

Využití digitálních technologií v mateřských školách

Bc. Sabina Klímová

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Sabina Klímová
Osobní číslo: H23258
Studijní program: N0111A190015 Předškolní pedagogika
Forma studia: Kombinovaná
Téma práce: Využití digitálních technologií v mateřských školách

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury týkající se digitálních technologií a jejich uplatnění v MŠ.
Vymezení teoretických východisek zaměřených na využití digitálních technologií v prostředí mateřských škol.
Příprava metodologie výzkumu, stanovení cílů výzkumu a výzkumných otázek.
Realizace kvalitativního výzkumu prostřednictvím rozhovoru s učitelkami mateřských škol.
Zpracování a analyzování získaných dat a jejich interpretace.
Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a formulace doporučení pro pedagogickou praxi.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- Kocourková, V., & Janiš, K. (2020). *Mediální gramotnost dětí předškolního věku a její vnímání pedagogy mateřských škol Moravskoslezského kraje [Media Literacy of Preschool Children and Its Perception by Kindergarten Teachers in the Moravian – Silesian Region]*. *Paidagogos*, 2020(1), 5–33. <https://paidagogos.net/issues/2020/1/article.php?id=2>
- Marsh, J. (2016). *The Digital Literacy Skills and Competences of Children of Pre-School Age*. Buckingham: Media Education.
- Neumajer, O., Rohlíková, L., & Zounek, J. (2015). *Učíme se s tabletem: Využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer.
- Turvey, K., Potter, J., Burton, J., Allen, J., & Sharp, J. (2016). *Primary Computing and Digital Technologies: Knowledge, Understanding and Practice*. SAGE Publications Ltd.
- Valenta, P., Brom, Z., & Kellerová, I. (2016). *Mediální činnosti v předškolním a mladším školním věku*. Praha: Raabe.
- Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning: Učení (se) s digitálními technologiemi: Kniha s online podporou*. Praha: Wolters Kluwer.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Kamil Janiš, Ph.D.**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání diplomové práce: **8. ledna 2025**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

doc. PhDr. Mgr. Marcela Janíková, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 8. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- Odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- Diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- Jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- Na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. O právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- Podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- Podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- Pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. K nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- Pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. Soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- Jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- Odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....

Podpis autora

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku využívání digitálních technologií v různých typech mateřských škol. Teoretická část se věnuje digitálním technologiím v kontextu předškolního vzdělávání a následně popisuje jejich roli ve vývoji dítěte v mateřské škole. Současně analyzuje jejich přínosy a potenciální rizika. Dále se tato část zabývá rozsahem využívání a přístupem k digitálním technologiím ve vybraných typech mateřských škol.

V praktické části jsou prezentovány výsledky kvalitativního výzkumu zaměřeného na využívání digitálních technologií v předškolním vzdělávání napříč různými typy mateřských škol. Výzkum byl realizován prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů s pedagogickými pracovníky ve vybraných typech mateřských škol v Moravskoslezském kraji. Na základě získaných dat je vyhodnoceno, jakými způsoby učitelé různých typů mateřských škol využívají digitální technologie k podpoře a rozvoji digitální gramotnosti dětí. Výstupem praktické části je zakotvená teorie. V závěru práce je formulováno doporučení pro praxi v předškolním vzdělávání.

Klíčová slova: digitální gramotnost, digitální kompetence, mediální gramotnost, digitální technologie, informatické myšlení

ABSTRACT

This diploma thesis focuses on the issue of using digital technologies in various types of preschools. The theoretical part examines digital technologies in the context of early childhood education and describes their role in children's development in preschool. It also analyzes their benefits and potential risks. Furthermore, this part explores the extent of their use and the approach to digital technologies in selected types of preschools.

The practical part presents the results of a qualitative study on the use of digital technologies in early childhood education across different types of preschools. The research was conducted through semi-structured interviews with preschool educators in selected institutions in the Moravian-Silesian Region.

Based on the collected data, the study evaluates how teachers in various types of preschools use digital technologies to support and develop children's digital literacy. The thesis concludes with recommendations for practice in early childhood education.

Keywords: digital literacy, digital competencies, media literacy, digital technologies, computational thinking

Velmi děkuji vedoucímu své diplomové práce Mgr. Kamilu Janišovi, Ph.D. za cenné rady, trpělivost a ochotu. Také děkuji své rodině za podporu v průběhu studia.

OBSAH

ÚVOD.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V KONTEXTU PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	15
1.1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST	15
1.2 DIGITÁLNÍ KOMPETENCE	16
1.3 MEDIÁLNÍ GRAMOTNOST	19
1.4 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE VE VZDĚLÁVACÍCH KONCEPCÍCH A STRATEGICKÝCH PLÁNECH.....	20
1.5 VYBRANÉ DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A JEJICH VYUŽITÍ V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ	22
1.5.1 Interaktivní tabule	22
1.5.2 Tablety.....	23
1.5.3 Digitální fotoaparát	24
1.5.4 Interaktivní robotické hračky	24
1.5.5 Osobní počítače	26
1.5.6 Digitální mikroskopy	27
1.5.7 Multimediální software	28
2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A JEJICH ROLE VE VÝVOJI DÍTĚTE PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU	30
2.1 KOGNITIVNÍ VÝVOJ	30
2.2 SOCIÁLNÍ A EMOČNÍ VÝVOJ	31
2.3 SENZOMOTORICKÝ VÝVOJ	32
2.4 VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ V PRÁCI UČITELE MŠ	34
2.5 PŘÍNOSY A RIZIKA VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE.....	35
2.5.1 Přínosy.....	35
2.5.2 Rizika	36
3 VYBRANÉ TYPY MATEŘSKÝCH ŠKOL	40
3.1 ALTERNATIVNÍ MATEŘSKÉ ŠKOLY	40
3.1.1 Montessori mateřské školy.....	40
3.1.2 Lesní mateřské školy	41
3.2 VEŘEJNÉ MATEŘSKÉ ŠKOLY	42
3.3 SOUKROMÉ MATEŘSKÉ ŠKOLY	43
3.4 CÍRKEVNÍ MATEŘSKÉ ŠKOLY	43
II PRAKTICKÁ ČÁST	45
4 VYMEZENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU	46
4.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY	46

4.2	VÝZKUMNÁ METODA.....	47
4.2.1	Výzkumný soubor	47
4.3	SBĚR DAT	48
4.4	ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT	49
5	ANALÝZA DAT A JEJICH INTERPRETACE	51
5.1	INTERPRETACE KATEGORIÍ	52
5.1.1	Technologické vybavení v mateřských školách	52
5.1.2	Přístup učitelů k digitálním technologiím	59
5.1.3	Využití digitálních technologií v mateřských školách	69
5.1.4	Vliv digitálních technologií na děti v MŠ	77
5.2	PARADIGMATICKÝ MODEL A JEHO INTERPRETACE.....	87
5.3	ZAKOTVENÁ TEORIE A JEJÍ INTERPRETACE	89
5.3.1	Analytická verze příběhu.....	89
5.4	DISKUZE	91
5.5	LIMITY	93
5.6	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	93
	ZÁVĚR.....	95
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	97
	SEZNAM OBRÁZKŮ	101
	SEZNAM TABULEK.....	102
	SEZNAM GRAFŮ	103
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	104
	SEZNAM PŘÍLOH.....	105

ÚVOD

Digitální technologie jsou již několik desítek let nedílnou součástí našich životů a jejich využívání proniklo také do systému vzdělávání. V současné době existuje široké využití digitálních technologií napříč všemi stupni vzdělání. Počínaje právě mateřskými školami, které jsou v současnosti běžně vybaveny různými typy digitálních technologií. Nicméně vývoj digitálních technologií postupuje tak rychlým tempem, že na to vzdělávací systém není schopný reagovat v aktuálním čase. Tento technologický pokrok tak vytváří propast mezi tím, co děti potřebují znát a tím, co jím školní vzdělávací systém dokáže nabídnout. Do tohoto vzdělávacího systému vstupuje generace Alfa, tedy děti narozené od roku 2010, které se narodily do digitálního světa, a pro které jsou digitální technologie přirozenou součástí života a setkávají se s nimi již od útlého věku. Úkolem mateřské školy je tedy nejenom efektivně začlenit digitální technologie do systému předškolního vzdělávání, ale také seznámit děti s možnými riziky při jejich používání. Pro mě, jako budoucí učitelku v mateřské škole, jsou digitální technologie něco, s čím se budu při výkonu svého povolání pravidelně setkávat.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části budou definovány klíčové pojmy, jako jsou digitální kompetence, digitální a mediální gramotnost, a budou představena jednotlivá technologická zařízení. Práce se dále zaměřuje na problematiku využívání digitálních technologií v mateřské škole a jejich roli ve vývoji dítěte. Pozornost je rovněž věnována roli digitálních technologií v práci učitele mateřské školy. Popsány budou přínosy a případná rizika využívání digitálních technologií v předškolním vzdělávání. Závěr teoretické části je zaměřen na způsob využití digitálních technologií v různých typech mateřských škol.

Empirická část diplomové práce se věnuje kvalitativnímu výzkumu, který má za cíl zodpovězení předem stanovených výzkumných otázek v polostrukturovaném rozhovoru.

Cílem této diplomové práce je pomocí vlastního kvalitativního výzkumu zjistit, jakými způsoby učitelé různých typů mateřských škol využívají digitální technologie k podpoře a rozvoji digitální gramotnosti dětí.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V KONTEXTU PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

Digitální technologie stále více ovlivňují předškolní vzdělávání a stávají se významnou součástí výuky. Umožňují učitelům využívat inovativní metody a přístupy ve výuce a jsou nepostradatelným nástrojem pro rozvoj digitálních kompetencí předškolních dětí.

V této kapitole budou definovány pojmy digitální kompetence a digitální a mediální gramotnost. Zároveň budou představeny vybrané typy digitálních technologií, které jsou v současnosti využívány v mateřských školách.

1.1 Digitální gramotnost

Se samotným využíváním digitálních technologií v mateřské škole se pojí několik pojmů. Jedním z nich je pojem digitální gramotnost, kterou můžeme chápat jako souhrn dovedností, které nám umožňují práci s digitálními technologiemi. Zaměřuje se na základní znalosti, které usnadňují orientaci v digitálním prostředí a vytváří tak pevný základ pro digitální kompetence.

„Digitální gramotnost je schopnost uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty pro bezpečné, sebejisté, kritické a tvořivé využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.“ (Mouchová et al., 2020.)

Digitální technologie jsou v současné době již nepostradatelnou součástí všech oblastí lidského života a do budoucna se dále předpokládá jejich významný rozvoj, včetně využívání umělé inteligence ve všech oblastech lidských činností, a proto se digitální gramotnost řadí mezi významné kompetence, bez kterých se již není možné obejít.

Bez digitální gramotnosti již není možný plnohodnotný osobní a profesní rozvoj jednotlivce a je tedy nezbytné současně s klasickou gramotností rozvíjet i gramotnost digitální.

Digitální gramotnost je tedy nutné chápat jako standardní dovednost, kterou bychom měli rozvíjet již od útlého věku dítěte.

Digitální gramotnost se skládá ze tří hlavních složek. První je složka kompetenční, která zahrnuje schopnost smysluplně ovládat digitální technologie. Druhou složkou je složka motivační, reflektující postoj jedince k těmto technologiím. Třetí složkou je složka

strategická, která zahrnuje teoretické i praktické zkušenosti potřebné k pochopení souvislostí a rizik spojených s využíváním digitálních technologií. (MPSV, 2022)

Zounek et al. (2021) ve své publikaci navíc uvádí, že digitální gramotnost je nejenom schopnost správně umět využívat nejrůznější digitální technologie, ale také schopnost pracovat s informacemi a znalostmi, které díky nim získáme. Také je to schopnost vzájemné komunikace, a to za pomoci nejrůznějších digitálních nástrojů. Lze tedy předpokládat, že digitální gramotnost je, a nepochybně bude, klíčová kompetence k úspěchu v profesím, mnohdy ale také v osobním životě.

1.2 Digitální kompetence

Digitální kompetence zahrnují nejen technické dovednosti, ale i schopnost kriticky a bezpečně pracovat s digitálními technologiemi v různých situacích. Nejde pouze o základní orientaci v digitálním prostředí a rutinní ovládání technologií, ale především o jejich aktivní a promyšlené využívání k osobnímu i profesnímu rozvoji. Tento vývoj se odráží i ve změnách vzdělávacích přístupů, a to již od předškolního věku. Podobný názor zastává i Fanfulová (2024), která považuje digitální kompetence za klíčové nejen v pracovním, ale i osobním životě. Tyto dovednosti zahrnují schopnost orientovat se v digitálním prostředí, kriticky vyhodnocovat informace získané prostřednictvím digitálních technologií a efektivně s nimi dále pracovat.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen MŠMT) spolu s Národním pedagogickým institutem (dále jen NPI) reflektují tyto aktuální trendy a vzdělávací potřeby v revizi Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání (dále jen RVP PV) ze 14. ledna 2025. Ten bude do předškolního vzdělávání zaveden dobrovolně od září 2025 a povinně bude zaveden pro všechny mateřské školy (dále jen MŠ) od září 2026. Jednou z novinek je zařazení digitálních kompetencí, které jsou u dětí rozvíjeny prostřednictvím edukativních aktivit probíhajících pod dohledem kompetentních učitelů. Digitální kompetence podle revize RVP PV zahrnují seznámení dětí s možnostmi využívání digitálních technologií a rozvíjení informatického myšlení dětí. Informatické myšlení je schopnost přesně problém popsat, analyzovat jej a nalézt optimální řešení. (imyšlení, n.d.) Informatické myšlení, jak jej definuje MŠMT (2014), vychází z metod informatického řešení problémů a umožňuje dětem učit se analyzovat, syntetizovat a nacházet prakticky ověřitelná řešení.

Na rozdíl od digitální gramotnosti, která se zaměřuje především na základní dovednosti při práci s technologiemi, digitální kompetence zahrnují širší spektrum dovedností. Kromě bezpečného využívání digitálních technologií kladou důraz i na kreativní práci s technologiemi, schopnost kriticky vyhodnocovat situace a řešit problémy v digitálním prostředí.

Digitální kompetence tedy představují soubor klíčových dovedností, které umožňují aktivně a odpovědně fungovat v digitálním světě. Hrají zásadní roli nejen v profesní sféře, ale také v osobním a společenském životě. Fanfulová (2024) zdůrazňuje, že rozvoj digitálních kompetencí by měl začínat již v raném věku, ale s mírou a jasně definovaným vzdělávacím cílem.

Zvyšování úrovně digitálních kompetencí zvyšuje šance profesního uplatnění a konkurenceschopnosti jedince na trhu práce. Jak zdůrazňuje Jindra et al. (2020), rostoucí požadavky na digitální dovednosti odrážejí proměňující se charakter pracovního trhu, kde schopnost efektivně pracovat s technologiemi stále více rozhoduje o profesním úspěchu.

V dnešní době jsou děti digitálními technologiemi obklopeny již od narození. První zkušenosti a návyky související s používáním digitálních technologií tak vznikají v rodinném prostředí již od raného věku dítěte. To je důvodem, proč zařadit rozvoj digitálních kompetencí a podněty k smysluplné, tvořivé a bezpečné práci s technologiemi již do předškolního vzdělávání. (Národní pedagogický institut České republiky, 2023)

Dle revize informačních a komunikačních technologií (ICT) Rámcového vzdělávacího programu základního vzdělávání (RVP ZV) jsou digitální kompetence rozděleny do základních šesti oblastí, přičemž dokument Národního pedagogického institutu České republiky (NPI ČR), nazvaný Digitální kompetence 2023 v uzlových bodech vzdělávání.

Národní pedagogický institut (2023) plánuje znalosti v těchto oblastech již pro úroveň předškolních dětí v MŠ, viz následující tabulka.

Tabulka 1: Digitální kompetence v MŠ

Název kompetence	Obsah kompetence	Úroveň znalostí předškolního dítěte
VYUŽITÍ A ZAPOJENÍ 	Ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít	Seznamuje se s možnostmi využívání digitálních technologií v rodině a ve škole
INFORMACE A KOMUNIKACE 	Získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu	
TVORBA A VYJÁDŘENÍ 	Vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků	Zachycuje skutečnosti ze svého okolí a vyjadřuje své představy pomocí různých technik – i s využitím digitálních technologií
EFEKTIVITA A INOVACE 	Využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce	Seznamuje se s možnostmi využívání digitálních technologií v rodině a ve škole
PŘÍNOS A VÝVOJ 	Chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání	Má povědomí o významu digitálních technologií v každodenním životě člověka
BEZPEČNOST A ETIKA 	Předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky	Chová se přiměřeně a bezpečně v běžných situacích, získává povědomí o chování v digitálním světě; odmítá nežádoucí chování, chrání se před ním a v rámci svých možností se brání jeho důsledkům (má povědomí o tom, kam se v případě potřeby obrátit o pomoc); seznamuje se se svými limity při využívání digitálních technologií

(Zdroj: Vlastní zpracování podle Národního pedagogického institutu České republiky, 2023)

V další podkapitole se budu zabývat pojmem mediální gramotnost, který je nutné pro účely této diplomové práce rovněž blíže specifikovat.

1.3 Mediální gramotnost

Dalším klíčovým pojmem v kontextu digitálních technologií je pojem mediální gramotnost, kterou rozumíme soubor znalostí principů fungování digitálních médií a šíření digitálních informací, ale také schopnost nad nimi kriticky přemýšlet a hodnotit jejich obsah.

S množstvím digitálních informací, různého charakteru, obsahu, účelu a různých zdrojů, je nutné disponovat jistou mediální gramotností, která nám umožní se v těchto informacích orientovat. Jedná se tedy o soubor dovedností, díky kterým jsme schopni informace mediálního obsahu vyhledávat, vytvářet, kriticky vyhodnotit a účelně je využívat.

Děti předškolního věku nejsou schopné samy plně rozlišit a vyhodnotit obsah mediálních informací a je tedy na pedagogickém pracovníkovi, aby dítěti digitální informace předkládal vhodnou formou.

Dle Kocourkové a Janíše (2020) je pro kvalitní mediální výchovu dětí nezbytné, aby pedagogičtí pracovníci disponovali odpovídající úrovni mediální gramotnosti a aplikační schopností v oblasti přístupu a zacházení s médii. Kocourková (2019) doporučuje pro rozvoj mediální gramotnosti v mateřských školách zařadit do center aktivit takzvaný mediální koutek. Tento prostor by mohl poskytovat reálná média nebo jejich obrázky. Děti by zde měly příležitost diskutovat s učitelkou MŠ o různých typech médií. Děti by si mohly povídat o médiích, která znají, která mají doma, nebo se kterými již pracovaly. Publikace zmiňuje například počítač, televizi nebo fotoaparát. Další zajímavou aktivitou by mohlo být poznávání médií ukrytých pod dekou, například tablet, mobil, CD nebo fotoaparát. Podobnou aktivitu, nazvanou „Hmatová krabice“ popisují také Jančaříková a Jančařík (2012). Tato činnost funguje na stejném principu, kdy děti pomocí hmatu odhadují, co se skrývá uvnitř krabice. K mediálním předmětům, jako je CD, přidali autoři i přírodniny a předměty spojené s obsluhou počítače. Vyjádřili ale obavy, že děti tráví s digitálními technologiemi příliš mnoho času. Výsledky výzkumu, kdy všechny děti bez zaváhání poznaly PC myš, tyto obavy podpořily. Nicméně nejde o univerzální tvrzení a je důležité přihlídnout k tomu, že výzkum je staršího data. Přesto, vzhledem k rychlému vývoji moderních technologií lze předpokládat, že by i dnes neměly děti s rozpoznáváním mediálních předmětů a digitálních zařízení žádný problém.

Mediální gramotnost by tedy měla být nedílnou součástí gramotnosti digitální a obě řadíme mezi klíčové dovednosti současné doby.

1.4 Digitální technologie ve vzdělávacích koncepcích a strategických plánech

Digitální technologie se stávají nedílnou součástí vzdělávacích koncepcí a strategických plánů, čímž reflektují potřeby moderní společnosti. Tento trend je zřetelný také v aktuálním RVP PV, který nově zahrnuje následující digitální kompetence jako klíčový prvek rozvoje dětí. Očekávaným výsledkem těchto klíčových digitálních kompetencí při ukončení předškolního vzdělávání je znalost:

- Využívání digitální technologie k badatelským činnostem a poznávání světa kolem sebe.
- Rozlišování přínosů a rizik používání digitálních technologií.
- Uplatnění informatického myšlení a práce s algoritmy.

V minulosti bylo začlenění digitálních technologií do předškolního vzdělávání plně v rukou učitelek a odvíjelo se především od jejich zkušeností, přístupu k technologiím či věku. S aktuální revizí RVP PV získává začleňování digitálních technologií do předškolního vzdělávání zcela nový význam. Mateřské školy budou muset aktivně podporovat rozvoj digitálních kompetencí dětí a přistupovat k začlenění digitálních technologií jako nedílné součásti vzdělávacího procesu. Tato změna vstoupí v platnost od září 2025 na dobrovolné bázi a od září 2026 bude pro všechny mateřské školy povinná.

Nově revidovaný RVP PV klade důraz nejen na samotné využívání digitálních technologií, rozvoj digitálních kompetencí dětí, ale také na povědomí o jejich přínosech a rizicích. Každá z těchto kompetencí je v rámci dokumentu podpořena metodickými materiály, které usnadňují jejich implementaci do praxe. Problematice přínosů a rizik digitálních technologií je věnovaná samostatná kapitola této práce, jelikož se jedná o významné téma v oblasti předškolního vzdělání.

Úroveň znalostí digitálních kompetencí stanovených RVP PV plynule navazuje a je rozvíjena dále dle RVP ZV a zohledňuje tak plynulý přechod dětí z předškolního do základního stupně vzdělávání.

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ se primárně zaměřuje na rozvoj digitálních kompetencí na vyšších stupních vzdělávání, kde je této oblasti věnovaná zvýšená pozornost. Dokument zároveň reflektuje význam metodické podpory pro učitele na základních a středních školách. Přestože se hlavní důraz klade na vyšší úroveň vzdělávání,

strategie nezapomíná ani na oblast předškolního vzdělávání a podporu implementace revidovaného RVP PV.

Mezi nadnárodní dokumenty zaměřené na integraci digitálních technologií do vzdělávání patří například Akční plán digitálního vzdělávání, který se touto problematikou podrobně zabývá. Jedná se o strategický dokument Evropské komise, který se explicitně nezmiňuje o mateřských školách. Nicméně obsahuje iniciativy a doporučení, která mohou ovlivnit i předškolní vzdělávání.

Další klíčovou iniciativou Evropské komise v této oblasti je Evropský rámec digitálních kompetencí, známý jako digcomp. Tento rámec byl integrován i do Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ a vychází z pěti klíčových oblastí definovaných Carreterem et al. (2017):

- Informační gramotnost
- Komunikace a spolupráce
- Vytváření obsahu
- Bezpečnost
- Řešení problémů.

Informační gramotnost, která je první z uvedených oblastí, zahrnuje schopnost vyhledávat, analyzovat a kriticky hodnotit informace. Nedílnou součástí této dovednosti je také dodržování zásad netikety (etického chování na internetu) a principů kybernetické bezpečnosti. Zároveň zahrnuje i schopnost spolupracovat při získávání a sdílení informací, a to za účelem dosažení vzdělávacích, osobních či sociálních cílů. (Česká školní inspekce, 2017).

Pro podporu digitálních kompetencí učitelů byl vytvořen rámec digcompedu, který systematicky klasifikuje tyto dovednosti do šesti úrovní podle míry jejich efektivity a způsobu využívání digitálních technologií ve vzdělávacím procesu. Tyto úrovně zahrnují: profesní zapojení učitele, práci s digitálními zdroji, integraci technologií do výuky, digitální hodnocení, podporu žáků v digitálním prostředí a rozvoj jejich digitálních kompetencí. (Černý, 2023)

Implementace digitálních technologií do mateřských škol je podporují také různé dotační programy. V roce 2022 byla z Národního plánu obnovy poskytnuta finanční podpora na vybavení digitálními pomůckami, která byla určena školám, včetně mateřských.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2022) uvádí, že tento krok byl v souladu s cíli Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+ a Akčním plánem digitálního vzdělávání. Mateřské školy rovněž získávaly digitální vybavení prostřednictvím projektu Šablony II v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV).

Další významná investice z Národního plánu obnovy proběhla v roce 2024, tentokrát zaměřená na snižování tzv. Digitální propasti. Cílem bylo poskytnout digitální technologie žákům, kteří doma nemají přístup k odpovídajícím zařízením. Podpora byla směřována na základní a střední školy i konzervatoře a zahrnovala zejména mobilní digitální technologie. Přestože se tato iniciativa netýkala mateřských škol, tak podtrhuje celkovou snahu státu zajistit rovné příležitosti v přístupu k digitálním technologiím napříč celým vzdělávacím systémem.

Díky těmto krokům se české školství postupně přizpůsobuje digitální době.

1.5 Vybrané digitální technologie a jejich využití v předškolním vzdělávání

V současnosti se můžeme běžně setkat s nepřeberným množstvím, digitálních technologií, elektronických systémů, interaktivních výukových nástrojů a multimédií. Všechny tyto digitální technologie nelze nahodile zapojit do vzdělávání předškolních dětí. Naopak je velice důležité být obezřetný ve výběru vhodných digitálních zařízení, které se budou v mateřské škole využívat. Tyto technologie by měly nejenom rozvíjet fantazii dítěte, spolupráci mezi dětmi, jemnou motoriku dítěte, ale také mu předat konkrétní znalost. Nejedná se pouze o úkol samotných digitálních technologií. Je to právě na učiteli v mateřské škole, aby byl schopen zvolit vhodné zařízení a následnou vhodnou edukační činnost s ním.

„Digitální technika je pouze prostředek, který v rukou zkušeného a zdatného pedagoga posune výuku na vyšší úroveň a pomůže mu dosáhnout stanovených vzdělávacích cílů snadnější a zábavnější cestou.“ (Petrus, 2019, s. 7)

V následujících podkapitolách se věnuji výběru digitálních technologií využívaných v mateřských školách a jejich praktickému uplatnění.

1.5.1 Interaktivní tabule

Interaktivní tabule je jedna z digitálních technologií, se kterou se setkáme nejčastěji nejenom v mateřských školách, ale ve všech stupních vzdělání. V současné době má mnoho

mateřských škol interaktivní tabuli přímo v prostorách třídy. Tak jako s ostatními digitálními technologiemi je důležité mít na paměti pozitiva plynoucí z využívání interaktivní tabule, ale je také důležité být si vědom možných rizik a nevýhod.

Mezi klady využívání interaktivní tabule v mateřské škole řadíme motivační aspekt, tedy, že dítě nepochybně zaujmeme. Další výhody můžeme spatřovat ve vizualizaci daného tématu, procvičování, ukazování obrázků, přiřazování, ale také ve využití k relaxaci.

„Samotná technologie interaktivní tabule je pro děti atraktivní, dokáže upoutat pozornost. Tabule je skutečně interaktivní, reaguje na aktivitu žáka, umožňuje přesouvat, seskupovat, ovlivňovat objekty na ploše. Poskytuje okamžitou zpětnou vazbu a kontrolu výukových procesů.“ (Valenta et al., 2016, s.79)

Rizika můžeme spatřovat v tom, pokud budeme interaktivní tabuli využívat v mateřské škole příliš často, a nebudeme práci s ní vyvažovat jinými edukačními metodami. Další nevýhodou je to, že prostor před samotnou interaktivní tabulí je omezený a samotná tabule není uzpůsobená tomu, aby jí využívalo naráz více dětí. V této situaci může hrozit, že děti, které nejsou v daný moment u interaktivní tabule, začnou ztrácet pozornost.

Valenta et al. (2016) uvádí, že je nezbytné se vyvarovat tomu, aby se interaktivní tabule používala pouze jako projekční plátno. Také zmiňují, že interaktivní tabule může omezovat prostor pro rozvoj spolupráce dětí a komunikačních dovedností.

