

Psychologické aspekty tvořivé hry v polytechnické výchově v MŠ

Psychological Aspects of Creative Play in Polytechnic Education in The Kindergarten

Barbora Žáková, Paula Presslerová, Carolina Sidon

Abstrakt: Příspěvek si klade za cíl upozornit na klíčová místa v rozvoji přírodovědné pregramotnosti, environmentální senzitivity a psychologických aspektů tvořivé hry dětí předškolního věku. Na podkladu uceleného edukačního programu zaměřeného na polytechnickou výchovu byla provedena empirická sonda kvalitativního charakteru, která akcentuje klíčová a citlivá místa implementace principů polytechnické výchovy do kurikula mateřských škol. Studie se opírá o metodu polostrukturovaného interview s šesti učitelkami mateřských škol, které se účastnily projektu Oborového mentoringu u metodiky *Tvořivé hry* ve spolupráci s Muzeem Říčany. V jedné konkrétní třídě v šesti mateřských školách se uskutečnilo pozorování dětí ve věku od 2 do 6 let. Jednotlivá setkání se konala v průběhu školního roku 2019/2020, v měsících od října do ledna. Výsledky studie dokládají, jak významné benefity pro rozvoj kognice, jemné motoriky, ale i sociálních vztahů a sebekojení předškolního dítěte principy polytechnické výchovy přinášejí. Druhá rovina zjištění se soustředí na roli pedagoga a jeho vyrovnávání se s překážkami při realizaci programu. Text přináší inspiraci pro výraznější zakotvení polytechnické výchovy do předškolního vzdělávání.

Klíčová slova: polytechnická výchova, mateřská škola, environmentální výchova, učitelka v MŠ, psychologické aspekty, tvořivá hra

Abstract: The contribution aims to highlight key points in the development of scientific literacy, environmental sensitivity and psychological aspects of creative play of preschool children. On the basis of a comprehensive educational program focused on polytechnic education, an empirical probe of a qualitative nature was performed, which emphasizes the key and sensitive points of the implementation of the principles of polytechnic education in kindergarten curricula. The results of the study show that the principles of polytechnic education bring significant benefits for the development of knowledge, fine motor skills, and also the social relationships and self-

concept of the preschool child. The second level of findings focuses on the role of the teacher and his/her management of obstacles in the implementation of the program. The text provides inspiration for a stronger integration of polytechnic education into preschool education.

Keywords: polytechnic education, kindergarten, environmental education, kindergarten teacher, psychological aspects, creative play

Úvod

Téma rozvoje rané pregramotnosti v různých oblastech je v poslední době poměrně otevřené a v předškolním vzdělávání reflektované. Příspěvek se zabývá tvořivou hrou v polytechnické výchově a jejími psychologickými aspekty, které mají vliv na rozvoj dítěte předškolního věku. Jelikož cílem instituce mateřské školy je dítě všestranně rozvíjet, měly by být i tyto aktivity nedílnou součástí výchovně-vzdělávacího procesu. Je proto důležité seznamovat děti s životním prostředím, jeho ochranou, je třeba je motivovat, podporovat ve zvědavosti, v experimentování a v touze objevovat. Úkolem učitelky či učitele v mateřské škole je zprostředkovat dětem toto poznání. Přibývá stále více škol alternativních, jejichž přístupy velmi akcentují polytechnickou výchovu a přírodovědnou pregramotnost. Tyto koncepty mají však své místo i v tradičních předškolních zařízeních. Hlavními myšlenkami, které spojují tyto směry s polytechnickou výchovou, jsou

především důraz na poznávání smysly, experimentování, vyrábění z přírodního materiálu, podpora tvořivého myšlení a samostatného objevování. Poměrně nový koncept, který se postupně implementuje do předškolního vzdělávání, je i technická a informační gramotnost, robotika, digitální gramotnost. Tyto nové pregramotnosti reagují na celkový vývoj společnosti, nové výzvy a také mohou mít významný vliv na rozvoj osobnosti a kognice v předškolním věku.

V teoretických východiscích se věnujeme stručně charakteristice polytechnické výchovy a souvislostem s přírodovědnou gramotností a environmentální senzitivitou. V naší studii se snažíme identifikovat klíčové benefity polytechnické výchovy pro děti předškolního věku, i možné překážky pro širší implementaci jejích principů, které vnímají učitelky¹ v mateřských školách. Cílem je analýza konkrétního uceleného programu s názvem *Tvořivá hra*, který realizuje Muzeum v Říčanech v předškolních zaří-

¹ V celé studii uvádíme pouze výraz učitelky, nikoliv učitelé, jelikož ve vybraných mateřských školách empirického šetření vystupovaly pouze učitelky, ženy. Přestože v určitých mateřských školách se s touto problematikou jistě potýkají i učitelé, muži, ponechali jsme v tomto případě z důvodu přehlednosti a lepší orientace pouze zástupce ženského pohlaví.

zeních ve Středočeském kraji a v Praze. Sledujeme, v jakých oblastech dochází u předškolních dětí k rozvoji jejich osobnosti a kompetencí, v druhé rovině se pak snažíme identifikovat možné bariéry, které reflektují pedagogičtí pracovníci.

Teoretické vymezení

Hra a tvořivost

Hra je specifická činnost člověka, která je úzce spjata s vývojem osobnosti, má hluboký význam a umožňuje poznávat okolní svět i sebe sama. Hra provází člověka v každém věku a má mnoho podob (Suchánková, 2014). Bednářová, Šmardová (2015) vidí hru pro dítě již od raného věku jako nejpřirozenější a nejdůležitější činnost, díky které získává zkušenosti se světem, a díky které poznává i samo sebe. Do hry dítě promítá svou osobnost a dochází k jejímu rozvoji, poskytuje mu pocit smysluplnosti, seberealizace a hlavně radosti.

V tomto období je důležité dopřát dětem dostatek volné hry, díky které děti navazují kontakty se svými vrstevníky, samy se domlouvají na pravidlech konkrétní hry a spontánně se učí dovednostem, získávají nové informace a zkušenosti (Svobodová, 2010).

