlíny, pro prvním přežahu, po druhém přežahu, z přírodního výpalu) nalijeme do nich vodu a postavíme je na talířek (pozorování),
- 4 válečky, malé kachle (ze surové hlíny, pro prvním přežahu, po druhém přežahu, z přírodního výpalu) vyzkoušíme tvrdost, zkusíme je zlomit, rozbít bez použití nářadí.

### 4.4.1 Pozorování změn po jednotlivých výpalech, zkoumání vlastností hlíny v jednotlivých fázích

#### První výpal

Jaké změny se staly u jednou vypálených výrobků?

#### Pomůcky:

- Kuchyňská digitální váha,
- propiska,
- záznamy z předešlého měření a vážení
- drátky označené čísly válečků.

V peci byly vypáleny dva válečky z koupené keramické hlíny, dva válečky z vyrobené hlíny a kuličky.

Na stole před dětmi ležely vypálené a surové pouze vysušené výrobky. Děti měly za úkol poznat rozdíly mezi válečky. První viditelný rozdíl byla barva. Překvapením bylo, že vyrobená hlína po výpalu zčervenala.



*Obrázek 59 Pozorování rozdílu barvy u koupené hlíny*



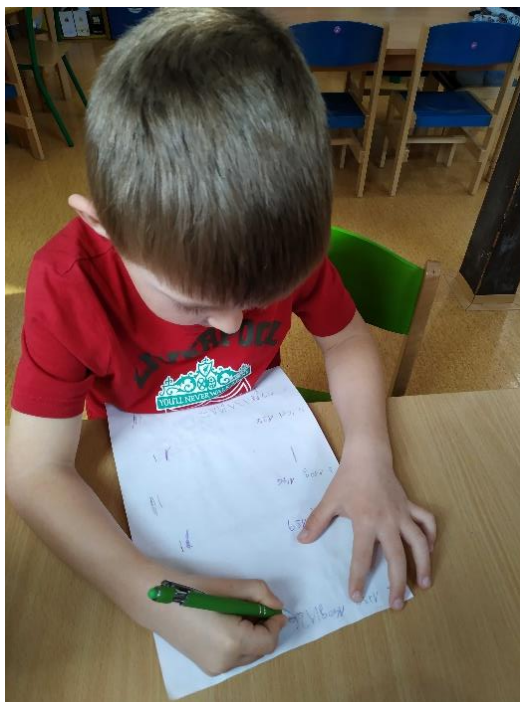
*Obrázek 60 Rozdíl barvy u vzorku z vyrobené hlíny*

Děti přišly s nápadem, hlinu zvážit i změřit jako u sušení.

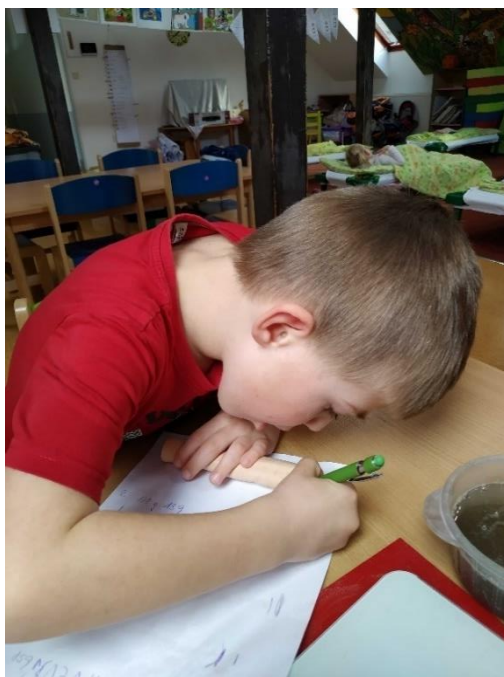
**Závěr z měření a vážení:** Zvážený a změřený byl váleček č. 1 a 5. Zjistilo se, že válečky jsou o 14 g lehčí, než byla váha po uschnutí.



*Obrázek 61 Vážení vypáleného válečku*



*Obrázek 62 Zaznamenávání váhy válečku*



Obrázek 63 Měření válečku

Zeptala jsem se dětí, jestli můžeme poznat rozdíl i jinak. Nevěděly. Vzala jsem dva vypálené válečky a ťukla jimi o sebe. Zeptala jsem se dětí: „*Co slyšíte?*“ Odpověď: „*Zvuk.*“ Dalším pokusem bylo ťuknutí dvou nevypálených válečků. „*Co slyšíte teď?*“ „*Zase zvuk, ale je jiný*“ Děti postupně zkoušely různé kombinace, dva vypálené válečky, vypálená kulička a vypálený váleček, nevypálený váleček a vypálený váleček.



Obrázek 64 Zkouška zvuku vypálených válečků





Obrázek 65 Zkouška zvuku jen usušených vzorků



Obrázek 66 Zkouška zvuku vypáleného a nevypáleného vzorku

Shodli jsme se, že vypálené válečky víc zvoní. Děti navrhly, že je můžeme používat i jako hudební nástroj.

Při ťukání s válečky z vyrobené hlíny se nám stalo, že se holčičce surový (nevypálený) váleček zlomil. První reakce jednoho chlapce byla: „Paní učitelko, ona to rozbila!“ Pravda, nejdříve se mi chtělo říci: „Eliško, musíme dávat pozor!“ Včas jsem se zarazila a řekla: „Eliška nic nerozbila. Proč myslíte, že váleček praskl?“ Děti na mě chvíli hleděly. „Podívejte se, jaký je ten prasklý váleček a ten druhý.“ Tak jsme postupně přišli na to, že vypálený váleček je tvrdší než usušený váleček. Dokonce váleček z uschlé vyrobené hlíny je křehčí než z kroupené.