1.5.2 Tablety

Mezi další digitální technologie, které jsou v mateřských školách využívány, se řadí tablety. Ty mohou za pomoci vhodně zvolené edukační aktivity s ním rozvíjet předmatematické dovednosti, prostorovou představivost, ale také jemnou motoriku. Také u tohoto typu technologie je důležité mít na paměti dobu, kterou dítě stráví jeho používáním. Nejenom interaktivní tabule, ale také tablety mohou být užitečnou pomůckou při zapojení dětí se speciálními vzdělávacími potřebami do edukační činnosti.

Tohoto názoru je také Valenta et al. (2016), který ve své publikaci uvádí, že práce s tablety je velký přínos pro děti s autismem nebo smyslovým postižením. S jejich pomocí mohou nejenom lépe porozumět emocím druhých, ale také mohou tyto technologie pomoci s komunikací mezi ostatními dětmi i učitelem.

Neumajer et al. (2015) dodává, že by edukační činnost s tabletem neměla převažovat nad reálnou činností. Ta musí být v předškolním vzdělávání stále stěžejní.

1.5.3 Digitální fotoaparát

Digitální technologie, kterou v předškolních zařízeních v současné době nenalezneme tak často, je digitální fotoaparát. I přesto se jedná o zařízení, které s sebou přináší mnoho dovedností a edukačních činností vhodné do prostředí mateřské školy. S pomocí využití digitálního fotoaparátu můžeme u dětí v mateřské škole rozvíjet prostorovou představivost. Této problematice se věnují také Syslová et al. (2022), které zmiňují výzkum zabývající se tím, jak můžeme v mateřské škole využít fotoaparát v kontextu rozvoje vztahu mezi 2D a 3D, ale také k rozvoji předmatematických dovedností dětí. V současné době nahrazuje toto zařízení spíše mobilní telefon.

1.5.4 Interaktivní robotické hračky

V mateřských školách se v dnešní době již běžně vyskytují interaktivní robotické hračky, které mají potenciál rozvíjet mnoho dovedností u dětí předškolního věku. Nejvýznamnější pozitiva ve využívání těchto technologií můžeme spatřovat v rozvoji jemné motoriky dítěte, ale především v rozvoji předmatematických dovedností a algoritmického myšlení.

Kopecký et al. (2021) ve své publikaci uvádí, že interaktivní robotické hračky rozvíjí nejenom kreativitu a logické myšlení, ale jsou také silným motivačním prvkem, který dítě dokáže velmi účinně aktivizovat.

I přes kladné stránky využívání interaktivních robotických hraček v MŠ existují i možná rizika. Ta můžeme spatřovat v údržbě interaktivních robotických hraček a v nedostatečné edukaci učitelů mateřských škol, jak s těmito technologiemi nakládat. V praxi se můžeme často setkat s tím, že mateřské školy sice mají vybavené třídy interaktivními robotickými hračkami, nicméně učitelky v MŠ neví, jak je používat. S tím souvisí další možný negativní aspekt, a sice vysoká pořizovací cena interaktivních robotických hraček,

Využívání interaktivních robotických hraček s sebou přináší mnoho výhod. Výzvu můžeme spatřovat v řádné edukaci učitelů mateřských škol související se správným použitím interaktivních robotických hraček a případnými návrhy konkrétních edukačních činností s nimi.

Bee Bot

Mezi nejznámější a v mateřských školách nejvíce využívanou interaktivní robotickou hračku patří v současné době Bee Bot. Jedná se o robotickou hračku, která se pohybuje ve čtyřech

směrech a má schopnost pamatovat si 40 pokynů. Po jejich vykonání Bee Bot zabliká a vydá zvukový signál. Úkolem dítěte je s pomocí učitele mateřské školy naplánovat trasu této robotické hračky. Bee Bot rozvíjí nejen předmatematické dovednosti, ale také prostorovou orientaci, logické myšlení dítěte a schopnost plánování.

Maněnová a Pekárková (2019) popisují Bee Bota jako robotickou hračku pohybující se po průhledné plastové podložce s načrtnutou čtvercovou sítí o rozměrech 15 x 15 cm. Bee Bot rozvíjí algoritmické myšlení, matematické představy, ale také slovní zásoby dětí předškolního a mladšího školního věku. Tvorbu algoritmu dále popisují jako příkazy, které vedou k určitému cíli a k vyřešení problému. Pro rozvíjení algoritmického myšlení musí učitel MŠ dítěti předkládat takové problémové situace, které vyřeší s použitím robotické hračky Bee Bot.

The Code-a-Pillar

Robotická hračka The Code-a-Pillar, která má podobu housenky, je určena dětem od 3 do 8 let. Tělo této robotické hračky se skládá z osmi článků, které lze individuálně naprogramovat. Tato robotická housenka rozvíjí algoritmické dovednosti, pravolevou orientaci a logické myšlení dítěte předškolního věku. Kopecký et al. (2021) tuto robotickou hračku popisují jako jednu z nejjednodušších hraček k nácviku programování pro předškoláky, přičemž zdůrazňují její vizuální atraktivitu pro dítě.

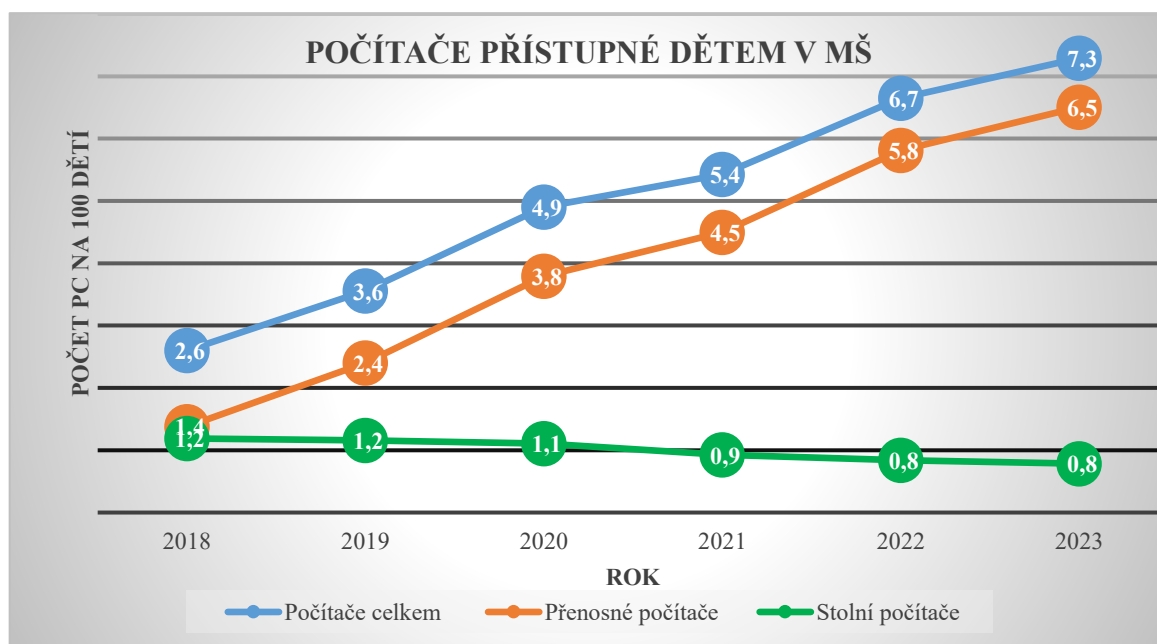
Maněnová a Pekárková (2019) uvádí, že jejím prostřednictvím se děti učí orientaci v prostoru, směrům a vytváření posloupnosti. Také popisuje konkrétní

Albi tužky a Albi knížky

Albi tužka ve spojení s Albi knížkou je oblíbenou interaktivní hračkou nejen v mateřských školách. Albi tužka přehraje zvuk nebo text po přiložení k Albi knížce. Těchto knížek je v současné době nepřeberné množství, zahrnují řady, které u dětí v mateřské škole mohou rozvíjet slovní zásobu, fantazii, znalosti v různých tématech, díky kvízům a hrám také logické myšlení a mohou být pomůckou, pokud má dítě speciální vzdělávací potřeby. Dobiáš (2019) zmiňuje logopedické Albi knížky, které oceňují logopedové, dále je pro děti předškolního věku vhodná řada Kouzelné čtení. Výhodou využívání Albi tužek a knížek je nesporný motivační aspekt pro děti.

1.5.5 Osobní počítače

Digitálním zařízením nezbytným pro práci učitele mateřské školy je osobní počítač, ať už stolní nebo přenosný. Osobní počítač je nepostradatelným pomocníkem v přípravách učitelů na výuku, prostředkem pro komunikaci mezi mateřskou školou a rodiči a zároveň je klíčovým zařízením pro fungování interaktivní tabule a dalších periferií.



Graf 1: Počítače přístupné dětem v MŠ v ČR / počet PC na 100 dětí

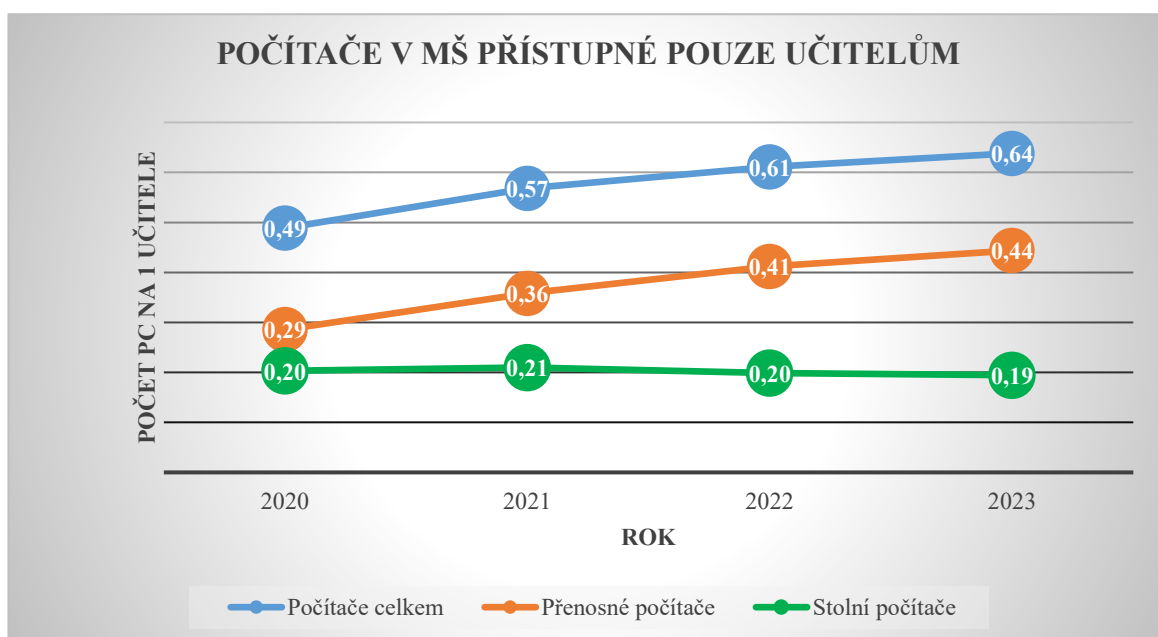
(Vlastní zpracování na základě datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, 2024)

Ve výše uvedeném grafu je znázorněno vybavení mateřských škol stolními a přenosnými počítači, které jsou k dispozici dětem v MŠ. Z grafu je patrný lineární nárůst celkového počtu počítačů v letech 2018 až 2023. V roce 2023 bylo, dle datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT, 2024), celkem 7,3 počítačů na 100 dětí v MŠ. V průměru je tedy k dispozici 1 počítač pro 14 dětí, a to ve většině typů mateřských škol znamená, že je dětem k dispozici minimálně jeden počítač v každé třídě MŠ. Dále je zřejmé, že stolní počítače, jejichž počet neustále klesá, jsou nahrazovány přenosnými počítači – notebooky.

Pokud jsou v mateřské škole stolní počítače využívány k edukačním aktivitám dětí, je důležité, aby učitel MŠ zajistil, aby tyto činnosti byly pro děti vhodné a byly vyvážené časem, který děti tráví bez digitálních technologií.

Povinností učitele je kontrolovat, co předškolní děti na počítačích dělají a dbát na to, aby měla činnost opravdu vzdělávací charakter, jelikož první věc, která děti v předškolním věku v tomto ohledu bude zajímat, je hraní her.

V dalším grafu je znázorněna vybavenost mateřských škol počítači, které jsou přístupné pouze učitelům. V tomto případě je situace obdobná jako v případě počítačů pro děti. Je patrný mírný nárůst celkového počtu počítačů v letech, s tím, že počet přenosných počítačů roste na úkor počítačů stolních.



Graf 2: Počítače přístupné pouze učitelům v MŠ v ČR / počet PC na 1 učitele

(Zdroj: Vlastní zpracování na základě datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, 2024)

Vzhledem k předpokladu minimálně dvou učitelů vyučujících v jedné třídě mateřské školy, lze z grafů vyvodit, že má každá třída k dispozici průměrně jeden počítač, který je k dispozici pouze pedagogům a minimálně jeden počítač, který je k dispozici dětem.

V mateřských školách není nejdůležitějším parametrem špičkový výkon osobního počítače, z toho důvodu jsou stále více nahrazovány flexibilnějšími a kompaktnějšími notebooky, ke kterým lze stejně tak připojit veškeré periferní zařízení, jako jsou interaktivní tabule, reproduktory, tiskárny apod.

1.5.6 Digitální mikroskopy

V současné době se dnes uplatňují také digitální mikroskopy, které představují užitečnou vzdělávací pomůcku. Dětem umožňují zblízka zkoumat rozmanité materiály, objevovat

jejich strukturu a porozumět tomu, z čeho jsou vyrobené. Význam této technologie potvrzuje i zařazení do metodiky revidovaného RVP PV. Tato metodika přímo doporučuje práci s digitálním mikroskopem jako prostředkem pro rozvoj klíčové digitální kompetence a dosažení očekávaných výstupů při ukončení předškolního vzdělávání. Jedním z těchto výstupů je schopnost dítěte využívat digitální technologie k badatelským činnostem a poznávání světa kolem sebe. Přesto může být výzvou nedostatečné materiální vybavení mateřských škol těmito digitálními pomůckami. (Národní pedagogický institut České republiky, n.d.)

1.5.7 Multimediální software

Při zavádění digitálních technologií do mateřských škol je zásadním krokem zajistit odpovídající software, který je speciálně navržen pro potřeby předškolních dětí. Takový software by měl mít především vzdělávací charakter, měl by být přizpůsoben věkové skupině dětí a podporovat jejich rozvoj interaktivní a hravou formou. V následujících podkapitolách bude představen výběr několika vhodných softwarových, která mohou být ideální volbou pro mateřské školy.

Náklady na pořízení digitálních technologií do mateřských škol, společně s náklady na multimediální software, nejsou zanedbatelné. Úroveň vybavení mateřských škol digitálními technologiemi se ve velké míře odvíjí od finančních možností jejich zřizovatelů a případně od možností čerpání dotací a grantů k jejich pořízení.

Edukační software pro děti

Jedním z oblíbených software jsou **Barevné kamínky**. Jedná se o sadu 16 jednotlivých programů, které jsou zaměřeny na rozvoj různých vzdělávacích oblastí. Programy obsahují materiály s tematikou jako jsou kalendářní měsíce, jednotlivé svátky, povolání apod. Programy je možné nezávisle nakombinovat podle zaměření a potřeb dětské skupiny. Nevýhodou by mohla být vysoká pořizovací cena jednotlivých programů, které se pohybují v řádech tisíců. V kombinaci s cenou interaktivní tabule, ke které se většinou tento software přikupuje, se nejedná o levnou záležitost.

EduTabTV nabízí 5000 interaktivních úloh pro děti předškolního věku. Úlohy rozvíjí logické myšlení, předmatematické dovednosti, ale také řeč nebo poznatky například o lidském těle. Tento interaktivní software nabízí také různé doplňovací cvičení, hádanky nebo pexesa. Software je určen primárně pro mateřské školy a nespornou výhodou je možnost výběru stupně obtížnosti při jednotlivých činnostech.

Program **Alfiček** vyniká především možností mluveného doprovodu v anglickém, německém nebo ruském jazyce. Nabízí 3000 interaktivních úloh a 11 tematických okruhů, které byly navrženy speciálně pro potřeby mateřských škol. Tento software může být ideální volbou pro mateřské školy, jejichž vzdělávání probíhá v jiném jazyce nebo se na něj zaměřují.

Docházkové systémy pro učitele

S příchodem digitálních technologií do mateřských škol se otevřely nové možnosti pro zjednodušení každodenní administrativy učitelů. Docházkové systémy představují nástroj, které nejenom usnadňují evidenci přítomnosti dětí a učitelů, ale mnohé nabízejí také komunikaci mezi učiteli a rodiči. Mezi známé systémy tohoto typu patří např. Twigsee a Správa MŠ.

Twigsee je oblíbená aplikace, která umožňuje vedení online třídní knihy, digitální matriky, evidence přítomnosti dětí a omluvenek. Twigsee umožňuje, aby učitelé mohli s rodiči v průběhu dne sdílet fotografie a videa. Zvládá komunikaci mezi učitelem a rodičem nebo mezi učitelem a skupinami rodičů. Vše probíhá v anonymitě, rodiče nemohou navzájem vidět svá telefonní čísla, jako je tomu u jiných aplikací. Učitelé v této aplikaci mohou také vést online nástěnku. Aplikace je v souladu s GDPR, žádná osobní data se neukládají do mobilního zařízení ani do počítače.

Správa MŠ je další velmi rozšířenou aplikací, která nabízí mimo evidence docházky zaměstnanců a dětí také elektronickou třídní knihu, digitální matriku, možnost přidávat fotografie a videa, tvořit dotazníky pro rodiče. Aplikace obsahuje také kalendář s plánovanými akcemi mateřské školy, možnost komunikace mezi učiteli a rodiči. Ředitelé mateřských škol ocení také možnost elektronické žádosti o zápis dítěte, informace o platbách za úplatu za předškolní vzdělávání nebo možnost fyzické inventarizace majetku pomocí QR kódů.

Za zmínku jistě stojí i software **iSophi**, který kromě funkcí zmíněných u výše uvedených aplikací umožňuje také provádět pedagogickou diagnostiku dítěte. Výsledky této diagnostiky jsou přehledně zaznamenány do grafů a proces diagnostiky lze kdykoliv přerušit a pokračovat v něm později. Software rovněž nabízí možnost vedení digitalizovaného portfolia dítěte, což usnadňuje správu a uchovávání důležitých informací.

2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A JEJICH ROLE VE VÝVOJI DÍTĚTE PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Následující kapitola se zabývá vlivem digitální technologie na vývoj dětí v předškolních zařízeních a na způsob, jakým děti v mateřské škole tyto technologie vnímají a využívají.

Právě u předškolních dětí, které prochází největšími vývojovými skoky, je důležité věnovat tomuto tématu pozornost. Digitální technologie, které sehraávají v současném světě stále významnější roli, mohou mít vliv na různé aspekty dětského vývoje. Proto je nezbytné zkoumat, jakým způsobem tuto citlivou fázi života ovlivňují.

„V předškolním věku prochází dítě mimořádně intenzivním vývojem, který již v žádném dalším období jeho života tak intenzivní nebude.“ (Syslová, Burkovičová, Kropáčková, Šilhánová & Štěpánková, 2019, s.102)

Na vliv digitálních technologií v předškolním věku, včetně jejich dopadu na rozvoj schopností, dovedností a kompetencí, upozorňuje také Marsh (2016).

„Výchova směřující ke komplexnímu rozvoji osobnosti dítěte zahrnuje nutnost osvojit si spoustu poznatků a vědomostí, dovedností a zvyků ze všech oblastí lidského poznání. Představa o jejich konkrétním obsahu se mění v souvislosti se změnami způsobu života. O mnohém z toho, co dnešní děti běžně zvládají (např. Média a informační technologie), neměli dříve zdání ani dospělí.“ (Opravilová, 2016, s.321-322)

2.1 Kognitivní vývoj

V předškolním věku prochází dítě významnými progresivními změnami v oblasti kognitivního vývoje, které zahrnují procesy jako je vnímání a zpracování informací. V tomto období se dítě učí rozpoznávat objekty, tvary a barvy. Důležitou součástí kognitivního rozvoje je také zlepšování pozornosti a schopnosti soustředění. Kognitivní vývoj zahrnuje také paměť, myšlení a rozhodování, což jsou schopnosti, které se v tomto období rozvíjejí. Výrazný posun nastává také v jazykových schopnostech dítěte, které se projevují rozvojem slovní zásoby. Dítě je schopno stále lépe vyjadřovat své myšlenky a pocity.

Kognitivní vývoj zahrnuje psychické procesy, které se podílejí na získávání poznatků a jejich následné uchovávání. Tyto klíčové kompetence člověk využívá při příjmu a zpracování informací, při myšlení a rozhodování. Vágnerová a Lisá (2011)

Výše uvedené procesy mohou být ovlivňovány digitálními technologiemi. Můžeme využívat edukační aplikace, které u dětí mohou rozvíjet logické myšlení, jazykové dovednosti, algoritmické myšlení a paměť. Vhodně zvolené digitální technologie mohou nejenom podpořit rozvoj kognitivních dovedností, konkrétně logického myšlení. Také mohou sloužit k podpoře rozvoje motorických dovedností. Správně navržené a zvolené edukační aplikace také mohou děti učit rozpoznávat barvy, tvary, čísla a písmena. Existují ale obavy, že nadměrné nebo nevhodné využívání digitálních technologií může zpomalit přirozený rozvoj kognitivních funkcí. Především jde o pozornost a paměť. A právě předškolní věk je období, kdy dochází k rozvoji klíčových kognitivních dovedností.

Kognitivní funkce lze připodobnit ke svalům v lidském těle, které je potřeba pravidelně trénovat, ale je nutné být obezřetný při využívání digitálních technologií, které může tento rozvoj narušit. Svobodová (2021)

Nekontrolované používání digitálních technologií by mohlo mít na nejmenší děti a jejich celkový vývoj škodlivý vliv. Riziková je i pasivní konzumace obsahu digitálních zařízení, která by rozhodně neměla být náhradou aktivní interakce s okolím. Je tedy velmi důležité digitálních technologie v mateřské škole využívat nejen účelně, ale také střídavě. Spitzer (2014)

Pozitivní vliv na rozvoj kognitivních schopností u předškolních dětí má například zařazení takových her, které podporují postřeh a koordinaci pohybů prostřednictvím digitálních technologií. V mateřské škole je pro tyto účely ideální taneční dotyková podložka. Jančaříková a Jančařík (2012)

2.2 Sociální a emoční vývoj

Mateřská škola představuje často první místo, kde dítě navazuje kontakt s vrstevníky, se kterými tráví významnou část dne. Má tedy zásadní roli v sociálním a emočním rozvoji dítěte. Význam zde nemají pouze vrstevníci, se kterými dítě utváří přátelství, ale také učitelka mateřské školy. Ta se obvykle stává první autoritou mimo rodinné prostředí, se kterou dítě přichází do kontaktu. Mateřská škola je rovněž místem, kde si dítě osvojuje nové sociální role, ve kterých se učí pohybovat. Kromě role vrstevníka zde získává i roli kamaráda a spolužáka. Toto prostředí přirozeně podporuje také emocionální rozvoj. Dítě se v kolektivu mateřské školy učí poznávat a správně projevovat nejenom své vlastní emoce, ale také se seznamuje s emocemi druhých. Do tohoto v dnešní době výrazně vstupují digitální

technologie. Jejich nadměrné a nevhodné využívání může v mateřské škole narušovat přirozený průběh sociálního a emočního vývoje.

Z tohoto hlediska je u předškolních dětí nutné limitovat čas strávený využíváním digitálních technologií. Tento čas nesmí být na úkor času věnovanému fyzickému pohybu, hrám, rozvoji motorických dovedností a interakcí s vrstevníky. I zde platí, že jsou v přeneseném slova smyslu dobrým sluhou, ale zlým pánem. Předškolním dětem je nutné digitální technologie postupně a řízeně představovat a kultivovat jejich vkus a sociální vnímání a klást důraz na kvalitu obsahu digitálního sdělení před kvantitou.

Jak již bylo zmíněno, předškolní děti potřebují cílený rozvoj i po emocionální stránce. Pro předškolní děti je nezbytné pochopit vlastní emoce, pojmenovat je a dále je rozvíjet. V této oblasti je možné využívat interaktivní tabuli, na kterou děti mohou kreslit smajlíky, a pod vedením pedagoga je přiřazovat k odpovídajícím situacím a znázorňovat různé druhy emocí. Valenta (2016) popisuje obdobnou aktivitu využívající interaktivní tabuli, při které učitel nakreslí několik smajlíků. Děti následně popisují své dojmy a snaží se jedním slovem vyjádřit, jak na ně jednotliví smajlíci působí nebo jaké emoce podle nich vyjadřují. Tato aktivita podporuje nejenom rozvoj emoční inteligence, ale také schopnost o pocitech verbálně komunikovat.

Digitální technologie mohou sloužit jako doplňkový nástroj při předškolním vzdělávání, zejména při rozvoji digitálních kompetencí. Nemohou ale nahradit osobní prožitek a přímou zkušenost, které jsou zásadní pro formování osobnosti dítěte po sociální a emoční stránce. Právě prostřednictvím reálných interakcí se dítě učí chápat vztahy a budovat empatii.

2.3 Senzomotorický vývoj

Senzomotorický vývoj zahrnuje v předškolním období zdokonalování v oblasti hrubé a jemné motoriky. Hrubou motoriku předškolních dětí lze rozvíjet prostřednictvím vnitřních, a především venkovních aktivit, které zahrnují běhání, skákání, lezení a jiné pohybové aktivity. Ty přispívají nejen k rozvoji hrubé motoriky, ale ve skupině dětí zároveň podporují i jejich sociální rozvoj. Jemnou motoriku lze posilovat činnostmi jako je kreslení, navlékání korálků nebo stavění z kostek. Významnou roli při jejím rozvoji hrají také aktivity spojené se samoobsluhou. Proto je důležité, aby děti měly v mateřské škole prostor k samostatnému zavazování tkaniček, čištění zubů nebo oblékání. Tyto zdánlivě triviální činnosti upevňují sociální návyky, a zároveň přirozenou formou rozvíjí senzomotorické dovednosti dětí.

Vývoj hrubé i jemné motoriky zahrnuje očekávané dovednosti odpovídající věku dítěte, nicméně mezi jednotlivými dětmi mohou existovat individuální odlišnosti, které je třeba respektovat.

Oprailová (2016) popisuje senzomotorický vývoj jako nejdůležitější učení v tomto období. U dítěte jej můžeme podporovat přirozeným pohybem venku a organizovanými pohybovými aktivitami, jelikož současný způsob života tolik možností k přirozenému pohybu nepřináší. Také senzomotorický vývoj ovlivňují digitální technologie a jejich čím dál častější využívání dětmi v mateřských školách. Tento vliv může být pozitivní ve smyslu rozvoje jemné motoriky nebo využívání edukačních aplikací zaměřených na pohybové aktivity dětí. Ty do omezené míry mohou rozvíjet také hrubou motoriku dítěte. Vybrané edukační aplikace mohou také přispět k rozvoji koordinace ruky a oka. Například aplikace Eda Play, vyvinutá ve spolupráci s odborníky, rozvíjí nejenom vizuomotoriku, ale je také podporou pro děti s vrozenými vadami zraku. Na druhou stranu jednostranné využívání digitálních technologií může děti ochudit o již zmíněný přirozený pohyb rozvíjející hrubou motoriku, který je pro správný vývoj dítěte nezbytný. Jedná se o běhání, skákání, lezení a jiné aktivity, které kromě hrubé motoriky podporují také sociální vývoj.

Podle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization, 2019) by předškolní děti ve věku 3-5 let měly denně strávit minimálně 3 hodiny pohybovými aktivitami různé intenzity. Zároveň by neměly zůstat v sedavé pozici déle než jednu hodinu v kuse. Co se týče digitálních technologií, maximální doporučený čas jejich využívání pro děti v tomto věkovém rozmezí by měl být omezen na jednu hodinu denně.