Mlejnek (2011) klade důraz na využití vnitřní motivace dětí, kdy si samy hrají a doporučuje postupně od volné hry přejít ke hře řízené. Upozorňuje na to, že při hře není důležitý výsledek, ale za významný je považován její vlastní prů-

běh. Hra je pro dítě podstatná, uplatňuje v ní fantazii, oddává se jí, je pro něj podstatnou činností, nabývá díky ní zkušeností, poznává okolní svět. V předškolním období je hra hlavní aktivitou dítěte.

„Tvořivostí při hře můžeme označit originální dětské řešení námětu a jeho obohacení o nové, neotřelé prvky. Opuštění vyšlapaných cest a pomnutí běžných postupů jsou nepochybně hlavní znaky této činnosti“ (Mlejnek, 2011, s. 12). Bean (1995) přesně nepopisuje, zda je lépe chápat tvořivost jako proces, nebo jako produkt, ale uvádí, že je obojím a u dětí předškolního věku bychom měli dávat důraz převážně na proces.

V rozvoji tvořivosti může vyvstat určitá bariéra, překážka, kterou je třeba překonat či zmírnit tím, že se zaměříme na jevy, které by mohly kladně přispět k rozvoji tvořivosti. Maňák (1998) definuje čtyři skupiny bariér tvořivosti, které omezují a brání v kvalitním rozvoji. Jedná se o bariéry vnímání, které jedinci brání v samostatnosti a tvořivosti, jelikož jedinec nevidí daný problém, není schopen správně vymezit problémovou oblast. Dalšími jsou bariéry kultury a prostředí. *„Zde se negativně uplatňují tabuizované jevy, tradice, do rozporu se staví rozum a intuice. Sem patří také rozdíly mezi „levorukým a pravorukým“ myšlením, jednáním podle sociálně-právních šablon apod.“* (Maňák, 1998, s. 108). Maňák (1998) dále zahrnuje emocionální bariéry, které se projevují zejména tak, že v tvořivosti a samostatnosti omezuje

jedince strach, obavy, napětí v daném prostředí. Strach se nemusí objevovat pouze u dětí, ale může postihnout i učitele, který se bojí riskovat a objevuje se u něj nechuť proniknout do situací, které vyžadují delší přemýšlení. Čtvrtou a poslední skupinou bariér, které Maňák (1998) uvádí, jsou intelektové a výrazové bariéry, u kterých je hlavním problémem nedostatek informací, jejich pravdivost nebo nedostačující dovednost vhodně vyjádřit myšlenky.

Úvod do polytechnické výchovy

Mojžíšek (1962 in Slowík, 2015) uvádí, že polytechnická výchova znamená učit dítě užívat jednoduché pracovní nástroje a přiblížit mu hlavní zásady všech výrobních pochodů. Honzíková (in Slowík, 2015) popisuje polytechnickou výchovu jako činnosti, které jsou realizovány prostřednictvím bezprostřední zvědavosti a potřeby objevovat. Měly by vycházet z přímého zážitku dítěte.

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV) nevyčleňuje polytechnické vzdělávání jako samostatnou vzdělávací oblast, ale i přesto ji u předškolních dětí považujeme za velmi důležitou. I přesto, že polytechnické vzdělávání není vyčleněno jako samostatná oblast, obsahuje RVP PV inspiraci k aktivitám, které se tohoto vzdělávání týkají, i cíle, ke kterým bychom měli směřovat (Nádvorníková, 2015).

Nádvorníková (2015) uvádí tři základ-

ní principy polytechnického vzdělávání, které jsou základem pro vytvoření poznatků a postojů v předškolním věku. Jedná se o princip prožitkového učení, který je založen na učení prostřednictvím vlastního prožitku. Pokud dítě situaci prožije intenzivně všemi smysly, získané informace se propojí s prožitkem a jsou trvalejší. Prožívání je individuální. Princip činnostního učení vychází z možnosti aktivní účasti dětí. Dítě se učí nejen řešením praktických situací, ale i situací intelektových. I u intelektových situací by však mělo docházet ke kombinování s praktickými činnostmi. Jako poslední uvádí Nádvorníková (2015) princip situačního učení, který je založen na využívání náhodně a přirozeně vzniklých situací. Dítě tak může nabývat nových praktických dovedností a získávat poznatky nebo ověřovat a využívat těch stávajících v reálných situacích.

Polytechnická výchova souvisí s přírodovědnou gramotností a též s environmentální výchovou. Rozdíl mezi uvedenými pojmy je poměrně málo zřejmý, v mnohém se shodují, ale v určitých aspektech jsou rozdílné. Polytechnická výchova je považována za výchovu, která seznamuje děti s nástroji, materiály, poukazuje na životní prostředí a je založena na přímých zážitcích dítěte a jeho aktivní účasti. Jedná se o výchovu, která v mateřských školách zprostředkovává dětem budování základů pro určitou technickou gramotnost. Přírodovědnou gramotností je myšlena schopnost člověka, který jedná ve shodě s přírodními principy. Tím,

že tuto gramotnost rozvíjíme již v předškolním období, dáváme dětem možnost k tomu, aby se mohly v dospělém věku samy aktivně vyjadřovat k problematice týkající se životního prostředí. Environmentální výchova přímo vede k vytvoření vztahu k životnímu prostředí, buduje citlivost k přírodě, neboli také environmentální senzitivitu, a zaměřuje se na vhodné chování člověka k životnímu prostředí. Mezi uvedenými pojmy jsou tedy nepatrné rozdíly, avšak všechny představují nezměrný přínos pro dítě předškolního věku a do výchovně-vzdělávacího procesu neodmyslitelně patří.