Obrázek 67 Pozorování rozdílů mezi hlinami před a po přezahu

### **Zkoumání vlastností hlíny v jednotlivých fázích**

Pokusíme se zjistit, co se stane, když namočíme do vody kuličku z čerstvé koupené hlíny, vyschlou kuličku, kuličku vypálenou v ohni z hlíny ze zahrady, kuličku po přezahu.

Otázka pro děti zněla: „*Jaká kulička se nám ve vodě rozpadne jako první?*“ „*Co potřebujeme, abychom to zjistili?*“

Správně nachystaly misky a vodu. Pokusu se účastnilo pět dětí. Čtyři si myslely, že jako první se rozpadne kulička z čerstvé koupené hlíny, jedna holčička označila usušenou kuličku.

#### **Postup:**

- nachystáme si misky (na každou kuličku jednu misku),
- misky si označíme,
- napustíme do nich vodu a vložíme jednotlivé kuličky,
- zapíšeme si datum a čas,
- s dětmi pravidelně sledujeme změny a zapisujeme.



*Obrázek 68 Prohlížení a zkoušení různých kuliček*



*Obrázek 69 Pozorování namočených kuliček*



Obrázek 70 Vlevo usušená kulička, vpravo z čerstvé keramické hlíny

### Zjištění:

Jako první se nám rozpadla uschlá kulička. Pro některé to bylo zklamání a byly smutné ze špatného odhadu. Pomohlo ujištění, že společné pokusy děláme proto, abychom zjistili, jak to vlastně je. Další, co děti zaujalo, byly bublinky, které vycházely z černé kuličky (vypálené v ohni). Po chvílce přemýšlení chytré hlavičky přišly na to, že je to vzduch, který v kuličce zůstal. Proč? Nabízí se varianta špatně zpracované hlíny. Hlína je více pórovitá. Třetí den od zahájení pokusu, byla usušená kulička úplně rozpadlá, kulička z čerstvé hlíny pořád držela tvar.



Obrázek 71 Stav kuliček druhý den ráno





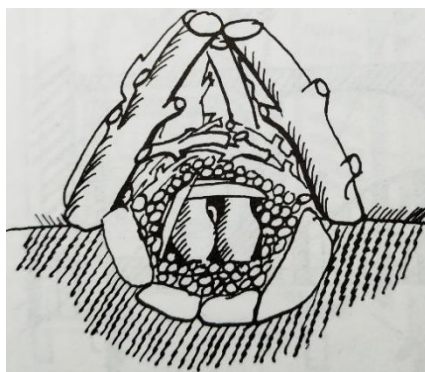
Obrázek 72 Pozorování kuliček dětmi



Obrázek 73 Pozorování kuliček po třech dnech

#### 4.4.2 Vypalování ve volné přírodě

Pro naši potřebu i možnosti jsem vybrala pec, která se dá postavit ve volné přírodě i v naší školní zahradě. Inspiraci jsme našla v knize od Adamcové (1994) *Keramika pro malé i velké*. V peci vypálíme vyrobené vzorky, které budeme srovnávat s výrobky vypálenými v keramické peci.



Obrázek 74 Vypalování v přírodě od Adamcové (1994, str.89)

V našem záměru při stavbě přírodní pece jsme udělali malou změnu. Základní myšlenka zůstala ovšem zachována. Výrobky z vyrobené hlíny i vzorky z keramické hlíny byly vloženy do oválného hrnce s poklicí. V hrnci byl i malý rošt, pod který jsme vložily jeden plochý a tenký výrobek.



Obrázek 75 Vzorky výrobků uložené v hrnci

Na naší školní zahradě máme možnost dělat oheň v kotlině, ta však našemu účelu nevyhovovala. Požádala jsem paní ředitelku o možnost vytvořit ohniště na jiném místě. Po dohodě s paní ředitelkou a panem školníkem bylo vybráno bezpečné místo. Pro náš projekt jsme mohli využít jeden velký záhon, který je dobře přístupný.



Dětem jsem popsala svůj záměr a představu, jak by taková naše primitivní pec mohla vypadat. Protože jsme měli početnou skupinu dětí, rozdělily se děti do třech menších skupin po šesti. Každá skupina měla velitele, který rozdával úkoly a skupinu si hlídal. Jednotlivé skupiny dostaly zadání, asi po patnácti minutách se skupiny měly vystřídat.

Před zahájením samotné činnosti byly děti poučeny o bezpečnosti. Jak se zachází s hráběmi, lopatami i lopatkami při práci. Kdo jim náradí může podat, kam mohou jít samy, kam jen se svolením učitelky. Všechny děti dostaly pracovní rukavice, ne všechny je ale použily. Díky podpoře rodičů, které jsem o našem záměru informovala, byly všechny děti vhodně oblečeny i obuty. Po celou dobu byla s námi na zahradě i druhá učitelka.