„Současné dítě potřebuje sice získat elementární základy orientace v mediálním a technologickém světě, avšak ne na úkor dostatečného pobytu v přírodě, přirozeného pohybu a osobní komunikace.“ (Syslová et al., 2019)

Digitální technologie často umožňují rozvoj pouze jedné konkrétní dovednosti, ke které byly navrženy, což může vést k jednostrannému rozvoji senzomotorického vývoje. Výukové aplikace jsou často naprogramovány pouze na klikání nebo ovládání jedním prstem, což nepodporuje komplexní rozvoj motorických dovedností, jako například kreslení, grafomotorická cvičení, navlékání korálků nebo stavění z kostek. K rozvoji jemné motoriky za pomoci digitálních technologií se staví kriticky Spitzer (2014), který s jejich pomocí nedoporučuje nácvik psaní, ani pozdější učení písmen.

2.4 Využití digitálních technologií v práci učitele MŠ

V současné době nacházíme v mateřských školách různé typy digitálních zařízení, které ve větší či menší míře usnadňují práci učitelkám daných mateřských škol. Petrus (2019) popisuje konkrétní činnosti s digitálními technologiemi, které jsou v práci učitele mateřské školy možné. Uvádí přípravy pro práci s dětmi, komunikaci s rodiči, ale také možnost využití přímo při edukačních činnostech s dětmi.

V dnešní době není výjimkou, že děti přichází do mateřských škol již znalé těchto technologií. Tohoto názoru je také Syslová (2019), která ve své publikaci uvádí, že děti do mateřské školy přichází s tím, že se do světa digitálních technologií již narodili a v mateřských školách před touto pravdou nemůžeme zavírat oči.

S tímto faktem je nutné počítat a je důležité, aby se učitelky v mateřských školách v této oblasti také vzdělávaly. Splavcová (2015) popisuje různou míru dovedností a zkušeností učitelek mateřských škol s informačními technologiemi (dále jen IT). Zmiňuje, že některé tyto technologie učitelky MŠ aktivně využívají, nicméně některé učitelky mají zkušenosti s nimi menší nebo žádné. Tyto rozdíly pramení z dostupnosti digitálních technologií v mateřských školách a osobnostního přístupu. Některé učitelky mohou být otevřeny novým věcem, nicméně pro některé může být využívání technologií problém. S tímto souvisí důležitost motivace týkající se využívání digitálních technologií a dalšího vzdělávání v tomto tématu, ale také vzájemná podpora učitelek MŠ. Petrus (2019) doplňuje, že samotné pořízení digitální technologie do předškolního vzdělávání není zárukou kvalitního vzdělávání. Musíme je vnímat jako nástroj, který ve spojení s kompetentním pedagogem v oblasti digitálních technologií obohatí vzdělávání zábavným způsobem.

Turvey (2016) zdůrazňuje, že učitelé by měli neustále rozvíjet své znalosti a dovednosti v oblasti digitálních technologií, aby je mohli efektivně předávat dětem. Nejde však pouze o technické zvládnutí digitálních technologií, ale také o schopnost kriticky vyhledávat a hodnotit informace. Učitelé by se tak měli stát pro děti inspirativními vzory při smysluplném a odpovědném využívání technologií.

Na rozvoj digitálních kompetencí klade důraz také Strategie vzdělávací politiky 2030+, kde jsou tyto kompetence již zahrnuty. Digitální technologie zároveň mají důležitou roli také v přípravě učitelek mateřských škol.

Důležitost využívání digitálních technologií v práci učitele v mateřské škole potvrzuje také Syslová (2022), která na základě výzkumného šetření uvádí, že si ředitelé mateřských

škol nejvíce cení dovedností komunikace s dětmi a využívání moderních technologií. Nicméně dle Valenty (2016) musí mít učitel digitální technologie pod kontrolou a musí dát pozor, aby to byl stále on, kdo vede proces vzdělávání, a ne digitální technologie.

Bez využití digitálních technologií se v současné době neobejdou učitelé mateřských škol, ani mimo přímou činnost s dětmi. Pedagogové využívají digitální technologie při každodenní administrativní a evidenční činnosti, při přípravě edukačních aktivit a v neposlední řadě při komunikaci s rodiči dětí.

Digitální technologie mohou být, a nepochybně jsou, velkým pomocníkem v práci učitele mateřské školy. Je ale důležité mít na paměti nejenom pozitiva, která jejich využívání přináší, ale především také možná rizika.

2.5 Přínosy a rizika využití digitálních technologií v mateřské škole

V následující kapitole se budu věnovat jak přínosům, tak rizikům, která s sebou přináší využívání digitálních technologií v mateřské škole. Oběma těmito aspektem je důležité věnovat pozornost, a to jak z pohledu učitele v mateřské škole, tak z pohledu dítěte.

2.5.1 Přínosy

Nejprve se budu zabývat přínosy využití digitálních technologií v prostředí mateřské školy. První výhodou je rozvoj digitální gramotnosti u dětí. Pod vedením učitelky se děti mohou seznamovat s digitálními technologiemi, osvojovat si základy jejich ovládání a zároveň se úměrně věku učit rozpoznávat možná rizika spojená s jejich využíváním. Digitální technologie navíc slouží jako cenný pomocník při individuálním přístupu k dětem. Kdy se děti pod dohledem učitelky mateřské školy mohou seznamovat s těmito technologiemi a nejenom se učit základy jejich ovládání, ale také postupně a věku úměrné seznamování s riziky jejich využívání. Digitální technologie jsou pomocníkem také jako individuální pomůcka, kdy umožňují přizpůsobit tempo práce jejich individuálním potřebám nebo cíleně rozvíjet konkrétní dovednosti nebo znalosti u jednotlivých dětí.

Mezi další výhody, které nám přináší využívání digitálních technologií v MŠ, řadíme například rozvoj představivosti, logického myšlení a předmatematických činností. Mezi další pozitiva patří rozvoj prostorové představivosti a podpora spolupráce mezi dětmi. Pozitivum ve využití digitálních technologií můžeme spatřovat také v tom, že poskytují podporu dětem, které mohou mít smyslové postižení. Tohoto názoru je také Valenta et al. (2016), který ve své publikaci uvádí právě to, že využití digitálních

technologií, konkrétně tabletů, může být přínosem pro děti, které mají sluchové nebo zrakové postižení.

Digitální technologie v mateřských školách dnes výrazně zjednodušují také komunikace mezi rodiči a učitelkami. Rodiče díky nim mohou získávat aktuální informace o dění v mateřské škole prostřednictvím již zmíněných speciálních aplikací nebo skupin na platformách jako je např. WhatsApp. Tyto technologie mohou být užitečné v období adaptace dítěte na nové prostředí, kdy učitelka může rodičům zaslat fotografie nebo zprávy o tom, jak se dítě začleňuje do kolektivu.

Pro učitelky MŠ navíc digitální technologie představují výraznou pomoc při přípravě edukačních činností.

„Nesporně výborným pomocníkem jsou IT při vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. IT se mohou stát dobrým odrazovým můstkem k zahájení pravidelné a účelné spolupráce mateřské školy s rodiči.“ (Splavcová, 2015, odst. 5)

Digitální technologie otevírají dětem přístup také k online prostředí, které je prakticky neomezené. Sociální vazby dítěte se tak mohou rozšířit z jeho bezprostředního okolí na celý svět, což mu umožňuje v předškolním věku například hrát jednoduché hry nebo v pozdějším věku komunikovat s vrstevníky z jiných zemí či dokonce kontinentů. Tímto způsobem se děti přirozeně a už od předškolního věku seznamují s cizími jazyky. Význam světového jazyka navíc reflektuje i RVP ZV, který nově zavádí povinnou výuku cizího jazyka, konkrétně angličtiny, již od první třídy.

2.5.2 Rizika

V současné době je velice důležité, aby byly děti seznamovány s možnými riziky využívání digitálních technologií již v předškolním věku. Toto potvrzuje také Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2023), která zdůrazňuje, že právě předškolní vzdělávání může sehrát důležitou roli při formování základního povědomí dětí o možných rizicích spojených s využíváním digitálních technologií. Tato skutečnost souvisí také s tím, že děti již od útlého věku dokážou s mnohými digitálními technologiemi pracovat, aktivně je využívají a orientují se na internetu. Je právě na učiteli v mateřské škole, aby u dětí rozvíjel nejen tyto dovednosti s digitálními technologiemi, ale také děti informoval o možných nebezpečích, a závislosti. Při využívání digitálních technologií nestačí pouze rozvíjet technickou zručnost a základní kompetence, které umožňují práci s nimi, ale je nezbytné rozvíjet kritické myšlení

a povědomí o bezpečném chování při jejich využívání. Děti v mateřských školách na jednu stranu umí s digitálními technologiemi intuitivně pracovat, na druhou stranu si kvůli své nezralosti a nedostatku zkušeností neuvědomují rizika spojená s jejich používáním. Je proto podstatné, aby děti v tomto věku trávily s digitálními technologiemi pouze vyhrazený čas pod dozorem dospělé osoby.

Kocourková (2019) navrhuje jako možnou edukační aktivitu v tomto tématu využití kartiček, které zobrazují dvě situace – jednu pravdivou a druhou nepravdivou. Tato činnost pomáhající dětem rozpoznávat rozdíl mezi pravdou a lží, podle autorky děti velmi baví a přirozeně je motivuje k zapojení. Tímto způsobem si navíc děti v mateřské škole osvojují schopnost usuzování a rozlišování pravdivosti mediálního obsahu. Jedná se o dovednost, která je nepostradatelná v budoucím životě.

Cílené vedení dětí k bezpečnému používání digitálních technologií (dále jen DT) vytváří návyky, které budou v budoucnu potřebovat. V tomto ohledu je důležité upozornit na významné hrozby, které se pojí s využíváním DT a kybernetickým prostorem. Tyto hrozby a rizika lze rozdělit do několika základních kategorií, které se zaměřují na odlišné oblasti jejich vlivu.

Fyzická rizika

Využívání digitálních technologií v prostředí mateřské školy přináší nejenom nové možnosti, ale také zdravotní rizika, která by neměla být podceňována. Mezi tato rizika patří zvýšené sklony k obezitě, způsobené nadměrným časem stráveným s digitálními technologiemi. Dále je zde riziko škodlivého vlivu na zrak, kdy modré světlo může narušovat spánek, způsobovat suchost a únavu očí, ale také celkovou únavu organismu. Neméně důležité je dbát na správnou pozici při sezení. Vzhledem k věku dětí v mateřské škole nebude účinné je informovat např. O modrém světle, jelikož je to pro ně ještě příliš abstraktní pojem, ale je na místě jim sdělovat, že je mohou bolet oči. Zormanová (2022) zastává podobný názor, kdy nadměrný čas strávený u digitálních technologií může vést u dětí nejen k obezitě, ale také k problémům se zrakem. Nevhodná poloha při sezení může navíc způsobovat bolesti krční páteře.

Na tato rizika je důležité děti upozorňovat úměrně jejich věku. Učitel mateřské školy nemůže ovlivnit ani kontrolovat, jak dlouho a jakým způsobem, děti v domácím prostředí využívají DT.

Právní rizika

Právní rizika hrozí zejména při využívání digitálních technologií pedagogickými pracovníky, a to nejčastěji v souvislosti s dodržováním Zákona č. 101/2000 Sb., Zákon o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů. V současné době je využití chytrého mobilního telefonu a aplikace WhatsApp pro komunikaci mezi učitelem MŠ a rodiči velmi aktuální téma. Tato aplikace je nejčastěji využívána k posílání fotografií toho, co děti v daný okamžik dělají. V tomto ohledu se nabízí otázka, jaké formy zabezpečení mají učitelé ve svých mobilních zařízeních, proti možnému úniku dat nebo jejich zcizení. Využívání, i pouhé shromažďování osobních údajů bez písemného souhlasu dotčených osob, představuje porušení nařízení Evropské unie, chránící osobní údaje, General Data Protection Regulation, dále jen (GDPR). Porušení tohoto nařízení je sankcionováno velmi vysokými finančními pokutami, které by mohly mít pro mateřské školy až likvidační dopad. Osobními údaji zde rozumíme telefonní číslo, které je všem ve skupině dostupné. Dalším rizikem je hromadné odesílání fotografií dětí do skupiny, zahrnující všechny rodiče či příbuzné. V tomto případě nestačí pouhý souhlas s využitím osobních údajů, ale také je nutné si písemně odsouhlasit sdílení fotografií mezi všemi příjemci dané skupiny. Další riziko můžeme spatřovat ve ztrátě nebo odcizení samotného mobilního zařízení. Tomu lze předcházet zabezpečením v podobě nastavení silného hesla, které je pravidelně aktualizováno.

Psychická rizika

S tímto rizikem souvisí opět nadužívání digitálních technologií, kdy dítě předškolního věku ještě nedokáže regulovat čas strávený s nimi a jejich kvalitní využití, které by vedlo k rozvoji. Dobiáš (2019) riziko ve využívání digitálních technologií předškolními dětmi spatřuje v možném zkreslení pohledu na realitu, například, kdy dítě nemusí rozlišit, že uhození ve hře nebolí, ale ve skutečném světě ano.

Dalším rizikem je vznik závislosti na digitálních technologiích. Dítě předškolního věku není dostatečně zralé, aby dokázalo samo řídit čas strávený u obrazovek a displejů a monitorů. Za tuto kontrolu jsou zodpovědní rodiče a pedagogové, kteří by měli zajistit, aby intenzita využívání DT nenarušovala zdravý vývoj dítěte. Není tedy vhodné dětem předškolního věku umožňovat přístup k digitálním technologiím např. Za odměnu, pro zabavení, uklidnění, případně usnutí apod., ale pouze řízeně, pod dozorem a s důrazem na kvalitní obsah digitálního sdělení.

Začleňování edukačních aktivit s využitím digitálních technologií by mělo probíhat tak, aby tyto aktivity nepřevažovaly nad činnostmi bez nich. Důležité je volit digitální technologie a četnost jejich využívání tak, aby byly přímo úměrné věku dítěte.

Kriminální rizika

Mateřská škola by měla děti předškolního věku nejenom seznámit s digitálními technologiemi a tím, jak se používají. Také by měla u těchto dětí rozvinout povědomí o možných rizicích, která hrozí při využívání digitálních zařízení. (Syslová et al., 2019)

V současné době se hovoří o tzv. *Catfishingu*. Tento jev představuje významnou hrozbu, jelikož osoby, které jej provozují, často cíleně oslovují malé děti nebo teenagery. Tyto věkové skupiny ještě nejsou schopny rozlišit skutečnou identitu komunikující osoby a kvůli nízkému věku se mohou snadno stát obětí manipulace. I když se neočekává, že by dítě předškolního věku bylo schopno vést souvislou online komunikaci s cizí osobou, je důležité je už v tomto věku upozorňovat na možná rizika. Vzhledem k tomu, že děti v mateřských školách již běžně digitální technologie ovládají, tak v současnosti již nestačí tyto děti učit, že se nemají bavit s cizími lidmi, ale je důležité je v tomto věku upozorňovat, že prostřednictvím digitálních technologií nemají s neznámými osobami vstupovat do žádného kontaktu. Šťastná (n.d.) Zdůrazňuje, že již v mateřské škole by děti měly získávat znalosti v oblasti bezpečného pohybu v digitálním prostředí. Měly by se učit rozpoznávat rizika spojená s komunikací s cizí osobou a osvojit si dovednosti, jak odmítnout chování, které je jim nepříjemné. Zmiňuje také důležitost seznamování předškolních dětí s pravidly netikety – tedy s tím, jak se v digitálním prostředí vzájemně respektovat.

Valenta (2016) ve své publikaci uvádí, v čem spatřuje konkrétní rizika v kontextu využívání digitálních technologií dětmi. Mezi největší rizika řadí obtěžování na internetu, kyberšikanu, sdílení osobních údajů a závislost. Janiš (2019) zmiňuje, že nezdravý vztah k médiím, která můžeme chápat jako hmotná (tablet) nebo nehmotná (online hry), vzniká již v předškolním věku. V tomto kontextu je proto důležitá prevence.

3 VYBRANÉ TYPY MATEŘSKÝCH ŠKOL

Tato kapitola přiblíží vybrané typy mateřských škol, které se odlišují pedagogickými přístupy k výuce a k zapojení digitálních technologií do vzdělávacího procesu. V těchto mateřských školách bude následně realizován kvalitativní výzkum v podobě polostrukturovaného interview. Výběr těchto typů mateřských škol nebyl náhodný, ale reflektuje rozdílný přístup k využívání digitálních nástrojů, což umožní získat cenné podněty a data pro vyhodnocení efektivity jejich využívání a dopadů na předškolní vzdělávání.

3.1 Alternativní mateřské školy

V následujících podkapitolách se budu věnovat konkrétně alternativním mateřským školám. Tento pojem zahrnuje veškeré mateřské školy jiné než většinové, tedy veřejné. V tomto typu mateřských škol není využívání digitálních nástrojů rozšířeno ve stejném měřítku jako v běžném typu MŠ. Alternativní mateřské školy jsou orientovány více na prožitkové učení. Mezi tato předškolní zařízení řadíme například Montessori MŠ nebo lesní mateřské školy. S oběma typy se v současné době můžeme již běžně setkat.

3.1.1 Montessori mateřské školy

Montessori mateřské školy vycházející z filozofie Marie Montessori jsou oblíbené především prožitkovým učením, které podporuje aktivní zapojení dětí. Typickým prvkem tohoto typu mateřské školy jsou materiální pomůcky, které jsou vyrobeny převážně z přírodních materiálů. Je kladen velký důraz na respektování individuality každého dítěte. Maria Montessori se dle Syslové et al. (2019) zasazovala o využívání metod, které respektují osobnost dítěte, jeho potřeby a dovednosti.

Koťátková (2014) ve své publikaci popisuje senzitivní fáze, které se ve vývoji dítěte objevují, a které znamenají schopnost dítěte se hluboce rozvíjet v jedné oblasti (grafomotorika, řeč, hrubá motorika apod.) Taktéž zmiňuje cíle tohoto pedagogického přístupu, mezi které patří rozvoj dítěte jako samostatné osobnosti, respektování jeho svobodné volby a vnímání senzitivních fází dítěte.

Využití DT v Montessori mateřské škole

Využívání digitálních technologií se v různé míře nevyhýbá také alternativním mateřským školám. Přestože Montessori mateřské školy kladou důraz na svobodné učení, tak správné využití digitálních zařízení může být v tomto typu předškolního zařízení prospěšné. Některé

Montessori mateřské školy se jejich využívání vyhýbají, ale některé připouští, že využívají alespoň některé digitální technologie při práci s dětmi nebo minimálně v přípravě učitelk. Smolková a Splavcová (2015) uvádí, že v konkrétní Montessori MŠ digitální technologie nevyužívají, nicméně dodaly, že využívají CD přehrávač při práci s dětmi a učitelky v rámci příprav využívají počítač, který se v dané mateřské škole nachází. Taktéž zmiňují, že se plně ztotožňují s názorem, podle kterého sledování televize snižuje předškolákům intelekt. Není samozřejmě vhodné, aby děti v mateřských školách bezúčelně sledovaly televizi (dále jen TV). Jak zmiňuji v předchozí části práce, digitální technologie musí být využívány cíleně v předškolním vzdělávání jakéhokoliv typu.

O úplnou absenci digitálních technologií se v tomto případě nejedná, jelikož TV a CD přehrávač také představují určitou formu digitálních technologií. V případě CD přehrávače se jedná sice o technologii, která je v dnešní době již na ústupu, ale v mateřských školách pro účely pouštění hudby a pohádek, je stále hojně využíván. Důvodem bude patrně skutečnost, že v mateřských školách obměna digitálních technologií nekopíruje vývoj na trhu. Tento „retro“ prvek má v praxi stále své místo, pravděpodobně i proto, že jsou na něj učitelky MŠ dlouhodobě zvyklé a nemusí se učit novým způsobům ovládání. CD přehrávače nabízí jednoduché přehrávání pohádek a písniček. Snadné ovládání a dlouhodobá spolehlivost zajišťují i nadále jeho oblibu.

3.1.2 Lesní mateřské školy

Dalším typem alternativní mateřské školy je lesní MŠ. Jedná se o poměrně nový systém předškolního vzdělávání. Jak napovídá samotný název, tak předškolní vzdělávání probíhá především v lese, do kterého se děti vydávají za každého počasí. Kromě pobytu v lese jsou děti většinou v maringotkách nebo jurtách. Třídy jsou tvořeny menším počtem dětí, než je tomu v běžné mateřské škole. Lesní mateřskou školu většinou navštěvuje okolo deseti dětí.

Dle Kořátkové (2014) je hlavní myšlenkou lesních mateřských škol prožitkové učení, posílení organismu díky pobytu v přírodě. Ta je v tomto typu mateřské školy brána jako nevyčerpatelná studnice pro objevování.

Využití DT v Lesní MŠ

Koncept lesních mateřských škol sice neumožňuje využívání digitálních technologií v takovém rozsahu a množství jako v běžných mateřských školách, avšak jejich zapojení do vzdělávacího procesu není zcela vyloučeno. Podle Filkové (2022) se mohou digitální kompetence dětí rozvíjet například při aktivitách lese. Pro tyto účely navrhla sadu aktivit,

kteřé dětem umožňují rozvíjet digitální kompetence nejen prostřednictvím digitálních technologií, ale také aktivitami, které technologie nevyžadují. Jedním z příkladů je návštěva lesa, kde děti s košíkem sbírají přírodniny podle předem stanovených kritérií, jako jsou barva, materiál nebo velikost – například zelené, dřevěné či drobné předměty.

Další aktivitou, která je obzvlášť vhodná pro lesní mateřské školy, je fotografování přírody. V této činnosti děti s pomocí učitelky využijí fotoaparát nebo mobilní telefon k zaznamenání zajímavých míst v lese. Následně ve skupinách hledají vyfocené lokality, diskutují, co je na těchto místech zaujalo a sdílejí své dojmy. Tímto způsobem se učí nejen práci s technologií, ale také rozvíjí pozorovací schopnosti, komunikaci a týmovou práci.

Je také třeba počítat s tím, i když děti v lesních mateřských školách digitální technologie sice nevyužívají, tak učitelé těmito technologiemi vybaveni jsou. Mohou proto vhodným způsobem zařadit jejich využití i v mateřské škole. Můžeme se setkat také s tím, že tak jako ve veřejných mateřských školách, tak i v lesních mateřských školách pouští průvodkyně dětem před spaním pohádky. S příchodem revidovaného RVP PV, který zahrnuje digitální kompetence dětí, je možné počítat s postupným zahrnutím digitálních kompetencí i do vzdělávacích plánů lesních mateřských škol.

3.2 Veřejné mateřské školy

Veřejné mateřské školy jsou typem mateřských škol, kde se digitální technologie stávají přirozenou součástí vzdělávacího procesu. Především díky filozofii, která jim v jejich využívání nezabraňuje, ale naopak, jejich využívání podporuje. Po letošní revizi RVP PV navíc získaly digitální kompetence pevné místo v kurikulu, což podtrhuje jejich význam v přípravě předškolních dětí na budoucnost. Nevýhodu veřejných mateřských škol můžeme spatřovat ve velkém počtu dětí v jedné třídě, a tedy méně času na to, věnovat se individuálně každému dítěti, právě i při rozvoji digitálních kompetencí.

Využití DT ve veřejných mateřských školách

Běžné veřejné mateřské školy nemají ze své podstaty omezení ve využívání digitálních technologií. Na rozdíl od lesních nebo Montessori mateřských škol, kde filozofie vzdělávání mnohdy jejich využití limituje. Ve veřejných mateřských školách je jejich využití předpokládáno a po letošní revizi RVP PV je již využívání digitálních technologií ještě více zdůrazněno. Pokud by rodiče chtěli přístup k digitálním technologiím u svých dětí omezit

na minimum, mohou si zvolit jiný typ mateřské školy. I ty se ale musí samozřejmě řídit RVP PV.

3.3 Soukromé mateřské školy

Soukromé mateřské školy přistupují k využívání digitálních technologií podobně jako veřejné MŠ, pokud se nerozhodnou zvolit specifický vzdělávací směr, jako například Montessori, který klade důraz na jiné metody rozvoje. Stejně jako veřejné mateřské školy i soukromé MŠ vycházejí z RVP PV. Oproti veřejným MŠ mají soukromé mateřské školy výhodu v menším počtu dětí a možnosti věnovat se dětem více individuálně. Další výhodou je obecně větší flexibilita a možnost rychleji reagovat na nové trendy, jako je například integrace digitálních technologií do předškolního vzdělávání.

Využití DT v soukromých mateřských školách

Soukromé mateřské školy nejsou při využívání digitálních technologií nijak omezeny. Naopak, stejně jako veřejné mateřské školy vytvářejí svůj Školní vzdělávací program (dále jen ŠVP) na základě RVP PV, který po letošní revizi klade důraz na rozvoj digitálních kompetencí u dětí. Zařazení digitálních technologií je tedy nejen možné, ale i žádoucí, samozřejmě v optimální a přiměřené míře. Zároveň lze předpokládat, že rodiče, kteří investují do školního v soukromých mateřských školách, očekávají, že tyto instituce budou moderně vybavené, včetně digitálních technologií. Toto však samozřejmě není pravidlem a rozsah využívání digitálních technologií vždy závisí na konkrétní mateřské škole a jejím přístupu k začlenění technologií do předškolního vzdělávání.

3.4 Církevní mateřské školy

Církevní mateřské školy jsou specifickým typem mateřských škol, které se od veřejných mateřských škol odlišuje zejména důrazem na rozvoj duchovní stránky osobnosti dítěte. Tyto mateřské školy zařazují do svého programu křesťanské písně, krátké modlitby a další aktivity s duchovním zaměřením. Stejně jako veřejné MŠ jsou povinny tvořit ŠVP na základě RVP PV.

Zřizovateli bývají církve, církevní organizace nebo arcibiskupství. Financování je zajišťováno částečně z prostředků státního rozpočtu a částečně z příspěvků zřizovatele. (Eurydice, 2024).

Využití DT v církevních mateřských školách

Pokud jde o využívání digitálních technologií, tak církevní mateřské školy nejsou z legislativního hlediska v této oblasti omezeny. I když vzdělávací filozofie těchto MŠ klade důraz na rozvoj duchovní stránky dítěte, tak různé digitální technologie můžeme v tomto typu MŠ nalézt. Jejich využití záleží na prioritách konkrétní mateřské školy.

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 VYMEZENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

Cílem mé diplomové práce je s, jakým způsobem jsou digitální technologie využívány v mateřských školách, a prostřednictvím vlastního výzkumu zjistit, jakými způsoby učitelé pracují s těmito nástroji při podpoře a rozvoji digitální gramotnosti dětí. Zatímco předchozí část se věnovala teoretickým východiskům, následující část práce se zaměří na praktickou rovinu problematiky. Praktická část diplomové práce je založena na kvalitativním výzkumu. Vlastní šetření jsem realizovala prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů, jejichž cílem bylo získat hlubší vhled do zkoumané problematiky a zodpovědět výzkumné otázky. Tuto výzkumnou strategii jsem zvolila s ohledem na povahu výzkumného problému a stanovené cíle, jelikož kvalitativní přístup umožňuje detailněji porozumět zkušenostem respondentů.

4.1 Výzkumné cíle a otázky

Nyní jsou představeny výzkumné cíle a otázky, v rozdělení na hlavní a dílčí.

Hlavní výzkumný cíl:

- Zjistit způsoby využívání digitálních technologií učiteli různých typů mateřských škol k podpoře a rozvoji digitální gramotnosti dětí.

Dílčí výzkumné cíle:

- Zjistit, v čem učitelé různých typů mateřských škol spatřují pozitiva a negativa v kontextu využívání digitálních technologií.
- Popsat, jaká digitální zařízení využívají učitelé v různých typech mateřských škol.
- Zjistit, jaké je využití digitálních technologií v různých typech mateřských škol s ohledem na věk dítěte.

Hlavní výzkumná otázka:

- Jak jsou digitální technologie využívány učiteli různých typů mateřských škol k podpoře a rozvoji digitální gramotnosti dětí?

Dílčí výzkumné otázky:

- V čem učitelé různých typů mateřských škol spatřují pozitiva a negativa v kontextu využívání digitálních technologií?
- Jaká digitální zařízení využívají učitelé v různých typech mateřských škol?

- Jaké je využití digitálních technologií v různých typech mateřských škol s ohledem na věk dítěte?