V zahraničních publikacích se zařazování prvků přírodovědné gramotnosti a polytechnické výchovy reflektuje frekventovaně. Názory odborníků se v různých pohledech poměrně liší. Eshach, Fried (2005) analyzovali sérii studií. Z charakteristiky jejich práce docházíme ke zjištění, že se zde objevuje stejný názor, který sdílíme ve své studii, a který odpovídá zavádění prvků přírodovědné gramotnosti již v předškolním věku. Tento postoj nacházíme také např. v práci Osborneho, Wittrocka (2003) či v práci Bruceho et al. (1997). Uvedení autoři ve svých studiích popisují důležitost přírodních věd pro děti v předškolním věku, jelikož jim umožňují porozumět dějům a objektům reálného světa, ve kterém děti přirozeně směřují k pozorování okolního prostředí a rozvíjejí charakteristické dovednosti, např. pokládání smysluplných dotazů.

Naopak odborníci, se kterými se

v konceptu práce, tedy v zavádění prvků přírodovědné gramotnosti již v předškolním věku, neshodujeme, jsou např. Driver, Bell (1986) či Galili, Gazan (2000). Tito autoři oponují fakty, že zavedení přírodovědné gramotnosti příliš brzy může utvářet miskoncepce (mylné představy), jejichž překonávání může být v pozdějším věku velmi obtížné. Dalším uvedeným argumentem je nerozvinuté abstraktní myšlení a složitost objasnění pozorovaného jevu vědecky správně a přitom srozumitelně.

Veškerým miskonceptům nelze děti uchránit, avšak zavedením přírodovědných principů do předškolního vzdělávání můžeme vzniku některých dokonce předejít (Doudlík et. al., 2005).

Metodologie

Cílem výzkumu bylo pozorovat děti v mateřských školách při realizaci programu *Tvořivá hra* a na základě polostrukturovaného interview s učitelkami popsat psychologické aspekty tvořivé hry v polytechnické výchově v mateřské škole. Dalším cílem bylo zjistit význam tvořivé hry v polytechnické výchově v mateřské škole, zjistit její využitelnost a také celkový přínos programu *Tvořivá hra*. Druhou linií výzkumného záměru bylo zjistit postoj učitelek MŠ k polytechnické výchově.

V souladu s cíli naší sondy byly stanoveny čtyři výzkumné otázky.

A. *Jak tvořivá hra působí na děti předškolního věku?*

- B. *Jaký je význam tvořivé hry v polytechnické výchově v mateřské škole?*
- C. *Jak často je tvořivá hra v polytechnické výchově využívána v předškolních zařízeních?*
- D. *Jaký je celkový přínos celého projektu Tvořivá hra?*

Pro účely výzkumu kvalitativního charakteru byly zvoleny výzkumné metody **polostrukturované interview** (dále též pouze interview) a **strukturované pozorování** (dále též pouze pozorování). Ukázky výzkumných metod uvádíme v Příloze 1 a v Příloze 2.

Zkoumaný vzorek

Za cílovou skupinu při interview byly zvoleny učitelky a ředitelky (dále jen učitelky) mateřských škol, které se zapojily do projektu Oborového mentoringu, konkrétně metodiky *Tvořivé hry*. Původně bylo osloveno sedm učitelek, ale z důvodu dlouhodobé nemoci jedné z nich se bohužel nepodařilo setkání s ní realizovat. Zkoumaný vzorek tvoří tedy šest respondentek. Při pozorování byly jako cílová skupina zvoleny děti ve třídách mateřských škol, ve kterých probíhala aplikace metodiky *Tvořivé hry*. Jednalo se o třídy mateřských škol, ve kterých se konala setkání s účastnicemi interview. Pozorování se uskutečnilo vždy v jedné konkrétní třídě v šesti mateřských školách. Setkání probíhala v průběhu roku 2019/2020 od října do ledna.

Při výběru mateřských škol byly pre-

ferovány mateřské školy v Praze a okolí. Hlavním důvodem je skutečnost, že dosah metodiky zatím nepřesáhl hranice Prahy a okolí. Učitelky v mateřských školách byly velmi ochotné a nápomocné. Konkrétněji se jedná o mateřské školy z Prahy 4, Prahy 5, Prahy 9, z Říčana a z Mnichovic.

Etické souvislosti výzkumu

Na začátku každého setkání s respondentkami interview došlo k poskytnutí ústního souhlasu pro sběr dat. Upozornění se týkalo nahrávky na mobilní telefon, ze které budou data přepsána do textového dokumentu. Dbali jsme na to, aby se respondentky cítily v rámci možnosti příjemně a mohly otevřeně hovořit. Respondentky souhlasily s drobnými úpravami textu, které zachovávají původní význam odpovědí. Po dokončení přepisu interview jsme z důvodu zachování etických aspektů výzkumu hlasové nahrávky vymazali.

Učitelky mateřských škol poskytly souhlas ke sběru dat při pozorování dětí. Při pozorování jsme zapisovali pouze informace týkající se výzkumu, získané fotografie dětí slouží především k ilustraci aktivity a materiálu. V prostředí mateřských škol jsme se chovali tak, aby nedošlo k narušení aktivity, k rozptylování dětí ani učitelek.

Polostrukturované interview

Pro účely empirické studie jsme využili

metodu polostrukturovaného interview, které Gavora (2010) charakterizuje jako takové, u kterého je stanovené základní obsahové schéma a několik základních otázek a další otázky vznikají až v průběhu interview.

Interview, které bylo provedeno s šesti učitelkami, se skládalo z 14 základních otázek, které korespondovaly s otázkami výzkumnými. Otázky byly sestaveny tak, aby očekávaný časový limit nepřesáhl 30 minut a zároveň tak, abychom získali odpovědi na stanovené výzkumné otázky. Časový limit byl stanoven záměrně. Jednotlivé učitelky jsme navštěvovali v mateřských školách, kde nám věnovaly svůj volný čas. Shledali jsem tedy, že 30 minut bude nejvhodnější maximální časovou dotací rozhovoru.

Kontakty byly zprostředkované zaměstnankyní Muzea v Říčanech. První kontakt s dotazovanými proběhl přes emailovou poštu či telefonní hovory, kde došlo k hrubému nastínění situace a žádosti o interview. Samotné setkání se již uskutečňovalo v příslušných mateřských školách. Data byla nahrávána na mobilní telefon. Po přepsání do textového dokumentu s drobnými gramatickými úpravami byla tato data vymazána.