#### Zadání pro skupiny:

- vybrat vhodné náradí a vyhloubit jámu,



*Obrázek 76 Hloubení jámy*

- zvolit vhodné pomůcky, posbírat na zahradě šišky a pohrabat jehličí



*Obrázek 77 Sběr šišek a jehličí*

- hrát si



*Obrázek 78 Hra*



Děti se do všech aktivit pustily s velkým nasazením a nadšením. Někteří kluci by nejraději dělali všechno sami, ty bylo potřeba více kontrolovat a usměrňovat. Abychom předešli zbytečným úrazům, byly zařazeny pauzy, ve kterých jsme hodnotili, co už máme hotovo i co bude následovat. Nezapomnělo se ani na občerstvení.



*Obrázek 79 Malá pauza*

Díky našim „výkopovým“ pracím, bylo objeveno pár žížal, které si děti se zájmem prohlížely. Dočasné útočiště jim pak poskytl náš zahradní kompostér.



*Obrázek 80 Pozorování žížal pomocí lupy*

Jakmile byla jáma vyhloubená, přemýšlely jsme, co dát na její dno. Samotný hrnec na jejím dně nevypadal dobře.



*Obrázek 81 Zkouška - hrnec na dně jámy*

Na zahradě byly pořezané silné větve, které se krásně hodily pro náš účel. Díky šikovným dětem, bylo dno brzy připravené pro náš hrnec. Na připravené dno jsme umístili hrnec, kolem naskládali staré šamotové desky, cihly a dlaždičky.



*Obrázek 82 Příprava dna*





*Obrázek 83 Obložení cihlami, šamotem a kousky dlaždic*

Po krátké diskuzi, co z našich připravených materiálů nejlépe hoří, jsme se rozhodli, že nejdříve naskládáme kolem desek dřeva, následně vysypeme jehličím a nasbíranými šiškami.



*Obrázek 84 Sypání jehličí a šišek*

Klukům se celá činnost zdála pomalá, na hrnec vysypaly rovnou celou přepravku. Zjistili, že většina šišek a jehličí je na jedné straně. Vzniklou situaci ovšem vyřešili bravurně. Miky ihned prohlásil: „*Hoši, to rozhrabeme!*“



Obrázek 85 Vysypání přepravky

Hrnec je úspěšně celý zahrabaný, nezbývá než donést další dřevo a náš „poklad“ pořádně zakrýt.



Obrázek 86 Rozhrabávání hromádky šišek



Své dílo jsme kriticky zhodnotili a došli k závěru, že dřevo musíme přiblížit více k hrnci, jinak nebude plnit svůj účel. První etapa byla splněna, druhý den přidáme další dřevo a výpal může začít. Druhý den jsme dosypali dřevěný uhlí, přidali třísky a další dřevo ze školní zahrady i domácí zásoby.



*Obrázek 87 Dokončování ohniště*



*Obrázek 88 Doplnění uhlí a třísek*





*Obrázek 89 Příprava ohniště*

Oheň byl zapálen v deset hodin, asi o půl čtvrté odpoledne začal pomalu vyhasínat. Po celou dobu byl oheň udržován a hlídán. Děti nosily dřevo a učitelka přikládala.



*Obrázek 90 Oheň*



Odpoledne jsme si s dětmi nad ohněm opekli slíbené špekáčky, jako odměnu za dobře vykonanou práci.



*Obrázek 91 Opékání špekáčků*

Jakmile oheň přestal hořet, z bezpečnostních důvodů jsme na něho naskládali cihly a trochu zaházeli hlínou. Oheň jsme nechtěli hasit vodou, aby výrobky v hrnci mohly postupně pozvolna vychládnout. Druhý den ráno jsem se hrncem snažila hrnec vyhrabat, popel byl uvnitř ohniště ještě žhavý.



*Obrázek 92 Hrnec v popelu*



Celý den sálalo z hrnce teplo, odpoledne bylo potřeba odhrnout kolem hrnce popel a vytáhnout pláty i cihly, které v sobě teplo udržely. Samotné vyjmutí hrnce z popela mohlo proběhnout až třetí den. Děti byly zvědavé a netrpělivé, přesto ukázněné.



*Obrázek 93 Odmetání zbytků popela z hrnce*

Děti s velkým zájmem sledovaly, co se stane, až se hrnec otevře. Velkým překvapením byla změna barvy vypálených vzorků. Tentokrát byla černá.



*Obrázek 94 Vypálené vzorky*

Při prohlídce vzorků děti brzy zjistily, že vzorky z námi vyrobené hlíny jsou křehčí.



*Obrázek 95 Prohlídka vypálených vzorků*



*Obrázek 96 Zkouška zvuku i pevnosti*



Další zkoumání vzorků proběhlo ve třídě. Děti porovnávaly barvu hlíny po výpalu v keramické peci i v ohništi (naší ohnivě peci).



*Obrázek 97 Srovnávání vzorků z různých výpalů*



*Obrázek 98 Srovnávání výrobků podle barev a povrchů*

### **Co zjistily:**

Námi vyrobená hlína se na krajích výrobků drobí a je křehčí. Nemá tak zvonivý zvuk jako koupená hlína. Černá hlína z ohniště trochu špiní.

Všechny děti práce s hlínou zaujala na tolik, že se ptaly, co budeme dělat příště. Jaké kouzlo ještě objevíme. S hlínou se dá dělat spousta kouzel, my máme v plánu zkusit naglazovat v ohni vypálené vzorky. Také jsme dětem slíbila, že si hlínu obarvíme.

## 5 NAPLNĚNÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ Z RVP PV

Cílem této diplomové práce bylo ukázat, že prostřednictvím tvořivého tvoření lze směřovat k naplňování klíčových kompetencí z Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání.