4.2 Výzkumná metoda

Jako výzkumnou metodu pro praktickou část této diplomové práce jsem zvolila polostrukturované interview. Práce má tedy kvalitativní charakter. Výzkumnou strategii jsem volila primárně s ohledem na výzkumný problém a výzkumné cíle. Tato strategie umožňuje proniknout více do hloubky problému. Každý participant má své unikátní profesní i osobní zkušenosti a postřehy v tomto tématu, které mají možnost sdělit.

Při polostrukturovaném interview jsem vycházela z předem stanovených dvanácti otázek. Jejich pořadí se při jednotlivých rozhovorech mohlo měnit podle toho, jakým způsobem participant odpovídal, tak abych mohla na jejich odpovědi co nejplynuleji navázat.

Švaříček a Šed'ová (2010) popisují polostrukturované interview jako rozhovor, který vychází z předem připravených otázek a témat týkající se hlavní výzkumné otázky. Cílem polostrukturovaného interview je co nejlépe zachytit podstatu zkoumaného jevu.

Výrost et al. (2019) zdůrazňují jako výhodu přístup, při kterém se výzkumník sice opírá o předem stanovené otázky, ale nejsou pevně dány způsoby jejich kladení ani jejich formulace. Polostrukturované interview nabízí možnost odchýlit se od předem stanovených kroků a pružně reagovat na danou situaci a vývoj rozhovoru.

4.2.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor zahrnoval deset učitelů, z nichž devět byly ženy a jeden muž, působících v pěti různých typech mateřských škol. Rozhovory jsem vedla ve veřejné, lesní, Montessori, církevní a soukromé mateřské škole, tedy v typech institucí, které jsou popsány v teoretické části práce. V každém z těchto typů mateřských škol jsem realizovala rozhovor se dvěma participanty, což mi umožnilo získat různé perspektivy v rámci jednotlivých vzdělávacích přístupů.

Charakteristika výzkumného souboru

Dagmar (64 let) působí jako učitelka ve veřejné mateřské škole již 25 let, přičemž celkově má 43 let pedagogické praxe. Nemá vysokoškolské vzdělání.

Eva (39 let) je učitelkou ve veřejné mateřské škole, kde nastoupila po ukončení vysokoškolského studia (Mgr.).

Kateřina (30 let) pracuje jako učitelka v soukromé mateřské škole. Po absolvování vysokoškolského studia logopedie a surdopedie (Mgr.) Zde působí jako učitelka čtvrtým rokem.

Zuzana (24 let) je učitelkou v Montessori mateřské škole. Po dokončení bakalářského studia v oboru Učitelství pro mateřské školy zde pracuje téměř jeden rok, přičemž jde o její první profesní zkušenost v této pozici.

Tomáš (55 let) je průvodcem lesní mateřské školy. Má 30 let pedagogické praxe a průvodcem v lesní mateřské škole je čtvrtým rokem. Má vysokoškolské vzdělání (Mgr.).

Pavčina (25 let) je učitelkou v soukromé mateřské škole. Po ukončení vysokoškolského studia (Mgr.) Zde začala svou první pracovní zkušenost v této pozici.

Michaela (46 let) působí jako učitelka v Montessori mateřské škole, ve které má devítiletou praxi. Jedná se o její první pracovní zkušenost v mateřské škole. Vystudovala jednooborovou psychologii (PhDr.).

Libuše (62 let) je učitelkou církevní mateřské školy a má 40 let pedagogické praxe. Nemá vysokoškolské vzdělání.

Radmila (57 let) působí jako učitelka v církevní mateřské škole a za sebou má 29 let pedagogické praxe. Má vysokoškolské vzdělání (Mgr.).

Simona (44 let) pracuje jako průvodkyně v lesní mateřské škole již pátým rokem. Předtím pracovala jako učitelka základní školy. Má vysokoškolské vzdělání (Mgr.).

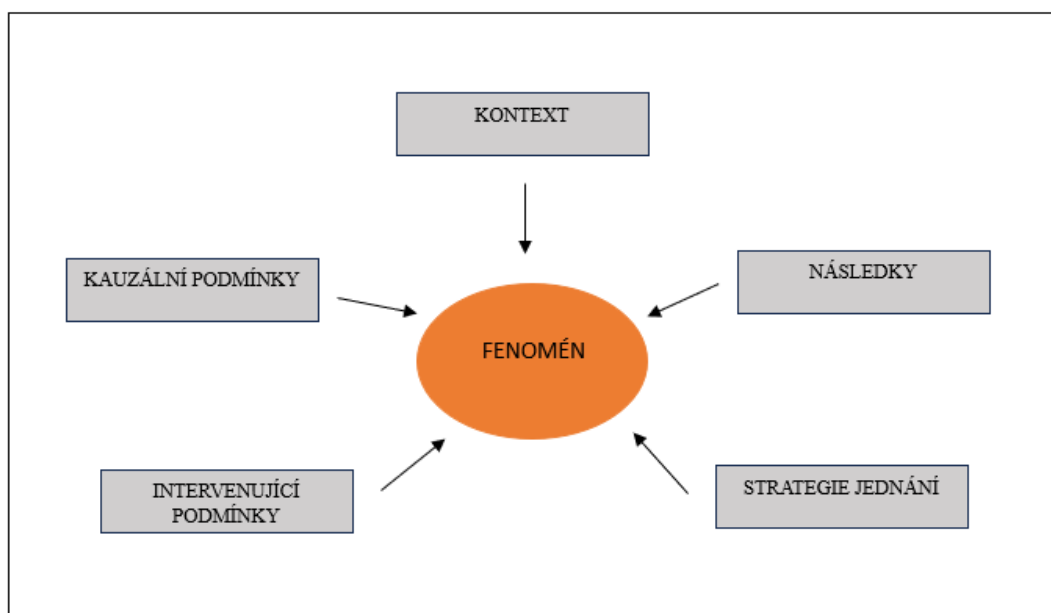
4.3 Sběr dat

Uskutečněno bylo celkem 10 rozhovorů v období od 26.11 2024 – 19.12. 2024. Všechny proběhly osobně a se souhlasem respondentů byly zaznamenávány na diktafon v mobilním telefonu. Výběr respondentů proběhl metodou záměrného výběru. Rozhovory probíhaly v různých prostředích. Některé proběhly v kanceláři, sborovně nebo v jídelně mateřské školy. Rozhovor v případě lesní mateřské školy proběhl na terase před jurtou. Po jejich realizaci jsem rozhovory přepsala do textové podoby. Nejkratší rozhovor trval 17 minut, nejdelší 30 minut.

Před zahájením každého rozhovoru jsem respondenty seznámila s jeho účelem, představila jim téma a cíl diplomové práce a zdůraznila, že veškeré informace jsou anonymní. Pro zajištění informovaného souhlasu jsem připravila dokument, který respondenti stvrdili podpisem, čímž vyjádřili svůj souhlas s nahráváním rozhovoru a podmínkami jeho využití.

4.4 ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT

Zpracování dat z polostrukturovaných interview jsem realizovala metodou zakotvené teorie, přičemž jsem se řídila jejími systematickými kroky. Kromě samotného sběru dat jsem dále realizovala otevřené, axiální a selektivní kódování. Nejprve jsem provedla metodu otevřeného kódování, při níž jsem transkripty rozdělila na jednotlivé významové celky – kódy. Ty jsem následně seskupila do významově příbuzných kategorií a subkategorií a dále jsem analyzovala jejich vlastnosti a dimenze. Axiální kódování spočívá v hledání vztahů mezi jednotlivými kategoriemi. Podle Strausse a Corbinové (1999) se jedná o soubor postupů, díky nimž jsou informace získané otevřeným kódováním znovu uspořádány, avšak novým způsobem. Tento proces se odehrává v rámci kódovacího paradigmatu, které zahrnuje kauzální neboli příčinné podmínky, jev, kontext, intervenující podmínky, jednání a následky. Struktura paradigmatického modelu vychází z publikace Hendla (2005).



Obrázek 1: Schéma struktury paradigmatického modelu

(Zdroj: Vlastní zpracování dle Hendla (2005))

V poslední fázi jsem aplikovala selektivní kódování, který definován jako: „Proces, kdy se vybere jedna centrální kategorie, která je pak systematicky uváděna do vztahu k ostatním kategoriím. Tyto vztahy se dále ověřují a kategorie, u nichž je to třeba, se dále zdokonalují a rozvíjejí.“ (Strauss, Corbinová, 1999, s. 86) Tento krok vede k vytvoření analytické verze příběhu.

5 ANALÝZA DAT A JEJICH INTERPRETACE

V následující kapitole se zaměřím na analýzu a interpretaci získaných dat, přičemž představím jednotlivé respondenty, s nimiž byly vedeny rozhovory. Věnovat se budu také možným limitům výzkumu a diskuzi. Na základě vyhodnocených údajů sestavím doporučení pro praxi.

Níže uvádím všechny oslovené respondenty spolu s informací o typu mateřské školy, ve které tito respondenti působí.

Dagmar – veřejná MŠ (VD64)

Eva – veřejná MŠ (VE39)

Kateřina – soukromá MŠ (SK30)

Pavčina – soukromá MŠ (SP25)

Zuzana – Montessori MŠ (MZ24)

Michaela – Montessori MŠ (MM46)

Tomáš – lesní MŠ (LT55)

Simona – lesní MŠ (LS44)

Libuše – církevní MŠ (CL62)

Radmila – církevní MŠ (CR57)

Každý respondent je ve své výpovědi označen smyšlenou iniciálou jména pro zajištění anonymity. První písmeno představuje typ mateřské školy, ze které výpověď pochází, zatímco druhé písmeno označuje iniciál jména daného respondenta. Číslo označuje věk. Ten je klíčový, jelikož může ovlivňovat respondentovu výpověď, zejména s ohledem na životní a pracovní zkušenosti v mateřské škole. Věk respondentů proto hraje také důležitou roli a jeho zaznamenání je nezbytné. Toto označení slouží k lepší orientaci v textu a eliminuje potřebu vracet se k popisu výzkumného vzorku.

Následující ukázka odpovědi náhodně vybraného respondenta slouží k demonstraci práce s výpověďmi. Informace uvedené v závorce u citace sdělují, že odpověď pochází od respondentky Dagmar z veřejné mateřské školy, která má 64 let.

„A třeba takové mikroskopy nebo ty vláčky, tak to mají jenom výjimečně. Jako, ne výjimečně, ale musíme to mít naplánované“ (VD64).

5.1 Interpretace kategorií

V této podkapitole budou představeny výsledky otevřeného kódování. Kódy s podobným významem byly seskupeny do čtyř kategorií. Tyto kategorie však nejsou izolované ani nezávislé, ale vzájemně se významově ovlivňují a tvoří provázaný celek.

5.1.1 Technologické vybavení v mateřských školách

První kategorie *Technologické vybavení v mateřských školách* poskytuje pohled na zásadní aspekt rozvoje digitální gramotnosti, kterým je právě dostupnost a kvalita technologického vybavení těchto institucí. Kategorie byla naplněna významově podobnými kódy.

Na základě výpovědí respondentů bylo zjištěno, že škála digitálních technologií využívaných v různých typech mateřských škol je poměrně rozmanitá. Počet a variabilita těchto technologií přímo reflektovaly přístup a postoj konkrétní mateřské školy k rozvoji digitální gramotnosti u dětí předškolního věku. Mateřské školy, které byly otevřené využívání digitálních technologií, zároveň vykazovaly podobný postoj svých učitelek, což se odráželo v jejich ochotě začlenit tyto technologie do vzdělávacích aktivit.

První kategorií je technologické vybavení v mateřských školách, které do určité míry podmiňuje rozvoj digitální gramotnosti dětí, ale také hraje roli ve využívání digitálních technologií k jejich zábavě nebo relaxaci. Tato kategorie, která obsahuje tři subkategorie a osm kódů, dané téma otevírá a poskytuje jeho úvodní rámec, na který budou ostatní kategorie dále navazovat. Ty jej následně rozvinou do větší hloubky a nabídnou komplexnější pohled na zkoumaný problém.

V této kategorii je důležitým aspektem využívání digitálních technologií v mateřských školách. Ačkoli někteří zpočátku tvrdili, že žádné digitální technologie nepoužívají, během rozhovoru připustili, že je pravidelně zapojují do přímé pedagogické činnosti.

Z výpovědí respondentů vyplývá, že digitální technologie se v různé míře využívají i v mateřských školách, u nichž by to na první pohled nebylo očekávané vzhledem k jejich filozofii, která by spíše naznačovala úplné vyloučení těchto technologií z předškolního vzdělávání. Přesto se ukazuje, že i v alternativních mateřských školách, které nejsou digitálními technologiemi vybaveny, si učitelé často nosí vlastní zařízení z domova. Dokonce se stává, že digitální technologie přinášejí do mateřských škol samotné děti, a poté s nimi s učiteli společně pracují. V následující tabulce je uveden přehled kódů příslušné kategorie a subkategorií, včetně vlastností kategorie a jejich dimenzionalizace.

Tabulka 2: Charakteristika kategorie č.1 – Technologické vybavení v mateřských školách

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZACE VLASTNOSTÍ
	TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ v MATEŘSKÝCH ŠKOLÁCH		
Užívání Bee Bota	A) ROBOTICKÉ HRAČKY	Interaktivita	Vysoká – nízká
Využívání Code-a-Pillar			
Využívání Albi tužek	B) DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE	Oblíbenost	Vysoká – nízká
Využívání interaktivní tabule		Vzdělávací přínos	Velký – malý
Využívání tabletů		Frekvence	Časté – výjimečné
Využívání digitálních mikroskopů			
Potřeba robotických hraček	C) POTŘEBA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ v MŠ	Poptávka	Vysoká – nízká
Potřeba interaktivní tabule		Priorita	Nezbytná – zbytečná

Zdroj: Vlastní výzkum, 2024–2025)

Z výpovědí respondentů vyplývá, že digitální technologie se v různé míře využívají i v mateřských školách, u nichž by to na první pohled nebylo očekávané vzhledem k jejich filozofii, která by spíše naznačovala úplné vyloučení těchto technologií z předškolního vzdělávání. Přesto se ukazuje, že i v alternativních mateřských školách, které nejsou digitálními technologiemi vybaveny, si učitelé často nosí vlastní zařízení z domova. Dokonce se stává, že digitální technologie přinášejí do mateřských škol samotné děti, a poté s nimi s učiteli společně pracují.

Tento paradox spočívá v tom, že zatímco na jedné straně učitelé deklarují striktní postoj proti využívání digitálních technologií v souladu s filozofií mateřské školy, na straně druhé si tato zařízení pravidelně nosí do mateřských škol sami učitelé i děti a aktivně s nimi pracují.

SUBKATEGORIE a) ROBOTICKÉ HRAČKY

Využívání Bee Bota je oblíbenou aktivitou v mateřských školách. Pokud byli v mateřské škole k dispozici, tak Bee Boty si oblíbily nejen děti, ale také učitelky: „*Zrovna Bee Bot je hodně oblíbený, to nás baví všechny*“ (VE39). Druhá respondentka zmiňovala nejen Bee Boty, ale také další robotické hračky, které se staly součástí předškolního vzdělávání: „*...Bee Boty taky máme, ty včelky, ti jsou oblíbení, vláčky, housenky, robotická zvířátka, tak toto máme všechno*“ (VD64). V případě, že Bee Bot v mateřské škole chyběl, učitelky soukromých mateřských škol popisovaly své zkušenosti s touto pomůckou během vzdělávacích programů: „*...My jsme třeba jezdili na vzdělávací programy, kde nám třeba ukazovali právě takové ty robotické včely. Takže zažili jsme si to. Ty děti si to zažily, ale nemáme to přímo tady v té školce*“ (SP25). I přesto, že Bee Bot v jejich mateřské škole chyběl, tak jej vnímaly jako přínosnou technologii, kterou by do předškolního vzdělávání zařadily: „*Ale určitě se jim to líbilo a jako umím si to tady představit*“ (SP25).

Učitelé dále hovořili o využívání robotických housenek Code-a-Pillar. Respondentka veřejné mateřské školy uvedla širokou škálu robotických hraček využívaných v MŠ: „*Využíváme robotické hračky, housenky, vláčky, Bee Boty*“ (VE39).

Její kolegyně tuto výpověď potvrdila vlastní zkušeností: „*...vláčky, housenky, robotické zvířátka, tak toto máme všechno*“ (VD64).

SUBKATEGORIE b) DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Tato subkategorie obsahuje čtyři kódy, které zahrnují využívání Albi tužek, využívání interaktivní tabule, využívání tabletů a digitálních mikroskopů.

Jako první v této kategorii je třeba zmínit začleňování Albi tužek do předškolního vzdělávání. K jejich oblibě přispívá to, že jejich používání děti vnímají jako zábavné a interaktivní. Jak uvedla jedna z učitelek: „...jenom tu Albi tužku a všechny ty Albi knihy, ty jsou super“ (SP25).

Některé mateřské školy sice digitální technologie běžně nemají, ale děti si Albi tužky nosí z domova a pracují s nimi poté všichni společně: „...nosí si právě tu Albi tužku s Albi knížkou a posloucháme něco všichni“ (MZ24).

Jiná respondentka popsala širší spektrum využívaných pomůcek: „Albi tužky ano, taky. Ty Albi učebnice takové, občas digitální mikroskopy a interaktivní tabuli...“ (VE39). Používání digitálních mikroskopů potvrdila i další učitelka: „Máme tady mikroskop, co se napojí na počítač“ (SK30). Mezi další digitální technologie využívané v mateřských školách patří také počítač, televize nebo tablety: „Patří tam tablet, televize, počítač...“ (CL62).

Další učitelka shrnula běžně používané digitální technologie v jejich mateřské škole, mezi které patří i Albi tužky: „...využíváme samozřejmě notebook a máme dataprojektor. A Albi tužky“ (SP25). Tato rozmanitost digitálních technologií ukazuje, že i v mateřských školách existuje široká škála moderních pomůcek, které můžeme začlenit do předškolního vzdělávání k edukativním účelům i k zábavě.

Aktuálním tématem je také využívání interaktivní tabule. Interaktivní tabule představuje další užitečnou digitální technologii v mateřských školách, ačkoliv její vyšší pořizovací cena může omezovat jejich dostupnost. Přesto jsou mateřské školy, které ji aktivně využívají: „Ano využíváme občas interaktivní tabuli, která je na budově mateřské školy v jedné třídě“ (VE39).

Pravidelné využití potvrdila také druhá respondentka téže mateřské školy: „No tak interaktivní tabuli máme, tu hodně používáme“ (VD64).

V mateřských školách se mezi činnosti s digitálními technologiemi řadí také využívání tabletů. Jedná se o cenově dostupné, skladné a všestranně využitelné digitální technologie, které lze zapojit do různých aktivit. Od aktivního zapojení dětí při plnění různých úkolů, až po pasivní využití, například při poslechu pohádek nebo relaxační hudby během odpočinku. Přesto jejich využití není tak běžné, jak poznamenala jedna z respondentek: „Ano, máme k dispozici tablety z projektu, ale přiznám se, že to v té mateřské škole používáme velmi málo“ (MM46).

V církevní mateřské škole se dle respondentky tablety využívají především ke vzdělávacím aktivitám: „Něco máme jako sponzorský dar a něco máme přes šablony, jak kdysi byly ty první šablony, tak jsme pořídili tablety, protože v rámci toho byla výuka přes tablet, takže tam máme nějaké aplikace postahované, které, kde děti prostě musely něco obkreslovat, písmenka, něco počítaly. Takové různé hry, které měly něco rozvíjet“ (CR57).

Některé mateřské školy však k technologiím přistupují spíše zdrženlivě, ale učitelky si nosí vlastní zařízení, jako jsou mobilní telefony nebo tablety, které pak využívají při práci s dětmi.

Respondentka lesní mateřské školy uvedla, že využívají osobní zařízení jako jsou tablety k činnostem v mateřské škole: „Máme osobní tablety, nemáme školkový. Nevím, jestli šéfka teda možná má nějaký služební nořas, ale jinak nemáme tady technologie vůbec. My jdeme jiným směrem“ (LS44). O chvíli později tato respondentka uvedla i k jakým účelům je využívají: „...protože my sice využíváme ty tablety, tablety na audio pohádky, ale my častěji čteme bych řekla“ (LS44).

Využití vlastního zařízení v mateřské škole při práci s dětmi popsala také respondentka Montessori mateřské školy: „Jo, tak většinou na našich vlastních zařízeních. Donesu se svůj tablet a prostě to tam pustím. Nebo mobily“ (MZ24).

Využívání digitálních mikroskopů je posledním vzniklým kódem. V mateřských školách představuje možná překvapivou, ale oblíbenou digitální technologii.

O využití digitálního mikroskopu hovořila jedna z respondentek: „Máme tady mikroskop, co se napojí na počítač. Děti vlastně vidí na obrazovce tu zkoumanou věc pod tím mikroskopem. To začleňujeme podle toho, jak se to hodí k tomu tématu danému“ (SK30).

Přítomnost digitálního mikroskopu potvrdila také další učitelka: „Ano ano, takový přibližovací, takže vlastně vidí detaily listů a podobně“ (VE39).

Uvedla rovněž konkrétní aktivity, které s dětmi provádějí: „Mají, mají někdy, když si třeba i snímají kůži, svetry nebo nějaké povrchy látky“ (VE39).

Jiná respondentka zdůraznila nutnost plánování těchto činností:

„A třeba takové mikroskopy nebo ty vláčky, tak to mají jenom výjimečně. Jako, ne výjimečně, ale musíme to mít naplánované“ (VD64).

SUBKATEGORIE c) POTŘEBA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ v MŠ

Poslední subkapitola se věnuje subjektivnímu vnímání učitelů a jejich potřebě digitálních technologií v mateřských školách. V této kategorii vznikly dva kódy: potřeba interaktivní tabule a potřeba robotických hraček. Prvním významným zjištěním je **potřeba interaktivních tabulí**. Učitelé sami cítili potřebu pořízení konkrétních digitálních technologií, jak dokládá tato výpověď: „...já sama osobně bych asi chtěla žádat třeba o interaktivní tabuli nebo takové věci“ (SP25).

Tato respondentka zároveň upozornila, že současná doba klade na využívání digitálních technologií důraz a někdy bývá také očekávaným standardem pro daný typ mateřské školy: „...tím, že jsme soukromá, tak bychom se tomu měli trochu jako vyrovnat“ (SP25).

V některých případech učitelé dokonce zažívali frustraci z absence těchto technologií: „Mě to tak mrzí, že my tady vlastně nemáme ten dataprojektor nebo nějakou tu interaktivní tabuli. Myslím si, že by ta výuka taky vypadala trošku jinak“ (SK30). Další respondentka své potřeby opírala o informace od kolegů z jiných mateřských škol nebo známých, kteří sdíleli pozitivní zkušenosti: „Interaktivku má kolegyně v Havířově ve školce. A jo. Pochvaluje si to“ (CL62).

Potřeba interaktivních tabulí v navštívených mateřských školách neodpovídá jejich skutečné potřebě, což svědčí o vysoké, dosud neuspokojené poptávce. Jejich pořízení však může být komplikováno vysokou pořizovací cenou. Vzdělávací filozofie a prostorové uspořádání lesní mateřské školy, zaměřené převážně na venkovní vzdělávání, výrazně omezují možnosti začlenění interaktivní tabule.

Dalším zjištěním v tomto kontextu je potřeba robotických hraček v mateřských školách.

Učitelka projevila zájem o jejich zavedení, protože věří, že by v dané mateřské škole našly široké uplatnění: „Asi jo, když jsem viděla, co ten robot dokáže, a že to ty děti bavilo, tak to jo, využila bych to“ (CL62).

Podobný názor sdílela i další respondentka, která litovala, že mateřská škola nemá Bee Boty k dispozici: „Škoda, že tady ty Bee Boty nemáme, protože si myslím, že ty naše děti by to bavilo“ (SK30).

Pozitivní stránku robotických hraček vidí tato respondentka nejen v jejich atraktivitě pro děti, ale také v relativně nízké pořizovací ceně a rostoucí potřebě v současnosti: „Třeba

o ty robotické nějaké hračky bychom chtěli taky žádat, to není až takový výdaj a v dnešní době už to je potřeba prostě“ (SP25).

Shrnutí kategorie Technologické vybavení v mateřských školách

V této kategorii byly identifikovány tři subkategorie zahrnující: robotické hračky, digitální technologie a potřeba digitálních technologií v mateřských školách.

Bee Boti se ukázali jako jedni z oblíbených robotických hraček. Děti i učitelky oceňují jejich interaktivní, ale také zábavný charakter. Kromě Bee Botů se objevují také robotické housenky Code-a-Pillar a jiná robotická zvířátka. V některých mateřských školách tato technologie chybí, ale učitelé je měli možnost poznat v rámci vzdělávacích programů a hodnotí je jako přínosné pro vzdělávání dětí v mateřských školách.

Do subkategorie digitální pomůcky spadá využívání Albi tužek, interaktivních tabulí, tabletů a digitálních mikroskopů. Albi tužky jsou velmi oblíbené díky tomu, že jsou interaktivní, ale svou roli zde hraje také jejich cenová dostupnost. Z výpovědí vyplynulo, že si je děti nosí také z domova. Což není optimální řešení. Interaktivní tabule jsou také užitečnou technologií, avšak s vyšší pořizovací cenou. Tablety představují všestrannou pomůcku a v mateřských školách rozšířenou a oblíbenou digitální technologii. Digitální mikroskopy představují rovněž oblíbenou digitální technologii.

Respondenti opakovaně zmiňovali potřebu digitálních technologií, především interaktivních tabulí a robotických hraček. Učitelé v této subkategorii vnímali interaktivní tabule jako přínosné, ale jejich pořízení může být komplikováno finančními náklady.

Z výsledků je zřejmé, že digitální technologie přispívají ke zlepšení vzdělávacího procesu. Přestože některé mateřské školy určitými digitálními technologiemi nedisponují, poptávka po nich a jejich integraci do předškolního vzdělávání nejenom roste, ale stává se očekávaným standardem mateřských škol.

5.1.2 Přístup učitelů k digitálním technologiím

Druhou kategorií je **přístup učitelů k digitálním technologiím**. Ten hraje zásadní roli v tom, zda a jak budou tyto technologie v mateřské škole využívány. Nestačí mateřskou školu digitálními technologiemi vybavit, ale zásadní je, jak se k nim učitelé staví a jaké s nimi mají zkušenosti. Každý učitel totiž přistupuje k technologiím individuálně, na základě svých znalostí, dovedností a osobního postoje. Tato kategorie nám otevírá tuto stránku věci a pro přehlednost je rozčleněna do tří subkategorií, které odráží pozitivní přístup, negativní přístup a věkově diferencovaný přístup učitelů mateřských škol. Ty jsou názorně zpracovány do níže uvedené tabulky.

Tabulka 3: Charakteristika kategorie č.2 – Přístup učitelů k digitálním technologiím

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE / SUBKATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZA CE VLASTNOSTÍ
	PŘÍSTUP UČITELŮ k DIGITÁLNÍM TECHNOLOGIÍM		
Doba to vyžaduje	A) POZITIVNÍ PŘÍSTUP	Nezbytnost	Zbytečné – nutnost
Ulehčení práce učitelek		Usnadnění	Vysoké – nízké
Náročnost adaptace starších učitelek	B) NEGATIVNÍ PŘÍSTUP	Adaptace	Náročná – jednoduchá
Jdeme radši ven		Preference	Venku – uvnitř

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE / SUBKATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZA CE VLASTNOSTÍ
Digitální kompetence off-line formou	B) NEGATIVNÍ PŘÍSTUP	Priorita	Off-line – digitální
Závislost z domova		Obava	Vysoká – nízká
Frustrace z nefunkčního zařízení		Frustrace	Vysoká – nízká
Děti to doženou		Postupnost	Dřívější – pozdější
Nemožnost věkového rozlišování	C) VĚKOVĚ DIFERENCOVANÝ PŘÍSTUP	Univerzálnost	Nediferencované – diferencované
Věkové rozlišování		Rozlišovací schopnosti	Vysoká – nízká

(Zdroj: Vlastní výzkum, 2024–2025)

SUBKATEGORIE a) POZITIVNÍ PŘÍSTUP

První subkategorie se zaměřuje na pozitivní přístup učitelů k digitálním technologiím. Na základě podobností ve výpovědích respondentů byly v této subkategorii vytvořeny dva kódy. Prvním kódem je doba to vyžaduje, který vyjadřuje přesvědčení učitelů, že moderní doba přirozeně přináší potřebu zapojení digitálních technologií do předškolního vzdělávání. Tento názor sdíleli učitelé napříč různými typy mateřských škol. Pozitivním zjištěním bylo, že vůči tomuto faktu nezaujímalí odmítavý postoj. Naopak uznávali význam pokroku a hodnotili začleňování digitálních technologií jako přínosné, i když zdůrazňovali, že by mělo být střídité a účelné.