Strukturované pozorování

Jako cílová skupina při aplikaci druhé metody byly zvoleny děti ze stejných tříd mateřských škol, ve kterých probíhalo interview. Jednalo se o nezúčastněné pozorování dětí při tvořivé hře. Byl vytvo-

řen pozorovací arch, ve kterém jsme se zaměřili na 15 oblastí, které v souladu s tématem celého výzkumu považujeme za nejdůležitější, a které též vychází z teoretických konceptů prostudované literatury.

Celkově jsme se zaměřili na 15 oblastí, které považujeme v souladu s výzkumem za nejdůležitější. Konkrétně jsme pozorovali reakce dětí, jak se do činnosti zapojují, zda jsou děti, které tvoření odmítají a zda je rozdíl mezi zapojením chlapců a dívek. Dalšími oblastmi byly řeč a komunikace mezi dětmi i mezi dětmi a učitelkami. U pozornosti nás zajímalo, zda dokáže tvořivá hra v polytechnické výchově děti zaujmout natolik, že udrží pozornost a zájem delší dobu. Zařadili jsme i oblast týkající se zručnosti a jemné motoriky, jelikož zde by měl být vidět velký posun dětí. Z důvodu účasti volného pohybu jsme k této oblasti zařadili také hrubou motoriku. Jako samostatná oblast zde figuruje oblast myšlení, jelikož tvořivá hra má na rozvoj myšlení velký vliv. Důležitým aspektem při jakékoliv tvořivé hře je samostatnost dětí, na kterou je kladen velký důraz – pozorovali jsme, zda učitelky nechávají dětem dostatečnou volnost v tvoření, zda mají dostatek materiálů. Měla by však probíhat i spolupráce, a to hlavně mezi dětmi – v tomto tkví výhoda heterogenní třídy, kde starší mohou pomáhat mladším s činnostmi, které ještě samy nevládají. Podstatné při polytechnické výchově, zejména při práci s nástroji, je dodržování pravidel – jde hlavně o bezpečnost dětí i okolí,

ale i učení se jakési disciplíně, kterou budou potřebovat v budoucích letech při nástupu na základní školu. Pozorovali jsme, jak tvořivá hra rozvíjí fantazii, představivost, jaký je dětem dán prostor při tvoření. Rozvoj by měl probíhat i ve zrakovém a hmatovém vnímání, kdy mají děti možnost vše prozkoumat a ohmatat, seznamují se s materiály i nástroji. Učí se hrou. Dále jsme pozorovali, zda se u některých dětí neprojevuje stres, například z toho, že by nevěděly, co vytvořit, nemají tolik nápadů jako ostatní děti apod.

Data získaná z výzkumu byla podrobena kvalitativní obsahové analýze. Postupné kódování a práce s trsy kategorií ukázala na 8 klíčových kategorií (povědomí respondentek o konceptu polytechnické výchovy; největší překvapení z tvořivé hry; změny postojů, jednání, prostředí pro aktivity s dětmi; profity dětí z tvořivé hry v polytechnické výchově, dětské reakce a zapojení do činnosti; reakce rodičů; předpoklady dobrého učitele; řízené a nepřímo řízené činnosti; reflexe). Tyto klíčové kategorie postupně vedou k odpovědím na stanovené výzkumné otázky.

Spolupráce s Muzeem Říčany

V Muzeu Říčany probíhá od listopadu 2016 projekt *Oborový mentoring v příro-*

*dovědném a polytechnickém vzdělávání*². Součástí tohoto projektu je také metoda či program *Tvořivá hra*. Oborový mentoring je založen na dvouleté individuální mentorské podpoře učitelek a učitelů mateřských a základních škol při zavádění nových metod do výuky. Pedagogové se s dětmi učí využívat nové materiály, pomůcky a přístroje a dochází ke zvyšování jejich pedagogických kompetencí v oblasti plánování i hodnocení výuky. Probíhají společná setkání, kde dochází k praktickému učení, jak nově nabyté dovednosti předávat dál. V závěrečné fázi tohoto programu je naplánováno vydání publikace *Tvořivé hry*, která by měla být nápomocna učitelkám mateřských škol či rodičům předškolních dětí (Muzeum Říčany, 2018).

Cílem metodiky *Tvořivá hra* je umožnit dětem experimentovat, zkoušet a poznávat nové věci. Záměrem této metodiky dále je, aby se mateřské školy blíže seznámily s metodou tvořivé hry, vyzkoušely ji a případně ji každodenně zařadily jako jednu z aktivit tak, aby se stala součástí běžného režimu dne. Děti nedostávají konkrétní úkoly, ale s nejrůznějšími materiály si hrají svobodně a za pomoci nástrojů z nich tvoří. Děti využívají pracovních postupů, které se již dříve naučily. Pedagog má být dítěti oporou (Sidon, Skřivánková, 2020).

² Tato studie vznikla za finanční podpory Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, v rámci řešení projektu: Oborový mentoring v přírodovědném a polytechnickém vzdělávání, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_010/0000531.

Fáze programu *Tvořivá hra*

Říčanské muzeum dělí projekt na čtyři fáze, kterými jsou materiály, nástroje, postupy a téma. Tyto fáze probíhají postupně, s dostatečným časovým rozestupem, aby mohlo dojít k uložení do dětské paměti. První fází jsou materiály, kdy se děti seznamují s různými druhy materiálů, jako jsou např. klacky, látky, drátky, provázky, vlna, knoflíky, korálky. Dostanou možnost, aby si materiály mohly vzít do ruky, osahat je, zjistit, jaké mají vlastnosti. Závěrem této fáze je společná reflexe, kdy se nehodnotí to, kdo má jaký výrobek, ale děti říkají své postřehy a zkušenosti - mohou ukázat to, čím se zabývaly, co zkoumaly, ale samozřejmě i to, co vyrobily. Je třeba děti upozornit na to, že důležitý není výsledek, ale proces výroby.