K dosažení naplnění klíčových kompetencí bylo využito především prožitkové a kooperativní učení hrou a činnostmi dětí, které se zakládají na jejich přímých zážitcích, podporují jejich zvědavost, potřebu a touhu objevovat. Současně mají radost z učení a chtějí poznávat nové věci.

Naším zájmem není opisovat klíčové kompetence z RVP PV, ale potvrdit poznatky autorů z naší teoretické části. Proto vypíchneme z každé kompetence jen pár bodů.

Tabulka 2 Klíčové kompetence

<b>Kompetence k učení</b>	
<b>Část kompetence</b>	<b>Příklady činností</b>
Soustředěně pozoruje, zkoumá, objevuje, všímá si souvislostí, experimentuje a užívá při tom jednoduchých znaků a symbolů.	Pozorování a zkoumání hlíny, výroba keramické hlíny, zkoumání vlastností hlíny.
Uplatňuje získanou zkušenost v praktických situacích a v dalším učení.	Zjištění, že hlína při práci vysychá a praská, děti začaly používat vodu, na základě vlastní zkušenosti uměly poradit i ostatním kamarádům.
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	
<b>Část kompetence</b>	<b>Příklady činností</b>
Řeší problém na základě bezprostřední zkušenosti, postupuje cestou pokusu omylu, zkouší, experimentuje atd.	Práce s hlínou, třídění předmětů, které se dají otisknout jen na papír, jen do hlíny, na papír i do hlíny, vyzkoušet pravdivost své domněnky, Dekorování, otiskování



Užívá při řešení myšlenkových i praktických problémů logických, matematických i empirických postupů.	Vážení a měření válečků, porovnávání, odpovědi na otázky: Proč? Jak? Pokus s namáčením hlíny. Poznání křehkosti materiálů.
<b>Komunikativní kompetence</b>	
<b>Část kompetence</b>	<b>Příklady činností</b>
Ovládá řeč, hovoří ve vhodně formulovaných větách, samostatně vyjadřuje své myšlenky, sdělení, otázky i odpovědi atd.	Diskuze, dotazy a odpovědi dětí během celého projektu.
Rozšiřuje svou slovní zásobu a aktivně ji využívá k dokonalejší komunikaci s okolím.	Děti si osvojily nová slova, hlína (používaly slovo plastelína), šlikr, keramická pec, pojem křehký.
<b>Sociální a personální kompetence</b>	
<b>Část kompetence</b>	<b>Příklady činností</b>
Samostatně se rozhoduje o svých činnostech; umí si vytvořit svůj názor a vyjádřit jej.	Všechny činnosti byly založeny na dobrovolnosti, děti si samy volily, co chtějí vyzkoušet, jak chtějí, aby jejich výrobek vypadal.
Dokáže se ve skupině prosadit, ale i podřídít, při společných činnostech se domlouvá a spolupracuje.	Všechny společné činnosti od výroby hlíny po vypálení v naší primitivní peci (ohništi).
<b>Činnostní a občanské kompetence</b>	
Celá kompetence byla naplněna.	Všemi společnými činnostmi od výroby hlíny po vypálení v naší primitivní peci (ohništi).

## 5.1 Vyhodnocení projektu

K vyhodnocení projektu využijeme Kirkpatrickův model, který je uzpůsoben prostředí předškolního vzdělávání. Tento model uvedly v publikaci *Didaktika předškolního vzdělávání* autorky (Šmelová, Prášilová, 2018)

Nastolíme si čtyři stupně otázek.

1. Rekce: Přinášelo dětem učení radost? Byli spokojeni i rodiče?
2. Učení: Osvojily si děti dovednosti a znalosti, které byly cílem tohoto projektu?
3. Chování: Uplatní děti svoje dovednosti a znalosti i v budoucnu?
4. Výsledky: Mělo to nějaký efekt?

Na základě osobní účasti na projektu a rozhovorů s rodiči, mohu odpovědět následující.

**Přinášelo dětem učení radost? Byli spokojeni i rodiče?** Podle doložených fotografií, je vidět, že dětem všechny činnosti přinášely radost a podněcovaly jejich přirozenou zvědavost. Rodiče nám nabízeli pomoc, obdivovali, co všechno dětem nabízíme, podporovali nás.

**Osvojily si děti dovednosti a znalosti, které byly cílem tohoto projektu?** Všechny naše činnosti směřovaly k naplnění klíčových kompetencí prostřednictvím dílčích cílů a očekávaných výstupů, které nebyly v práci konkrétně uvedeny. (Pro představu je uvedu na závěr tohoto hodnocení.) Děti objevily vlastnosti hlíny, které je fascinují, a mají touhu objevit další. Mimo jiné při všech činnostech byla vidět krásná spolupráce.

**Uplatní děti svoje dovednosti a znalosti i v budoucnu?** Kromě znalostí o vlastnostech hlíny a tvorby s tímto materiálem, využijí i znalost práce s digitálním mikroskopem, umění spolupráce, práci s chybou.

**Mělo to nějaký efekt?** Podařilo se nám v dětech probudit touhu poznávat a objevovat. Díky tomuto projektu a činnostem s ním spojeným si více všímají svého okolí. Při sbírání dřeva jsme našli pavouky, brouky, při hloubení jámy zase žížaly. Všechn nalezený hmyz děti zkoumaly v krabičkových lupách, hledali v atlasech a pak je vrátily zpět do přírody.