O účelném a stříditém využívání digitálních technologií v mateřských školách se vyjádřila tato respondentka a zdůraznila, že je pro děti přínosné, když se s nimi seznamují už v raném věku: „*I si myslím, že je fajn, že se už i v tomhle věku k těm digitálním*

technologiím dostávají, protože je to bude provázet celý život. Myslím si, že se tomu člověk prostě neubrání. Jo, že prostě stejně přijdou do školy a tam jsou ty interaktivní tabule a tablety“ (SK30).

Respondentka vnímala digitální technologie nejen jako přirozenou součást každodenního života, ale také jako klíčový nástroj pro komunikace mezi mateřskou školou a rodiči. Zdůraznila, že i předškolní děti si již uvědomují všudypřítomnost těchto technologií: *„Taky posíláme pravidelně fotky těm rodičům. Takže oni už taky ví, že to těm rodičům pošleme. Nebo třeba i přijdou, jestli je můžeme vyfotit u tohohle a u tohohle. Takže si myslím, že oni chápou, že je to nějaká ta každodenní součást života“ (MZ24).*

Další učitelka z jiné mateřské školy také poukázala na přítomnost digitálních technologií v našich životech, zároveň však zdůraznila, že mnoho rodičů z jejich mateřské školy stále dětem před spaním čte pohádky:

„To je těžko. Tak spíš jako ta doba to takhle přináší. Já se potýkám s tím, že hodně dětí před spaním má čtené pohádky, že nesedí všichni u televize. Ale ono to je různé, ono to je různé od těch rodin, a říkám v tom životě to je. Takže to nejde úplně vyloučit“ (VD64).

Závěrem učitelé přiznávali, že digitální technologie nelze ignorovat, a to ani na úrovni mateřské školy: *„Určitě, tak nevychováme děti do bubliny. Jednou to potřebovat budou. Já jenom pořád přemýšlím nad téma pro a proti. Kdy opravdu přistoupit až k těm nástrojům tady těmto. Protože ty děti se tomu nevyhnou. Ty děti s tím přichází do kontaktu a jsou v tom kontaktu. Zavírat oči, že to tak nebude, to je taky jako nesmysl, že. A děti se s tím setkávají už doma“ (MM46).*

Celkově je pozitivním zjištěním, že učitelé vnímají digitální technologie jako přínosné, pokud jsou využívány správně a k rozvoji dovedností dětí: *„Ano, jako nebráním se tomu, protože v dnešní době to kolem těch dětí je, a když se s tím správně naučí, tak je to pořád lepší, než když na tom hrajou jenom ty hry“ (VE39).*

Učitelé mateřských škol vnímají digitální technologie jako přirozenou součást moderního života a také vzdělávání. V předškolním vzdělávání oceňují jejich přínos za předpokladu, že jsou využívány střídavě a účelně. Shodují se také na tom, že před technologických pokrokem nelze zavírat oči.

Respondentky se také shodují, že je to **ulehčení práce učitelek**. To bylo další sdělení, které se neslo napříč typy mateřských škol. Tento kód popisuje, jak digitální technologie usnadňují práci učitelů nejen při přímé pedagogické činnosti, ale také při přípravách.

Například média a online platformy poskytují učitelům téměř neomezené množství inspirace, vzdělávacích materiálů a pracovních listů: „*Takže pro učitele je to určité jako obrovský zdroj inspirace a ulehčení příprav. To jako jednoznačně*“ (MM46).

Kromě toho učitelé MŠ uváděli, že digitální technologie mohou usnadnit přímou pedagogickou činnost s dětmi. Toto využití však někteří vnímají spíše jako nástroj ke zvládnutí zátěže nebo k odpočinku. To sice můžeme vidět jako pozitivum, nicméně to není ideální způsob, jak na digitální technologie v mateřské škole nahlížet. Například jedna učitelka přiznala: „*...řeknu to upřímně, když mě bolí v krku a není mi dobře, tak jim třeba tu pohádku pustím*“ (MZ24).

Další respondentka zmínila: „*Vždycky je jednodušší pustit jim pohádku než ji jim přečíst. Když jede pohádka, tak si můžete uvařit kafe. Když máte číst, tak si kafe neuvaříte*“ (MM46). Jiná učitelka popsala situaci, kdy technologie využívá během administrativní práce: „*...když jdeme do ložnice, tak si vezmu jeden ten tablet, právě na nějakou tu čtenou pohádku. Když mám nějaké vyplňování nebo nějakou papírovou práci*“ (CL62).

Další respondentka potvrdila, že digitální technologie, zejména v podobě pasivního sledování pohádek, často slouží spíše k usnadnění práce učitele než ke vzdělávacím účelům: „*Ale zrovna ty pohádky, tak to ani tak není na vzdělávání. To je opravdu na ulehčení naší práce.*“

Tyto výpovědi ukazují, že ačkoliv digitální technologie dokážou učitelům výrazně ulehčit práci, je důležité zajistit, aby jejich zapojení do předškolního vzdělávání bylo smysluplné a vedlo k rozvoji dětí a nesloužilo pouze k jejich pasivní zábavě.

SUBKATEGORIE b) NEGATIVNÍ PŘÍSTUP

Druhá subkategorie popisuje negativní přístup učitelů mateřských škol k využívání digitálních technologií. Přestože by se mohlo zdát, že v této kategorii bude převládat negativní přístup, zajímavým zjištěním bylo, že učitelé nevnímali digitální technologie zcela negativně. Naopak, jejich pohled byl střízlivý a zahrnoval jak výhody, tak nevýhody. Výjimkou byli učitelé z lesní mateřské školy, jejichž přístup bych označila za kategoricky odmítavý.

Z výpovědí respondentů v této subkategorii vzniklo šest kódů, které odrážejí různé náhledy na danou problematiku. Jedním z nich byla **náročnost adaptace starších učitelek**, kdy učitelé zmiňovali věk jako překážku při osvojování dovedností v oblasti digitálních technologií. Jedna z učitelek uvedla: „*Jo, že pro starší generaci je to náročnější se tady do*

toho vžit“ (VE39). Další respondentka se svěřila: „Pro mě je to taky složité i na pochopení a mladší kolegyně mi musí často vysvětlovat, jak mám třeba ty roboty ovládat“ (VD64).

Přestože starší učitelky měly s technologiemi obtíže, pozitivní alespoň bylo, že měly zájem se v této oblasti vzdělávat a učit se od mladších kolegyň. Tato spolupráce mezi učiteli ukazuje, že digitální technologie slouží nejenom jako pomůcka ke vzdělávání dětí, ale také k profesnímu růstu samotných učitelů.

Negativní přístup k digitálním technologiím zaujímaly také učitelky, které se snažily jejich přímému využití v mateřské škole vyhnout. Místo toho preferovaly rozvíjení **digitálních kompetencí off-line formou**. Svůj přístup odůvodňovaly přesvědčením, že děti jsou již doma digitálními technologiemi přesyceny a zároveň upozorňovaly na finanční náročnost pořízení digitálních technologií, zejména robotických hraček. Zdůrazňovaly možnost nahrazení digitálních technologií alternativními metodami. Jak uvedla jedna z respondentek: „...všechno to je založené na principu, že ty děti si to samy naprogramují, ale ve skutečnosti, když si člověk vytiskne tabulku a dá jim šipky, aby šly z nějakého místa do nějakého místa, tak je to totéž. Je to tedy nesrovnatelně levnější...“ (CR57). Podobný názor vyjádřila i další respondentka: „A vlastně to, co vám ta včelka potom vlastně ukáže, můžete převést na cokoliv jiného...“ (MM46). Jiná respondentka zdůrazňovala svůj postoj nevyužívat digitální technologie ani v návaznosti na nové RVP PV: „My bychom je měli zavřené v garáži, a to, co bychom s nimi měli dělat, tak bychom vymysleli něco jiného, jak to by to šlo udělat s klackama a s lanem“ (LS44). Zajímavým aspektem je skutečnost, že všechny zastávaly zároveň funkci ředitelky mateřských škol. Ačkoliv nelze tento fakt zobecnit, poukazuje na to, že podobný přístup sdílejí ředitelky různých typů mateřských škol.

Výpovědi zmiňující **závislost z domova** se opakovaně objevovaly napříč typy mateřských škol a plynule tak navazují na předchozí zjištění o vztahu dětí k digitálním technologiím. Učitelé se shodují, že i kdyby teoreticky přistoupili na využívání digitálních technologií v MŠ, nemohou přehlédnout fakt, že řada dětí přichází do mateřské školy s již vytvořenou závislostí na těchto technologiích.

Tento postřeh potvrzuje výpověď, kdy učitelka popisuje, jak se nadměrné využívání digitálních technologií v domácím prostředí projevuje v chování dětí: „...dětí i v předškolním věku na nich tráví velké množství času doma a ve svém volném čase. Už se nám i stávalo, že děti v jeslích přetáčely stránku v běžné knize způsobem listování na tabletu“ (MM46). Podobný názor zazněl i od jiné respondentky, která upozorňuje na široké

zastoupení technologií v domácnostech: „*Myslím, že tyhle věci mají hodně doma v dnešní době. Takže je otázka, do jaké míry to ještě používat v té mateřské škole u takhle malých dětí*“ (MZ24). Z tohoto důvodu učitelé nevěří, že by bylo efektivní v mateřské škole dětem digitální technologie ještě více předkládat. Z některých výpovědí je také patrné znepokojení nad způsobem, jakým rodiče nechávají děti trávit čas s technologiemi: „...*My se jich zeptáme, co budou dělat o víkendu a oni odpoví, že hrát playstation s tatínkem*“ (SK30). Někteří učitelé rodiče aktivně odrazují od jejich nadměrného využívání: „*No, to spíš naopak. Rodiče spíš od toho odrazujeme*“ (VD64).

Kód **jdeme radši ven** odráží tedy přesvědčení učitelů, že začleňování digitálních technologií není v mateřské škole prioritou a jiné aktivity jsou pro děti v mateřské škole přirozenější a prospěšnější než další čas s technologiemi: „...*když něco s těmi dětmi člověk může udělat, tak jdeme radši ven nebo jdeme do parku na průlezký. Je to mnohem více baví a přijde mi, že s rodiči už potom ven nejdou, protože rodiče jsou unavení. Tady se počítá s tím, že děti se vyřádí venku přes den*“ (CR57).

Jiná respondentka dodává, že mateřská škola dnes supluje čas bez digitálních technologií: „...*protože toho mají podle mě v dnešní době dost doma. Takže by v té školce mohly děti věnovat čas těm jiným věcem. Běhat venku, na zahradě a hrát si s dětma*“ (MZ24). Je patrná shoda mezi rodiči a učiteli na tom, že by mateřská škola měla poskytovat prostředí bez technologií nebo alespoň s jejich omezeným přístupem. Respondentka to shrnuje: „...*rodiče jsou nastavení tak, že jsou rádi, že ty děti netráví čas u té obrazovky. Jsou rádi, že ty děti si můžou hrát, tvořit a být venku. Protože to mají doma*“ (MZ24). S pozitivními reakcemi rodičů se setkala také další učitelka: „*Já jsem se nikdy nesetkala s negativní reakcí. Já jsem se vždycky setkala jenom s pozitivní reakcí, protože oni sami uznávají, že ty děti ve volném čase ten přístup k digitálním technologiím mají. Takže my děláme tak trošku tu špinavou práci toho, že tady ho nemají*“ (MM46).

Z výpovědí je patrná soudržnost učitelů mateřských škol a rodičů v tom, že digitální technologie by neměly hrát dominantní roli v předškolním vzdělávání. Tato shoda je sice pozitivní, ale naznačuje to hlubší problém – digitální technologie jsou v domácím prostředí spíše využívány ke zklidnění nebo zabavení dětí než k jejich rozvoji. Bylo by proto dobré omezit jejich nadměrné využívání doma, a naopak podpořit jejich smysluplné začlenění do předškolního vzdělávání, kde by měly digitální technologie sloužit k edukativním účelům.

Samostatným problémem byla situace, kdy učitelé mateřských škol byli otevření využívání digitálních technologií, ale opakovaně naráželi na technické potíže, které jim práci

výrazně komplikovaly. V nejednom případě vyjádřili dlouhodobou **frustraci z nefunkčního** nebo zastaralého **zařízení**, které neodpovídalo jejich potřebám: „...*tam stejně nejde nic moc zapnout. Takže je to takové komplikované. Když už se mi to podaří zapnout, tak to nejde na webu nebo to potom není na tom YouTube*“ (SK30). Tato situace vedla k tomu, že někteří učitelé ztratili motivaci a chuť digitální technologie v praxi využívat. Jejich zkušenosti často vyústily v negativní postoj k těmto technologiím: „...*protože to nemám ani moc ráda a na můj vkus je to pomalé a strašně mě to zdržuje, takže to bohužel nevyužívám tak, jak bych chtěla*“ (CR57).

Na druhou stranu existuje možnost, že se tento problém dá relativně snadno řešit. Pokud by mateřské školy získaly modernější a spolehlivější vybavení, mohla by se zvýšit také celková ochota učitelů digitální technologie zapojovat do předškolního vzdělávání.

Ačkoliv se tento kód nenesl napříč všemi výpověďmi, pro učitelky představoval zásadní problém, který výrazně ovlivňuje jejich práci. Jeho uvedení je proto důležité, protože poukazuje na výzvu a problém, se kterým se v praxi potýkají.

Negativní postoj učitelů k využívání digitálních technologií v mateřských školách je prezentován přesvědčením, že **děti to doženou**. Respondenti uváděli, že jsou děti v předškolních letech příliš malé na práci s technologiemi a měly by se rozvíjet jinými činnostmi: „*Pro ty malé to ještě není dobré*“ (CL62). „...*myslím, že je v předškolním věku ještě brzy. Nemyslím, že by o něco přicházely...*“ (MM46). „*U těch nejmladších u té školky, jestli tříleták, čtyřletý nebo pětileták, tak za mě pořád by se měl pohybovat v realitě*“ (MM46). Také další respondentka hovořila o nevhodnosti digitálních technologií pro předškolní děti a tomu, že dětem v tomto ohledu nic neuteče: „*Že se to přeceňuje. Že děti potřebují si spoustu věcí osahat, vidět je naživo, než prostě mít je jako přes obraz nebo přes tu tabuli a toho času budou mít později ještě hodně*“ (CR57). Zmiňovali, že děti se učí velice rychle a vše při nástupu na základní školu rychle doženou. Jako příklad uváděla jedna respondentka, učitelka v lesní MŠ, své životní zkušenosti se svými dětmi, které byly v předškolním věku od technologií odtrženy a nyní v této oblasti na základní škole excelují: „*Jako příklad můžu uvést svého syna, který neměl přístup k technologiím, chodil tady od třinácti měsíců a v podstatě teď je ve čtvrté třídě a vede ve škole celou IT sekci včetně pořizování nových strojů*“ (LS44).

SUBKATEGORIE c) VĚKOVĚ DIFERENCOVANÝ PŘÍSTUP

Poslední podkategorie této části se zaměřuje na to, jak učitelé v různých typech mateřských škol rozlišují využívání digitálních technologií u různých věkových skupin dětí. To je důležité z toho důvodu, protože věkové rozlišování hraje také roli v tom, jak digitální technologie děti ovlivňují. Pokud mateřská škola nevěnuje věkovému rozlišování pozornost nebo na to učitelé nemají prostor, například ve věkově heterogenních třídách, tak dopad těchto technologií nemusí být pro děti tak přínosný. Naopak pro děti je jejich využívání efektivnější, pokud jsou digitální technologie přizpůsobeny jejich věku a už při samotném pořizování se zohledňuje jejich věková skupina.

Nemožnost věkového rozlišování se týká situací, kdy věkové rozlišování ve využívání digitálních technologií není možné kvůli organizaci třídy. I když věkově heterogenní třídy mají své výhody, například v podobě učení mladších dětí nápodobou starších, v kontextu digitálních technologií představují spíše komplikaci. Předškolní vzdělávání potřebuje v tomto specifický přístup, protože nelze efektivně využívat stejné vzdělávací programy jak pro tříleté děti, tak pro předškoláky. Pokusy o rozlišování v takové třídě může vést ke zdržování a organizačním problémům.

Jedna z učitelek popisuje, jak se v heterogenní třídě snaží pracovat s digitálními technologiemi, ale naráží na určitá omezení: „*Pohádky a ty vzdělávací videa, ty prostě pouštíme všem dětem naráz. To bych musela mít tři počítače, abych si je rozdělila podle věku. Když vidím, že ty mladší ta pohádka nebo video nebaví, že to baví jenom pětileté a šestileté, tak pustím jinou, v tomhle je to omezující*“ (SP25).

Další učitelka upozorňuje, že některé digitální pomůcky, například Albi tužky a Albi knihy, jsou už samy o sobě rozčleněné podle věkových kategorií. U jiných technologií ale takové rozlišování není tak jednoduché, často i z finančních důvodů. Jak už naznačila předchozí výpověď, pořízení více počítačů je finančně mnohem náročnější než vybavení třídy sadou Albi knížek: „*Asi třeba ty Albi tužky jsou vlastně přímo i rozdělené podle věku. Máme tam jednu speciální knížku přímo pro ty předškoláky. Že bysme to nějak extra rozdělovali, to asi jako ne*“ (SK30).

Na druhém konci spektra stojí mateřské školy, které digitální technologie důsledně přizpůsobují věku dětí, což se jeví jako optimální řešení. Tento přístup spadá pod kód **věkové rozlišování**, který zdůrazňuje důležitost využívání takových digitálních technologií, které odpovídají vývojovým potřebám dětí. Respondentka takové mateřské školy uvádí, že každá

třída je vybavena digitálními technologiemi přizpůsobenými věkovým skupinám dětí: „V naší školce vím, že ty robotické hračky jsou v každé třídě, i ty mikroskopy, takže určité jsou tam zařazeny i u těch menších. Zejména to programování jako přes ty robotické hračky. Takže si myslím, že v naší školce není žádná třída, kde by se nevyužívaly. Ke každému dítěti se snažíme přistupovat individuálně, ale jinak to využíváme u všech“ (VE39).

Jedna z učitelek se ve věkově heterogenní třídě rozhodla problém s věkovým rozlišováním vyřešit tak, že tablety jsou určeny především předškolákům: „Jak jsme ty tablety využívali, tak to bylo hlavně pro předškoláky, takže jo, když už jako ty děti něco s tím tabletem dělají, tak předškoláci“ (CR57).

Jiná výpověď naznačuje, že věkové rozlišování probíhá už při samotném nákupu digitálních pomůcek. Učitelé tedy již na začátku vybírají digitální technologie podle toho, jaké věkové skupině budou sloužit: „Samozřejmě, to se řeší už při nákupu pomůcek, že. To je jako jasné, protože ty tříleté nestačí na pomůcku pro pětileté“ (VD64).

Díky tomuto způsobu rozdělení lze digitální technologie začlenit do předškolního vzdělávání efektivně a zajistit, že děti používají technologie odpovídající jejich věku a dovednostem.

Shrnutí kategorie Přístup učitelů k digitálním technologiím

Využití digitálních technologií v mateřských školách ovlivňuje to, jaký přístup k nim mají samotní učitelé. Bez pozitivního přístupu nelze očekávat efektivní začlenění technologií ani rozvoj digitální gramotnosti dětí. V kategorii vznikly tři subkategorie shrnující tyto přístupy: pozitivní přístup, negativní přístup a věkově diferencovaný přístup.

První subkategorie se zaměřuje na pozitivní přístup učitelů mateřských škol k digitálním technologiím. Ten se projevuje zájmem učitelů o integraci digitálních technologií do předškolního vzdělávání. Učitelé uznávali, že současná doba přirozeně vyžaduje zapojení digitálních technologií do předškolního vzdělávání. K tomuto faktu přistupovali pozitivně a zdůrazňovali přínos technologií, pokud jsou využívány účelně a střídavě. Digitální technologie v mateřských školách také výrazně usnadňují práci učitelů, a to nejenom při přípravách, ale také během přímé pedagogické činnosti. Učitelé oceňovali dostupnost inspirativních materiálů online. Někteří však přiznávali, že digitální technologie slouží v mateřské škole spíše jako nástroj pro zvládnutí zátěže nebo pro chvíli odpočinku, například formou pouštění pohádek dětem, když se učitel potřebuje věnovat jiné práci nebo

je vyčerpaný. Přesto si uvědomovali, že by digitální technologie měly být využívány především edukativně.

Druhá subkategorie se věnuje negativnímu přístupu učitelů k digitálním technologiím. Ačkoliv jejich pohled nebyl vyloženě odmítavý, někteří učitelé, zejména z lesních mateřských škol, se k technologiím stavěli kategoricky negativně. Starší učitelky měly často obtíže s osvojováním dovedností spojených s digitálními technologiemi, ale jejich zájem učit se od mladších kolegyně ukázal jejich ochotu ke změně. Část učitelů preferovala rozvíjení digitálních kompetencí off-line formou, zejména kvůli přesvědčení, že děti jsou digitálními technologiemi přesyceny z domova. Dalším problémem byla také finanční náročnost pořízení moderních technologií. Negativní vnímání bylo také spojeno se znepokojením nad závislostí dětí na těchto technologiích již z domova. Učitelé popisovali situace, kdy děti v jeslích přetáčely stránky knih způsobem připomínajícím listování na tabletu. Domnívali se, že je důležité nabídnout dětem aktivity mimo digitální prostředí, a proto se rozhodovali raději pro pobyt venku. Tento přístup podporovali také rodiče, kteří byli rádi, že děti mohou v mateřské škole trávit čas bez obrazovek.

Další překážkou byla technická nedostatečnost digitálních technologií v mateřských školách, která vedla k frustraci učitelů a ztrátě motivace tyto technologie využívat. Někteří učitelé zdůrazňovali, že pokud by bylo vybavení modernější a spolehlivější, mohlo by to změnit také jejich přístup k digitálním technologiím v mateřské škole. Je tedy důležité, aby digitální vybavení v mateřských školách bylo kvalitní a učitelům práci usnadňovalo, nikoliv komplikovalo nebo znemožňovalo.

Závěrem se objevoval názor, že děti si práci s digitálními technologiemi dokážou osvojit později na základní škole. Učitelé byli přesvědčení, že předškolní věk by měl být věnován především rozvoji jiných dovedností a přímému kontaktu s realitou. Přesto je zřejmé, že digitální technologie mohou hrát v předškolním vzdělávání pozitivní roli, pokud se ale využívají promyšleně a podporují rozvoj dovedností dětí.

Respondenti zdůrazňují potřebu věkově diferencovaného přístupu při práci s digitálními technologiemi v MŠ, přestože to není vždy možné kvůli organizaci třídy. Činnosti s těmito technologiemi upřednostňují zejména u předškoláků. Kromě organizačních aspektů hraje významnou roli také finanční stránka spojená s pořízením digitálních technologií.

Celkově je z výpovědí a následného počtu vzniklých kódů patrná rozmanitost názorů, z nichž každý má svou váhu a význam. Zjištěná data mají subjektivní povahu, s tím je důležité počítat, ale přesto jsou cenným materiálem pro pochopení využívání digitálních technologií v mateřských školách.

5.1.3 Využití digitálních technologií v mateřských školách

Další kategorií je již samotné Využití digitálních technologií v mateřských školách, ve které je podrobně přiblíženo, jakým způsobem a jak často jsou tyto technologie v různých typech mateřských škol využívány. V této kategorii vzniklo osm kódů, které jsou dále rozřazeny do tří subkategorií, shrnující významově podobné kódy a rozdělují je na přehledné celky. Pro větší přehlednost jsou tato data zpracována v tabulce níže.

Tabulka 4: Charakteristika kategorie č.3 – Využití digitálních technologií v mateřských školách

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZACE VLASTNOSTÍ
	VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ v MATEŘSKÝCH ŠKOLÁCH		
Vzdělávací účely	A) VZDĚLÁVACÍ VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ	Přínosnost	Vysoká – nízká
Návaznost na dané téma		Relevance	Silná – slabá
Seznamování s riziky		Informovanost	Nevědomé – uvědomělé

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZACE VLASTNOSTÍ
Pouštění pohádek	B) ZÁBAVA a RELAXACE PROSTŘEDNICTVÍM DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ	Pasivita	Vysoká – nízká
Pouštění relaxační hudby		Uklidňující efekt	Velký – malý
Využití k rozvíčkám		Aktivizace	Silná – slabá
Nepravidelné využívání digitálních technologií	C) FREKVENCE VYUŽÍVÁNÍ	Konzistence	Pravidelné – náhodné
Pravidelné využívání digitálních technologií		Odmítání	Silné – slabé

(Zdroj: Vlastní výzkum, 2024–2025)

SUBKATEGORIE a) VZDĚLÁVACÍ VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ

První subkategorie se soustředí na smysluplné a efektivní začlenění digitálních technologií do předškolního vzdělávání. V této subkategorii vznikly 3 kódy. Klíčovým je zde kód **vzdělávací účely**, který popisuje situace, kdy jsou tyto technologie cíleně využívány k rozvoji znalostí a dovedností dětí.

Respondentka zdůraznila význam promyšleného a záměrného využívání digitálních technologií: „A když už, tak aby to mělo nějaký smysl, aby to nebylo jenom tak, že jim něco rozdám, a ať si dělají co chtěou. Abych tam šla fakt s něčím zacíleným a věděla, co chci dělat a proč to dělám“ (MZ24).

Jiná učitelka poukázala na přínos digitálních technologií při využití ke vzdělávání: „Jako neříkám pouštět jim pohádky od rána do večera, ale sem tam je to fajn pro nějaké ty výukové videa. V nějaké té lehčí míře“ (SK30).

Další respondentka vyzdvihla potenciál digitálních technologií v předškolním vzdělávání, pokud je jejich využívání kontrolované a cílené: „Kdyby se udělalo to, že by se ty digitální technologie používaly jenom na vzdělávání. Na nějaké ty videa, barvičky a bylo by to pořád kontrolované tak, že by ten rodič vážně seděl s tím dítětem, tak to pro vzdělávání bude strašně skvělý“ (SP30).

V neposlední řadě jiná učitelka zdůraznila snahu o využití digitálních technologií jako prostředku ke vzdělávání dětí, nikoliv pouze pro zábavu: „My se spíš snažíme, jak s tím pracovat, aby to nebylo jenom o hrách, ale aby se vzdělávali přes to“ (VE39).

Tyto výpovědi potvrzují, že smysluplné využití digitálních technologií v mateřských školách vyžaduje jasně stanovený vzdělávací cíl. Klíčovou roli přitom hraje aktivní přístup učitele, který technologie cíleně využívá k rozvoji konkrétních dovedností dětí. Právě učitelova snaha a jeho pozitivní postoj k technologiím je důležitý pro efektivní začlenění digitálních technologií do vzdělávání.

Druhým kódem této subkategorie je **návaznost na dané téma**. Tento kód se týká situací, kdy učitelé v různých typech mateřských škol začleňují digitální technologie do předškolního vzdělávání s cílem navázat na již probírané téma. Digitální technologie v těchto případech slouží jako prostředek pro přiblížení složitějších témat, doplnění výkladu nebo rozšíření dětského poznání o nové informace.

Učitelé zmiňovali například využívání platform jako YouTube, který nabízí bohatou škálu vzdělávacích videí, která jsou přizpůsobená dětem. Díky těmto vizuálním a interaktivním materiálům mohou dětem snadněji přiblížit komplexní témata, která by jinak byla těžko pochopitelná pro dítě v předškolním věku.