Ve druhé fázi děti seznamujeme s nástroji, které jim opět rozšíří možnosti tvorby. Děti vedeme k tomu, že nástroj je pomocník. Abychom ho mohli využívat, musíme se naučit s ním pracovat. Dětem říkáme pravdu o tom, že pracují i s ostrými nástroji, jako je pilka nebo nůž, a proto je třeba dávat pozor. Samozřejmě v nich zbytečně nezbuzujeme strach z toho, že se zraní. Při ukázce práce s nástrojem musí i paní učitelka dodržovat bezpečnost a domluvená pravidla. Pojmenovává své postupy a jednotlivé kroky, děti mohou přidat nápady nebo návyky. V této fázi se většinou v mateřských školách začínají objevovat dílenské stolečky, kde jsou nástroje stále k dispozici.

Třetí fáze, postupy, se zabývá tím, abychom dětem ukázali některé postupy, díky kterým budou zvládat i složitější výrobky. Neznamená to samozřejmě, že dětem zasahujeme do práce, ale je dobré jim rozšířit další možnosti tvorby.

Ve třech předchozích fázích jsme dětem nechávali volnost ve výběru toho, co vyrobí. Pokud uchopíme činnosti z druhé strany, dostáváme se do čtvrté fáze, kterou nazýváme téma. Navrhujeme konkrétní téma, na které mají děti možnost cokoliv vytvořit. Zde nerozvíjíme tvořivost v oblasti představ a konceptů, ale tvořivost konstrukční a logickou. Tím, že dětem zadáme téma, je vyzýváme k tomu, aby využily své dovednosti, vzpomněly si, co se všechno naučily a co mohou pro zvolený výrobek využít - jaký materiál, jaké nástroje, jaké postupy (Sidon, Skřivánková, 2020).

Výsledky a diskuse

Výsledky studie poukazují na fakt, že tvořivá hra v polytechnické výchově působí na děti předškolního věku velmi pozitivním způsobem. Děti si z ní odnáší nové poznatky, dovednosti a rozvíjí své schopnosti. Díky polytechnické výchově děti předškolního věku nabývají manuální zručnosti, která je důležitá i pro další rozvoj jemné motoriky, resp. grafomotoriky.

Při tvořivé hře v polytechnické výchově jsme u dětí pozorovali velké nadšení a chuť tvořit. Paní učitelky měly vždy připravenou motivaci k jednotlivým

činností, které byly většinou propojené do celého týdne až měsíce. Stres ani negativní emoce se během pozorování neobjevily u žádného dítěte. Naopak byly děti aktivní, navzájem si pomáhaly a měly zajímavé nápady.

Z interview s učitelkami, jejich chování a vystupování jsme zjistili, že tvořivá hra v polytechnické výchově je jim velmi blízká, mají k ní kladný vztah a o této problematice mluví otevřeně.

Učitelky, které projdou tímto programem, mohou tuto myšlenku šířit dál a jsou schopné pomoci nejen dalším učitelkám, ale i rodičům dětí, které mohou tvořivou hru v polytechnické výchově využívat společně s dětmi.

Nyní se budeme věnovat odpovědím na konkrétní výzkumné otázky, jejichž odpovědi plynou z výzkumné metody polostrukturovaného interview a z pozorování empirického šetření. Pokládáme otázky a struktura pozorovacího archu se nachází v Příloze 1 a Příloze 2.

A. Jak tvořivá hra v polytechnické výchově působí na děti předškolního věku?

Z dat získaných v empirické studii vyplývá, že tvořivá hra působí na děti předškolního věku velmi pozitivně. Při pozorování jsme u dětí neshledali nepříjemné pocity, stres ani nervozitu. Děti se aktivně zapojují, na první pohled je viditelné, že se tvoření účastní rády. Pokud dojde před aktivitou k vhodné motivaci, děti se ochotně zapojí a dochází tak prostřednictvím tvořivé hry k naplnění stanoveného

cíle. Děti reagují velmi dobře, jsou často zvědavé a většinou rády zkusí nové věci, které, když se v jejich vědomí osvědčí, aplikují i nadále. Zpravidla nedochází k rozdělování chlapeckých a dívčích činností a děti se zapojují rovnocenně, dle svého individuálního zájmu. I když je zpočátku obtížné nastavit nové postupy a metody, postupně si děti zvykají a jsou si jistější. Děti se učí přirozenou cestou. Důležité je dodržování pravidel, které si děti poměrně brzy osvojí.

B. Jaký je význam tvořivé hry v polytechnické výchově v mateřské škole?

Vidíme nezměrný význam tvořivé hry v polytechnické výchově v mateřské škole. Z informací získaných z výzkumu i z dat, která se opírají o teoretické vymezení, plyne, že děti předškolního věku získávají velké množství zkušeností, dovedností a rozvíjí se jejich schopnosti. Dochází k rozvoji představivosti, fantazie, získání základů technické gramotnosti a zručnosti. Děti připravuje do budoucna, získané dovednosti jistě využijí nadále. Zvyšuje se také dětské sebevědomí, jelikož každý může vytvořit pomocí svých schopností a dovedností předmět či hračku, na kterou může být pyšný. Dáváme také dětem možnost, aby projeví svůj zájem, dochází tak bližšímu poznání dítěte, bližší komunikaci mezi ním a učitelkou i komunikaci mezi dětmi samotnými. Rozvíjí se v oblasti řeči, v průběhu reflexe zdokonalují především své vyjadřovací schopnosti.