## **Závěr z tohoto hodnocení**

Náš projekt měl smysl, rozvíjel děti ve všech oblastech. V oblasti kognitivní, dovednostní i afektivní. Na přání dětí budeme v projektu pokračovat.

### Příklady cílů a konkretizovaných výstupů při práci s keramickou hlinou

Cíle:

- rozvoj dovedností v oblasti jemné motoriky
- rozvoj koordinace ruky a oka
- posilování přirozených poznávacích citů (zvědavost, zájem, radost z objevování)
- rozvoj estetického vnímání, cítění a prožívání
- rozvoj kulturně estetických dovedností-výtvarných
- rozvoj prostorové představivosti
- rozvoj pravolevé orientace
- rozvoj a užívání smyslů
- rozvoj spolupráce
- rozvoj matematické a čtenářské gramotnosti
- rozvoj vytváření základů pro práci s informacemi

Očekávané výstupy:

- ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku
- vyjadřovat svou tvořivost a fantazii
- postupovat a učit se podle pokynů a instrukcí
- prožívat radost ze zvládnutého
- přijímat pozitivní ocenění
- těšit se z příjemných zážitků
- zachycovat skutečnosti ze svého okolí a vyjadřovat své představy pomocí různých výtvarných dovedností a technik (práce s keramickou hlinou)
- zacházet šetrně s pomůckami
- vnímat umělecké podněty
- záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost
- umět spolupracovat, dodržovat dohodnutá pravidla, přijímat a uzavírat kompromisy.
- umět hledat v atlasech

## ZÁVĚR

Mým cílem bylo hravou formou seznámit děti s keramickou hlínou. Vzbudit v nich zvědavost, objevovat a zkoumat její vlastnosti. Zároveň rozvíjet celou osobnost dítěte. Také ukázat, že prostřednictvím tvořivého a prožitkového učení lze směřovat k naplňování klíčových kompetencí z Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání.

Splnění cíle jsem ověřila se skupinou dětí ve věku 4-6 let. Společně jsme v rámci projektu, který děti pojmenovaly „Kouzlo hlíny“, zkoumali její možnosti. Děti se postupně seznamovaly s koupnou keramickou hlínou. Prostřednictvím jednoduchých činností objevovaly její vlastnosti. Pozorovaly, jak při schnutí mění barvu, vážily ji, měřily. Učily se hlínu zpracovávat, vytvářet hliněné válečky, které používaly ke zkoumání i k vytváření plastiky stromečku. Otisknutím různých předmětů si o věřily plastičnost hlíny. Na všech objevech děti spolupracovaly a vzájemně se doplňovaly. Při tvorbě konkrétních výrobků si na základě poznatků i získaných zkušeností dokázaly samy poradit.

Děti si zkusily vyrobit svoji vlastní „keramickou“ hlínu. Při této činnosti byla nutná spolupráce dětí, vzájemná komunikace a dovednost domluvit se. Postupně nabraly vzorky hlíny, přesily ji, namočily, v plátěných pytlících nechaly okapat. Nakonec hlínu děti zpracovaly, zkusily ji vyválet a ověřit její plastičnost. Vytvořily misky, válečky. Její vlastnosti porovnávaly s koupnou hlínou, popisovaly svoje pocity.

Vyzkoušeli jsme některé výrobky vypálit v přírodní peci na školní zahradě. Na její stavbě se děti aktivně podílely. Získali jsme novou zkušenost, a to vypalovat keramiku v ohni.

Při hodnocení projektu se mi potvrdilo, že prostřednictvím tvořivých činností popsaných v této diplomové práci směřujeme k naplnění klíčových kompetencí u dětí předškolního věku.

*„Uši věří jiným, oči sobě, kdežto ruka, jazyk a mysl drží se věci přímo, proto musíme hledět, aby věci byly přenášeny od sluchu k zraku a odtud do rukou“ (J. A. Komenský)*

## ZDROJE

### Literatura

ADAMCOVÁ, Marie a Alena VOLKOVÁ BALVÍNOVÁ, 1994. *Keramika pro malé i velké*. Olomouc: Fin Publishing. ISBN 80-855-7267-2.

BEČVÁŘOVÁ, Ivana, 2015. *Výtvarná dramatika v pedagogické praxi: netradiční činnosti pro předškolní a školní věk*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0906-5.

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

BLÁHOVÁ, Pavla, 2017. *Keramika pro začátečníky: jednoduše a bez kruhu*. V Brně: CPRESS. ISBN 978-80-264-1389-9.

DOSTÁL, Daniel a Alena PLHÁKOVÁ, 2014. *Soudobé teorie a výzkum tvořivosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4326-3.

FICHNOVÁ, Katarína a Eva SZOBIOVÁ, 2007. *Rozvoj tvořivosti a klíčových kompetencí dětí: náměty k RVP pro předškolní vzdělávání*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-323-9.

GARDNER, Howard, 2018. *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Vydání druhé. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1303-1.

HAZUKOVÁ, Helena, 2011. *Výtvarné činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe. Nahlížet - nacházet. ISBN 978-80-87553-30-5.

HAZUKOVÁ, Helena a Pavel ŠAMŠULA, 2005. *Didaktika výtvarné výchovy I*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta. ISBN 80-729-0237-7.

JAKOUBKOVÁ, Věra, Juliána PACKOVÁ a Jiřina PEJŠOVÁ, 1988. *Výtvarná výchova v mateřské škole: Dílčí metodická příručka k programu výchovné práce pro mateřské šk.* 1988. n.p., Praha: Naše vojsko.