Respondentky uvedly témata jako vesmír nebo vývojová stadia motýla, kdy digitální obsah dětem pomohl lépe pochopit a vizualizovat procesy, které by si v tomto věku těžko představily.

Jedna z učitelek popsala svou zkušenost takto: „Vždycky máme nějaké téma, o kterém se ten týden bavíme. Já osobně jsem se to snažila zařadit tak, abychom to brali jako takovou názornou ukázkou. Vybavuji si, když jsme řešili motýly a jejich vývojová stadia. K tomu jsem našla video, jak se klube motýl, aby to v reálu viděli“ (MZ24).

Další respondentka vysvětlila svůj přístup následovně: „...co se nám hodí do tématu, nebo když jim chceme přiblížit nějaké téma, nějakou souvislost, aby něco lépe pochopili, tak to spíš jako dáme jako doplněk k těm informacím“ (VE39).

Jiná učitelka zdůraznila plánování digitálního obsahu v návaznosti na probírané téma: „Tak, že samozřejmě si dopředu naplánuju, protože mám nějaké téma a v tom tématu vím, že na nějakém Děčku jsou Cestohrátky. Probíráme třeba Francii, tak jim pustím nějaké vzdělávací video“ (SP25).

Další příklad, kdy digitální obsah pomohl dětem propojit téma s praktickou ukázkou, popsala respondentka takto: „Když třeba něco probíráme a mám k tomu, vím že je nějaká pohádka taková, která je navede nebo něco z Děčka nějaký pořad, který si nachystám dopředu“ (CR57).

Děčko bylo respondentkami z různých typů mateřských škol zmiňované jako cenný zdroj obsahu, který umožňuje učitelům vhodně doplňovat vzdělávání. Jak upozornila jedna z nich, je důležité pečlivě předem vybírat obsah, který je vzdělávací a tematicky relevantní. Na Děčku jsou samozřejmě i pořady, jejichž kvalita a přínos je diskutabilní. Takovým příkladem mohou být Dračí záchranáři, kteří jsou spíše animovanou pohádkou bez vzdělávací hodnoty. Proto je důležité, aby učitelé každý pořad předem posoudili a nevycházeli z předpokladu, že veškerý obsah na Děčku je automaticky kvalitní a přínosný.

V předškolním vzdělávání je v tomto kontextu klíčové také **seznamování s riziky**. Učitelky zdůrazňují důležitost prevence a edukaci dětí o bezpečnosti, která dětem pomáhá pochopit, jak s digitálními technologiemi zacházet, jak se chovat v online prostředí a čemu se vyvarovat. Jedna z respondentek k tomu uvedla: „To určitě ano. A to si myslím, že se děje už na úrovni té mateřské školy. U těch šolkových dětí na to většinou narazíme, když s těmi dětmi pracujeme, když s těmi dětmi jsme. Když víte, že máte dítě, které si samo dohledává na YouTube, tak si můžeme povídat skrze tento oslí můstek o tom, co se na to YouTube může ale ještě stát. Jestli maminka s tatínkem tam mají nějakou tu dětskou pojistku nebo tak. Jestli ty děti mají třeba omezený čas“ (MM46).

Další učitelka zdůrazňuje, že komunikace o těchto tématech probíhá zejména se staršími dětmi: „No, snažíme se pomalu alespoň s těmi staršími promlouvat, protože víme, že doma to mají neomezeně, tak jim říkáme, co nedělat nebo se jich ptáme, jak by zareagovali v nějaké situaci. Ale je to hodně o komunikaci i s rodiči“ (CR57).

Třetí respondentka poukázala nejen na význam edukace dětí v oblasti bezpečného využívání digitálních technologií a internetu, ale také upozornila na narůstající problém závislosti dětí na těchto zařízeních: „Ano. Tím, že ty děti nám tady chodí závislé už z domu, tak s nima o tom mluvíme. Na co si mají dávat třeba pozor, co by neměli dělat, že tam nemají mluvit s cizími lidmi. Hodně mluvíme i s rodiči, ať na tom, na těch třeba mobilech a tabletech, děti netráví čas, ať nejsou závislí. Taky by měla být nějaká kontrola toho, co tam dělají“ (VD64).

Celkově je tedy zřejmé, že učitelky v mateřských školách nejen děti aktivně seznamují s riziky digitálních technologií, ale také se snaží zapojit rodiče do procesu této digitální osvěty. Cílem je, aby rodiče nastavili dětem bezpečné podmínky pro používání technologií, například pomocí rodičovských zámků a časového limitu.

SUBKATEGORIE b) ZÁBAVA a RELAXACE

Stejně významnou roli hraje i subkategorie zaměřená na zábavu a relaxaci, ve které vznikly 3 kódy. Digitální technologie v mateřských školách nelze samozřejmě vnímat pouze jako nástroj ke vzdělávání. Na využití těchto technologií k zábavě a k relaxaci dětí není nic špatného. Naopak, dětem jejich zapojení přináší radost a obohacení běžných rutin. Důležité je, aby učitelé i při zábavných aktivitách věděli, jaký mají cíl. Například u využití k rozcvíčkám by si měli být vědomi, že touto zábavnou a pro děti přitažlivou formou, podporují cíleně hrubou motoriku dítěte.

Využití digitálních technologií k **rozcvíčkám** se ukázalo jako oblíbený způsob využívání technologií v mateřských školách. Jedná se nejenom o zábavnou formu cvičení pro děti, při které rozvíjí hrubou motoriku, ale zároveň to také ulehčuje práci učitelů, který nemusí vymýšlet choreografie. U těchto videí navíc často hrají písničky, což děti přirozeně zaujme. Jedna z respondentek popsala konkrétní příklad: „...ale třeba k rozcvíčkám to používám. Míša Růžičková a její písničky, jestli znáte. Pustím si to na mobilu a dám jim to přes repráky“ (CL62).

Míša Růžičková byla zmíněná i v jiné výpovědi: „Na počítači jim pouštíme cvičení na YouTube s Míšou Růžičkovou. Ale oni se na to nedívají. Na to vidím já a podle toho jim předcvičuju“ (SP25).

Podobnou zkušenost sdílela i učitelka z Montessori mateřské školy: „Nebo si třeba pouštím ke cvičení různá videa, podle kterých cvičíme, je to lepší i pro mě, že nic nemusím takhle vymýšlet a je to baví“ (MZ24).

Další důležitou činností v této subkategorii je **pouštění pohádek**. V mateřských školách probíhá jejich pouštění prostřednictvím tabletů, mobilů počítačů nebo tradičních CD přehrávačů. Tato praxe je obzvláště oblíbená během doby spánku dětí, kdy technologie mohou nahradit čtení učitelky. Otázkou však zůstává, nakolik je vhodné dětem takto nahrazovat mluvené slovo.

Využití pohádek prostřednictvím technologií potvrdila respondentka: „...eventuálně *jak jdou odpoledne odpočívat, tak jim pouštíme pohádku*“ (CR57).

Z lesní mateřské školy přišla obdobná praxe: „Používáme, občas pouštíme na tabletu pohádky, audio pohádky při odpočinku“ (LS44).

Svou výpověď později upřesnila: „*Klasika, žádné moderní pohádky. Například perníkovou chaloupku, o princeznách atak. Jenom audio, oni u toho leží a poslouchají*“ (LS44).

Klasické pohádky jsou preferovanou volbou, jak potvrdila další učitelka: „*A jsou to klasické české pohádky, které jim pouštíme právě před spaním*“ (MZ24).

Jiná respondentka uvedla: „*A zařazujeme vlastně ty pohádky. A když pustíme tu pohádku, tak samozřejmě nespí, takže usnou, až skončí pohádka. Někteří usínají samozřejmě dřív, ale když už je puštěná ta pohádka, tak je to láká se koukat na ten monitor*“ (VE39).

V soukromé mateřské škole se pouštění pohádek využívá k vyplnění času: „*Takové pohádky jim pouštíme ve volném čase. Většinou v nějakém plonkovém čase. Nebo na moji směně, nevím jak u kolegyně. Ale v takovém tom plonkovém čase, kdy máme půl hodiny, než musíme někam jít, tak jim tu Tlapkovou patrolu pustím*“ (SP25).

V mateřských školách se preferuje pouštění klasických pohádek. Učitelé především vyzdvihovali pouštění klasických českých pohádek a moderní pohádky vítali spíše s opatrností. Otázka zůstává, nakolik je vhodné dětem nahrazovat mluvené slovo učitelky digitálními technologiemi a zda je uspávání pomocí pohádek s dějem na obrazovce vhodné pro jejich správný vývoj.

Využívání digitálních technologií k **pouštění relaxační hudby** se jeví jako neškodný způsob zapojení technologií. Zejména pokud se jedná pouze o tlumenou audio verzi bez doprovodných vizuálních prvků, jako jsou obrázky na monitoru nebo vyobrazení přírody, které jsou běžné u relaxační hudby. V některých mateřských školách hudba nahrazuje pouštění pohádek.

Pravidelné využívání relaxační hudby popsala učitelka ze soukromé mateřské školy: *„Já každý den pouštím relaxační hudbu na počítači, třeba k řízené činnosti. Ale že by na to koukaly, to ne“* (SP25).

Jiná učitelka volí relaxační hudbu jako náhradu pohádek, které děti rozptylovaly od spánku: *„Tak pouštíme relaxační hudbu. Neříkám, že všichni, ale většina u toho usne. Zkoušeli jsme pohádky, i číst, i audio, ale oni nám u toho prostě nespí“* (SK30).

Co se týče konkrétních digitálních technologií, některé učitelky využívají tablet nebo počítač: *„Hudbu jim pouštíme. Myslím si, že právě přes ten tablet nebo počítač“* (MM46).

Jiná respondentka doplnila způsob přehrávání osvědčený nejen ke spánku, ale také při různých vystoupeních nebo aktivitách: *„No přes tablet pouštíme hudbu, protože máme reprák koupený, takže hudba na nějaké vystoupení. To využíváme, to je pravda. Ale jinak spíš přes ten počítač. Tam pouštíme ke spaní hudbu“* (CR57). Další konkrétní technologie k pouštění hudby, tentokrát k tanci nebo různým akcím mateřské školy zmínila tato respondentka.

Na základě předchozích výpovědí lze usoudit, že využití digitálních technologií k přehrávání hudby může být vhodné řešení i pro mateřské školy, které jinak k moderním technologiím přistupují s jistou mírou skepse. Pokud hudba není svou hlasitostí rušivá a není doprovázená nějakým obrazovým obsahem, tak může být příjemným doplněním v předškolním vzdělávání.

SUBKATEGORIE c) FREKVENCE VYUŽÍVÁNÍ

Třetí subkategorie pojednává o tom, jak často učitelé mateřských škol zařazují digitální technologie do předškolního vzdělávání, což je téma, které se opakovalo napříč rozhovory. Jelikož se významově podobná sdělení prolínala napříč výpověďmi, bylo možné je shrnout do dvou hlavních kódů.

Prvním tímto vzniklým kódem bylo **nepravidelné využívání digitálních technologií**. Tento kód se zaměřuje na technologie, které jsou využívány příležitostně a bez pravidelnosti.

O nízké frekvenci využívání tabletů a opatrnějšímu přístupu k jejich začleňování se zmínila jedna z učitelek: *„...pokud se bavíme opravdu o těch tabletech, tak to by bylo myslím, že napočítáme na prstech jedné ruky za pololetí“* (MM46).

V některých mateřských školách jsou pohádky dětem pouštěny pouze výjimečně, jak uvádí respondentka ze soukromé MŠ: *„Nevím tak plácnu, jednou za dva týdny. Ani to kolikrát ne.“* (SP25).

Další učitelka popisuje omezené a nahodilé začleňování digitálních technologií. Její výpověď zdůrazňuje individuální rozhodování učitelů: *„Je to tak nárazově, a tak málo, že asi nemám nějaký klíč jako cíl celkový. Když už něco, tak je to většinou pro výuku jazyků. Nebo to využíváme k nějakému tématu. A je to vyloženo na uvážení učitele“* (MM46).

Zajímavý pohled nabídla respondentka, která na jednu stranu potvrdila nepravidelné využívání digitálních technologií, ale zároveň vyjádřila nespokojenost s tímto přístupem: *„Ale jako já si myslím, že my ty technologie nevyužíváme zas tak jako často. Na můj vkus. Myslí, že některé školky to využívají mnohem víc“* (SK30).

Druhým kódem této subkategorie je **pravidelné využívání digitálních technologií**. Tento kód popisuje situace, kdy učitelé v různých typech mateřských škol začleňují digitální technologie do každodenních aktivit s jasným záměrem a pravidelností.

Využívání digitálních technologií není doménou pouze mladších generací učitelů v mateřských školách. To potvrzuje také respondentka s praxí 42 let, která popisuje své zkušenosti s technologiemi takto: *„My jako taky ty pohádky pouštíme každý den a pak řekneme, tak už dost, musíme zase číst knížky. Já právě říkám, je potřeba, aby to bylo vyvážené“* (VD64). Navzdory opatrnému přístupu přiznala, že kromě pouštění pohádek využívají pravidelně také robotické hračky: *„Pravidelně ale používáme ty roboty. Ty robotické hračky mají děti rády“* (VD64).

Další respondentka popsala každodenní využití digitálních technologií v rámci předvánočních aktivit: *„Ted'ka třeba máme adventní kalendář, takže každý den jim pustíme nějakou vánoční koledu. A to pustíme normálně na mobilu“* (MZ24).

Učitelé sázejí také na pravidelné začleňování Albi tužek a Albi knih, jak potvrzuje další respondentka: *„Ty Albi knihy používáme často, to děti chtějí a mají to rády“* (SP25).

Shrnutí kategorie Využití digitálních technologií v mateřských školách

Tato kategorie se zaměřila na využití digitálních technologií v mateřských školách a rozdělila jejich způsoby použití do tří hlavních subkategorií: vzdělávací využití, zábava a relaxace a frekvence využívání.

První subkategorie ukázala, jak jsou důležité digitální technologie v mateřských školách. Učitelé je využívají ke vzdělávacím účelům, především s jejich pomocí dětem dokážou přiblížit témata, která jsou pro jejich věk ještě složitá. Například témata jako stádia vývoje motýla nebo vesmír, především na platformách typu YouTube nebo dětském televizním programu Děčko.

Druhá subkategorie zdůrazňuje význam zábavy a relaxace. Digitální technologie jsou využívány především k rozcvíčkám, kde dětem i učitelkám pomáhají cvičit za doprovodu písni. Pohádky jsou další formou zapojení digitálních technologií, a to zejména během odpočinku dětí. Přestože někteří učitelé preferují klasické české pohádky, zůstává otázkou, nakolik je vhodné nahrazovat tradiční čtení digitálními médii. Relaxační hudba se ukazuje jako oblíbená a přínosná alternativa ke zklidnění dětí nebo k jejich odpočinku.

Třetí subkategorie se zaměřila na frekvenci využívání digitálních technologií. Někteří učitelé je zařazují pouze nepravidelně, například jako doplněk k učení cizích jazyků nebo jako příležitostné zpestření aktivit. Jiní učitelé je začleňují pravidelně do každodenních činností, například využitím robotických hraček nebo pravidelným pouštěním pohádek.

Celkově tato kategorie poukázala na různorodé využití digitálních technologií v mateřských školách. Důležité je vědomé plánování jejich využití a zajištění rovnováhy mezi aktivitami bez digitálních technologií a činnostmi s nimi.

5.1.4 Vliv digitálních technologií na děti v MŠ

Tato kategorie se zaměřuje na významnou oblast digitálních technologií v předškolním vzdělávání, konkrétně na jejich vliv na děti v mateřských školách.

Tabulka 5: Charakteristika kategorie č.4 – Vliv digitálních technologií na děti v MŠ

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZACE VLASTNOSTÍ
	VLIV DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ NA DĚTI v MŠ		

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZACE VLASTNOSTÍ
Rozvoj kritického myšlení	A) POZITIVA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ	Myšlení	Podporující – omezující
Rozvoj předmatických dovedností		Dovednosti	Posilující – oslabující
Rozvoj prostorové představivosti		Představivost	Zvýšená – snižená
Rozvoj logického myšlení		Logika	Posílená – oslabená
Digitální technologie jako motivace		Motivace	Silná – slabá
Pokles pozornosti	B) NEGATIVA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ	Pozornost	Vysoká – nízká
Závislost jako riziko		Riziko	Vysoké – nízké
Realita vs. Virtuální svět		Vnímání reality	Reálné – pokřivené
Fyzické důsledky		Komunikační dovednosti	Zlepšené – Zhoršené
Nevhodný obsah		Zraková zátěž	Minimální – vysoká
		Motorika	Posílená – oslabená

(Zdroj: Vlastní výzkum, 2024–2025)

Jak je patrné z výše uvedené tabulky, vzniklo zde na základě výpovědí respondentů 10 kódů. Přestože jde o větší počet kódů v jedné kategorii, je důležité je uvést a zařadit, protože reflektují silná sdělení respondentů a jejich jedinečné profesní zkušenosti. Každá z těchto

zkušeností má svou hodnotu a přispívá k celkovému porozumění této problematiky. Z těchto kódů byly následně vytvořeny dvě subkategorie, které seskupují kódy podobného charakteru. Jak již bylo zmíněno, jedná se o profesní zkušenosti učitelů a výpovědi nelze brát jako obecně platná tvrzení. Uvědomuji si omezení této práce, co se týče počtu respondentů. Přesto jde o cenná data získaná z výpovědí osob, které často disponují mnohaletou, či dokonce celoživotní zkušeností v tomto oboru.

SUBKATEGORIE a) POZITIVA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ

První subkategorie se věnuje pozitivním dopadům digitálních technologií na děti a zahrnuje kódy reflektující, jak mohou tyto technologie podle respondentů přínosně ovlivňovat předškolní vzdělávání. To je klíčový aspekt jejich začleňování, tedy že musí dětem něco hodnotného přinášet. Na základě výpovědí respondentů zde vzniklo pět kódů. Prvním z nich je, možná očekávaně, **motivace dětí**. Digitální technologie mají schopnost děti přirozeně zaujmout, podnítit jejich zvědavost a motivovat je k činnosti, což je samozřejmě v prostředí mateřské školy žádoucí.

Z odpovědí respondentů je patrné, že děti nejvíce baví robotické hračky a Albi tužky. To je pozitivní zjištění, protože jejich design je primárně zaměřen na rozvoj dovedností a obohacení znalostí dětí. Například jeden respondent popsal, jak děti nadšeně reagují na využití digitálních technologií: „...určitě jsou vždycky nadšení, když řekneme, že něco pustíme“ (LT55). Jiná učitelka dodala: „A nosí si právě tu Albi tužku s Albi knížkou a posloucháme něco všichni. To se mi jako líbí a přijde mi, že to mají jako hrozně rádi.“ (MZ24). Motivační efekt digitálních technologií potvrzuje i učitelka z Montessori mateřské školy, která jinak digitální nástroje nepodporuje: „Joo líbí, oni jsou z toho úplně nadšení. Tím, že to nepodporujeme, tak je to vždycky strašně zaujme“ (MZ24).

Ačkoliv je pozitivní, že digitální technologie dokážou děti motivovat, některé výpovědi poukazují i na jejich odvrácenou stranu. Někteří respondenti uvádějí, že děti nechtějí dělat nic jiného a ztrácí zájem o přirozený pohyb a činnosti bez těchto technologií: „...děti jsou motivovatelné jenom digitálními technologiemi v dnešní době. Jo, že prostě takové klasické tvoření nebo nějaká pohybová hra, oni to jako jdou udělat, a nakonec je to i baví, ale ta motivace je úplně nulová. Zatímco, když se řekne, že se jdeme dívat na pohádku, tak všichni jásají“ (SP25).

Z výpovědí respondentů vyplývá, že jedním z pozitivních dopadů digitálních technologií na děti je **rozvoj prostorové představivosti**. K tomu přispívají zejména

robotické hračky, které dětem pomáhají lépe chápat orientaci v prostoru. Jedna z učitelek popsala, jak tyto technologie pomáhají dětem s pravolevou orientací, ale zároveň upozornila na to, že jejich přínos je omezen na konkrétní účel, pro který byly navrženy: „*Pravolevou orientaci to taky rozvíjí. Samozřejmě každou oblast, kterou je potřeba rozvíjet u těch dětí, tak ty technologie mohou pomoci rozvinout, protože každá ta hračka je jiná, pro jiný účel, takže když je ta hračka navrhnutá tak, že má rozvíjet u toho dítěte hrubou motoriku a bude třeba jezdit a skákat tak, jak má skákat to dítě, tak mu to rozvine tu hrubou motoriku, ale to je vše*“ (SP25). Jiná učitelka zase zmínila, že robotické hračky mohou pomoci dětem lépe pochopit pravou a levou stranu: „*Kdyby to bylo třeba něco na zem, že si možná líp dokážou představit tu pravou a levou stranu*“ (CR57).

Další pozitivně hodnotila nejenom rozvoj prostorové představivosti pomocí robotických hraček, ale také rozvoj programování: „*...a v té prostorové představivosti to těm dětem hodně pomáhá. Využíváme vlastně různé kartičky nebo hrajeme lov pokladů a oni si musí naprogramovat, jak ten robot půjde*“ (VE39).

Jedna z respondentek se také podělila o pozitivní zkušenost s robotickou hračkou, kterou si děti měly možnost vyzkoušet, i když ji samotná mateřská škola nevlastní „*různé cesty, které museli poskládat ve směru šipky a potom se pustilo auto. Museli taky přemýšlet, aby to auto projelo správně, až do cíle. Takže něco to má do sebe*“ (CL62).

Z těchto výpovědí vyplývá, že učitelky v robotických hračkách vidí velký potenciál pro rozvoj dětí, ale mnohé z nich měly možnost si je vyzkoušet pouze mimo mateřskou školu. To poukazuje na potřebu lepšího vybavení v této oblasti právě proto, aby děti měly možnost s těmito technologiemi pracovat přímo ve své třídě.

Vzdělávací programy zaměřené na rozvoj logického myšlení dětí v mateřských školách popisuje jedna z respondentek: „*Je to na logické myšlení. Jsou tam různé obrázky. Je tam myška a ona musí dostat sýr za odměnu. Takže oni musí vykopat díru, zasadit strom a za to myška dostane sýr. Je tam potom nějaké potrubí, které oni skládají. Za to dostane myška odměnu*“ (CL62).

Tato respondentka svou výpověď následně doplňuje: „*Určitě logické myšlení, přemýšlet musí, co kde musí udělat*“ (CL62).

Další učitelka potvrzuje rostoucí trend nahrazování tradičních hraček robotickými a interaktivními pomůckami, které rozvíjejí logické myšlení: „*My třeba jako školka naše odbourává už hračky jako svým způsobem ty úplně typické hračky a zavádíme prostě ty*

hračky na rozvoj logického myšlení. Takové ty robotické hračky, interaktivní hračky, edukativní. Co pro ty děti má více, než jenom že si ty děti hrají“ (VD64).

Z výpovědí je patrné, že digitální technologie jsou v mateřských školách při správném využívání pomůckou, která dokáže u dětí rozvíjet logické myšlení. Především robotické hračky, které jsou navrženy tak, aby děti řešily problémy, hledaly cesty a plánovaly určité kroky. Tyto aktivity rozvíjejí nejen logické myšlení, ale také předmatematické a algoritmické dovednosti.

Poslední kód popisuje výpovědi respondentů, ve kterých zdůrazňují, že digitální technologie mohou rozvíjet předmatematické dovednosti dětí, které jsou důležité před nástupem na základní školu. Jedna z učitelek popisuje, jakým způsobem využívá interaktivní tabuli a vzdělávací software k rozvoji předmatematických dovedností a předčtenářské gramotnosti: *„Používáme Barevné kamínky. Tam jsou vlastně různé měsíce a učí se matematické představy, předčtenářskou gramotnost“ (VE39).*

Na tuto zkušenost navázala respondentka z jiné mateřské školy, která také ocenila přínos vzdělávacích programů nabízející cvičení rozvíjející předmatematické dovednosti: *„Tak určitě takové ty výukové programy nejsou špatné. Právě to počítání, větší a menší, různé rozřazování, to je dobré. To jsem pro“ (CL62).*

Další respondentka shrnula několik pozitivních vlivů digitálních technologií, mezi které zahrnula kromě předmatematických dovedností také rozvoj prostorového a logického myšlení: *„Jo, já si myslím, že zrovna nějaké ty hračky, ten Bee Bot nebo jak se to jmenuje, ta včelka. Tak ta jim prostorové myšlení, logické a matematické dovednosti může rozvinout“ (MZ24).*

SUBKATEGORIE b) NEGATIVA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ

Využívání digitálních technologií s sebou přináší nejen řadu výhod, ale i negativa, která učitelé u dětí v mateřských školách pozorují. Tato kategorie rozlišuje pět kódů, přičemž prvním z nich je **pokles pozornosti**. Tento jev učitelé vnímají napříč různými typy mateřských škol, což není překvapivé. Digitální technologie, zejména mediální obsah, jsou atraktivní a lákavé nejen pro děti, ale i pro dospělé. Děti předškolního věku ještě nemají schopnost kriticky zhodnotit sledovaný obsah, který je často záměrně vytvořen tak, aby maximálně upoutal jejich pozornost.

Na tento problém upozornila například učitelka z Montessori mateřské školy, která vnímá vliv rychle se měnících vizuálních podnětů na schopnost soustředění: *„Je těžší udržet*

pozornost dětí a udržet nějakou motivovanost, když je videa připravují na rychlé sekvence a mozek dostává rychle to co chce. Mění se to a je to neustále atraktivní“ (MM46).

Podobně se vyjádřila i učitelka z církevní mateřské školy, která vidí souvislost mezi zhoršenou pozorností dětí a způsobem, jakým rodiče technologie doma využívají. Podle ní se často jedná o způsob, jak dítě zabavit, ale ve výsledku to negativně ovlivňuje jeho soustředění: *„Třeba u toho chlapečka, jeho tatínek je podnikatel a věřím, že nemá moc čas. Ale je to spíše pro něho omezení pozornosti a chytrosti. Protože ten kluk je velice inteligentní“ (CR57)*

Další respondentka poukázala na to, že digitální technologie nejenže ovlivňují schopnost dětí soustředit se, ale také jim znesnadňují přechod k jiné činnosti. Děti nejenže nerozpoznají, kolik času s digitálními technologiemi tráví, ale jakmile jsou do nich ponořeny, je pro učitele těžké je od nich odpoutat: *„Nehledě na odklony pozornosti. Jakmile se vám dítě zakouká do toho, tak už ho od toho prostě jen tak nedostanete“ (SP25).*

Negativním aspektem, který se v transkriptech objevoval a byl v tomto kontextu spíše očekávatelný, je riziko vzniku závislosti na digitálních technologiích. **Závislost jako riziko** odráží obavy učitelů, že děti si na technologie snadno zvyknou a mohou je upřednostňovat před jinými aktivitami.

Učitelé si všimají, že některé děti přicházejí do mateřské školy s již vytvořenou závislostí na digitálních technologiích z domova. Zároveň ale upozorňují na to, že děti, které s technologiemi každodenně nepřicházejí do kontaktu, mohou v mateřské škole snadno propadnout jejich kouzlu a nejsou poté schopny dělat jinou činnost: *„...když my to vytáhneme a ukážeme to těm dětem, že to máme, tak oni potom za náma pořád chodí, že chtějí tablet. Pořád dokolečka. Že oni jsou strašně závislí na tom“ (CL62).*

Nebezpečí digitálních technologií tak není pouze v tom, že by děti začaly být na digitálních technologiích závislé v MŠ, ale především v tom, že takto malé děti přicházejí už z domova se silnou potřebou je neustále využívat. To podle učitelů souvisí s nedostatečnou informovaností rodičů o tom, jaký čas je vlastně pro předškolní děti s digitálními technologiemi přiměřený. Přestože se může zdát, že se jedná o banální a samozřejmé téma, tak výpovědi respondentů ukazují, jak rozsáhlý je ve skutečnosti tento problém.

Učitel upozorňoval také na to, že předškolní děti jsou k vytvoření závislosti obzvlášť náchylné, pokud není práce s digitálními technologiemi dobře nastavena: *u těch dětí v tom*

lehce může vzniknout nějaká závislost, pokud se to nedělá dobře, tak si myslím, že tam nějaké nebezpečí je“ (LT55).