Kromě nabývání samostatnosti dochází též k rozvoji prosociálního chování, kdy se děti učí si navzájem pomáhat. Dochází k velkému rozvoji myšlení, vymýšlení nových postupů a k přemýšlení nad využitelností přístupných zdrojů. Časté je také poučení z vlastních chyb. Přestože v tvořivé hře je dětem poskytnuto více svobody, jsou i zde pravidla, která se děti učí dodržovat. Učitelky vedou k disciplíně v dodržování stanovených pravidel a v dodržování bezpečnosti. Je třeba dbát na bezpečnost svou i druhých osob. Vliv se projevuje také v oblasti jemné i hrubé motoriky. Zjevné je to u práce s nástroji, které vyžadují jistou pečlivost nebo u práce s velkými materiály, které naopak vyžadují spolupráci celého těla. Z důvodu vymýšlení nových způsobů, postupů, nápadů na tvoření, zapamatování pravidel při práci s nástroji či zapamatování jistých naučených postupů dochází k zásadnímu rozvoji myšlení dítěte. Rozvoj smyslového vnímání je možné pozorovat například přímo v první fázi tvořivé hry, a to v rozvoji hmatového i zrakového vnímání, kdy se děti seznamují s materiály. K dalšímu rozvoji dochází při pobytu venku, v lese, kdy dochází jednak k rozvoji smyslů, ale také k získávání nových informací a zkušeností z tohoto prostředí prostřednictvím učení prožitkem. Přínosem je také rozvoj environmentální výchovy, při které dochází ke zvyšování environmentální senzitivity a též k rozvoji přírodovědné gramotnosti. Probíhá zde vytváření vztahu k ochraně životního prostředí.

Polytechnickou výchovu akcentují i rodiče. Významnou roli zde hraje i skutečnost, že se polytechnická výchova promítá i do života dítěte mimo mateřskou školu. Rodiče kladně hodnotí tyto činnosti v mateřské škole, jelikož dochází k jejich častějšímu vyhledávání i doma. Rodiče jsou většinou spokojeni a oceňují zlepšování zručnosti dětí, větší využívání nástrojů v kuchyni, kdy vyžadují podílet se na vaření, nástrojů na zahrádce či v kutilských dílnách, kdy se rovněž chtějí zapojit. Jelikož není polytechnická výchova zatím příliš obvyklá, dochází také k tomu, že někteří rodiče si cíleně vybírají třídu v mateřské škole, ve které tato výchova probíhá.

C. Jak často je tvořivá hra v polytechnické výchově využívána v předškolních zařízeních?

V navštívených předškolních zařízeních, které byly zapojeny do empirické studie, je nyní tvořivá hra v polytechnické výchově součástí denního programu. Děti si na polytechnické činnosti zvykají, využívají je více, jsou si v nich jistější. Většina mateřských škol nemá přesně daný časový úsek, kdy dochází k těmto aktivitám. Spíše se snaží, aby se tvořivá hra v polytechnické výchově objevovala častěji, avšak nelze ji uplatňovat na úkor ostatních činností. Je přínosné, pokud jsou veškeré činnosti v mateřských školách uspořádány vyváženě. Nepochází zatím k integraci s ostatními činnostmi. K tvořivé hře v polytechnické výchově dochází nejčastěji ráno, při individuál-

ních činnostech nebo venku na zahradě či v lese, pokud je přívětivě počasí.

Důležité také je, aby byla činnost po dokončení zhodnocena, zakončena reflexí. To některé mateřské školy příliš nedodržují a reflexi nepřisuzují velký význam. V obsahu většiny odpovědí byla shoda ve skutečnosti, že reflexe se odvíjí od mnoha faktorů, např. počtu a věku dětí, složitosti a typu výrobku. Často jsou činnosti prováděny individuálně, proto se společná reflexe vynechává a dochází ke komunikaci mezi konkrétním dítětem a učitelkou. Pokud ke společné reflexi dojde, probíhá většinou formou kruhu, ve kterém mají děti prostor hovořit, či formou společné výstavy výrobků.

D. Jaký je celkový přínos celého programu *Tvořivá hra*?

Celkový přínos programu je přiblížení polytechnické výchovy mateřským školám prostřednictvím lektorů, kteří se s učitelkami průběžně schází, pozorují jejich práci a poskytují jim cenné rady a doporučení. Učitelky, které ukončí kurz, mohou dále lektorovat své kolegyně. Tato myšlenka se postupně šíří mezi učitelkami a prostřednictvím vznikající metodiky nabývá celý projekt stále většího významu.

Tvořivá hra nerozvíjí myšlení pouze u dětí, ale i samy respondentky interview přiznaly, že ony samy se učí přemýšlet odlišným způsobem než dříve. Se změnou myšlení nastává i změna pohledu na předpoklady dobrého učitele, kdy se více prosazuje větší volnost a svoboda. Je

zde patrná snaha o to, aby nedocházelo k předávání hotových informací, ale spíše k povzbuzování dětí k samostatnému rozhodování, objevování, experimentování, k podpoře ochrany životního prostředí a využívání znovupoužitelných zdrojů. Mateřské školy se nyní snaží třídy stále více rozšiřovat o nové nástroje. Učitelky, některé s pomocí rodičů, doplňují materiály. Dochází k neustálému vylepšování a obohacování.

Závěr

Příspěvek dokládá profity polytechnické výchovy pro komplexní rozvoj dítěte v předškolním věku. Hlavním cílem celého výzkumu bylo přiblížit tvořivou hru v polytechnické výchově v mateřských školách. Sledovali jsme psychologické aspekty tvořivé hry v polytechnické výchově v mateřské škole, zjišťovali její význam a využitelnost a také postoje učitelé MŠ k implementaci prvků přírodovědné pregramotnosti a polytechnické výchovy do předškolního vzdělávání.

Prostřednictvím obsahové analýzy získaných údajů výzkumnými metodami jsme data prezentovali v klíčových kategoriích. Výsledky šetření ukazují, že tyto činnosti mají pro děti velký význam a je velmi přínosné, pokud jsou s nimi seznámeny již v předškolním období. Dochází u nich k rozvíjení mnoha aspektů jejich osobnosti, od zručnosti, tvořivosti, environmentální senzitivitě, i po otázky sebepojetí, spolupráce a vytváření pocitu skupinové sounáležitosti.