JELÍNEK, Marian a Kamila JETMAROVÁ, 2017. *Neztraťte motivaci v době blahobytu*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1196-9.

JUŘÍKOVÁ, Naděžda, [2016]. *Keramika pro děti krok za krokem: metodické postupy, podrobné návody, náměty činností a přehledný plán práce na období jednoho školního roku*. Stařeč: Infra. ISBN 978-80-86666-62-4.

KREJČOVÁ, Věra, Jana POCHE KARGEROVÁ a Zora SYSLOVÁ, 2015. *Individualizace v mateřské škole*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0812-9.

LACH, Vladimír. *Keramika I. 2.*, doplněné vyd. Praha 1: SNTL, 1986, 153 s.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ, 2006. *Vývojová psychologie. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1284-0.

- LOKŠOVÁ, Irena, 2003. *Tvořivé vyučování*. Praha: Grada. Výchova a vzdělávání. ISBN 80-247-0374-2.
- MATĚJČEK, Zdeněk, 2005. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte: normy vývoje a vývojové milníky z pohledu psychologa: základní duševní potřeby dítěte: dítě a lidský svět*. Praha: Grada. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-0870-6.
- MATTISON, Steve, 2004. *Jak se dělá keramika: podrobný průvodce nástroji, materiály a technikami pro hrnčíře a keramiky*. [Praha]: Slovart. ISBN 80-720-9599-4.
- MERTIN, V., I. GILLERNOVÁ, ed., 2010. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-627-8.
- PLACÁKOVÁ, Eta, Alena VONDRUŠKOVÁ a Marcela POŠUSTOVÁ, 2004. *Keramika: bez hrnčířského kruhu*. Praha: Grada. Šikovné ruce (Grada). ISBN 80-247-0889-2.
- OPRAVILOVÁ, Eva, 2016. *Předškolní pedagogika*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5107-8.
- OPRAVILOVÁ, Eva a Vladimíra GEBHARTOVÁ, 2011. *Rok v mateřské škole: učebnice pro pedagogické obory středních, vyšších a vysokých škol*. Vyd. 2. Praha: Portál. Kurikulum předškolní výchovy. ISBN 978-80-7367-703-9.
- PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ, 2008. *Pedagogický slovník*. 4., aktualiz. vyd. [i.e. Vyd. 5.]. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-416-8.
- PRŮCHA, Jan a Soňa KOŤÁTKOVÁ, 2013. *Předškolní pedagogika: učebnice pro střední a vyšší odborné školy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0495-4.
- RADA, Pravoslav, 1997. *Slabikář keramika*. Praha: Grada. ISBN 80-716-9419-3.
- ROESELOVÁ, Věra, c1996. *Techniky ve výtvarné výchově*. Praha: Sarah. ISBN 80-902-2671-X.
- SYSLOVÁ, Zora, Radmila BURKOVIČOVÁ, Jana KROPÁČKOVÁ, Kateřina ŠILHÁNOVÁ a Lucie ŠTĚPÁNKOVÁ, 2019. *Didaktika mateřské školy*. Praha: Wolters Kluwer. Řízení školy (Wolters Kluwer). ISBN 978-80-7598-276-6.
- ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka, 2003. *Přehled vývojové psychologie*. 2. nezm. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0629-2.
- ŠMELOVÁ, Eva, 2014. *Bezvýhradná akceptace ve výchově dítěte*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4217-4.
- ŠMELOVÁ, Eva a Michaela PRÁŠILOVÁ, 2018. *Didaktika předškolního vzdělávání*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1302-4.
- ŠMELOVÁ, Eva, 2016. *Individualizace ve výchově a vzdělávání dětí předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5115-2.
- TYMELOVÁ, Veronika, 2018. *Keramika pro život s přírodou*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0463-5.

UŽDIL, Jaromír a Emilie ŠAŠINKOVÁ. *Výtvarná výchova v předškolním věku*. 3. vyd. Praha: SPN, 1983, 191 s.

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

## Internetové zdroje

AXMANOVI, Tereza a Štěpán, 2021. Axmanova technika modelování (ATM) jako cesta k uplatnění tvůrčích schopností lidí s handicapem. © *Copyright 2021 Aliterra, z.ú.* [online]. [cit. 2021-9-14]. Dostupné z: <https://www.aliterra.eu/technika-atm>

*KeramikCZ s.r.o.: Barvítka* [online]. [cit. 2021-10-16]. Dostupné z: <https://www.keramickecentrum.cz/kategorie/35/barvitka>

Nejslavnější keramická soška z údobí lovců mamutů-Věstonická venuše, 2014. *Mzm@mzm.cz* [online]. [cit. 2021-9-10]. Dostupné z: <http://www.mzm.cz/vestonicka-venuse/>

*Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*, 2021. 2021. MŠMT, Praha. Dostupné také z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-3>

SMOLÍKOVÁ, Kateřina, 2017. *Rámcově vzdělávací program pro předškolní vzdělávání* [online]. Praha [cit. 2021-8-9]. Dostupné z: [https://www.msmt.cz/file/45304\\_1\\_1/](https://www.msmt.cz/file/45304_1_1/)

*Surovina* [online]. [cit. 2021-9-15]. Dostupné z: <http://www.svetvolnehocasu.com/cz/66-surovina.html>