Podobně kriticky se k této problematice staví také respondentka, která není přesvědčená o přínosech digitálních technologií v mateřských školách a poukazuje na krátkodobé výhody, ale možné dlouhodobé negativní důsledky: *„úplně nejsem jako zastánce toho, aby musely být ve školce ty digitální technologie. A závislosti vidím jako hodně velké negativum. Protože pro někoho to je takové, že dítě si teď hraje a je chvíli klid, ale vlastně to ty děti hodně omezuje“ (CR57).*

Zkušenosti ukazují, že k vytvoření závislosti na digitálních technologiích přispívá také přístup rodičů, kteří často dětem tyto technologie poskytují bez větší kontroly nebo omezení. Respondentka poukázala na nevhodný obsah, ke kterému se děti z její mateřské školy dostávají: *„přijde mi jako špatně, když čtyřleté děti hraje na playstationu střilečky. To mi přijde špatně. Jinak některé jsou závislé z domu“ (SK30).* Další učitelka potvrdila, že digitální technologie jsou běžnou součástí života dětí již od útlého věku, což se promítá také do jejich požadavků a přání: *„Já vím, že ony ty digitální technologie to rozvíjí též, ale je tam ta závislost. Budování závislosti od dvou let není úplně ideální. My jsme teď malovali dopis pro Ježíška a nebyl jediný dopis bez telefonu. A přitom ty telefony a tablety už stejně doma mají“ (SP25).*

Respondenti se proto snaží nejen s dětmi, ale především s rodiči komunikovat: *„Tím, že ty děti nám tady chodí závislé už z domu, tak s nima o tom mluvíme. Na co si mají dávat pozor, co by neměli dělat, že tam nemají mluvit s cizími lidmi. Hodně mluvíme i s rodiči, ať na tom, na těch třeba mobilech a tabletech, děti netráví čas, ať nejsou závislí“ (VD64).*

Nyní se přesouváme od problematiky závislosti na digitálních technologiích k dalšímu identifikovanému kódu – **realita vs. virtuální svět**. Tento kód se objevoval v odpovědích respondentů zejména v souvislosti s negativním vlivem digitálních her na vnímání skutečnosti u dětí. Přestože samotné mateřské školy hry běžně nevyužívají, učitelé se k tomuto tématu vyjadřovali spontánně. Bylo zřejmé, že nadužívání a nevhodné využívání technologií v rodinách považují za palčivý problém.

Z výpovědí učitelů vyplývá, že děti si do mateřské školy přinášejí vzorce chování osvojené v digitálním prostředí. Ať už jde o agresivní projevy inspirované počítačovými hrami nebo o neschopnost rozlišovat mezi skutečností a fikcí.

Učitelé vnímají jako problém zejména to, že s dětmi zvyknou na herní mechanismy, kde vše lze vrátit jednoduše zpátky. Tuto logiku následně přenášejí do reálného světa: „*protože co vám dovolí počítačová hra nebo nějaká nějaké video nebo něco takového? A teď se bavím o obsahu. Tak vyzkoušet to na živém kamarádovi dítě v předškolním věku ještě nerozlišuje tolik mezi realitou a tím, co vidí jakoby v té hře*“ (MM46).

Další respondentka byla podobného názoru: „*Já si myslím, že když už jsou, když už to používají hodně, začnou být na tom závislé, tak přestávají jako vnímat třeba realitu. V té hře nikdo neumře, nastartuje se nová hra*“ (VE39).

Na otázku týkající se vlivu digitálních technologií na děti v mateřských školách také další respondentka spontánně poukázala na problém nerozlišování mezi realitou a fikcí: „*A potom prostě to dítě teprve poznává ten reálný svět a nebude ho potom umět úplně oddělit, od toho virtuálního světa. Jo, což si myslím, že je asi největší jakoby hrozbou*“ (SP25).

Tento kód upozorňuje na problém propojení reality a virtuálního světa u dětí, zejména tedy v souvislosti s negativním vlivem digitálních her. Učitelé mateřských škol spontánně vyjadřovali obavy z nadužívání technologií v rodinách, což u dětí vede k nevhodnému chování. Ty často přenášejí herní logiku do reálného světa, kde například nerozlišují mezi hrou a skutečností, a to právě i v prostředí mateřské školy. Učitelé toto vnímají jako vážný problém, který následně ovlivňuje sociální interakce a schopnost dětí rozpoznávat hranice mezi virtuálním a skutečným světem.

Dalším kódem je **nevhodný obsah**, kdy učitelé zdůrazňovali nutnost kontroly činnosti dětí s digitálními technologiemi. Zatímco v mateřských školách je obsah pečlivě vybírán a přizpůsoben věku dětí, domácí prostředí mnohdy představuje prostor s nekontrolovaným přístupem k nevhodným materiálům.

„*Ale říkám, kdyby to bylo kontrolované, dokázaly by se vyfiltrovat nebezpečné věci, ke kterým by se ty děti neměly dostat. Video a takové věci. Ty masmédia v dnešní době dávají těm dětem tolik brutality a násilí na zlatém podnosu, že prostě ty děcka to potom budou brát jako banalitu. Takže si myslím, že jak to půjde vyfiltrovat, tak to bude super*“ uvedla jedna z respondentek (SP25).

Tato učitelka dále přiznala, že i přes své pozitivní vnímání technologií považuje jejich nekontrolované využívání za problematické: *Já osobně, na to že jsem mladá generace, v tom sice vidím ty pozitiva, ale jsem proti tomu, aby ty děcka to měly nekontrolovaně* (SP25).

Potřebu nastavování pravidel a kontroly zdůrazňovala i další respondentka: „*Taky by měla být nějaká kontrola toho, co tam dělají*“ (VD64).

Další respondentka navrhovala nejen časové omezení, ale také důraz na vyváženost s pohybovými aktivitami: „*Ale je potřeba jim určit ten čas. Nelíbilo by se mi, kdyby u toho ty děti měly trávit celý den. A zároveň třeba ten čas nějak kompenzovat, aby měly i nějaký pohyb. Asi bych i řekla nějakým způsobem kontrolovat, co tam dělají. Dávat jim jenom věci, které jsou vhodné jejich věku. Nedala bych třeba dítěti ve školce třeba TikTok, ale nějakou pohádku nebo video na YouTube, tak s tím bych třeba problém neměla*“ (MZ24).

Tento kód zdůraznil, že učitelé v mateřských školách považují za zásadní kontrolovat, jaký obsah děti při práci s digitálními technologiemi konzumují. Tento přístup je důležitý nejen v mateřské škole, ale také doma, což vyžaduje úzkou spolupráci mezi učiteli a rodiči. Z výpovědí je patrné, že děti mají dnes až příliš snadný přístup k nevhodnému obsahu. To i prostřednictvím platform jako YouTube, který učitelky zmiňovaly jako využívaný při činnostech s dětmi. Na této platformě se děti mohou přímo v mateřské škole neúmyslně setkat s nevhodnými materiály, například kvůli vyskakovacím reklamám, které nelze vždy eliminovat.

Fyzické důsledky označují negativní vliv využívání digitálních technologií v mateřských školách na fyzický vývoj dítěte. Respondenti uváděli různé příklady a jedním z nich byl negativní vliv na zrak. V tomto kontextu se samozřejmě nejedná o robotické hračky, ale spíše o interaktivní tabule, tablety nebo například dataprojektory. Jedna z učitelek uvedla, že děti mají tendenci sedat si blízko k projekční ploše dataprojektoru a sledovat pohádky či videa z minimální vzdálenosti. Na druhou stranu lze namítnout, že je povinností učitelky zajistit, aby děti udržovaly dostatečný odstup a netrávily u obrazovek nepřiměřeně dlouhou dobu. Jak popisuje jedna z respondentek: „*Vidím, že když jim pustíme pohádku na tom počítači, tak oni často si stoupnou přímo před ten počítač. A nevím, jestli na to tak špatně vidí, ale na ten zrak to asi taky není dobré*“ (SK30).

Dalším zmiňovaným problémem je hyperaktivita, i když tato učitelka ji nespojovala přímo s využíváním digitálních technologií v mateřské škole, ale spíše s návyky, které mají děti již z domova: „*Občas mi přijde, že ty děti, které jsou doma hodně na těch televizích a tabletech, jsou hyperaktivní*“ (SK30).

Celkově negativní dopady shrnula jiná respondentka, která zmínila hned několik aspektů ovlivňujících fyzickou stránku dítěte: „*Ale jestli se vlastně díváte na to, mluvila jste*

o tom negativismu, tak jasně, oči trpí že jo, nervová soustava trpí totálně. To jsme se vlastně k tomu nedostaly, to mě nenapadlo, takže tady toto bych řekla, že jsou ty negativa těch technologií. Nervová soustava a vlastně oči. Jo a nedostatek pohybu“ (VD64).

Dalším problémem je negativní vliv na vývoj řeči. Digitální technologie nenabízejí přirozenou mezilidskou interakci, která je pro rozvoj řečových dovedností klíčová. Navíc slovní zásoba v některých videích, i když jsou vzdělávací, může být omezená. Zásadním problémem je také fakt, že děti při sledování animovaných nebo dabovaných pořadů nemají možnost pozorovat pohyby mluvidel, což je zásadní pro osvojení správné výslovnosti. Na tuto problematiku upozornila jedna z respondentek: „... že se nám extrémně zhoršila logopedická úroveň těch dětí a myslím si taky trošku, že to je příliš častým sledováním videí než komunikace. To znamená, když si vezmete, že máte naprostou většinu pohádek buď animovaných, kde to vůbec neodpovídá nebo dabovaných, pohyb pusy vůbec neodpovídá tomu, co ty postavy říkají, tak ty děti se neučí pozorovat ty mluvidla a skrze to se učit správně mluvit“ (MM46).

Ačkoliv se výpovědi respondentů v detailech různí, tak všichni se shodují na tom, že digitální technologie mohou negativně ovlivnit fyzický vývoj dětí v mateřských školách.

Shrnutí kategorie Vliv digitálních technologií na děti v MŠ

Tato kategorie se věnuje vlivu digitálních technologií na děti v mateřských školách. Na základě výpovědí respondentů byly identifikovány různé aspekty, které jsou rozděleny do dvou subkategorií: pozitiva a negativa digitálních technologií.

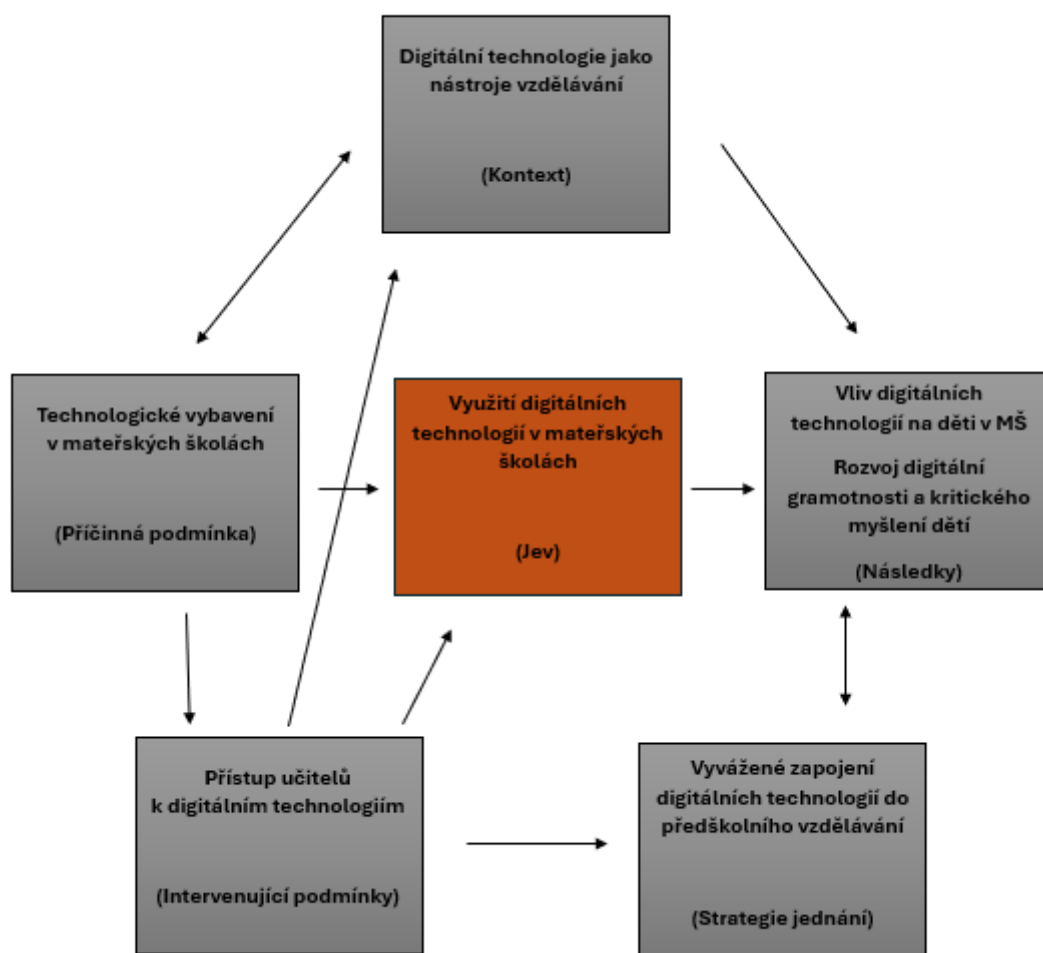
V první zmíněné subkategorii respondenti oceňují především motivační efekt digitálních technologií, které děti zaujmou a podněcují jejich zvědavost. Robotické hračky jako Bee Bot, Code-a-Pillar nebo Albi tužky podporují rozvoj prostorové představivosti, logického myšlení i předmatematické dovednosti. Někteří učitelé využívají interaktivní tabule se vzdělávacím softwarem, který dětem pomáhá s předmatematickými a předčtenářskými dovednostmi.

Mezi negativa využívání digitálních technologií v mateřských školách patří zhoršená pozornost a riziko závislosti. Děti často přicházejí do mateřských škol s již vytvořeným návykem na digitální technologie. Učitelé upozorňují na to, že nadměrné používání digitálních technologií může vést ke ztrátě zájmu o tradiční aktivity bez nich a problémy s přechody mezi činnostmi. Dalším rizikem je záměna virtuálního světa za realitu a nevhodný obsah, ke kterému se děti mohou dostat.

Přestože digitální technologie přináší mnoho pozitiv, tak jejich integrace do předškolního vzdělávání musí být vyvážená a promyšlená. Učitelé vnímají potřebu lepšího vybavení a dostupnosti digitálních technologií přímo v mateřských školách. Kategorie rovněž poukazuje na význam propojení využívání digitálních technologií s tradičními činnostmi, které se obejdou bez nich.

5.2 Paradigmatický model a jeho interpretace

Tato část práce se věnuje paradigmatickému modelu, který si můžeme představit jako mapu vzájemně propojených kategorií, odhalující skryté souvislosti a logiku zkoumaného jevu.



Obrázek 2: Paradigmatický model

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Jev představuje hlavní téma, kolem kterého se strukturují všechny kategorie a subkategorie. V tomto případě jde o **využití digitálních technologií v mateřských školách**, které tvoří základ pro další související oblasti.

Kontext v paradigmatickém modelu označuje širší prostředí, v němž se daný jev odehrává. V tomto případě zahrnuje **digitální technologie jako nástroje vzdělávání**, které obohacují vzdělávací proces a ovlivňují podmínky, za nichž k tomu dochází

Příčinná podmínka představuje faktor, který uvádí daný jev do pohybu a umožňuje jeho vznik. Bez tohoto faktoru by jev buď vůbec nenastal nebo by měl zcela odlišnou podobu. V tomto případě je příčinnou podmínkou **technologické vybavení v mateřských školách**, které představuje zásadní prvek umožňující integraci moderních vzdělávacích metod. Bez něj by byla možnost rozvíjet digitální gramotnost dětí značně omezená.

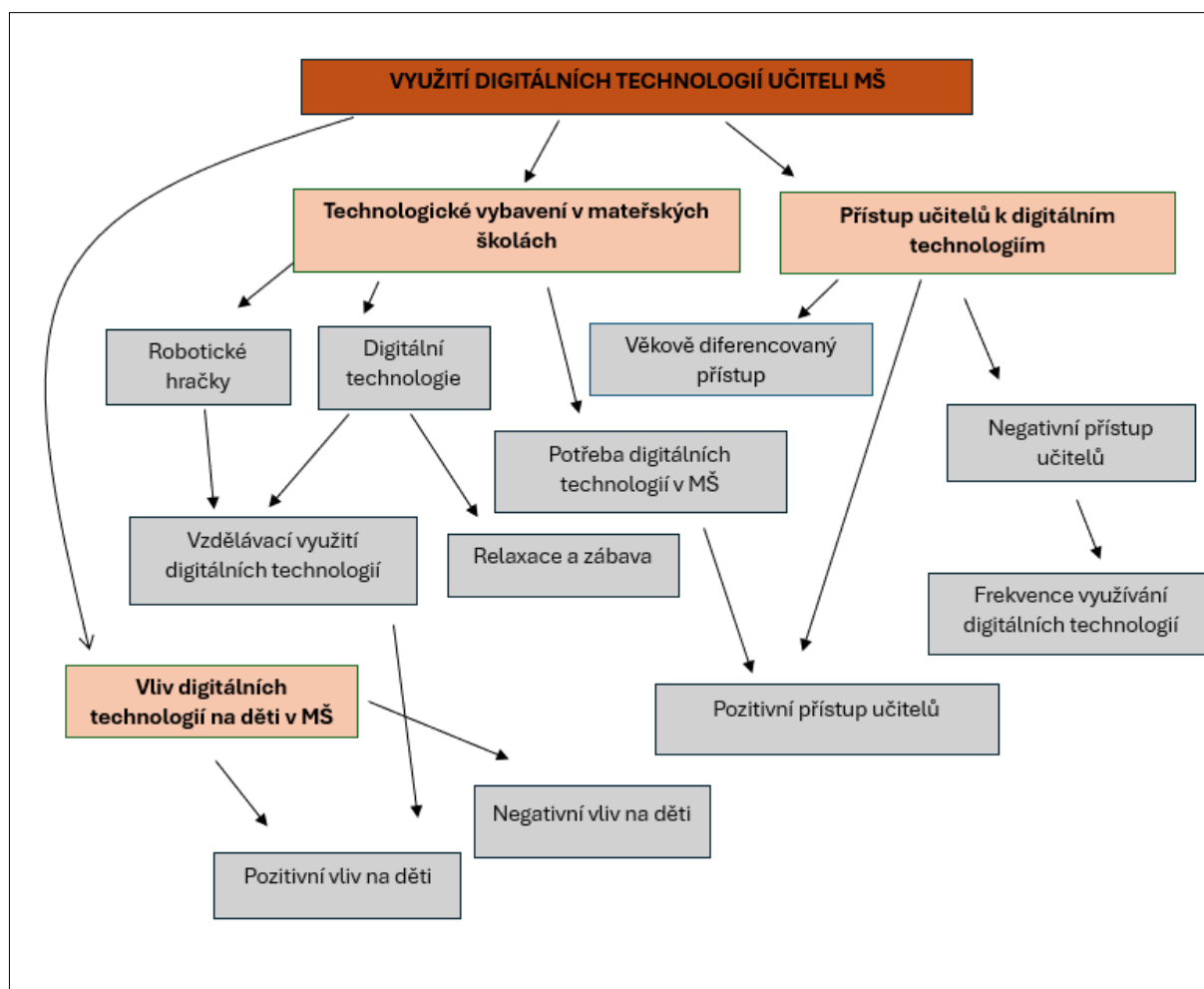
Intervenující podmínky výrazně ovlivňují průběh celého procesu tím způsobem, že ho mohou buď podpořit a usnadnit nebo naopak zpomalit a zkomplikovat. V tomto případě představuje klíčovou intervenující podmínku **přístup učitelů k digitálním technologiím**. Jejich přístup dokáže významně ovlivnit, jakým způsobem a v jaké kvalitě budou digitální technologie v mateřských školách využívány. Ovlivňují tedy zásadním způsobem samotný jev v rámci paradigmatického modelu.

Strategie jednání odráží vědomé a promyšlené kroky vedoucí k rovnováze mezi tradičními vzdělávacími metodami a digitálními technologiemi. Klíčovou strategií je **vyvážené zapojení digitálních technologií do předškolního vzdělávání**, které zajistí, že technologie budou sloužit jako podpůrný nástroj vzdělávacího procesu, nikoliv jako jeho náhrada.

Následky představují výsledky celého procesu, a to pozitivní i potencionálně negativní, přičemž některé z nich mohou být zamýšlené, jiné nečekané. Nejsou vždy okamžitě viditelné a mohou mít jak přímý, tak dlouhodobý dopad. V tomto případě jsou následky **rozvoj digitální gramotnosti a kritického myšlení dětí a vliv digitálních technologií na děti**.

5.3 Zakotvená teorie a její interpretace

V následující podkapitole představím zakotvenou teorii a způsob její interpretace. Na uvedeném schématu jsou znázorněny vztahy mezi centrální kategorií, jednotlivými kategoriemi a subkategoriemi.



Obrázek 3: Schéma zakotvené teorie

(Zdroj: vlastní zpracování)

Legenda schématu

■ Centrální kategorie ■ kategorie ■ subkategorie

5.3.1 Analytická verze příběhu

Digitální technologie v mateřských školách představují nejenom rostoucí trend, ale jedná se také o důležitou součást předškolního vzdělávání, která ovlivňuje proces vzdělávání, zábavu dětí, ale také jejich relaxaci.

Jednou z nejvýznamnějších oblastí, kde se využívání digitálních technologií osvědčilo je podpora předškolního vzdělávání. Učitelé v mateřských školách oceňují především možnost dětem přiblížit složitější témata, jako je příroda či vesmír, pomocí interaktivních pomůcek a vizualizací. Robotické hračky jako je Bee Bot nebo Code-a-Pillar podporují rozvoj logického myšlení, prostorové představivosti a předmatematických dovedností. Všechny tyto činnosti přispívají k systematickému rozvoji digitální gramotnosti dětí již v raném věku.

Vedle vzdělávací funkce slouží digitální technologie v mateřských školách také ke zklidnění dětí nebo jako forma relaxace. Pohádky, cvičení s doprovodem hudby a relaxační skladby přispívají ke zpestření denního programu. Nicméně zde vyvstává otázka, nakolik je vhodné digitální technologie preferovat před tradičními aktivitami, jako je například čtení knih nebo obecně aktivity, které využívání těchto technologií nezahrnuje.

Zásadní roli hraje přístup samotných učitelů. Učitelé s pozitivním postojem k digitálním technologiím v nich vidí užitečné nástroje pro rozvoj dětí, ale také pomůcku pro zefektivnění a zjednodušení své vlastní práce. Naopak negativní postoje často spojené s technickými problémy nebo obtížemi při osvojování nových dovedností, vedou k omezenému využití technologií. Technické problémy nebo zastaralé technologie, které pracují pomalu pak vedou k frustraci učitelů a ztrátě motivace digitální technologie využívat. Některé učitelky, ale také učitelé z lesních mateřských škol jsou příkladem těch, kteří preferují off-line rozvoj digitálních kompetencí a kladou důraz na kontakt s přírodou.

Nezbytnou součástí rozvoje digitální gramotnosti je také výchova dětí k bezpečnému využívání digitálních technologií a k uvědomění si možná rizika spojená s online prostředím. I v předškolním věku mohou učitelé dětem srozumitelnou formou vysvětlovat základy bezpečného používání digitálních technologií. Například, že ne všechny informace jsou pravdivé, že se nesdílí na internetu osobní údaje a je důležité říct dospělému, pokud narazí na něco nepříjemného. Klíčovou roli zde hraje nejen samotná edukace dětí, ale také spolupráce s rodiči, kteří by měli být do této problematiky aktivně zapojeni. To je další důležitý aspekt, který přispívá k rozvoji digitální gramotnosti dětí napříč různými typy mateřských škol.

Další důležitý faktor představuje finanční náročnost digitálních technologií. Vysoké pořizovací náklady interaktivních tabulí nebo jiného digitálního vybavení mohou brzdit jejich širší zavedení.

Celkově je zřejmé, že digitální technologie mohou hrát v předškolním vzdělávání důležitou roli a jistě s ohledem na vývoj současné společnosti ale také revizí RVP PV důležitou roli hrát budou. Ovšem za předpokladu, pokud jsou využívány promyšleně a s ohledem na věk a potřeby dětí. Cílem by nemělo být pouze zpestření vzdělávání, ale také aktivní rozvoj digitální gramotnosti, která dětem umožní v budoucnu lépe porozumět digitálnímu světu a bezpečně se v něm pohybovat. Klíčem je také nalezení rovnováhy mezi aktivitami s digitálními technologiemi a bez nich. Podpora učitelů, jejich vzdělávání v tomto ohledu a kvalitní technické zázemí mohou být rozhodujícími faktory pro úspěšnou integraci digitálních technologií v mateřských školách.

5.4 Diskuze

Diplomová práce Stejskalové (2023) se zaměřuje na využívání digitálních technologií v mateřských školách učiteli, kteří je začleňují i do práce s dětmi. Stejně jako v tomto výzkumu i v jejím šetření respondentky z řad učitelek mateřských škol uvádějí využívání Albi tužek, interaktivních tabulí, Bee Botů a digitálních mikroskopů. Zajímavým zjištěním je, že přestože mateřské školy Bee Boty často vlastní, učitelé je nevyužívají naplno a mnohdy ani neznají jejich skutečný název – označují je jednoduše jako „včelky“. Diplomová práce Stejskalové (2023) se ale dále nezabývá příčinami tohoto stavu ani možnými způsoby řešení. Toto vnímám jako omezení kvantitativního výzkumu, a ne jako nedostatek samotné autorky. Její studie sice zahrnuje velký počet respondentů (konkrétně 278 platných dotazníků), ale struktura dotazníku neumožňuje hlubší analýzu příčin daného jevu. Tento výzkum na základě výpovědí respondentů odhalil, že jedním z hlavních důvodů nevyužívání těchto robotických hraček je nedostatečné proškolení učitelek. Zejména starší učitelky si nejsou jisté, jak Bee Boty ovládat, a jak je začlenit do předškolního vzdělávání. Často se tak spoléhají na pomoc mladších kolegyně, které s těmito technologiemi pracují s větší jistotou.

Petrášová (2021) se ve svém výzkumu zaměřila na využívání digitálních technologií v mateřských školách. Její studie měla kvantitativní charakter a byla realizována prostřednictvím dotazníkového šetření mezi učiteli mateřských škol. Výzkumu se zúčastnilo 112 učitelů. Z výsledků vyplývá, že 79 % učitelů projevuje zájem o další vzdělávání v oblasti digitálních technologií. Tento fakt souvisí se zjištěním tohoto výzkumu, kdy učitelé postrádají dostatečné vysvětlení při zavádění nových digitálních technologií do předškolního vzdělávání. Dále její výzkum ukázal, že 52 % učitelů hledá výukové materiály na internetu,

přičemž nejčastěji využívanou platformou je YouTube (48 %), kde učitelé dětem pouštějí videa a písničky. Tento poznatek souvisí s našimi zjištěními, kdy učitelé poukazují na zastaralé a nefunkční vybavení nebo na pomalé internetové připojení, což značně omezuje využívání digitálních technologií. Výsledky tak poukazují na opravdu důležitou roli vedení školy a zřizovatele při zajištění rychlého internetového připojení a důležitost pravidelné modernizace digitálních technologií. Další podobností mezi výzkumy je skutečnost, že učitelé často využívají YouTube k přehrávání pohádek a videí, což jenom podtrhuje význam funkčních a spolehlivých digitálních technologií v mateřských školách.