Přílohy

Příloha 1. Otázky k polostrukturovanému interview

1. Zнала jste polytechnickou výchovu již dříve?
2. Co Vás překvapilo na výuce? Vaše „AHA“?
3. Co se u Vás změnilo od té doby, co jste se zapojila do programu (v MŠ i u Vás konkrétně)?
4. Co vnímáte nejtěžší na tvořivé hře v polytechnické výchově a co naopak nejjednodušší?
5. Jak zapojujete polytechnickou výchovu v průběhu dne?
6. Jak s dětmi provádíte reflexi?
7. Co podle Vás tvořivá hra v polytechnické výchově dětem dává? Jaké z ní mají profity?
8. Co jste vyzorovala u dětí při tvořivé hře? Jak reagují?
9. Zapojují se více chlapci nebo dívky?
10. Jak reagují rodiče? Nebojí se, že si děti ublíží?
11. Co máte v plánu do budoucna ještě zlepšit?
12. Jaké předpoklady by podle Vás měl mít dobrý učitel?
13. Jaké jsou plusy a mínusy činnosti řízené a činnosti nepřímo řízené?
14. Jak vnímáte celkovou koncepci tohoto programu *Tvořivá hra*?

Příloha 2. Ukázka pozorovacího archu

POŘADÍ	POZOROVACÍ ARCH	DĚTI V MŠ
1.	REAKCE DĚTÍ	<ul style="list-style-type: none"> - u dětí pozorují nadšení, chuť do činnosti - kreativní, akční, zapálené do tvoření - je vidět, že je to baví - uvolněná atmosféra - při dotazování vzešly od dětí pozitivní ohlasy na činnosti (např. „<i>Tvořit mě baví.</i>“ „<i>Podívej se, tohle jsem vytvořila sama.</i>“ „<i>Líbí se ti můj nápad, který jsem vymyslel.</i>“ <i>Těším se, až půjdeme zase ven, budeme zase určitě řezat pilkou.</i>“)
2.	ZAPOJENÍ DĚTÍ	<ul style="list-style-type: none"> - zapojení chlapců i dívek rovnoměrně - vaření chlapců, dívky řezou pilou - u dětí je očividné, že se chtějí zapojit - žádné dítě nebylo stranou, kromě jedné holčičky, která se při polytechnické výchově venku držela pouze učitelky - nejmenší si většinou pouze hraji s materiály, seznamují se - dvě skupiny - v jedné převážně chlapci, v druhé převážně dívky - bylo to pozorovatelné na konečných výrobcích, nasazení ale v obou skupinách - zapojen i chlapec s asistentkou - tvořil ale téměř sám

PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY TVOŘIVÉ HRY V POLYTECHNICKÉ VÝCHOVĚ V MŠ

3.	ŘEČ, KOMUNIKACE	<ul style="list-style-type: none">- děti mezi sebou komunikují, ukazují si své výrobky- děti popisují, co vyrobily- rozvoj řeči, slovní zásoby, tvoření vět se odráží se i v závěrečné reflexi- probíhá rozvoj řeči - učí se popisovat výrobek, jak se dětem pracovalo - mluví v delších větách- rozvoj vyjadřovacích schopností- komunikují i s učitelkou, pokud chtějí s něčím poradit - převážně si však radí děti mezi sebou
4.	POZORNOST	<ul style="list-style-type: none">- u fáze MATERIÁLY i NÁSTROJE pozornost udrží - jsou zvědavé- u fáze TÉMA: vhodná motivace - většinou spojení s nějakým příběhem- téměř všechny děti tvoří celou dobu - vydržely necelou hodinu a stále u nich bylo vidět nadšení- malé děti většinou moc nevyrabí, spíše poznávají a využívají materiály ke hře - to je pro ně důležité- dochází k rozvoji pozornosti - soustředění - učí se být opatrní a ohleduplní k sobě i k ostatním dětem
5.	MYŠLENÍ	<ul style="list-style-type: none">- dle mého názoru má tvořivá hra v polytechnické výchově velký vliv na myšlení- vymýšlí různé nové postupy- některé mají hodně nápadů - snaží se vymyslet, jak to zrealizovat- „<i>Jak to mám připevnit?</i>“- „<i>Přítě tu udělám jinak.</i>“- Je znatelné, že některé děti nejdříve opravdu přemýšlí o tvorbě, postupu a až poté jdou tvořit
6.	ZRUČNOST, JEMNÁ MOTORIKA, HRUBÁ MOTORIKA	<ul style="list-style-type: none">- dochází k velkému rozvoji jemné motoriky- děti, které jdou tvořit i samy ráno či odpoledne, jsou poté zručnější - je to znatelné- řežou pilou, zatlučkají hřebíky- váží uzly- navlékají korálky- lepí látku na dřevo- oškrabávají větvičky škrabkami- ohmatají si hlínu venku- sběr listů, práce na zahrádce- rozvoj hrubé motoriky spíše venku, na zahradě, v lese- pohyb venku - v lese - mají zde velký prostor ke zkoumání, pozorování- volný pohyb ve třídě - děti si mohly tvořit, kde chtějí- hra s vytvořenou hračkou, cvičení s ní - rozvoj hrubé motoriky
7.	DODRŽOVÁNÍ PRAVIDEL	<ul style="list-style-type: none">- opakování vždy před aktivitou- plachta s červenými a zelenými obrysy nástrojů, na které položí nástroje - děti musí dodržovat, že červené obrysy znamenají tvořit s učitelkou a zelené si mohou brát libovolně- disciplína - vždy vrátit na správné místo - podle paní učitelky je vrací spíše chlapci- neběhat s nástroji- mít v ruce pouze jeden nástroj- každý nástroj má svá pravidla- děti většinou dodržují - občas zapomenou - to však je způsobeno pravděpodobně tím, že jsou děti zakoukané do činnosti a spíše zapomenou - ne že by chtěly pravidlo porušit