STORMS, Patty a Morty BACHAR, 2020. The Importance of Clay and Pottery In Children Development. In: *Lakesidepottery.com* [online]. [cit. 2021-9-7]. Dostupné z: <http://www.lakesidepottery.com/Pages/The-Importance-of-Clay-in-Children's-Development.html>

The Ceramic School. *Pottery for Kids: How do kids benefit from pottery?* [online]. In: [cit. 2021-9-7]. Dostupné z: <https://ceramic.school/pottery-for-kids/>

TOMS, Petr. Aplastika I: Skrytý řád keramických hmot. *Keramikum, z. s.* [online]. 8.11.2019 [cit. 2021-9-15]. Dostupné z: <https://www.keramikum.cz/clanek/aplastika-i-dil>

VONDROVÁ, Pojetí výtvarné výchovy v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. *Metodický portál: Články* [online]. 23. 05. 2005, [cit. 2021-07-20]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/238/POJETI-VYTVARNE-VYCHOVY-V-RAMCOVEM-VZDELAVACIM-PROGRAMU-PRO-PREDSKOLNI-VZDELAVANI.html>>. ISSN 1802-4785.

WONG, Hazel. *Benefits of Pottery For Pre-schoolers (ages 3 - 6 )* [online]. 2016 [cit. 2021-9-6]. Dostupné z: <https://www.goodmanceramicstudio.com/copy-of-pre-school-excursion-progra>



## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Teorie rozmanitých inteligencí H.Gardnera .....	14
Tabulka 2 Klíčové kompetence.....	100

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Pomůcky v keramické dílně .....	37
Obrázek 2 Pomůcky v keramické dílně .....	37
Obrázek 3 Avanturín.....	39
Obrázek 4 Burel .....	39
Obrázek 5 Práškové glazury .....	39
Obrázek 6 Rozmíchané práškové glazury.....	40
Obrázek 7 Nabírání vzorku hlíny.....	48
Obrázek 8 pozorování hlíny mikroskopem.....	48
Obrázek 9 První pokus o přesívání .....	49
Obrázek 10 Přesívání vzorku č.2 .....	49
Obrázek 11 Přesívání jemnějším sítkem.....	50
Obrázek 12 Všechna použití sítk.....	50
Obrázek 13 Zkoumání jemnosti hlíny a velikostí kamínků .....	51
Obrázek 14 Namáčení vzorku hlíny č.1 .....	51
Obrázek 15 Rozmíchávání vzorku č.1 .....	52
Obrázek 16 Míchání hlíny .....	52
Obrázek 17 Přelévání hlíny do látkových pytlíků.....	53
Obrázek 18 Obava ze špinavých rukou.....	53
Obrázek 19 Zavěšené pytlíky, děti zkouší tvrdost .....	54
Obrázek 20 Vysypávání vzorku hlíny č.1 .....	54
Obrázek 21 Děti se dělí o vzorek.....	55
Obrázek 22 Modelování kuličky.....	55
Obrázek 23 Modelování misek .....	56
Obrázek 24 Zpracování zbytku vzorku č.1 .....	56
Obrázek 25 Uсыchající hlína při práci .....	58
Obrázek 26 Vzájemné porovnávání válečků .....	58
Obrázek 27 Vážení válečků .....	59
Obrázek 28 Měření válečků .....	59
Obrázek 29 Drát s válečkem .....	60
Obrázek 30 Váleček ze vzorku hlíny č. 1 .....	60
Obrázek 31 Práce na stromečku.....	62
Obrázek 32 Práce na stromečku.....	62
Obrázek 33 Škrabání hada .....	63
Obrázek 34 Nanášení šlikru .....	63
Obrázek 35 Glazování stromečku .....	64

Obrázek 36 Hotový glazovaný stromeček .....	64
Obrázek 37 Vymačkávání misky .....	65
Obrázek 38 Vymačkávání misky pěstí.....	66
Obrázek 39 Vymačkaná miska .....	66
Obrázek 40 Třídění předmětů .....	67
Obrázek 41 Prohlížení předmětů .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 42 Roztříděné pomůcky.....	67
Obrázek 43 Otisk předmětů ze skupiny papír .....	68
Obrázek 45 Příprava na otisk větvičky .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 44 Otisk předmětů ze skupiny papír + hlína.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 46 Otisk větvičky.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 47 Porovnávání otisků na papíře a v hlíně.....	70
Obrázek 48 Ukázka hotového výrobku.....	71
Obrázek 49 Porovnávání otisků hotového výrobku a otisků na papíře.....	71
Obrázek 50 Vyvalování plátu ze vzorku č. 1 .....	72
Obrázek 51 Dekorování vzorku č.1 .....	72
Obrázek 52 Stahování drátku z válečku.....	73
Obrázek 53 Prohlížení suchého válečku .....	74
Obrázek 54 Měření válečku po uschnutí.....	74
Obrázek 55 Vážení válečku po uschnutí.....	74
Obrázek 56 Záznam z měření a vážení válečku č.1 .....	75
Obrázek 57 Prohlížení válečku lupou .....	75
Obrázek 58 Postupné vysychání dekorovaných plátů.....	76
Obrázek 59 Pozorování barvy hlíny u již vysušeného výrobku a surového kusu.....	76
Obrázek 60 Pozorování rozdílů barvy u koupené hlíny.....	78
Obrázek 61 Rozdíl barvy u vzorku z vyrobené hlíny .....	78
Obrázek 62 Vážení vypáleného válečku.....	79
Obrázek 63 Zaznamenávání váhy válečku.....	79
Obrázek 64 Měření válečku .....	80
Obrázek 65 Zkouška zvuku vypálených válečků.....	80
Obrázek 66 Zkouška zvuku jen usušených vzorků .....	81
Obrázek 67 Zkouška zvuku vypáleného a nevypáleného vzorku .....	81
Obrázek 68 Pozorování rozdílů mezi hlínami před a po přežahu .....	82
Obrázek 69 Prohlížení a zkoušení různých kuliček .....	83
Obrázek 70 Pozorování namočených kuliček .....	83
Obrázek 71 Vlevo usušená kulička, vpravo z čerstvé keramické hlíny .....	84
Obrázek 72 Stav kuliček druhý den ráno .....	84