Dalším výzkumem, který lze s tímto porovnávat, je výzkumné šetření Syrovátkové (2024). To je zaměřené na digitální gramotnost dětí v jedné konkrétní třídě mateřské školy (21 dětí). Autorka využila metodu případové studie, která umožňuje detailní zkoumání určitého vzorku dětí a hlubší analýzu jejich práce s digitálními technologiemi. Na druhou stranu tato metoda přináší i limity, jelikož výsledky vycházejí z jediné třídy, což neumožňuje zobecnění. Autorka sledovala, jak děti pracují s robotickými hračkami, interaktivní tabulí, tablety a Albi tužkami, tedy s digitálními technologiemi, které jsou zkoumány i v tomto výzkumu. Na rozdíl od této studie se však autorka nezabývá pohledem učitelů na využívání digitálních technologií, což umožňuje detailní vhled do reálné úrovně digitální gramotnosti dětí dané MŠ, ale absence rozhovorů s učiteli může být nevýhodou, protože učitelé často disponují mnohaletými zkušenostmi v tomto oboru a mohou uvést srovnání vývoje digitální gramotnosti dětí napříč roky. Také mohou popsat přínosy i rizika digitálních technologií. Výzkum Syrovátkové (2024) ukazuje, že MŠ Dolany u Jaroměře využívá program Barevné kamínky, podobně jako mateřské školy s interaktivní tabulí v tomto výzkumu. Běžně pracují s tablety, což odpovídá zjištění našeho výzkumu, že tablety jsou součástí předškolního vzdělávání ve všech typech MŠ kromě soukromých mateřských škol. Autorka konstatuje, že děti mají s tablety zkušenosti, ale nekonkretizuje, jakým způsobem tyto zkušenosti hodnotí. Podobně jako v našem výzkumu i zde jsou využívány Bee Boti, digitální mikroskopy, Albi tužky a Albi knížky. Přínosem její práce je podrobný popis konkrétních činností dětí s digitálními technologiemi, například práce s tabletem a aplikací Coding Safari, což oproti naší práci je navíc. Toto rozšíření je však dáno rozdílným typem výzkumu.

5.5 Limity

Jedním z možných limitů této diplomové práce je subjektivita odpovědí respondentů. V rámci kvalitativního výzkumu mohou být odpovědi ovlivněny osobními postoji, zkušenostmi a momentálním naladěním dotazovaných.

Dalším limitem je časové období, ve kterém byly rozhovory realizovány, tedy na začátku zimy. Je možné, že dané roční období může mít vliv na postoje respondentů k využívání digitálních technologií v mateřských školách. Například v zimních měsících, kdy děti tráví více času uvnitř, mohou učitelé vnímat technologie jako užitečný doplněk vzdělávání. Naopak v létě, kdy se aktivity dětí přesouvají ven, by mohli být učitelé k digitálním technologiím skeptičtější.

Dalším omezením je malý počet respondentů. Jsem si vědoma, že z tohoto důvodu nelze výsledky výzkumu zobecnit na všechny mateřské školy, jelikož mohou existovat mezi mateřskými školami a samotnými učiteli rozdíly v přístupu k využívání digitálních technologií.

I přes tyto limity výzkum poskytuje cenný vhled do této problematiky a může sloužit jako podklad pro další a rozsáhlejší studie.

5.6 Doporučení pro praxi

Z výše uvedeného výzkumu vyplývá několik doporučení pro praxi. Aby bylo začlenění digitálních technologií do předškolního vzdělávání přínosné, je nezbytné k němu přistupovat promyšleně s jasnou vizí jejich smysluplného využití. Digitální technologie by měly primárně sloužit především ke vzdělávacím cílům a rozvoji dovedností dětí, nikoliv k pasivní konzumaci digitálního obsahu. Důležitou součástí jejich využívání by měl být i rozvoj digitální gramotnosti dětí, tedy jejich schopnosti pracovat s technologiemi bezpečně, kriticky a s uvědoměním. Pro zajištění správného rozvoje digitálních kompetencí je nezbytná metodická a technická podpora učitelů.

Zásadním krokem je zajištění kvalitních metodických materiálů dostupných přímo ve třídách mateřských škol, které by učitelům poskytly konkrétní příklady využití digitálních technologií v praxi a vysvětlily, jaké dovednosti jednotlivé aktivity rozvíjejí. Zvláštní důraz, při podpoře a školení nad rámec metodických plánů, by měl být kladen na starší učitele, aby se předešlo situacím, kdy technologie zůstanou nevyužité kvůli nejistotě nebo nedostatečným dovednostem v jejich používání.

Je důležité, aby učitelé byli s novými digitálními technologiemi seznámeni v dostatečném předstihu před jejich zařazením do předškolního vzdělávání. To platí zejména pro robotické hračky, ale i jiné digitální pomůcky, jejichž ovládání nemusí být pro učitelky vždy intuitivní. V praxi poté dochází k situaci, že učitelé nevědí, jak dané digitální technologie správně využívat, což následně může způsobit jejich nedostatečné nebo zcela chybné zapojení do vzdělávání. Není žádoucí, aby se učitelé museli během přímé pedagogické činnosti teprve seznamovat s funkcemi těchto pomůcek. Proto by součástí zavádění nových digitálních technologií mělo být proškolení učitelů a zajištění metodických materiálů, které budou učitelům k dispozici ve třídách.

Důležitým aspektem je technická spolehlivost digitálních technologií. Pokud tyto technologie nefungují správně, jsou zastaralé nebo pracují příliš pomalu, učitelé s nimi přirozeně ztrácejí motivaci pracovat a jejich využití v předškolním vzdělávání tak bude minimální. Nezbytná je pravidelná údržba, technická podpora a v případě potřeby také obnova digitálních technologií.

Další oblastí, která vyžaduje metodickou podporu, je výběr vhodného digitálního obsahu. V současnosti neexistují jasné stanovená doporučení ohledně vhodných pořadů či programů pro děti předškolního věku, což vede k tomu, že učitelé volí obsah na základě vlastního uvážení. Například se automaticky předpokládá, že televizní program Děčko je pro děti vhodný, ale ani zde nejsou všechny pořady vzdělávací. Bylo by vhodné vytvořit metodiku zaměřenou na doporučené digitální zdroje, která by učitelům usnadnila orientaci a pomohla zajistit, že dětem bude zprostředkován skutečně kvalitní obsah.

Při využití digitálních technologií je stěžejní klást důraz na vyváženost mezi využíváním digitálních technologií a tradičními vzdělávacími metodami, které podporují přirozený rozvoj dětí bez jejich přímého zapojení. Digitální technologie by měly být smysluplným doplňkem učitelské práce, nikoliv jejím hlavním pilířem. Je důležité, aby si děti uchovaly přímý kontakt s reálným světem, rozvíjely své pohybové dovednosti a tvořivost prostřednictvím her a aktivního objevování.

Klíčové faktory pro úspěšnou integraci digitálních technologií do předškolního vzdělávání jsou zajištění metodické podpory učitelům, jasná doporučení pro výběr digitálního obsahu a pravidelné technické údržby. Pokud budou tyto podmínky splněny, mohou digitální technologie představovat užitečný nástroj rozvoje dětí v mateřských školách.

ZÁVĚR

Využití digitálních technologií v mateřských školách je aktuální a dynamicky se rozvíjející téma, které odráží širší společenské změny v oblasti vzdělávání a digitální gramotnosti.

Teoretická část je strukturována do tří kapitol, které poskytují východiska pro následnou analýzu v praktické části. Jsou zde definovány pojmy, jako je digitální kompetence, digitální a mediální gramotnost a jsou představeny konkrétní digitální technologie využívané v mateřských školách. Pozornost je věnována také přínosům a možným rizikům digitálních technologií v kontextu předškolního vzdělávání. Závěrečná část teoretického rámce se zabývá jejich využitím v různých typech mateřských škol.

Praktická část diplomové práce si kladla za cíl zjistit, jakými způsoby učitelé mateřských škol využívají digitální technologie k podpoře a rozvoji digitální gramotnosti dětí. Výzkum byl realizován v pěti různých typech mateřských škol, které k integraci digitálních technologií přistupovaly odlišně, což umožnilo získat široký pohled na tuto problematiku. Data byla shromažďována prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů a následně analyzována metodou otevřeného, axiálního a selektivního kódování. Výstupem je zakotvená teorie.

Z výsledků vyplývá, že digitální technologie mají potenciál významně obohatit vzdělávací proces, pokud jsou využívány promyšleně a cíleně. Mezi hlavní benefity patří podpora motivace dětí, rozvoj logického myšlení, předmatematických dovedností a možnost zprostředkování témat, která by byla jinak obtížně uchopitelná. Respondenti oceňovali zejména robotické hračky, jako jsou Bee Bot nebo Code-a-Pillar, které podporují prostorovou představivost. Také oceňovali interaktivní tabule, které vnímají jako nezbytnost dnešní doby, a které umožňují aktivní zapojení dětí. Naopak jako rizika byly identifikovány negativní vliv na pozornost dětí, možnost vzniku závislostí, nerozpoznáním mezi realitou a virtuálním světem a fyzické důsledky, tedy škodlivost.

Nicméně výzkum odhalil i výzvy a omezení. Mezi hlavní rizika patří negativní vliv na pozornost dětí, možnost vzniku závislosti na digitálních technologiích, obtížné rozlišování mezi virtuálním a reálným světem a fyzické důsledky, jako například negativní dopad na zrak nebo držení těla. Přístup učitelů k digitálním technologiím se lišil. Někteří je vnímali jako nástroj pro rozvoj dětí, jiní je využívali spíše okrajově nebo jako doplněk k tradičním metodám.

Jedním z klíčových zjištění je, že navzdory rostoucímu důrazu na digitální gramotnost naráží integrace digitálních technologií v mateřských školách na řadu překážek. Mezi ně patří nejen technická nedostatečnost a finanční náklady, ale i potřeba lepšího vzdělávání učitelů. Nedostatečná příprava učitelů vede k tomu, že technologie zůstávají v mateřských školách nevyužité.

Další výzvou je nalezení rovnováhy mezi digitálními technologiemi a tradičními vzdělávacími metodami. Digitální technologie by měly zůstat doplňkem pedagogické činnosti, a ne jejím hlavním pilířem. V této souvislosti se ukazuje jako důležité vytvoření jasných metodických doporučení pro výběr digitálního obsahu a způsobu využívání technologií, pravidelná modernizace technologií a zajištění jejich odpovídající údržby.

Závěrem lze říct, že digitální technologie mohou v mateřských školách sehrát pozitivní roli, pokud jsou využívány s rozvahou a odpovědně. Vzhledem k neustálému technologickému pokroku a rostoucím nárokům na digitální gramotnost ve společnosti lze předpokládat, že jejich význam v předškolním vzdělávání bude i nadále narůstat. Budoucí výzkum by se měl zaměřit na hledání optimálního modelu integrace digitálních technologií do mateřských škol tak, aby přinášely maximální užitek dětem i pedagogům. Výzkum přinesl cenné poznatky o současném stavu této problematiky a může sloužit jako podklad pro další zkoumání i pro tvorbu metodických doporučení k efektivnímu začlenění digitálních technologií do předškolního vzdělávání.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *Digcomp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- Černý, M. (2023). *Digcompedu: Digitální kompetence učitelů od teorie k praxi*. NPI ČR. <https://digitalizace.rvp.cz/files/digcompedu.pdf>
- Česká školní inspekce. (2017). *Využívání digitálních technologií v mateřských, základních, středních a vyšších odborných školách: Tematická zpráva České školní inspekce*. https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/F_TZ-Vyuzivani-digitalnich-technologii-v-MS,-ZS,-SS-a-VOS_kor.pdf
- Dobiáš, V. (2019). *Digitální technologie v mateřské škole*. Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. https://imysleni.cz/images/vyukove_materialy/JU_Digitalni_technologie_MS.pdf
- Eurydice. (2024, 19. listopadu). *Financování předškolního a školního vzdělávání – Czechia*. Evropská komise. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/cs/national-education-systems/czechia/financovani-predskolniho-skolniho-vzdelavani>
- Filková, K. (2022, 20. září). *Digitální kompetence v přírodě*. Metodický portál RVP.CZ. <https://clanky.rvp.cz/clanek/23341/DIGITALNI-KOMPETENCE-V-PRIRODE.html>
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: Základní metody a aplikace*. Portál.
- Hynešová, A. (2024, 20. listopadu). *Digitální technologie protínají všechny předměty a už dávno nejsou jen doménou informatiky, říká Eva Fanfulová*. Digitalizace RVP. <https://digitalizace.rvp.cz/clanky/digitalni-technologie-protinaji-vsechny-predmety>
- Jančaříková, K., & Jančařík, A. (2012). *Předškoláci a počítače*. https://www.mspretlucka.cz/www/mspretlucka/fs/predskolaci_a_pocitace_042012.pdf
- Janiš, K., & Kocourková, V. (2019). Média u dětí předškolního věku. *Media4u Magazine: The Quarterly Journal for Education*, 16(4), 1-9. <http://www.media4u.cz/mm042019.pdf>

Jindra, J., Kubátová, J., Klíma, P., Špačková, K., Štáfek, P., & Štáfková, M. (2020). *DIGI zpravodaj 01*. Portál Digi. Dostupné z: <https://media.portaldigi.cz/ae1c6d05-7745-4134-ac89-8a69b08c8ca4>

Kocourková, V. (2019). *Podpora mediální gramotnosti dětí předškolního věku: Metodický materiál pro pedagogy mateřských škol*. Slezská univerzita v Opavě.

Kocourková, V., & Janiš, K. (2020). Mediální gramotnost dětí předškolního věku a její vnímání pedagogy mateřských škol Moravskoslezského kraje (Media Literacy of Preschool Children and Its Perception by Kindergarten Teachers in the Moravian-Silesian Region). *Paidagogos*, 2020(1), 5–33. <https://paidagogos.net/issues/2020/1/article.php?Id=2>

Kopecký, K., Szotkowski, R., Kubala, L., Krejčí, V., & Havelka, M. (2021). *Moderní technologie ve výuce*. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta.

Maněnová, M., & Pekárková, S. (2019). Algoritmizace s využitím robotických hraček pro děti do věku 8 let. <https://docplayer.cz/155417544-Algoritmizace-svyuzitim-robotickych-hracek-pro-deti-do-veku-8-let-martina-manenova-simonapekarkova.html>

Marsh, J. (2016). *The Digital Literacy Skills and Competences of Children of Pre-School Age*. Buckingham: Media Education.

Ministerstvo práce a sociálních věcí. (2022, 24. dubna). *Digitální gramotnost*. <https://portaldigi.cz/digislovník/digitalni-gramotnost/>

Ministerstvo práce a sociálních věcí. (2022, 24. dubna). *Digitální technologie*. <https://portaldigi.cz/digislovník/digitalni-technologie/#:~:text=Digit%C3%a1ln%C3%AD%20technologie%20jsou%20elektronick%C3%A9%20n%C3%a1stroje,e%2D%C4%8Dasopisy%2C%20hern%C3%AD%20konzole%2C>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2024). *ICT ve školství*. <https://csu.gov.cz/ict-ve-skolstvi?pocet=10&start=0&podskupiny=404&razeni=-datumVydani>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2022). *Výzva č. MSMT-4765/2022-2: Národní plán obnovy na podporu vybavení škol digitálními učebními pomůckami pro rozvoj informatického myšlení dětí a žáků a jejich digitálních kompetencí*.

https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2022/04/VYZVA_digitalni-ucebni-pomucky_podepsana.pdf

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2014). *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. MŠMT. <https://msmt.gov.cz/uploads/digistrategie.pdf>

Mouchová, A., Lišková, H., Smolková, J., & Splavcová, H. (2020). *Předškolní vzdělávání*. Národní pedagogický institut ČR. https://www.npi.cz/images/gramotnosti_predskolni_vzdelavani.pdf

Národní pedagogický institut České republiky. (2023). *Digitální kompetence 2023*. <https://digitalizace.rvp.cz/files/npo-uzlove-body-v2.pdf>

Neumajer, O., Rohlíková, L. & Zounek, J. (2015). *Učíme se s tabletem. Využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer.

NÚKIB. (n.d.). *Mateřské školy*. Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost. <https://nukib.gov.cz/cs/kyberneticka-bezpecnost/vzdelavani/skoly/materske-skoly/>

OECD. (2023, April 17). Empowering young children in the digital age. https://www.oecd.org/en/publications/empowering-young-children-in-the-digital-age_50967622-en.html

Oprailová, E. (2016). *Předškolní pedagogika*. Grada.

Petrášová, P. (2021). *Využití digitálních technologií v mateřských školách*. [Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci] <https://library.upol.cz/arl-upol/cs/csg/?repo=upolrepo&key=23823729880>

Spitzer, M. (2014). *Digitální demence: Jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Host.

Splavcová, P. (2015). Využívání IT učitelkami mateřských škol. *Metodický portál RVP*. <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/p/20585/INFORMACNI-TECHNOLOGIE-V-MATERSKE-SKOLE---UVOD.html>

Stejskalová, D. (2023). *Digitální technologie a sociální sítě u pedagogických pracovníků mateřských škol*. [Diplomová práce, Univerzita Hradec Králové]. <https://theses.cz/id/jtpih3/STAG98021.pdf?lang=en>

Strauss, A. & Corbinová, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu*. Sage.

- Syrovátková, B. (2024). *Digitální gramotnost dětí v mateřské škole*. [Diplomová práce, Univerzita Hradec Králové].
<https://theses.cz/id/iknpfu/STAG99465.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dsyrov%C3%A1tkov%C3%A1%202024%26start%3D1>
- Syslová, Z., Burkovičová, R., Kropáčková, J., Šilhánová, K., & Štěpánková, L. (2019). *Didaktika mateřské školy*. Portál.
- Šťastná, L. (n.d.). *Možnosti rozvoje digitální pregramotnosti v předškolním věku*. Digigram.cz. <https://digigram.cz/rozvoj-digitalni-gramotnosti-v-predskolnim-veku/>
- Švaříček, R., Šedřová, K., (2010). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Portál.
- Turvey, K., Potter, J., Burton, J., Allen, J., & Sharp, J. (2016). *Primary Computing and Digital Technologies: Knowledge, Understanding and Practice*. SAGE Publications Ltd.
- Valenta, P., Brom, Z., & Kellerová, I. (2016). *Mediální činnosti v předškolním a mladším školním věku*. Praha: Raabe.
- Výrost, J., Slaměník, I., & Sollárová, E. (2019). *Sociální psychologie: Teorie, metody, aplikace*. Grada.
- World Health Organization. (2019, April 24). *To grow up healthy, children need to sit less and play more*. <https://www.who.int/news-room/detail/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more>
- Zormanová, L. (2022, 24. ledna). RVP.
<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22971/rizika-a-prinosy-digitalnich-technologii-pro-deti.html>
- Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou*. Praha: Wolters Kluwer.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Schéma struktury paradigmatického modelu	49
Obrázek 2: Paradigmatický model.....	87
Obrázek 3: Schéma zakotvené teorie.....	89

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Digitální kompetence v MŠ	18
Tabulka 2: Charakteristika kategorie č.1 – Technologické vybavení v mateřských školách	53
Tabulka 3: Charakteristika kategorie č.2 – Přístup učitelů k digitálním technologiím.....	59
Tabulka 4: Charakteristika kategorie č.3 – Využití digitálních technologií v mateřských školách	69
Tabulka 5: Charakteristika kategorie č.4 – Vliv digitálních technologií na děti v MŠ.....	77

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Počítače přístupné dětem v MŠ v ČR / počet PC na 100 dětí	26
Graf 2: Počítače přístupné pouze učitelům v MŠ v ČR / počet PC na 1 učitele.....	27

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
DT	Digitální technologie
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
ICT	Informační a komunikační technologie
IT	Informační technologie
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MŠ	Mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NPI ČR	Národní pedagogický institut České republiky
OP VVV	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
RVP PV	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
ŠVP	Školní vzdělávací program
TV	Televizor

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Ústřední otázky polostrukturovaného interview

Příloha P II: Ukázka transkriptu z církevní mateřské školy

Příloha P III: Ukázka transkriptu z Montessori mateřské školy

PŘÍLOHA P I: ÚSTŘEDNÍ OTÁZKY POLOSTRUKTUROVANÉHO INTERVIEW

1. Používáte při práci s dětmi digitální technologie? Pokud ano, jaké konkrétní technologie to jsou?
2. Jak byste popsala vzdělávací filozofii vaší mateřské školy (soukromá, veřejná, Montessori, lesní atd.)?
3. Jak ovlivňuje tato filozofie práci s dětmi a výběr metod v oblasti digitálních technologií?
4. Jakým způsobem začleňujete digitální technologie do předškolního vzdělávání?
5. Jakým způsobem vybíráte technologie, které s dětmi používáte?
6. Jaké technologie využíváte pro různé věkové skupiny dětí?
7. Mění se přístup k digitálním technologiím podle toho, jak děti rostou a rozvíjejí se?
8. Jak vnímáte vliv digitálních technologií na děti v předškolním věku?
9. Spolupracujete s rodiči ohledně využívání digitálních technologií, a jaké jsou jejich reakce na využívání digitálních technologií v mateřské škole?
10. Jaké máte plány ohledně využívání digitálních technologií v budoucnu?
11. Máte nějaké další postřehy nebo zkušenosti, které byste chtěla sdílet ohledně využívání digitálních technologií ve vaší MŠ?

PŘÍLOHA P II: UKÁZKA TRANSKRIPTU Z CÍRKEVNÍ MATEŘSKÉ ŠKOLY

V: Ovlivňuje tato filozofie nějak práci s dětmi a výběr metod v oblasti digitálních technologií?

R18: To nevím. Máme volný prostor k výběru bych řekla no.

V: Jakým způsobem využíváte digitální technologie u různých věkových skupin dětí?

R19: Jak jsme ty tablety využívali, tak to bylo hlavně pro předškoláky, takže jo, když už jako ty děti něco s tím tabletem dělají, tak hlavně předškoláci.

V: Mění se přístup k digitálním technologiím podle toho, jak děti rostou a rozvíjejí se?

R20: Mladší děti se snažíme vynechat, protože si myslím, že u rodičů doma nebo tak, tam je toho docela dost. Jakože, ne že bychom v tom zabraňovali, ale nevidím to jako to, co by v té školce asi bylo to důležité pro ty děti.

V: Takže u těch mladších dětí se to spíš snažíte ještě upozadit?

R21: Ano, ano.

V: A spolupracujete s rodiči ohledně využívání těch digitálních technologií, a jaké jsou jejich reakce na využívání digitálních technologií v mateřské škole?

R22: Nevadí jim to, ne. Víte co tím, že my jsme církevní mateřská školka, tak i třeba jak budeme mít Mikuláše, tak k nám nechodí čert ani anděl, ale vždycky jenom Mikuláš. Aby se ty děti nebály, aby z toho neměly trauma. Stejně tak jako ty pohádky nebyly děsivé, aby tam nebyly nějaké příšery. A myslím, že rodičům to tak vyhovuje. Nemáme Halloween, netaháme sem čarodějnice ani nic takového. Myslím si, že toho špatného kolem je dost a není třeba to ještě uměle navozovat. Když jim pouštíme pohádky, tak se spíše snažíme o to, aby ty pohádky byly nějakým způsobem vzdělávací nebo je vedly k tomu, jak se lépe chovat nebo něco je naučit. Než jenom se bez účelu dívat.

V: Jaké jsou takové vzdělávací pohádky, které jim pouštíte?

R23: Já nevím, teď mě napadá blesko mi Bob a Bobek třeba jak cestují po světě. Když třeba bereme svěťadily nebo cestování po světě, tak oni vlastně mají díly kdy jako jsou v nějakém městě, v nějakém státě a něco tam vidí, tak tím se něco naučí.

V: Co třeba nějaké moderní pohádky?

R24: No to mě úplně nenapadá. Tlapkovou patrolu mají rády, ale to jim třeba nepouštíme ve školce. To není vzdělávací. Mrňousky třeba pouštíme. Ale to taky je spíš takové jenom milé. Nebo třeba dokumenty a něco z Děčka třeba. Takové ty pořady, jak se chovat na cestě, takové opravdu vzdělávací. A pohádky co jim pouštíme přes reprák, tak to je třeba O ošklivém káčátku nebo takové ty klasické.

V: Dokázala byste říct nějaká pozitiva a negativa těch technologií v mateřské škole, v čem by to mohlo být pro ty děti pozitivní a přínosem nebo naopak omezením?

R25: Možná takový rozhled. S tou robotickou hračkou mě napadá, že je to možná ve větším, že si to dokážou líp představit. Kdyby to třeba byla něco na zem, že si možná líp dokážou představit tu pravou a levou stranu.

V: Jak vnímáte vliv digitálních technologií na děti v předškolním věku?

PŘÍLOHA P III: UKÁZKA TRANSKRIPTU Z MONTESSORI MATEŘSKÉ ŠKOLY

V: Ještě se vrátím k těm pozitivům. Spatřujete pozitivna například v Bee Botech nebo jiných robotických hračkách?

M19: Umím si to představit, ale my konkrétně volíme tu cestu jiných metod, jak tady tohleto u dětí rozvíjet. Znáš ty roboty, máme je ve škole a mám je i doma. Víím, že se s tím dá zažít spousta legrace a tak, ale víím, že se to dá nahradit i něčím jiným.

V: Mohla byste říct nebo shrnout negativa ve využívání digitálních technologií v mateřské škole?

M20: Zejména v té sociální oblasti těch dětí, že nejsou zvyklé komunikovat spolu a řešit konflikty vhodným způsobem. A skrze to nerozlišování reality. Reality a online prostředí. Potom jsem zmiňovala tu logopedii. Opravdu si upřímně myslím, že to má velký vliv. A ještě motoriku. Tady teďka zmiňuji jemnou motoriku. Je běžné, že ty děti mají třeba pohybové kroužky to odpoledne a my chodíme s dětma do lesa a mají cvičení v sokolovně a tak dál. Takže u té hrubé bych to až tolik jakoby neřekla. U té jemné to pozorujeme, tam se mi zdá, že ano.

V: Mění se přístup k digitálním technologiím podle toho, jak děti rostou a rozvíjejí se?

M21: Jo to jo, ale až ve smyslu až přeroste do školy. U těch nejmladších u té školky, jestli tříleták, čtyřletý nebo pětileták, tak za mě pořád by se měl pohybovat v realitě. U těch školních už potom ano. A teď mě napadá situace, kdy se nám to osvědčilo. A to byl chlapeček s Downovým syndromem, kdy ale s ním pracovala spíš maminka víc na tabletu. A tam on byl schopný, protože manuálně mu to nešlo, ale třeba doplňování puzzle, to mu na tom tabletu šlo výrazně lépe. My jsme vždycky diskutovali tu úroveň vlastně co je pro něho podstatné, jestli jako to umět v tom reálu. Ale myslím si, že tam se to docela osvědčilo i v tom, že aspoň zažíval ten úspěch.

V: Měli jste tady nějaké jiné dítě s postižením, u kterého by se ty digitální technologie osvědčily? Například dítě se zrakovým postižením?

M22: Zrakové ani sluchové ne. Teďka ne, měli jsme opravdu děti s jinými typy postižení. Vývojová dysfázie, Downův syndrom a hodně hodně máme teďka ADHD. To se u té předškolní, to tak nenazýváme, to spíš jenom tak mezi námi. Tam to vidíte, že tam ten problém potom bude v té škole. Ale máme i děti, kde to ADHD bylo diagnostikováno i v tom předškolním věku. Takže spíš tady tyhle ty, typy dětí. Ale u těch dětí s nějakým druhem postižení, kde jim to vlastně nahrazuje tu složku, tu část, která jim chybí, si to dokážu lépe představit.

V: Jakým způsobem využíváte digitální technologie u různých věkových skupin dětí?

M23: U všech dětí využíváme stejné ty technologie. Tam to nerozlišujeme, jenom upravujeme tu obtížnost podle věku dětí.

V: Spolupracujete s rodiči ohledně využívání digitálních technologií, a jaké jsou jejich reakce na využívání digitálních technologií v mateřské škole?

M24: No spíš to, že je nevyužíváme, že musíme vysvětlovat, že je nevyužíváme. Ale veskrze jsme se potkali jenom s pozitivními reakcemi. Já jsem se nikdy nesetkala s negativní reakcí. Já jsem se vždycky setkala jenom s pozitivní reakcí, protože oni sami uznávají, že ty děti ve volném čase ten přístup k digitálním technologiím mají. S nimi mají. Takže my děláme tak trošku tu špinavou práci toho, že tady ho nemají.

V: Jaké máte plány ohledně využívání digitálních technologií v budoucnu?