8.	SAMOSTAT- NOST	<ul style="list-style-type: none"> - učitelka povzbuzuje k samostatnosti - učitelka pomohla dítěti udělat uzel - učitelka poslala dítě ke kamarádovi, u kterého věděla, že zvládne dotyčnému pomoci - děti se učí být samostatné - „Pomoz mi, abych to dokázal sám.“ - bezpečnost přenášena na děti - některé děti samostatné a stačí jim pochvala, jiné potřebují trochu poradit - nejdříve zkusí přemýšlet samy, až pak jdou za kamarádem či učitelkou
9.	SPOLUPRÁCE	<ul style="list-style-type: none"> - děti spolupracují většinou ve skupinách - pozorují zde i individuální práci některých dětí - pomáhají si navzájem, rády si předměty ukazují - některé nástroje je potřeba užít ve dvou - např. provázek a nůžky - poprosit kamaráda - rozvoj sociálních vazeb - učitelka pomáhá při řezání pilkou - učitelka poradí, pomůže, ale nedělá za dítě
10.	FANTAZIE A PŘEDSTAVI- VOST	<ul style="list-style-type: none"> - dostatek prostoru pro rozvoj fantazie - děti byly kreativní, měly překvapivé nápady (bazén pro krtka, sauna pro krtku, zahrádka, náramek) - program v lese - velký přínos - cílem dokázat, aby se děti nebály lesa, přírody, materiálů - měly zde velikou svobodu v pohybu, ve výběru materiálů - svoboda
11.	ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ	<ul style="list-style-type: none"> - rozvoj - obrysy na látce s předměty - přírodní prostředí, materiály - pozorování ostatních dětí, bezpečnost
12.	HMATOVÉ VNÍMÁNÍ	<ul style="list-style-type: none"> - prostor pro hmatové příležitosti - setkávají se s různými předměty - různé materiály - ve fázi MATERIÁLY jde zejména o hmatové vnímání - prohrabují hlínu, písek, vodu
13.	STRES PŘI TVOŘENÍ	<ul style="list-style-type: none"> - nepozorují ani v jedné MŠ - některé děti nemají pouze tolik nápadů, ale nezpozorovala jsem u nich náznak stresu - některé vyráběly to, co kamarád, který seděl vedle něho nebo vyráběly něco společně - některé se chvíli zamýšlely, ale pak začaly realizovat vlastní myšlenku - bez stresu
14.	DALŠÍ PŘÍNOSY	<ul style="list-style-type: none"> - dozvídají se nové informace - ochrana životního prostředí - citlivost k přírodě - jízda MHD do lesa - celkový technický základ do budoucnosti

15.

CO TVOŘILY?

- 4. FÁZE - TÉMA: Vyrobit něco pro jezečka.
- např. deštník, vlajka, náramek, bazén, domeček, zahrádka, loď
- 4. FÁZE - TÉMA: Hračka pro skřítku.
- např. autíčko (často), náramek, loď, panenka, plyšák, peřinka, tablet
- 2. FÁZE - NÁSTROJE
- např. náramky, oškrábané klacíky, ježibaba, autíčka
- 1. FÁZE - MATERIÁLY
- např. rybářský prut, vlajka, strom, medvěd, panák, lízátko, zmrzlina
- 1. FÁZE - MATERIÁLY
- např. peřinka, polštářek, tužka, hračka, autíčko, bombon
- 3. FÁZE - POSTUPY
- např. klubko, panáček, náramek, housenka, traktor, panenka s korunkou

(Žáková, 2020)

Literatura

- Bean, R. (1995). Jak rozvíjet tvořivost dítěte. Praha: Portál.
- Bednářová, J., & Šmardová, V. (2015). *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let* (2. vydání). Brno: Edika.
- Bruce, B. C., Bruce, S. P., Conrad, R. L., & Huang, H. J. (1997). University Science Students as Curriculum Okanners, Teachers, and Role Models in Elementary School Classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(1), 69–88.
- Doudlík, P., Škoda, J., & Hajerová-Müllerová, L. (2005). *Shrnutí hlavních výsledků studie dětských pojetí*. In Doudlík, P. (Ed.). *Geneze dětských pojetí vybraných fenoménů. Acta Universitatis Purkynianae 107*. Studia paedagogica. Ústí nad Labem: UJEP.
- Driver, R., & Bell, B. (1986). Student's thinking about the and the learning of science. *School Science Review*, 67, 443–456.
- Eshach, H., & Fried, M. N. (2005). Should science be taught in early childhood? *Journal of Science Education and Technology*, 14, 315–336.
- Galili, I., & Hazan, A. (2000). Learners' knowledge in optics: Interpretation, structure and analysis. *International Journal of Science Education*, 22, 57–88.
- Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- Maňák, J. (1998). *Rozvoj aktivity, samostatnosti a tvořivosti žáků*. Brno: Masarykova univerzita.
- Mlejnek, J. (2011). *Dětská tvořivá hra* (3. vydání). Praha: Národní informační a poradenské středisko pro kulturu (NIPOS), útvar ARTAMA.
- Muzeum Říčany, 2018. Dostupné z: <http://www.ricany.cz/org/muzeum/o-muzeu/projekty>
- MŠMT, 2017 - *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání* (2018). Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/45304/>

- Nádvořnicková, H. (2015). *Polytechnické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe.
- Osborne, R., & Wittrock, M. (2003). Learning Science: A Generative Process. *Science Education*, 77, 393–406.
- Sidon, C., & Skřivánková, P. (2020). *Tvořivá hra v mateřské škole*. Říčany: Muzeum Říčany.
- Slowík, J. (Ed.). (2015). *Obsah, metody a formy polytechnické výchovy v mateřských školách*. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Suchánková, E. (2014). Hra a její využití v předškolním vzdělávání. Praha: Portál.
- Svobodová, E. (2010). *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. Praha: Portál.
- Žáková, B. (2020). *Psychologické aspekty tvořivé hry v polytechnické výchově v MŠ*. Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova.

Bc. Barbora Žáková

Pedagogická fakulta, Katedra preprimární a primární pedagogiky
Univerzita Karlova
bary.zakova@seznam.cz

PhDr. Pavla Presslerová, Ph.D.

Pedagogická fakulta, Katedra preprimární a primární pedagogiky
Univerzita Karlova
pavla.presslerova@pedf.cuni.cz

Mgr. Carolina Sidon

Muzeum Říčany
Rýdlova 271/14, 251 01, Říčany
carolina.sidon@muzeum.ricany.cz