Obrázek 73 Pozorování kuliček dětmi.....	85
Obrázek 74 Pozorování kuliček po třech dnech.....	85
Obrázek 75 Vypalování v přírodě od Adamcové (1994, str.89).....	86
Obrázek 76 Vzorčky výrobků uložené v hrnci .....	86
Obrázek 77 Hloubení jámy .....	87
Obrázek 78 Sběr šišek a jehličí.....	88
Obrázek 79 Hra.....	88
Obrázek 80 Malá pauza .....	89
Obrázek 81 Pozorování žížal pomocí lupy .....	89
Obrázek 82 Zkouška -hrnec na dně jámy.....	90
Obrázek 83 Příprava dna.....	90
Obrázek 84 Obložení cihlami, šamotem a kousky dlaždic .....	91
Obrázek 85 Sypání jehličí a šišek .....	91
Obrázek 86 Vysypání přepravky .....	92
Obrázek 87 Rozhrabávání hromádky šišek.....	92
Obrázek 88 Dokončování ohniště.....	93
Obrázek 89 Doplnění uhlí a třísek .....	93
Obrázek 90 Příprava ohniště.....	94
Obrázek 91 Oheň .....	94
Obrázek 92 Opékání špekáčků.....	95
Obrázek 93 Hrnec v popelu .....	95
Obrázek 94 Odmetání zbytků popela z hrnce .....	96
Obrázek 95 Vypálené vzorky.....	96
Obrázek 96 Prohlídka vypálených vzorků .....	97
Obrázek 97 Zkouška zvuku i pevnosti.....	97
Obrázek 98 Srovnávání vzorků z různých výpalů .....	98
Obrázek 99 Srovnávání výrobků podle barev a povrchů.....	98

Všechny publikované fotografie pocházejí z fotoarchivu autorky.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

Atd. – a tak dále

Č. - číslo

Př. Kr. – před Kristem

RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Str. – strana

Tj. – to je



## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Petra Appeltauerová
<b>Katedra:</b>	Katedra výtvarné výchovy
<b>Vedoucí práce:</b>	MgA. Robert BUČEK, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Tvoření s keramickou hlinou v mateřské škole
<b>Název v angličtině:</b>	Creating with ceramic clay in kindergarten
<b>Anotace práce:</b>	<p>Diplomová práce „Tvoření s keramickou hlinou v mateřské škole“ pojednává o tom, jaký vliv má tvoření s tímto materiálem na rozvoj dětí předškolního věku. Úmyslem je prostřednictvím prožitkového učení v mateřské škole seznámit děti s keramickou hlinou a jejími vlastnostmi. Keramická hlína je výborným prostředkem pro trojrozměrnou tvorbu i relaxaci. Při tvorbě s keramickou hlinou budou děti zkoumat její vlastnosti i pozorovat jejich změny při samotné činnosti. Děti se seznámí s jednoduchými technologickými postupy a pokusí se společně vypálit výrobky ve volné přírodě v primitivní peci.</p> <p>Teoretická část obsahuje přehled informací souvisejících s výtvarnou činností a keramickou hlinou, stručný přehled materiálů vhodných k modelování, pomůcek, jednotlivých postupů tvoření i krátký pohled do historie a současnosti keramiky.</p> <p>V praktické části si s dětmi ve věku 4 – 6,5 let z mateřské školy v Boleradicích ověříme teorii. Hravou formou a prostřednictvím prožitkového učení budeme směřovat k naplnění klíčových kompetencí v předškolním vzdělávání. Zkusíme si také vyrobit „keramickou“ hlinou a pracovat s ní.</p>

<b>Klíčová slova:</b>	Předškolní věk, rozvoj smyslů, motorika, kognitivní funkce, emoce, keramická hlína, pomůcky, glazura, engoba.
<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>The thesis “Creating with ceramic clay in kindergarten“deals with the influence of creating with this material on the development of preschool children. The purpose is to introduce children to ceramic clay na its properties through experiential learning in kindergarten. Ceramic clay is an excedent medium for three-dimensional creation and relaxation. While creating with ceramic clay, children will explore its properties and observe its ganges during the aktivty itself. Children will learn simple technological procedures and try to fire products together in the open air in primitive kiln.</p> <p>The theoretical part contains an overview of informatik related to art activities and ceramic clay, a brief overview of materials suitable for modelling, tools, invidual creation procedures and a short look into the history and present of ceramics.</p> <p>In the practical part we will test the theory with children agend 4-6,5 year from the kindergarten in Boleradice. In a planul way adn through experientila leasing, we will work towards the fulfilment of key competences in preschool education. We will also try to make “ceramic“ clay and work with it</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Preschool age, sensory development, motor skills, cognitive fiction, emotions, ceramic clay, tools, glaze, engobe
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	0
<b>Rozsah práce:</b>	112 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk