

Možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku

Lucie Krumpolcová

Bakalářská práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Lucie Krumpolcová
Osobní číslo:	H20930
Studijní program:	B0112P300001 Učitelství pro mateřské školy
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury k aktuálnímu stavu digitální gramotnosti dětí v předškolním věku.
Vymezení terminologie a teoretických východisek zaměřených na využívání digitálních technologií u dětí předškolního věku.
Příprava metodiky empirické části, stanovení výzkumného cíle a výzkumných otázek.
Realizace kvalitativně orientovaného výzkumu prostřednictvím interview s učiteli mateřských škol.
Zpracování a vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace.
Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a formulace závěrů výzkumu.

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

Seznam doporučené literatury:

- Neumajer, O., Rohlíková, L., & Zounek, J. (2015). *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Wolters Kluwer.
- Oprailová, E. (2016). *Předškolní pedagogika*. Grada.
- Selwyn, N. (2013). *Education in a digital world: global perspectives on technology and education*. Routledge.
- Spitzer, M. (2014). *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Host.
- Šulová, L. (2019). *Raný psychický vývoj dítěte*. Karolinum.
- Valenta, P., Brom, Z., & Kellerová, I. (2016). *Mediální činnosti v předškolním a mladším školním věku*. Raabe.
- Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi : kniha s online podporou*. Wolters Kluwer.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Juraj Obonya, PhD.**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání bakalářské práce: **11. ledna 2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **26. dubna 2024**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



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

Ve Zlíně dne 11. ledna 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou 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 bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně 23. 4. 2024

.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě

pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá tématem digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce vymezuje některé klíčové pojmy, jako je digitální gramotnost, digitální kompetence a digitální technologie. Praktická část je věnována kvalitativnímu výzkumnému šetření, které probíhalo metodou polostrukturovaných rozhovorů s učiteli mateřských škol v Moravskoslezském kraji. Cílem výzkumu bylo zjistit, jaké jsou možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Výsledky výzkumu odhalují, jak digitální technologie využívají učitelé ve vzdělávání a jaké faktory podporují či omezují jejich efektivní využití.

Klíčová slova: digitální gramotnost, digitální technologie, digitální kompetence, digitální domorodci

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the topic of digital literacy of preschool children. The thesis is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part of the thesis defines some key concepts, such as digital literacy, digital competence and digital technologies. The practical part is devoted to a qualitative research survey, which was carried out using the method of semi-structured interviews with kindergarten teachers in the Moravian-Silesian Region. The aim of the research was to find out what are the possibilities of developing digital literacy of preschool children. The results of the research reveal how digital technologies are used by teachers in education and what factors support or limit their effective use.

Keywords: digital literacy, digital technology, digital competence, digital natives, digital education

Tímto bych chtěla srdečně poděkovat Mgr. Juraji Obonyovi, PhD., za cenné rady, trpělivost, ochotu a věcné připomínky při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji všem zúčastněným učitelkám, které se zapojily do výzkumu. Na závěr patří poděkování také mé rodině a příteli za podporu nejen při psaní této práce, ale i v průběhu celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST	12
1.1 DIGITÁLNÍ KOMPETENCE VE VZTAHU K DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI	13
1.2 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ	16
1.3 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST A UČITEL MŠ.....	18
1.4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST DÍTĚTE	21
2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE	23
2.1 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A UČITEL	24
2.2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V MŠ	25
2.3 PŘÍNOSY A RIZIKA DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ.....	27
2.3.1 Digitální demence	28
2.3.2 Umělá inteligence.....	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	30
3 METODOLOGIE VÝZKUMU	31
3.1 HLAVNÍ CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	31
3.2 POUŽITÁ METODA SBĚRU DAT	32
3.3 VÝZKUMNÝ VZOREK A JEHO CHARAKTERISTIKA	32
3.4 REALIZACE VÝZKUMU	35
3.5 ZPRACOVÁNÍ A ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT	35
4 PŘEHLED VÝSLEDNÝCH KATEGORIÍ	36
4.1 DIGI ŠKOLKA	36
4.1.1 DigiTech v MŠ	37
4.1.2 Digi aktivity v MŠ.....	39
4.2 PŘEKÁŽKY V INTEGRACI DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VZDĚLÁVÁNÍ	40
4.2.1 Dostupnost technologií.....	40
4.2.2 Technické a organizační překážky	41
4.2.3 Generační diverzita	42
4.3 ROZDÍLNÉ NÁZORY NA INTEGRACI DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VZDĚLÁVÁNÍ	44
4.4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ROZVOJ DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI	46
4.4.1 Digitální gramotnost učitelky	46
4.4.2 Doma toho mají dost	47
4.5 PLUSY A MÍNUSY DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ	49
4.5.1 Digitální technologie – (ne)dobry pomocník?	49

4.5.2	Klasicky versus digitálně?.....	53
5	SHRNUTÍ.....	55
6	DISKUZE	58
	ZÁVĚR	60
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	61
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Stále rostoucí význam digitálních technologií ve společnosti, včetně oblasti vzdělávání, je nesporný. V dnešní době jsou tyto technologie vnímány jako nezbytné nástroje v mnoha oblastech. Digitální technologie pronikají do našich životů mnohem více, což výrazně ovlivňuje i nejmladší generace. Tato skutečnost zdůrazňuje důležitost začlenění digitální gramotnosti již od předškolního věku.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a empirickou část. Cílem teoretické části je shrnout stávající poznatky a literaturu týkající se digitální gramotnosti a speciální zaměření na využití digitálních technologií ve vzdělávání, především v kontextu předškolního vzdělávání.

Teoretická část je strukturována do dvou hlavních kapitol. První kapitola se zabývá definicí digitální gramotnosti, digitálních kompetencí a rozebrání konceptu digitální gramotnosti v kontextu předškolního vzdělávání. V této kapitole jsou také zmíněny hlavní faktory ovlivňující rozvoj digitální gramotnosti dětí v předškolním věku.

Druhá kapitola se soustředí na digitální technologie a je rozdělena do několika sekcí. Jednotlivé sekce zkoumají využití digitálních technologií učiteli a aplikaci těchto technologií v prostředí mateřských škol. V závěru kapitoly je věnována pozornost přínosům a potenciálním rizikům spojeným s digitálními technologiemi.

Empirická část práce je zaměřena na sběr a analýzu dat, která jsou získávána prostřednictvím polostrukturovaných interview. Vybraná metodologie umožňuje hloubkově prozkoumat názory a zkušenosti učitelů, což poskytuje cenný vhled do praktického využití digitálních technologií v mateřských školách. Hlavním cílem je prozkoumat, jaké jsou možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Práce rovněž zkoumá, jak jsou tyto nástroje učiteli v mateřských školách využívány a začleňovány do vzdělávacího procesu. Digitální technologie přinášejí nové možnosti a mohou významně obohatit vzdělávání, zároveň představují i určitá rizika. Z tohoto důvodu se práce zaměřuje nejen na jejich potenciál, ale také na možné negativní dopady jejich použití.

Přestože mateřské školy jsou nyní dobře vybaveny digitálními technologiemi, objevují se výzvy spojené s jejich efektivním využíváním. Praxe v některých případech ukazuje, že skutečné využití těchto technologií v mateřských školách často nedosahuje očekávané úrovně. Tato problematika je značně ovlivněna úrovní přístupu a vzdělání učitelů, stejně jako mírou podpory ze strany vedení škol.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST

Tato kapitola se zabývá problematikou digitální gramotnosti. Zaměřuje se zejména na digitální gramotnost dětí předškolního věku, digitální kompetence a rozvoj digitální gramotnosti dětí v rodině i v mateřské škole.

Česká republika disponuje Strategií digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020, která byla vypracována již v roce 2015, a dosud neexistuje navazující akční plán v této oblasti, což do značné míry svědčí o významu, který je v České republice přikládán digitální gramotnosti. V tomto dokumentu je digitální gramotnost vymezena jako

soubor kompetencí nutných k identifikaci, pochopení, interpretaci, vytváření, komunikování a účelnému a bezpečnému užití digitálních technologií (jejich technických vlastností i obsahu) za účelem udržení či zlepšení své kvality života a kvality života svého okolí, tj. např. za účelem pracovní i osobní seberealizace, rozvoje svého potenciálu a udržení či zvýšení participace na společnosti (MPSV, 2015, s. 7).

Toto vymezení digitální gramotnosti je velmi podrobné a odkazuje zejména na schopnost vhodně pracovat s digitálními kompetencemi, včetně jejich efektivního využívání v osobním i pracovním životě. Srozumitelněji přibližuje digitální gramotnost Černý (2019), dle kterého lze digitálně gramotného občana vnímat jako „člověka, který umí používat bezpečně technologie na řešení problémů, pracuje kriticky s informacemi a sám tvoří digitální obsah, který sdílí s druhými“ (s. 13).

Dle Jeřábka et al. (2018, s. 1) je digitální gramotnost schopnost „identifikovat, porozumět, interpretovat, vytvářet, komunikovat, počítat a používat tištěné a písemné materiály spojené s různými kontexty“. Úžeji lze na ni nahlížet jako na „schopnost provádět úspěšně digitální aktivity“ (Jeřábek et al., 2018, s. 2).

Termín gramotnost původně odkazoval ke schopnosti číst a psát, což souviselo se skutečností, že dříve bylo možné získat dostupné informace kromě osobního kontaktu také v tištěných zdrojích. Toto pojetí gramotnosti však v současné době není dostačující, neboť mnoho informací je k dispozici v digitální podobě a jsou přístupné s využitím digitálních technologií (Černý, 2023).

Digitální gramotnost bývá vymezena prostřednictvím digitálních kompetencí (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017; Černý, 2023). Savage a Barnett (2015) však tento přístup kritizují. Vytýkají mu zejména jeho úzké pojetí digitální gramotnosti, které opomíjí kreativitu, kterou jedinec, včetně dětí předškolního věku, vykazuje při práci s digitálními technologiemi. Dle autorů je možné vnímat digitální gramotnost nejen jako soubor digitálních kompetencí,

ale též jako soubor chování ve vztahu k digitálním kompetencím a digitálnímu prostoru. Podobně také dle MPSV (2017) nelze spojovat digitální gramotnost pouze s osvojením si určitých digitálních technologií či úžeji se zvládnutím různých technických aplikací, neboť je podmíněna existencí dalších druhů gramotnosti, zejména informační, čtenářské či numerické. Jeřábek et al. (2018) uvádějí, že digitální gramotnost úzce souvisí s funkční gramotností, mediální gramotností, informační gramotností, počítačovou gramotností, internetovou nebo též sítovou gramotností a ICT gramotností. Kromě digitálních kompetencí ji tvoří několik dalších významných složek, k nimž autoři řadí infromatické myšlení, komunikaci a spolupráci, digitální pracovní prostředí, budování vlastní digitální identity a schopnost učit se.

Digitální gramotnost je tedy zapotřebí vnímat komplexně, v kontextu dalších gramotností jedince, ale i jeho osobnosti. Úžeji ji lze chápat jako soubor digitálních kompetencí, tedy vědomostí, dovedností, postojů či hodnot, které potřebuje jedinec k úspěšnému fungování v životě (Černý, 2019a; MPSV, 2015; Růžičková et al., 2020). Kromě digitálních kompetencí, zastupujících kompetenční složku, je digitální gramotnost tvořena i dalšími dvěma složkami, jimiž jsou složka motivační (ve smyslu motivace užívat digitální technologie) a složka strategická. Tato třetí složka je velmi důležitá. Tvoří ji teoretické znalosti a praktické zkušenosti potřebné k pochopení digitálních technologií, zejména jejich souvislostí, smyslu, možností, ale i rizik (Chábera, 2024).

1.1 Digitální kompetence ve vztahu k digitální gramotnosti

Kompetencemi se obecně rozumí soubory vědomostí, kognitivních a pracovních dovedností, postojů a hodnot, které jsou potenciálem k účelnému jednání. Lze na ně nahlížet jako na způsobilost k určitému jednání. V kontextu vzdělávání je užíván termín klíčové kompetence, odkazující ke kompetencím nezbytným k úspěšnému fungování jedince, včetně jeho začlenění do společnosti (Jeřábek et al., 2018).

Kompetence nepředstavují pouze znalosti a dovednosti, ale též schopnosti jedince vypořádat se s různými požadavky vnějšího prostředí, tedy vhodně aplikovat získané znalosti a dovednosti v praxi (Šmelová et al., 2021).

Při popisu digitálních kompetencí je vycházeno z Evropského rámce digitálních kompetencí, který vytvořila Evropská komise a který je známý pod zkratkou DigComp (Šmelová et al., 2021).

Digitální kompetence značí teoretické znalosti, praktické dovednosti, též schopnosti a postoje jedince využitelné v oblasti digitálních technologií. Dělí se na uživatelské a profesní. Dále se rozlišují digitální kompetence přenositelné (tj. uplatnitelné v různém kontextu), specifické (většinou spojeny s určitým řešením) a nepřenositelné (týkají se konkrétního řešení v rámci ICT, tj. informačních a komunikačních technologií). Někdy jsou digitální kompetence označovány jako digitální znalosti a dovednosti (Chábera, 2024).

Rozlišuje se **pět hlavních digitálních kompetencí**, jimiž jsou informační a datová gramotnost, komunikace a spolupráce, vytváření digitálního obsahu, bezpečnost a řešení problémů (Černý, 2019a; Šmelová et al., 2021). V rámci těchto pěti hlavních digitálních kompetencí je dále identifikováno 21 dílčích kompetencí (Jeřábek et al., 2018).

U každé z těchto pěti hlavních digitálních kompetencí jsou také rozlišeny úrovně, již může jedinec dosáhnout. Jedná se o **úroveň základní, střední, pokročilou a vysoce specializovanou** (MPSV, 2017; Jeřábek et al., 2018).

Na základní úrovni potřebuje jedinec vedení a rady od osoby na vyšší úrovni dané digitální kompetence. Na střední úrovni dokáže jedinec pracovat sám, na pokročilé úrovni může sám radit ostatním a na nejvyšší, vysoce specializované úrovni, vytváří jedinec v rámci dané digitální kompetence nové koncepce, způsoby řešení určitých oblastí nebo navrhuje nové směry, modely apod. (MPSV, 2017).

Informační a datová gramotnost je klíčová z hlediska schopnosti jedince využívat digitální technologie. Základem je informační gramotnost, která se týká nejen schopnosti získávat informace, ale také s nimi optimálně nakládat, ideálně ve vlastní prospěch. V tomto ohledu je pak vhodné nahlížet na umělou inteligenci, resp. strojové učení, kterým současná umělá inteligence je, nikoliv jako na konkurenci, ale spíše jako na příležitost efektivněji pracovat a bádát (Černý, 2019a). V obecné rovině se informační a datová gramotnost týkají formulace informačních potřeb, získávání digitálních dat, schopnosti posoudit jejich relevanci, organizovat je, spravovat a ukládat (Jeřábek et al., 2018). Datová gramotnost byla popsána později a je chápána jako podmnožina informační gramotnosti. Je spojena s řešením problémů prostřednictvím dat (Černý, 2019a). Van Audenhove et al. (2024) doplňuje k datové gramotnosti některé její nedostatky, existující v soudobé společnosti. Podporována jsou otevřená data přístupná všem členům společnosti, nicméně nemalá část veřejnosti nedokáže s daty optimálně pracovat. Důležité je tedy širší zapojení veřejnosti do digitálních datových struktur. Nedostatky panují i v oblasti vzdělávání, a to na všech stupních vzdělávání. Děti, žáci a studenti mnohdy nejsou svými učiteli dostatečně vedeni k tomu,

aby s daty dokázali dobře pracovat. Primárně tedy musí být posílena informační a datová gramotnost učitelů. Třetí oblast nedostatků je spojena s tím, jak veřejnost pracuje s daty, ve smyslu kritického myšlení k dostupným informacím, využívání dat v každodenním životě a obecně života v datové společnosti.

Komunikace a spolupráce se týká zapojování se do společnosti (tj. participativního občanství) prostřednictvím různých digitálních služeb. Důraz je kladen i na rovinu etikety (tzv. netikety v online prostředí), ve spojitosti se správnou digitální identitou (Jeřábek et al., 2018). Černý (2019a) se pozastavuje nad přístupem mnoha lidí k online prostředí, které je vnímáno jako jiný svět, který není nijak propojen se světem fyzickým. Ve skutečnosti se však tyto dvě různé identity sbíhají v jednu, se značným dopadem na reálný život. Informace nacházející se v online prostoru nemizí, lze je zpětně dohledat. Dřímalka (2020) u této oblasti zdůrazňuje schopnost pracovat s různými kanály, využívat různé digitální technologie, a to jak pro kontakt s veřejnou správou, tak i v rámci volnočasových aktivit. Velkou výzvou pro velkou část zemí je tak dle Černého (2022) boj s digitální (informační) chudobou a digitální propastí. Lidé mají různý přístup k datům, různou úroveň digitální gramotnosti. Mnozí čelí ve společnosti opresi. Digitální chudoba ji ještě více prohlubuje.

Vytváření digitálního obsahu umožňuje integrovat informace, přepracovávat je, zlepšovat dosavadní digitální obsah, generovat nové poznatky. V praktické rovině se pojí opět s etickým jednáním (dodržování autorských práv) nebo schopností programovat (Jeřábek et al., 2018). Lze očekávat, že právě tato oblast bude stále důležitější, neboť lidé jsou ze své podstaty kreativní. Jestliže nebude společnost podporovat kreativitu v souvislosti s užíváním digitálních technologií, bude ztrácet na konkurenceschopnosti a objevovat se v ní také budou značné ekonomické či sociální problémy (Černý, 2019a). Kreativní mohou být uživatelé na všech úrovních. Jedinci mající rozvinutou pouze základní úroveň této digitální kompetence by měli být schopni běžně vytvářet různé tabulky či prezentace. Na střední úrovni by již mělo docházet k sebevyjádření prostřednictvím digitálního obsahu. Od pokročilých je očekávána tvorba nového obsahu, posouvajícího stav poznání a na vysoce specializované úrovni by již mělo docházet k sofistikovanému programování (MPSV, 2017).

Bezpečnost se týká ochrany osobních dat, zajištění soukromí v online prostoru, uvědomování si rizik v digitálním prostředí či při užívání digitálních technologií. Zároveň je na úrovni společností kladen důraz na environmentální problematiku, tedy dopad užívání digitálních technologií na životní prostředí (Jeřábek et al., 2018). Na úrovni státu je důležitá

ochrana sítě, základních registrů či boj s dezinformacemi (Černý, 2019a). Šíření dezinformací oslabuje demokratické principy, ale mohou také velmi negativně ovlivňovat zdraví jednotlivce (Kopecký et al., 2020).

Řešení problémů je spojeno se schopností identifikovat problémy v souvislosti s digitálními informacemi a digitálními technologiemi, orientací v možnostech řešení, nebo užívání digitálních nástrojů pro získávání znalostí, inovace procesů a produktů (Jeřábek et al., 2018). Tato digitální kompetence je v úzké vazbě na kreativitu jedince a umělou inteligenci. Tyto fenomény umožňují do značné míry snižovat digitální propast, neboť klíčové se stávají nikoliv znalosti získané formálním nebo neformálním vzděláváním, ale spíše zkušenosti a ochota experimentovat a učit se nové věci (Černý, 2019a).

K těmto pěti základním digitálním kompetencím bývá řazena i šestá, kterou jsou technologické kompetence. Nejedná se však přímo o digitální kompetenci, ale oblast, která může být nebo by měla být začleněna do pěti základních digitálních kompetencí (Jeřábek et al., 2018). Pojí se se schopností jedince pracovat s nástroji a technologiemi (Černý, 2019b).

1.2 Digitální gramotnost v předškolním vzdělávání

Již ve Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020 je zdůrazněno, že nelze digitální gramotnost rozvíjet až v rámci základního a vyššího vzdělávání, a to v rámci dílčích vzdělávacích činností (MŠMT, 2014). U dětí předškolního věku se však ještě nejedná o rozvoj digitální gramotnosti. Volen je termín digitální pregramotnost. Digitální pregramotnost je u těchto dětí primárně rozvíjena v rodině, nicméně mateřská škola (MŠ) by měla vhodně navazovat na rodičovské intervence v této oblasti. Rozvoj v MŠ je možný dvěma způsoby. Digitální technologie mohou být cílem vybraných vzdělávacích aktivit, nebo prostředkem k jejich realizaci. V rámci digitální pregramotnosti lze budovat základy všech pěti základních digitálních kompetencí. V případě informační a datové gramotnosti se mohou děti seznamovat s různými programy, audio či video materiály, které se mohou zaměřovat na rozvoj kognitivních schopností. U komunikace a kolaborace je v předškolním věku důležité podporovat tyto sociální dovednosti primárně v rámci fyzické interakce, ovšem využití digitálních technologií může toto úsilí vhodně podpořit. Tvorba digitálního obsahu by měla odpovídat věku dětí. Není nutné nabízet dětem složité technologie. V prostředí mateřských škol se běžně využívají interaktivní tabule. Děti mohou nahrávat hlasové komentáře, vytvářet fotografie, z nichž mohou vznikat různé koláže. Vhodné jsou

také programovatelné hračky, jako je Bee-bot. Bezpečnost v oblasti digitálních technologií a online světa je nutné rozvíjet právě v předškolním věku. U dětí by měly být rozvíjeny základy bezpečného chování v online prostoru. Zároveň je žádoucí vést děti k akcentu na fyzické zdraví v souvislosti s užíváním digitálních technologií (držení těla, čas strávený na tabletu, bezpečná vzdálenost od obrazovky apod.). U řešení problémů nelze očekávat větší kreativitu dětí. Je však možné zprostředkovat náhled na to, jak mohou digitální technologie usnadňovat každodenní život (Šťastná, 2024).

V Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání (RVP PV) se problematika digitální gramotnosti či digitálních kompetencí explicitně neobjevuje, což ale neznamená, že v tomto dokumentu není obsažena. V RVP PV je uvedeno, a to v souvislosti s rozvojem komunikativní kompetence, že by mělo dítě dokázat využívat různé informační a komunikační prostředky, včetně počítače a audiovizuální techniky. V rámci vzdělávací oblasti Dítě a jeho psychika, konkrétně v podoblasti Jazyk a řeč, by měl učitel podporovat u dítěte základy pro práci s informacemi. To zahrnuje i možná rizika, k nimž patří zahlcování podněty a informacemi bez toho, aby dítě dokázalo s danými informacemi vhodně pracovat (MŠMT, 2021).

Dle Růžičkové et al. (2020) by mělo mít dítě i na základě předškolního vzdělávání povědomí o významu digitálních technologií, s nimiž se může setkat v každodenním životě. V MŠ by mělo být způsobem odpovídajícím věku seznamováno s využíváním digitálních technologií v rodině i ve škole. Mělo by také zvládat bezpečné chování v online prostoru, pochopitelně přiměřeně věku. Děti i v předškolním věku mnohdy tráví mnoho času v online prostoru. Klíčové je, aby dítě mělo povědomí o tom, na koho se může obrátit, pokud se bude cítit ohroženě. Podobně by si mělo uvědomovat rizika online prostředí a své silné a slabé stránky v souvislosti s užíváním digitálních technologií a pohybem v online světě. I v tomto věku by mělo či mohlo dokázat zachycovat některé své zážitky prostřednictvím digitálních technologií a mělo by být také seznamováno s možnostmi komunikace prostřednictvím digitálních technologií.

Bradáčová et al. (2020) konstatuje, že by na konci předškolního vzdělávání mělo dítě mít základní povědomí o tom, že je internet místem s mnoha různými informacemi, z nichž mnohé mohou být využitelné a přínosné i pro děti. Děti by měly dokázat reagovat na obrazové symboly, tedy např. orientovat se v prostoru podle šipek či různých piktogramů. Samo by také mělo dokázat vymyslet a vytvořit jednoduchý piktogram. V rámci práce s informacemi by mělo umět shrnout příběh či zážitek s uvedením klíčových informací.

Očekáváno je též, že dokáže třídit předměty nebo informace podle různých kritérií. Děti by také měly mít možnost pozorovat učitele při práci s digitálními technologiemi, zejména při vytváření, úpravách, zpracování a sdílení digitálního obsahu. Učitel by měl děti podporovat v tom, aby si samy zkoušely vytvořit vlastní digitální obsah.

Nezbytné je, aby učitelé dostatečně reflektovali věkové možnosti dětí a též jejich individuální zvláštnosti. Předškolní vzdělávání je založeno na „principu vzdělávací nabídky, na individuální volbě a aktivní účasti dítěte“ (MŠMT, 2021, s. 8).

Úkolem učitele je zejména rozvíjet motivaci dítěte poznávat a učit se novým věcem. Nejsnáze lze dosahovat očekávaných výstupů s využitím integrovaných bloků. Mělo by tedy docházet k přirozenému propojování vzdělávacích obsahů, které by měly vycházet především ze zkušenosti dětí. V předškolním vzdělávání je důležité zážitkové učení, vlastní prožitky. Tím je získaná zkušenost komplexní, neskládá se z izolovaných poznatků, které dítě nedokáže využít v praktickém životě (MŠMT, 2021).

1.3 Digitální gramotnost a učitel MŠ

Pro dosažení co nejvyšší úrovně digitální gramotnosti, je klíčové jejich rozvoj již v dětském věku. Základy lze položit již v předškolním vzdělávání, ovšem zásadní je rozvoj digitální gramotnosti v základním vzdělávání. Ve školním roce 2012/2013 byly digitální technologie zapojeny do výuky pouze v 5 % (MŠMT, 2015). Ve školním roce 2016/2017 uvádělo 64 % učitelů, že sami nebo se žáky využívají digitální technologie i mimo výuku pro účely daného předmětu, nejčastěji za účelem přípravy na výuku (49 %). Jen v 5 % případů dochází ke sdílení dokumentů mezi učiteli a žáky. Celkem 56 % učitelů vytváří s žáky pravidelně vlastní výstupy, které vyžadují práci s informacemi či řešení problémových úloh. Učitelé sami sebe nejčastěji označují v souvislosti s aktivitami v online prostředí jako konzumenti, v mnohem menší míře jako producenti aktivně se podílející na tvorbě digitálního obsahu, který by mohli využívat i jiné subjekty (ČŠI, 2018).

Z Evropských strukturálních a investičních fondů je financován projekt PPUČ (Podpora práce učitelů), který je zaměřen na posílení nejen digitální gramotnosti učitelů, aby ti byli následně schopni rozvíjet gramotnosti u dětí a žáků, které vzdělávají. Projekt se soustředí na učitele mateřských a základních škol (Naske & Fanfulová, 2021). V praktické rovině zahrnuje PPUČ např.: rozvoj metodického portálu RVP.cz, Profil Škola 20221 nebo portál EMA. Zejména však soustředí na jednom místě databázi odkazů na digitální vzdělávací zdroje s otevřenou licencí (NPI, 2020).

Učitelé by tedy měli rozvíjet své digitální kompetence (Černý, 2019a; NPI, 2020). V souvislosti s touto nutností zveřejnilo MŠMT Rámec digitálních kompetencí učitele, který vychází z českého překladu Evropského rámce digitálních kompetencí pedagogů DigCompEdu. Primární je, aby učitelé nejprve začali uvažovat o úrovni svých digitálních kompetencí a dle jejich analýzy je následně vhodně rozvíjet (Neumajer, 2020).

Rámec digitálních kompetencí učitele vymezuje 22 digitálních kompetencí, které jsou rozřazeny do šesti oblastí, jež jsou následující:

- **profesní zapojení:** dílčími kompetencemi jsou pracovní komunikace (učitel by měl užívat digitální technologie pro komunikaci se žáky či rodiči, měl by rozvíjet komunikační strategie), odborná spolupráce (užívání digitálních technologií ke spolupráci s kolegy, sdílení zkušeností, v rámci společné inovace učebních postupů), reflexivní praxe (kritické hodnocení a aktivní rozvoj užívání digitálních technologií ve výuce) a soustavný profesní rozvoj (užívání digitálních kompetencí učiteli k jejich profesnímu rozvoji);
- **digitální zdroje:** digitálními kompetencemi učitele jsou výběr digitálních zdrojů (volba vhodných digitálních zdrojů, s ohledem na výukové cíle, obsah či pedagogický přístup ke konkrétní skupině žáků), tvorba a úprava digitálních zdrojů (úprava zdrojů dostupných pod otevřenou licencí, ale i jiných zdrojů, tvorba nových digitálních zdrojů, opět se zohledněním specifík žáků) a organizace, ochrana, sdílení digitálních zdrojů (organizace digitálního obsahu a jeho zprostředkování žákům, rodičům, jiným učitelům, se zohledněním autorských práv a ochrany soukromí);
- **výuka:** do této oblasti jsou zařazeny digitální kompetence vyučování (zavádění digitálních zařízení a zdrojů do výuky, organizace a řízení pedagogických intervencí prostřednictvím digitálních technologií, rozvoj nových výukových formátů a didaktických metod), vedení žáka (užívání digitálních technologií k podpoře interakcí mezi žáky, pomoci žákům), spolupráce žáků (užívání digitálních technologií k podpoře spolupráce žáků, např. při skupinové práci, v rámci komunikace nebo společného utváření znalostí) a samostatné učení žáků (užívání digitálních technologií k podpoře samostatného učení žáků, zahrnující vedení žáků k plánování a hodnocení vlastního vzdělávacího procesu, sdílení získaných poznatků a zkušeností s ostatními);

- **digitální hodnocení:** do této oblasti patří tři digitální kompetence učitelů, jimiž jsou strategie hodnocení (využívání digitálních technologií učitelem k formativnímu i sumativnímu hodnocení, využívání těchto technologií k inovativním postupům hodnocení), analýza výukových procesů (učitel by měl vytvářet, kriticky analyzovat a interpretovat digitální data o žácích, dle toho pak koncipovat další výuku) a zpětná vazba a plánování (užívání digitálních technologií k poskytování včasné a cílené zpětné vazby žákům či ke zpřístupnění výsledků žáků rodičům);
- **podpora žáků:** oblast tvoří digitální kompetence přístupnost a inkluze (učitel by měl zajišťovat žákům přístup k digitálním výukovým zdrojům, se zohledněním specifík žáků), diferenciaci a individualizaci (přizpůsobování využití digitálních technologií studijním potřebám žáků, s akcentem na možnost žáků pracovat vlastním tempem, dle vlastních potřeb a možností) a aktivizaci žáků (využívání digitálních kompetencí k podpoře aktivního učení žáků, s důrazem na průřezové dovednosti, vyšší formy myšlení a tvůrčí projev. Učitel by měl umět podpořit žáky ve vědeckém bádání, při řešení složitých problémů, měl by je dokázat aktivizovat ve výuce);
- **podpora digitálních kompetencí žáků:** do této oblasti patří čtyři digitální kompetence učitelů, konkrétně informační a mediální gramotnost (učitel by měl přistupovat k výuce tak, aby žáci měli potřebu získávat další informace, vyhledávali je v digitálním prostředí, dokázali k nim přistupovat kriticky, pracovat s nimi, přičemž je důležité, aby žáci dokázali také vyhodnotit důvěryhodnost a spolehlivost digitálních zdrojů), digitální komunikace a spolupráce (učitel by měl v rámci výuky vést žáky k efektivnímu a zodpovědnému užívání digitálních technologií pro komunikaci, spolupráci a občanskou participaci), tvorba digitálního obsahu (učitel by měl podporovat žáky při tvorbě digitálního obsahu v různých formátech, a to s dodržением autorských práv, citační etiky) a odpovědné používání digitálních technologií (užívání digitálních technologií k zajištění bio-psycho-sociální pohody žáků, vedení žáků k rozpoznání a zvládnutí rizik v online prostředí) (Černý, 2023b; MŠMT, 2018).

Učitel se z hlediska těchto kompetencí může ocitát na různé úrovni. Rozlišují se stupně nováček (A1), objevitel (A2), praktik (B1), odborník (B2), lídr (C1), nejvyšší stupeň představuje průkopník (C2) (MŠMT, 2018). Písmena odpovídají klasifikaci známé z rozlišení jazykových úrovní. Cílem by mělo být dosažení úrovně C2 (Černý, 2023b). Jak vyplynulo ze španělského výzkumu, v případě učitelů v mateřských školách,

v kombinaci s učiteli 1. stupně ZŠ, byla u učitelů zjištěna jako nejčastěji zastoupená úroveň B1 (13 % učitelů), dále úroveň A2 (7 %). Na úrovni C2 se nenacházel žádný učitel, na úrovni C1 pouze 7 % učitelů (Garcia-Delgado et al., 2023). V českém prostředí nebyl obdobný výzkum dohledán.

1.4 Faktory ovlivňující digitální gramotnost dítěte

Rozvoj digitální gramotnosti dítěte předškolního věku je z velké části ovlivněn tím, jak je přístupováno k digitálním technologiím v rodině dítě. V českých rodinách jsou dětem digitální technologie přístupny v hojné míře. Jedná se o počítače, notebooky, tablety, chytré telefony, různé herní konzole (PlayStation, Xbox apod.). Některé děti již disponují vlastními chytrými telefony či tablety, nebo si je půjčují od rodičů. V rodinách však bývá přístupováno k užívání digitálních technologií různým způsobem. Někdy mají děti omezený čas (např.: pouze deset minut denně), v jiných však na nich mohou děti trávit čas neomezeně. Jejich užívání může být spojeno s odměnami a tresty (Kontríková, Černíková, & Šmahel, 2020).

Odpírání, zejména pokud kamarádi dětí mohou digitální technologie užívat bez větších omezení, však může mít nepříznivý vliv na postoj dětí k digitálním technologiím, včetně rozvoje digitální gramotnosti. Digitální technologie mají pro děti následně magické kouzlo. Mohou k nim přistupovat nekriticky, v online prostředí mohou vykazovat rizikové chování. Pokud mohou digitální technologie užívat, digitální gramotnost se u nich rozvíjí poměrně rychle a též relativně na vysoké úrovni. Dokážou instalovat nové aplikace, vyhledávají různé zdroje na internetu, orientují se na webových stránkách. Neužívají mnohdy digitální technologie jako pasivní konzumenti, ale volí často i značně kreativní přístup. Úroveň digitální gramotnosti je však limitována dosaženou úrovní kognitivních schopností. Riziko nastává, jestliže ještě nejsou u dětí rozvinuty čtenářské dovednosti, což většinou v předškolním věku nebývá obvyklé. V těchto případech mohou obtížně rozlišovat hranici mezi skutečným a online světem, nemusí se chovat v online světě bezpečně. Vhodný rozvoj digitální gramotnosti je u dětí předškolního věku možný pouze za vedení ze strany dospělých, především rodičů a učitelů MŠ (Chaudron, 2015).

Absolutní přístup k digitálním technologiím, s velmi nízkým nebo žádným mentoringem, vytváří z dětí tzv. digitální sirotky. U dětí se může rozvinout závislost na jejich užívání (tj. nelátková závislost), která je chorobou. Digitální kompetence pak u nich nejsou zastoupeny potřebným, vhodným způsobem (Veselá, 2018).

Úroveň digitální gramotnosti je ovlivněna zejména přístupem k digitálním technologiím, dále podporou a vedením, sebedůvěrou v souvislosti s jejich užíváním (Blackwell, Lauricella, & Wartella, 2014). Žádoucí je, aby byly dětem nabízeny obsahy vhodné pro jejich věk a dosaženou úroveň vývoje, byl regulován čas strávený v online prostoru, o kterém by měli mít rodiče dostatečný přehled (Slussareff & Lukavská, 2021).

2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Tato kapitola se zabývá využíváním digitálních technologií u dětí předškolního věku, zejména v mateřské škole. Uvedeny jsou také přínosy, ale též rizika užívání digitálních technologií v předškolním období. V souvislosti s tím je zmíněna problematika digitální demence a možnosti seznamování dětí s umělou inteligencí.

Děti předškolního věku jsou ve svém myšlení výrazně vázány na konkrétní realitu, kterou chce prozkoumávat, ovšem ke srozumitelnému začlenění vnějších vjemů do vnitřního světa potřebuje pomoc dospělých osob. V opačném případě přistupuje k fabulaci (Šulová, 2019). Myšlení je egocentrické, z hlediska teorie kognitivního vývoje J. Piageta se dítě ocitá ve stadiu názorného, intuitivního myšlení (Blatný, 2016; Šmelová et al., 2021; Vágnerová & Lisá, 2021). Pro dítě předškolního věku je stále důležitá rodina, nicméně na významu začínají nabývat i vrstevníci. Ve vrstevnické skupině se dítě učí spolupráci, rozvíjí komunikaci, obecně jsou posilovány jeho sociální dovednosti (Jedlička, 2017; Kořátková, 2014; Opravilová, 2016; Vágnerová & Lisá, 2021).

Děti předškolního věku jsou řazeny ke kulturní generaci Alfa, která je „prolnuta informačně-komunikačními technologiemi“ (Majerčíková & Navrátilová, 2020, s. 21). Ke generaci Alfa patří jedinci narození v letech 2010–2030. Je pro ně charakteristické, že se narodily do prostředí s chytrými telefony, iPhone či iPady, digitální technologie jsou součástí jejich životů a mají k nim pozitivní vztah. Žijí s digitálními technologiemi, které je formují. Již dvouleté děti nemají problém rychle se naučit pracovat s digitální obrazovkou. Někdy jsou také označovány jako děti obrazovky. Častěji než televizi sledují YouTube. To vše vede k tomu, že jsou ohroženi závislostí na digitálních technologiích, učitelé pro ně přestávají být autority v oblasti práce s informacemi. Namísto času venku s kamarády jsou v kyberprostoru, obrazovka je pro ně atraktivnější než pohyb (Majerčíková & Navrátilová, 2020). Jsou tedy digitálními domorodci, což je termín užitý J. Prenskym již v roce 2001 (Dočekal et al., 2019). Digitální domorodci preferují paralelní procesy, zvládají multitasking, preferují grafiku před textem, neustále mají chytrý telefon v kapse, vyhledávají online propojení s druhými, potřebují okamžité uspokojení (Majerčíková & Navrátilová, 2020).

2.1 Digitální technologie a učitel

Jak podotýká Forsling (2022) u učitelů v MŠ lze vysledovat dva hlavní přístupy k využívání digitálních technologií v předškolním vzdělávání, od čehož se odvíjí také motivace učitelů MŠ k rozvoji jejich digitálních kompetencí. Učitelé v MŠ mohou být negativně nastaveni vůči užívání digitálních technologií u dětí v předškolním věku. Nemají pak zájem využívat je v rámci práce s dětmi ve třídě, tedy ani nerozvíjí své digitální kompetence. V rámci druhého přístupu je zaujímán naopak kladný postoj, který se odráží v úspěšné realizaci digitálních aktivit v prostředí MŠ. Autor se zaměřuje na tuto oblast ve Švédsku, v němž mnozí učitelé považují instituci mateřské školy jako subjektu, který je zodpovědný za ochranu dětí před pop-kulturou, k níž patří i online prostor. Učitelé v MŠ tak často nahlíží na digitální technologie jako na prvek ohrožující zdravý vývoj dětí předškolního věku. Proti tomu však lze postavit názor Mouchové et al. (2020), dle kterých lze digitální gramotnost dětí v MŠ rozvíjet i bez využívání digitálních technologií. Děti v MŠ je velmi často užívají. S dětmi tak lze na toto téma hovořit, upozorňovat na možná rizika, ale i přínosy, se zdůrazněním skutečnosti, že „digitální technologie nejsou dobré ani zlé, záleží na tom, jak s nimi zacházíme“ (Mouchová et al., 2020, s. 6).

Z šetření na vzorku 60 učitelů MŠ vyplynulo, že zejména věkově starší učitelé odmítají využívat digitální technologie v přímé pedagogické činnosti, neboť s nimi neumí pracovat, nepovažují to za vhodné či se obávají jejich poškození. Pokud jsou digitální technologie v MŠ využívány, jedná se o doplnění některých aktivit. Odmítání digitálních technologií bylo též zjištěno jako časté v případě alternativních MŠ (Dobiáš, 2020). Učitelé v MŠ velmi často zastávají názor, že se dětem dostává digitálních technologií v rodině, a to až příliš. V MŠ je odmítají, neboť omezují rozvoj sociálních dovedností dětí, nebo jsou realizovány na úkor pohybových aktivit. Zaznívaly i názory, že učení s využitím digitálních technologií je zprostředkované, vhodnější je možnost manipulovat s konkrétními předměty, osobně poznávat přírodu apod. Někteří učitelé nevolí při výuce digitální technologie, neboť se obávají negativních reakcí rodičů. Oslovení učitelé byli také názoru, že vlivem užívání digitálních technologií v předškolním věku získávají děti zkreslené informace o okolním světě, mohou být agresivnější (Dobiáš, 2021). Jak však zdůrazňuje Sýkora (n.d.), vztah mezi digitálními technologiemi (zejména hraním videoher obsahujících násilí) nebyl jednoznačně prokázán. Přesto by ale nemělo být obsaženo násilí v digitálním obsahu pro děti předškolního věku.

2.2 Digitální technologie v MŠ

Jak jsou zastoupeny v mateřských školách digitální technologie, přibližuje Dobiáš (2020), který realizoval výzkum na vzorku 42 mateřských škol, tj. 10 % všech MŠ v Jihočeském kraji, ovšem jednalo se o analýzu výsledků studií v těchto MŠ v rámci absolventských prací. Zjištěno bylo, že jsou v tamějších MŠ z digitálních technologií nejčastěji využívány interaktivní tabule, a to pro předpřipravené výukové programy (např.: Barevné kamínky). Často však na tabulích pouštějí dětem pohádky, nebo slouží jako projektor. Věkově starší učitelky MŠ odmítají mnohdy s interaktivními tabulemi pracovat, neboť nezískaly potřebné vzdělávání v manipulaci s nimi. Spíše ve výjimečných případech je alternativou k interaktivní tabuli interaktivní stůl nebo koberec. Učitelky MŠ většinou nebyvají tvůrkyně digitálního obsahu pro děti. V MŠ je většinou jeden počítač s připojením na internet. Počítač ale učitelky využívají k přípravě výuky, k e-mailové komunikaci s rodiči, nebo na nich dětem pouštějí hudbu či je připojují k dataprojektoru, aby dětem pustily pohádky. Z dalších technologií se jedná o tablety. Dětem je na nich omezen čas (10–30 minut), využívají didaktické programy v rámci řízené činnosti, mnohdy zejména děti, které jsou v posledním ročníku předškolního vzdělávání. Pouze ve 4 MŠ byly učitelkám k dispozici robotické hračky Bee-Bot (děti zadávají tlačítky cestu robotovi, který se tak může pohybovat po tematických mapách s různými úkoly, např.: na procvičování barev), u kterých však jen minimálně využívají jejich didaktické možnosti. Poměrně běžně je využívána audiotechnika a fotoaparát, s kterým ale děti většinou nesmějí samy fotit. V jednotkách případů bylo zjištěno vybavení MŠ interaktivní Albi tužkou, dětskou kamerou nebo Recordable pegs.

Bezáková, Hrušecká a Hrušecký (2021) přibližují sofistikovanější robotické interaktivní hračky, než je Bee-Bot. Jedná se např.: o ScratchJr (umožňuje dětem programovat vlastní hry nebo příběhy), KIBO (děti se učí základům programování, rozvíjeno je u nich kritické myšlení, řešení problémů, kreativita a spolupráce, tj. základy digitálních kompetencí) či software Cestičky, rozvíjející algoritmické myšlení dětí.

K výuce algoritmizace v MŠ lze dle Dobiáše (n. d.) vhodně využívat slovenský program Výlety Šaša Tomáša. Děti řeší různě složité úkoly (problémy) na interaktivní tabuli či tabletu. Jak podotýkají Neumajer, Rohlíková a Zounek (2015), tablety mají výhodu snadného, intuitivního užívání, pro děti jsou atraktivní a motivační. Interaktivní tabule, stejně jako tablety, mohou dle Valenty, Bromy a Kellerové (2016) vhodně doplňovat rozvoj dílčích schopností dětí (kognitivních, ale i sociálních a emočních), přičemž vhodné

je kombinovat práci s těmito digitálními technologiemi s kresbou, pracovními listy, pohybem apod.

Za pozornost stojí šetření mapující kurikulum v oblasti digitálního vzdělávání v MŠ ve Finsku a v Austrálii. V obou zemích je v rámci vzdělávacího kurikula pro předškolní vzdělávání explicitně uvedeno, že mají být v tamějších zařízeních pro děti předškolního věku využívány různé digitální technologie, služby a hry a děti mají být vedeny k tomu, aby se s nimi dostatečně seznámily a dokázaly je vhodně využívat. V australském kurikulu je navíc orientace na digitální technologie pojata jako jeden ze vzdělávacích cílů. Děti mají využívat tyto technologie k získávání informací i obrázků. V obou zemích je také uvedeno, že mají být dětem předkládány texty nejen tištěné, ale i digitální podobě a digitální technologie mají být užívány dětmi ke komunikaci. Ve finském kurikulu je technologické vzdělávání jednou ze základních domén formálního učení, se zdůrazněním kreativního využívání digitálních technologií dětmi. Zároveň je ve finském kurikulu uváděno, že mají být děti vedeny k bezpečnému užívání digitálních technologií a práci s důvěryhodnými zdroji. V australském kurikulu je poukázáno na využívání digitálních technologií k bádání a řešení problémů. V obou kurikulech je akcentováno, že digitální technologie patří do světa, v němž se dítě pohybuje, jsou produktem lidské činnosti a slouží k poznání. Aktivity spojené s užíváním digitálních technologií mají respektovat principy zážitkového učení, mají být pojímány hravou formou, aby byla posílena motivace dětí je v životě užívat (Kontkanen et al., 2023).

Dardanau et al. (2023) realizovali analýzu přístupu k digitálním technologiím v rámci vzdělávání ve vybraných zemích OECD. Převažuje v nich akcent na spolupráci MŠ a rodiny při vedení dětí k bezpečnému užívání digitálních technologií, přičemž děti by měly být seznamovány s digitálními technologiemi, aby porozuměly jejich významu v životě a měly zájem je využívat, což předpokládá rozvoj digitálních kompetencí. V tomto ohledu je pak důležité, aby sami učitelé disponovali digitální gramotností na vysoké úrovni.

Hilkemeijer (2023) doporučuje, aby se učitelé v MŠ nebáli vést děti k užívání digitálních technologií, neboť v nich podporují kreativitu. Učitelé mohou využívat různé webové stránky a aplikace k vyhledávání zajímavostí na internetu. Tímto způsobem je také dokáží instruovat ke správným postupům, vést je k vyhledávání pomocí klíčových slov, aby děti našly to, co je zajímavé, čímž je zároveň rozvíjena digitální gramotnost dětí. K výuce čtenářské a matematické (pre)gramotnosti lze volit textové a tabulkové procesory, různé

software. ICT umožňují podpořit rozvoj dalších gramotností, na které je vhodné zaměřit se již v mateřské škole.

Zcela jistě by bylo žádoucí, aby se učitelům dostávalo podpory např. ze strany MŠMT v oblasti digitálního vzdělávání, včetně užívání digitálních technologií v MŠ. Jak však upozorňuje Neumajer (2022), situace v ČR není příznivá z hlediska vytváření národních koncepcí a akčních plánů, strategií. Aktuálně nedisponuje ČR žádnou aktuální samostatnou národní koncepcí v této oblasti, neboť na Strategii digitálního vzdělávání, která byla koncipována pouze do roku 2020, nebylo navázáno novou koncepcí. Lze vycházet pouze ze Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+, v níž je ale problematika digitálního vzdělávání stručně shrnuta pouze jednostránkovým textem. Evropská komise (2024) považuje za prioritu připravenost na digitální věk. Vize kvalitního vzdělávání je obsažena v Akčním plánu digitálního vzdělávání na období let 2020–2027. Tento dokument mimo jiné obsahuje pokyny pro učitele, zaměřené na podporu digitální gramotnosti, včetně jejího akcentu na boj s dezinformacemi nebo dovednost pracovat s umělou inteligencí a daty.

2.3 Přínosy a rizika digitálních technologií

Digitální technologie mohou být přínosné pro děti předškolního věku, ale též se pojí s určitými riziky (Dobiáš, 2020; Dobiáš, 2021; Šmelová et al., 2021, Sýkora, n. d.). Digitální technologie nabízejí dětem učení zábavnou formou, což posiluje jejich motivaci k učení. Při jejich správném užívání představují pro děti výzvu, umožňující rozvoj kognitivních schopností dětí. Navíc pokud se s nimi seznamují již v předškolním věku, rozvíjí se jejich digitální kompetence, důležité pro kreativní a bezpečnou práci s nimi. Děti v mateřské škole si často hrají individuálně. Užití digitálních technologií vede ke spolupráci dětí a rozvoji jejich sociálních dovedností, včetně komunikace (Sýkora, n. d.). Tyto teze potvrzují i výpovědi učitelů MŠ. Učitelé navíc u digitálních technologií oceňují jejich názornost, jsou cenným zdrojem informací, usnadňují výklad učitele. Jsou zajímavým doplňkem pedagogické práce s dětmi. Nicméně učitelé MŠ často nedoceňují jejich význam a přínos, neuvědomují si další pozitivní dopady, které se týkají rozvoje inforatického myšlení a dílčích kognitivních procesů (Dobiáš, 2021).

Rizika se pojí s excesivním, nekontrolovaným užíváním digitálních technologií dětmi předškolního věku (Kontríková, Černíková, & Šmahel, 2020; Veselá, 2018). V těchto případech také mohou mít negativní dopad na fyzické i psychické zdraví dětí (postoj těla, zhoršení zraku, bolesti zad, obezita vlivem absence pohybových činností, zhoršení

pozornosti). Do věku tří let by měly být využívány minimálně (Sýkora, n. d.). Nemohou a neměly by zastupovat přirozený rozvoj dětí pohybem, mezilidským kontaktem (Dobiáš, 2021).

2.3.1 Digitální demence

Termín digitální demence je užíván pro označení různých psychosociálních postižení, plynoucích z nadměrného užívání digitálních technologií (Mareš, 2022). Úžeji je tento termín spojen s knihou stejnojmenného názvu knihy M. Spitzera, který v ní argumentuje, že se děti vlivem užívání digitálních technologií stávají hloupějšími, neboť namísto rozumu (myšlenkových operací) užívá člověk stále více právě digitální technologie. Zhoršuje se pak schopnost komunikovat, orientace v prostoru. Oslabována je motorika, dochází ke zvýšení tolerance k násilí. Negativní dopad mají digitální technologie zejména na děti. Čím nižší je věk dítěte, tím závažnější tento dopad je. Objevit se tak u nich může dříve demence (Dočekal et al., 2019). Spitzer (2014, s. 23) mimo jiné uvádí, že „na základě vědecky zjištěných poznatků je počítač k učení zapotřebí stejně nutně jako jízdní kolo k plavání nebo rentgenový přístroj ke zkoušení bot“. Podobně se Spitzer (2014) také negativně staví k prosazování užívání digitálních médií ve školství, což označuje za nebezpečné.

Varování a kritika digitálních technologií v práci Spitzera není vyvážena akcentem na mnohá pozitiva digitálních technologií a význam digitální gramotnosti (Řezníček, 2014). Problémem je spíše nezdravé až nebezpečné užívání digitálních technologií. Při tomto přístupu mohou mít digitální technologie negativní dopad na dítě i dospělého (poruchy spánku, problémy s pamětí a pozorností vlivem multitaskingu, stres, zhoršení fyzického zdraví). Zároveň je zapotřebí respektovat věk dítěte při seznamování s digitálními technologiemi (Chytková & Černý, 2016). Jak zdůrazňuje Selwyn (2013), svět se proměňuje, současná doba bývá označována jako digitální nebo informační. Digitální technologie mění život člověka a společnosti ve všech významných aspektech (ekonomických, sociálních, kulturních). Tyto změny nelze ignorovat. Je nutné adaptovat se na ně tak, aby digitální technologie přinášely do života lidí primárně pozitiva. Zounek et al. (2021) uvádějí, že digitální technologie nevedou primárně k efektivnějšímu učení, ale mohou usnadňovat řešení problémů, různých projektů, jsou jedním z dalších vhodných prostředků k výuce či hře.

2.3.2 Umělá inteligence

Jak uvádí Bartoš (2023):

Umělá inteligence (UI), často označovaná zkratkou AI (z anglického Artificial Intelligence), je fascinující a dynamicky se rozvíjející oblastí, která má dalekosáhlé důsledky pro nejrůznější sektory lidské činnosti. V jádru se jedná o simulaci lidské inteligence v počítačových systémech. AI je schopna učení, plánování, řešení problémů, rozpoznávání řeči, vizuálního vnímání a mnoha dalších kognitivních funkcí, které byly dříve považovány za doménu výlučně lidského myšlení (s. 7).

Dle Luptáka (2024) je vhodné vést děti k poznávání umělé inteligence a rozvíjet u nich dovednost pracovat s programy umělé inteligence. V opačném případě se dítě může stát značně zranitelným vůči manipulaci. Zároveň nebude schopné konkurovat ostatním, kteří dokážou využívat umělou inteligenci k vlastnímu prospěchu a efektivnější práci, vzdělávání. Důležité je, aby děti přistupovaly k umělé inteligenci s využitím kritického myšlení. V některých zemích, jako je např. Čína (konkrétně např.: ve městě Hongkong), je tak vzdělávání v problematice AI součástí předškolního vzdělávání.

V České republice jsou již dostupné i kurzy pro učitele MŠ, zaměřené na užívání umělé inteligence. Růžičková (2024), která je sama učitelkou v MŠ, pořádá na toto téma pro učitele MŠ webináře, na kterých je seznamuje s možnostmi práce s AI v MŠ, např.: při tvorbě konkrétních aktivit, nebo i třídních vzdělávacích programů. Upozorňuje na přínosy a rizika využívání umělé inteligence u dětí v MŠ, včetně možností zlepšení vzdělávání dětí se speciální

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Tato kapitola se zabývá výzkumným šetřením a jeho charakteristikou. Výzkum se zabývá možnostmi rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Pro potřeby této bakalářské práce byl zvolen kvalitativní výzkumný design, který umožňuje hlouběji prozkoumat téma a získat detailní informace o zkušenostech a názorech účastníků.

3.1 Hlavní cíl výzkumu a výzkumné otázky

Hlavním výzkumným cílem této práce je tedy prozkoumat možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí.

Téma: Možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku.

Hlavní výzkumná otázka:

- Jaké jsou možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku?

Z hlavního výzkumného cíle jsou odvozeny 4 dílčí výzkumné cíle, které zní:

- zjistit, jaké digitální technologie využívají učitelé v mateřské škole,
- prozkoumat postoje učitelů k začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu v mateřské škole,
- zmapovat možnosti využití digitálních technologií v mateřské škole,
- zhodnotit z pohledu učitelů vliv digitálních technologií na děti.

Dílčí výzkumné otázky tedy zní:

- Jaké digitální technologie využívají učitelé v mateřských školách?
- Jaké jsou postoje učitelů k začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu v mateřské škole?
- Jaké jsou možnosti využití digitálních technologií v mateřské škole?
- Jaký vliv mají z pohledu učitelek digitální technologie na děti v mateřské škole?

3.2 Použitá metoda sběru dat

Pro potřeby této bakalářské práce byl zvolen kvalitativní výzkumný design, při němž byly uskutečněny polostrukturované interview s 10 učitelkami státních mateřských škol z Moravskoslezského kraje.

V rámci výzkumu byla provedena série jednotlivých polostrukturovaných rozhovorů s deseti učitelkami mateřských škol z různých částí Moravskoslezského kraje. Tyto rozhovory umožnily získat kvalitativní data o způsobech, jakými učitelky přistupují k integraci digitálních technologií do výuky, a o jejich zkušenostech s rozvíjením digitální gramotnosti u dětí v předškolním věku. Tento přístup poskytuje hlubší porozumění individuálním postojům a praxím, což je zásadní pro identifikaci překážek a příležitostí spojených s digitalizací vzdělávacího procesu v mateřských školách.

3.3 Výzkumný vzorek a jeho charakteristika

Jelikož se jedná o výzkum kvalitativní, se zaměřením na možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku, bude se jednat o výběr záměrný, při němž je důležité, aby vybraní účastníci výzkumu byli vhodní pro danou problematiku (Gavora, 2010).

Výzkumný soubor participantů tvořilo 10 učitelek ze státních mateřských škol v Moravskoslezském kraji. Rozhovory byly realizovány s učitelkami, které působí v mateřských školách na vesnici i ve městě. Třídy, kde učí, jsou věkově heterogenní. Zúčastněné měly rozdílné dosažené vzdělání a délku praxe, přičemž věkové rozmezí učitelek činilo od 24 do 56 let. Jako kritérium výběru bylo stanoveno, že učitelky musí v MŠ využívat alespoň jednu digitální technologii. Pro zachování anonymity má každá učitelka přiřazené písmeno s číselným označením U1–U10.

Učitelka U1

První účastnicí výzkumu je 51letá učitelka z trojtřídní městské mateřské školy. Má středoškolské pedagogické vzdělání a v MŠ působí od začátku své pedagogické kariéry, což činí 21 let. Postoj učitelky č. 1 k DT je převážně odmítavý. Na jednu stranu vidí potenciál pro určité edukační aktivity, na druhou stranu má obavy o ztrátu základních dovedností a osobní interakce mezi dětmi. I když digitální technologie zapojuje do výuky, převažuje u ní akcent na tradiční metody vzdělávání.

Učitelka U2

Druhá účastnice je 42letá učitelka z dvoutrídni městské mateřské školy. Má 20 let pedagogické praxe, současná MŠ je její druhá za dobu pracovní kariéry. Učitelka získala středoškolské pedagogické vzdělání. Učitelka č. 2 má smíšené pocity ohledně využívání DT. Sice obecně podporuje jejich začleňování do výuky, klade však důraz na jejich smysluplné nasazení. Dává přednost robotickým hračkám a aktivitám, které rozvíjejí dovednosti v programování a logickém myšlení u dětí.

Učitelka U3

Třetí účastnice výzkumu je 28letá učitelka pracující ve trojtřídni městské mateřské škole. Dosáhla vysokoškolského bakalářského vzdělání v oboru předškolní pedagogiky a necelých 5 let praxe. Současná mateřská škola je jejím druhým zaměstnáním za dobu praxe. Učitelka č. 3 podporuje začlenění DT do předškolního vzdělávání. Usuzuje, že čím dříve děti začnou technologie využívat správně, tím lépe budou schopny tyto dovednosti rozvíjet v budoucnu. Uvědomuje si jejich možný potenciál, ale i rizika, která s nimi souvisí.

Učitelka U4

Čtvrtá účastnice je 35letá učitelka z dvoutrídni městské mateřské školy, kde vyučuje ve věkově smíšené třídě. Má středoškolské pedagogické vzdělání. Délka její praxe je 13 let. Na začátku své kariéry pracovala jeden rok ve školní družině. Učitelka č. 4 má na využívání technologií v MŠ kladný názor, ale jen pokud se jedná o cíleně vzdělávací činnosti. Výhrady však má k hrám nebo aplikacím, které slouží čistě pro zábavu a neobsahují vzdělávací prvky. Domnívá se, že takové hry by měly být nahrazeny hrami reálnými, které podporují komplexnější rozvoj dětí.

Učitelka U5

Pátá účastnice je 24letá učitelka z trojtřídni městské mateřské školy, pracuje také ve věkově smíšené třídě. Má vysokoškolské bakalářské vzdělání v oblasti předškolní pedagogiky a v oboru pracuje necelé 2 roky. Učitelka č. 5 přistupuje k DT s otevřeností a zvědavostí, ačkoliv pracuje v prostředí MŠ, které není technologicky příliš pokročilé. Zároveň čelí obtížím, jako je nedostatek podpory ze strany vedení MŠ. Celkově představuje typ moderní učitelky, která je ochotná se učit v oblasti DT, což je klíčové pro efektivní integraci těchto technologií do vzdělávání.

Učitelka U6

Šestá účastnice výzkumu je 30letá učitelka z dvoutřídní vesnické mateřské školy. Získala vysokoškolské bakalářské vzdělání v oboru předškolní pedagogiky a její praxe činí téměř 7 let. Současná mateřská škola je druhým pracovištěm v její profesní kariéře. Učitelka č. 6 je příznivkyní využívání digitálních nástrojů ve výuce, ale dbá na jejich vyvážené začleňování, což reflektuje její motto „všeho s mírou“. Je si vědoma rizik spojených s nadměrným užíváním technologií. Oceňuje především nestereotypnost DT, které mohou obohatit výuku o nové možnosti.

Učitelka U7

Sedmá účastnice je 55letá učitelka, která pracuje v jednotřídní vesnické mateřské škole. Má 30 let praxe a její dosažené vzdělání je vysokoškolské magisterské v oboru předškolní pedagogiky. Tato mateřská škola je jejím třetím působištěm. V minulosti vykonávala i funkci ředitelky MŠ. Učitelka č. 7 i přes to, že patří mezi nejstarší účastnice, je zastáncem rozvíjení digitální gramotnosti již od předškolního věku. V praxi technologie využívá, ale s akcentem na to, aby byly pouze jako doplňkem vzdělávacího procesu, nikoli hlavním prvkem. Přiznává, že se z počátku potýkala s obtížemi při adaptaci na nové DT, což zdůrazňuje významem neustálého vzdělávání se v této oblasti.

Učitelka U8

Osmá účastnice je 46letá učitelka, která pracuje v jednotřídní vesnické mateřské škole. Ve školství působí již 23 let a současná škola je její druhá za dobu kariéry. Dosáhla vysokoškolského vzdělání s bakalářským titulem v oboru předškolní pedagogiky. Učitelka č. 8 má k DT praktický a realistický přístup, který se odráží ve způsobu, jakým je začleňuje do výuky v MŠ. Přestože se necítí být na špičkové úrovni v oblasti nových technologií, dokáže s nimi efektivně pracovat.

Učitelka U9

Devátá účastnice je 39letá učitelka z dvoutřídní vesnické mateřské školy. Dosáhla praxe v délce 16 let a získala vzdělání středoškolské s maturitou. Aktuální mateřská škola je jejím třetím pracovištěm během profesní kariéry. Učitelka č. 9 se k DT staví s určitým zdrženlivým přístupem. Ačkoliv je technologicky zdatná, její používání digitálních v MŠ je spíše sporadické a zaměřené na specificky omezené aktivity. Učitelka se domnívá, že základní digitální dovednosti by se měly rozvíjet spíše ve školním věku než v předškolním.

Učitelka U10

Poslední desátá účastnice je 33letá učitelka z dvoutřídní vesnické mateřské školy, kde působí od začátků své praxe již 8 let. Má středoškolské pedagogické vzdělání. Učitelka se jeví jako pozitivně nakloněná k využívání DT ve vzdělávání předškolních dětí a zdůrazňuje význam přístupu k technologiím již v předškolním věku, což považuje za přirozenou a žádoucí součást rozvoje dětí.

3.4 Realizace výzkumu

Výzkumné šetření probíhalo od prosince 2023 do března 2024. Rozhovory probíhaly individuálně buď při osobním setkání přímo v mateřské škole, nebo prostřednictvím videohovoru přes sociální platformu Messenger. Učitelky, které se rozhovorů zúčastnily, byly velmi laskavé a přívětivé, což také přispělo k příjemné atmosféře a konstruktivnímu průběhu rozhovorů. Jejich milá povaha a otevřenost byly důležité pro získání cenných informací a názorů. Před začátkem každého rozhovoru byly participantky srozuměny s účelem výzkumu a byly požádány o informovaný souhlas s účastí ve výzkumu, s možností kdykoli z něj odstoupit. Všechny participantky vyjádřily souhlas s audio nahrávkou na mobilní diktafon.

3.5 Zpracování a analýza získaných dat

Každý rozhovor byl následně prostřednictvím doslovné transkripce převeden do písemné podoby. Pro analýzu dat ze získaných rozhovorů byla využita metoda otevřeného kódování. Otevřené kódování je postup k analýze dat, používaný zejména v kvalitativně orientovaném výzkumu. Při tomto procesu je text rozdělen na jednotlivé části, kterým jsou poté přiřazeny tzv. jména, nebo kódy. Tyto kódy jsou následně organizovány do výsledných kategorií (Švaříček & Šed'ová, 2007).

4 PŘEHLED VÝSLEDNÝCH KATEGORIÍ

Tato kapitola se zaměřuje na interpretaci a vyhodnocení získaných výsledků. V následujících podkapitolách jsou popsány výsledné kategorie, které ze získaných rozhovorů vyplynuly:

1. Digi Školka
2. Překážky v integraci digitálních technologií
3. Rozdílné názory na integraci digitálních technologií
4. Faktory ovlivňující rozvoj digitální gramotnosti
5. Plusy a mínusy digitálních technologií

4.1 Digi Školka

Tato výsledná kategorie poskytuje ucelený přehled o tom, jaké digitální technologie jsou nejčastěji využívány učitelkami v mateřských školách. Popisuje, jak jsou tyto technologie začleňovány do vzdělávacího procesu a jak je učitelé využívají.

Zastoupení jednotlivých technologií u učitelek:

U1: interaktivní tabule, tablet

U2: interaktivní tabule, tablet, Bee-bot

U3: notebook, Bee-bot

U4: interaktivní tabule, tablet, notebook

U5: sova Sweet box pets, mTiny Discover Kit, **vlastní** tablet a notebook

U6: interaktivní tabule, tablet, Albi tužka, notebook

U7: interaktivní tabule, notebook

U8: interaktivní tabule, notebook

U9: tablet

U10: interaktivní tabule, tablet, notebook

4.1.1 DigiTech v MŠ

Výsledky šetření ukazují, že vybavení mateřských škol digitálními technologiemi je poměrně rozmanité, což se odráží v širokém spektru zařízení zmíněného výše, které je dostupné učitelkám. Nejčastěji se objevuje kombinace interaktivních tabulí a tabletů, které jsou zmíněny u většiny učitelek. Jen tři z deseti učitelek mají v MŠ k dispozici robotické hračky typu Bee-bot nebo mTiny Discover Kit. Albi tužka, využívaná jednou učitelkou, může také naznačovat zájem o interaktivní učební pomůcky, které podporují zároveň rozvoj čtenářských dovedností.

U7: „ ... aby technologie sloužila spíš jako takový doplněk v tom vzdělávání. “

Zajímavým a kladným zjištěním byla výpověď učitelky **U6:** „...na těch technologiích je bezva to, že na tom tabletu nebo interaktivní tabuli jdou ty úkoly obměňovat. A není to furt to stejné jako na té jedné a samé hře v reálu. Jako třeba ty stíny, ve školce ta hra je jen jedna, tak to děti taky časem přestane bavit. I třeba to hledání rozdílů na obrázku, člověk nemusí pořád jen tisknout a tisknout, ale může to dětem zapnout na tom tabletu. “ Učitelka spatřuje výhodu v tom, že úkoly na digitálních zařízeních lze obměňovat. Také zdůrazňuje, že střídání digitálních a tradičních aktivit může být pro děti zábavnější. Navíc poukazuje na to, že používání digitálních technologií, není jen efektivnější, ale může být i možná trochu ekologičtější. Technologie šetří materiál a není nutné neustále tisknout nové materiály.

Dalším často zmíněným nástrojem v odpovědích je notebook, který učitelky používají hlavně pro přípravu výuky:

U2: „ ... když pracuju s počítačem tak určitě využívám stránky pinterestu, různé facebookové stránky, inspirace pro učitelky. Dneska už jsou všelijaké stránky přímo pro učitelky na přípravy. “

U4: “ ... na přípravy hodně notebook, protože pracuju hlavně v Canvě. Takže si tvořím svoje pracovní listy. “

U8: „... používám notebook, na hledání nápadů, inspiraci a stahuji si z internetu materiály. “

U7: „Osobně ve školce pro svou potřebu využívám hlavně notebook. Ted' se vše dá sehnat na internetu, postahovat nebo koupit. “

Z odpovědí učitelek vyplývá, že notebook by se dal považovat za klíčový nástroj pro jejich přípravu na výuku. Díky internetu, včetně webových stránek nebo aplikací jako je Canva,

Pinterest a facebookových skupin pro učitelky, mají učitelky přístup k širokému spektru materiálů.

Dále se subkategorie soustředí na popis přístupů učitelek k začleňování digitálních technologií s ohledem na věk dětí. I když výuka pomocí těchto technologií zasahuje různé věkové skupiny, u učitelek existují rozmanité rozdíly ve způsobu jejich implementace a využívání.

Učitelky **U1**, **U4** preferují používání DT především pro starší děti ve věku 5-6 let. **U1** spíše upřednostňuje používání těchto technologií při menším počtu dětí, například brzy ráno, nebo při odpoledním odpočinku.

Na rozdíl učitelky **U2**, **U6** a **U8** se při zapojování dětí do aktivit s digitálními technologiemi neřídí podle věku, ale podle jejich schopností **U2**: „... *spíše podle šikovnosti těch dětí. Někdy třeba ten mladší zvládá více než to pětileté.* A dále zdůrazňuje možnost nastavení obtížnosti, což vyplývá z její odpovědi: „... *když se postupně přidává, co kdo zvládne.*“ Stejnou výpověď potvrzuje i **U6** a dodává: „*Určitě záleží podle potřeb každého dítěte.*“

Učitelka **U9** ve výpovědi zmiňuje to, že se aktivity dají přizpůsobit každé věkové kategorii, a zároveň uvádí: „*používáme to jen výjimečně, spíše jako takové zpestření nebo za odměnu.*“

Nicméně pokud jde o ovládání robotických hraček, učitelka **U5** doporučuje tyto činnosti pro starší děti, od 4 let výše. Pro mladší děti ve věku 2-4 let doporučuje jednodušší úroveň a pod dohledem dospělého.

Na otázku, zda děti pracují samostatně, nebo za asistence učitelky, odpovědi ukazují, že přístup se především liší v závislosti na situaci a potřebách dětí. Učitelky se ve více případech shodly na významu počátečního vysvětlení a následné samostatné práci dětí, při které jsou připraveny poskytnout pomoc, když je potřeba. To platí zejména v případech, kdy jsou aplikace v cizím jazyce. Navíc u všech učitelek převažuje akcent na omezení času stráveného dětmi u technologií. Učitelky se snaží zajistit, aby čas u technologií byl efektivně využit a děti se mezi sebou střídaly. Jako příklad může sloužit odpověď učitelky **U2**: „*Jsem jim oporou, protože některé aplikace jsou v podstatě třeba v angličtině, takže já jim řeknu, co mají dělat a oni už jedou podle instrukcí sami. Záleží na té aplikaci nebo na té činnosti.*“

4.1.2 Digi aktivity v MŠ

Digitální technologie jsou v MŠ využívány učitelkami velmi rozmanitě a slouží k různorodým účelům, které přispívají k rozvoji dětí. Z rozhovorů s učitelkami vyplývá, že tyto technologie slouží především jako prostředek k realizaci vzdělávacích aktivit, nikoli jako hlavní cíl výuky. V rozhovorech se nejčastěji objevovaly zmínky o aktivitách na interaktivní tabuli, zejména procvičování grafomotoriky a využití edukačního programu Barevné kamínky. Dále byly zmíněny vzdělávací aplikace na tabletech. Obecně učitelé digitální technologie využívají také pro multimediální obsah, jako jsou videa a písničky.

U1: „*Na interaktivní tabuli, tak tam hodně používám grafomotorické cvičení, protože děti mohou uvolňovat ruku a zápěstí. Takže interaktivní tabule je dobrá.*“ Učitelky oceňují interaktivní tabuli zejména proto, že umožňuje dětem procvičovat grafomotorické dovednosti na velkém formátu. Učitelka také dále popisuje, jak využívá tabuli pro aktivitu, při níž děti ve dvojicích malují podle specifických instrukcí. Během cvičení pak pustí písničky z Youtube, které slouží jako vzor pro taneční pohyby dětí.

Naopak, učitelka **U4** přistupuje ke cvičení a tančení podle vzoru zcela odlišně: „*... většinou pustím třeba jenom melodii a děti si vymýšlejí samy ty kroky, protože potom někteří jenom sledují video a stejně se nehýbou. Někteří to třeba nemají vůbec rádi, protože nestíhají, takže je lepší fakt pustit tu hudbu a aby si vymýšleli svoje vlastní kroky a rozvíjí tím i tu fantazii.*“ Dle jejího názoru lze vyvodit, že učitelka preferuje, aby děti využívaly vlastní kreativitu, místo toho, aby pouze pasivně napodobovaly pohyby z videa. Některé děti se při sledování videa mohou cítit frustrovaně, a proto tento přístup umožňuje učitelce respektovat individuální tempo a preferenci každého dítěte.

Učitelky zmínily také další aktivity, využívané na interaktivních tabulích, včetně programů od Barevných kamínků. Tento program nabízí různé vzdělávací aktivity, které jsou přizpůsobeny tematickým okruhům, což učitelky oceňují a považují za plus:

U1: „*... programy, nebo jako ten program od Barevných kamínků, který máme na té tabuli pro děti ... Je tam možnost skládat puzzle, můžou tam třídit zvířátka, jsou tam puzzle i dotykové, které vydávají zvuky jo. Je to podle tematického zaměření nebo k ročnímu období. No prostě vždy to pasuje k tomu, co zrovna probíráme.*“

U7: „*... využíváme interaktivní tabuli s programem od Barevných kamínků, a ten má širokou škálu aktivit, které jsou hlavně výukově zaměřené. A ty děti to baví, můžou pracovat buď jednotlivě, nebo i ve dvojčkách.*“

U6: „Na tabletech máme stáhnuté aplikace na procvičování jako třeba hledání rozdílů na obrázku, přiřazování stínů a tak. A na interaktivní tabuli vzdělávací programy, co vždy korespondují s aktuálním tématem. Je to interaktivka od Barevných kamínků. A tam je toho spousta.“

U5: „A tablet používám svůj vlastní, když jim ukazuju nějaký obrázky a nechce se mi to tisknout. Nebo různá videa a telefon používám taky často třeba na písničky, když hrajeme nějaké hry.“ Výrok učitelky **U5** ukazuje, že aktivně využívá svá osobní zařízení, například pro prezentaci multimediálních materiálů, zahrnující videa, obrázky i audio.

Zjištění potvrdilo, že učitelky běžně využívají technologie nejen pro vzdělávací činnosti, ale i pro přehrání audiovizuálního obsahu nebo jako nástroj k pozorování živé přírody v reálném čase, což dosvědčuje odpověď **U2:** „Na interaktivní tabuli vyhledáváme různé demonstrační obrázky, sledujeme například v zimě ptáky na krmítku přes online přenos. Dá se při tom i relaxovat, když si pustíme třeba relaxační hudbu u odpoledního odpočinku.“

Jako příklady jsou uvedeny odpovědi dalších učitelek:

U8: „... na té tabuli, kterou využíváme, tak tam máme výukové interaktivní programy, ty jsou zaměřeny na různé oblasti, na matematiku, logické myšlení, malování a tak dále. Je toho fakt dost a je to rozmanité. Jinak ji využíváme na pouštění videí a taky na pouštění písniček a pohádek.“

U10: „Využíváme čas od času tablety a častěji je u nás puštěná interaktivní tabule. Ta u nás dost frčí. Dětem tam pouštíme procvičování na grafomotoriku. Vyhledáváme společně na internetu informace, obrázky, zvuky zvířat, příběhy, pohádky i písničky.“

4.2 Překážky v integraci digitálních technologií do vzdělávání

Další výslednou kategorií jsou překážky, které mohou ovlivňovat implementaci digitálních technologií do předškolního vzdělávacího procesu.

4.2.1 Dostupnost technologií

Tato subkategorie se zaměřuje na rozdíly ve vybavenosti škol digitálními technologiemi a na to, jak tyto rozdíly mohou ovlivňovat začleňování těchto nástrojů do prostředí MŠ.

Učitelka **U3** popisuje situaci ve své třídě: „Máme jen na třídě jeden notebook, i připojení k Wi-Fi. Bee-bot máme ve školce taky, ale nepoužíváme.“ Tento stav poukazuje na to, že přestože jsou některé digitální technologie s robotickým zaměřením dostupné,

nejsou tyto nástroje ve výuce aktivně využívány. Na otázku, co by změnila a současném přístupu k DG v mateřské škole, odpověděla následovně: „*No tak, určitě bych jako doporučila nějaký větší proškolení zaměstnanců a nakoupila právě nějaký technologie - interaktivní tabule, tablety a jiné. A dala tomu šanci, tak nějak to zavést do té školy. No nebát se toho a modernizovat.*“ Odpověď učitelky poskytuje cenný vhled z několika úhlů, jako je potřeba zvýšení úrovně ohledně školení zaměstnanců, investice do nových technologií. Její komentář také naznačuje, že v kolektivu může panovat jistá opatrnost nebo dokonce odpor vůči zavádění nových technologií. Učitelka zdůrazňuje potřebu „nebát se toho a modernizovat“, což zároveň poukazuje na bariéru, kterou je potřeba překonat, aby došlo k úspěšné integraci DT v mateřské škole.

Na předchozí otázku učitelky nejčastěji odpovídaly podobně jako učitelka U3. Vyjádřily přání pořídit více digitálních technologií, nebo stálé připojení k internetu.

U1: „*Protože zas těch tabletů tolik nemáme u toho můžou pracovat maximálně 1 až 2 děti. Protože jinak se hádají a je to takové v neprospěch než v prospěch.*“ Toto omezení může značně bránit v integraci technologií do vzdělávacího procesu, protože nedostatečný počet tabletů současně neumožňuje širší zapojení dětí.

U5: „*Notebook si také nosím svůj. A ve školce nemáme internet, já mám neomezený data díky bohu. A tam myslím máme 2 počítače na školku. No to přesně nevím, ale já prostě používám svůj, protože tam mám všechny svoje věci a není tam to připojení. Takže bych musela házet hotspot na počítač, a to se mi moc nechce. No my jsme jako takhle co se týče technologií hodně pozadu školka.*“ V této odpovědi učitelky je odhaleno hned několik zásadních nedostatků, které ovlivňují využívání digitálních technologií v MŠ. Nedostatek zařízení a absence stálého internetového připojení mohou značně komplikovat integraci digitálních technologií do vzdělávání.

4.2.2 Technické a organizační překážky

Tato subkategorie popisuje překážky, které brání efektivnímu využití digitálních technologií. Jsou zde zahrnuty technické problémy, jako jsou poruchy zařízení, stejně jako organizační překážky, nedostatečná podpora ze strany vedení a příprava učitelů.

Učitelka U4 popisuje technické potíže s interaktivní tabulí: „*Máme i interaktivní tabuli, ale nefungují nám tam aplikace, tam jen pouštíme videa.*“ Interaktivní tabule v tomto případě není využívána ke svému plnému potenciálu kvůli nefunkčnosti aplikací. To znamená,

že místo toho, aby sloužila pro širokou škálu vzdělávacích aktivit, je omezena pouze na přehrávání videí.

Například učitelka **U3** uvádí, že v MŠ mají k dispozici robotickou včelku Bee-bot, ale že ji nevyužívají. Na otázku, proč Bee-bot není využíván učitelka **U3** odpověděla následovně: *„No nepoužíváme, protože nejsme proškolení. Prostě je to náročný i na přípravu. Nemá to jako ta učitelka šanci prostě nachystat. V té výuce to je prostě složitý hodně tady ten Beebot. Takže to tam jako je, ale nikomu se do toho nechce. Nikdo neví, jak se s tím zachází. Ředitelka to prostě koupila, neřeší to od té doby.“* Její odpověď odhaluje několik klíčových aspektů, týkajících se překážek v začlenění digitálních technologií, jako jsou nedostatek školení, náročná příprava, nedostatečná podpora ze strany vedení a nedostatek motivace k efektivnímu využití této pomůcky. Učitelka také kritizuje ředitelku, která technologii zakoupila, ale poté se již nezajímala o její integraci do vzdělávání. To naznačuje, že pořízení bylo spíše formální a bez praktického využití.

Odpověď učitelky **U5** odhaluje taktéž několik zásadních prvků, které ovlivňují využívání DT v mateřské škole: *„...ale prostě je to těžký. A než se to zprovozní, tak to jako celkem dlouho trvá. Takže to bych musela jít do práce dřív, nastavit to tam, jenomže u toho nemůžou být děcka. Nevím, prostě je to takový komplikovaný. A řekla bych, já jsem tam totiž nejmladší učitelka, tak vlastně když už se to využívá, tak jsem zjistila, že to využívám jenom já.“* Poukazuje na technickou náročnost, že zprovoznění zařízení je časově náročné, což může být demotivující a zároveň také časová zátěž ohledně přípravy představuje další bariéru, která může být vnímána i jako pracovní zátěž, která není kompenzována nebo podporována ze strany vedení. Nakonec si uvědomuje, že je jediná, která tyto technologie používá.

4.2.3 Generační diverzita

Tato subkategorie se věnuje různorodosti mezi učiteli různých věkových skupin a zaměřuje se na to, jak různé věkové skupiny přistupují k využívání digitálních technologií ve vzdělávání. Odpovědi učitelek odrážejí zajímavé postřehy ohledně generačních rozdílů v oblasti digitální gramotnosti. Tyto názory poukazují na rozmanité přístupy k technologiím mezi staršími a mladšími učiteli. Přestože existují zřetelné generační rozdíly ve schopnostech a přístupech k technologiím. Tak individuální faktory, jako je osobní zájem a iniciativa, stejně tak i podpora ze strany kolegů, mohou výrazně pomoci překonat tyto rozdíly.

Mladá učitelka U5 vnímá své schopnosti v této oblasti jako přirozenou součást své profese a poukazuje na rozdíly mezi generacemi: „*A spíš to je takové, tam asi hraje roli ten věkový rozdíl. Já si umím hodit hotspot, já si umím připojit tablet k něčemu a umím to nějakým způsobem předat těm dětem. A ony to neumí, ony neví pořádně ani jak funguje wifina. Takže tam jde asi vidět rozdíl té gramotnosti mezi námi.*“ Její digitální um je pro ni přirozený, na rozdíl od některých starších kolegyně, které s technologiemi bojují a často se setkávají s překážkami při zvládnání běžných digitálních úkolů.

Učitelka U3 poukazuje na rozdíl ve vnímání náročnosti integrace DT mezi mladšími a staršími učiteli. A dodává, že je těmto trendům otevřená: „*Jako asi náročnější to je pro ty starší kolegyně. Pro mě ne, já jsem tomu otevřená.*“

Odpověď učitelky U6 z mladší věkové generace může poukazovat na její roli jako informačního zdroje pro méně zdatné starší kolegyně: „*Nedělá mi to problém s tím pracovat, nebo se nějaké nové věci naučit. Ať už se jedná o notebook, tablet, interaktivku, tak vše zvládám. I někdy za mnou dojde starší kolegyně, ať ji s něčím pomůžu, že si neví rady. Máme v práci také už paní učitelku, co je v důchodu, tak ta třeba potřebuje pomoci při zapnutí videa a tak.*“

Odpověď U1 zdůrazňuje, že zvládnutí technologií pro ni vyžaduje čas a praxi, což může být pro některé učitele obtížnou překážkou a zmiňuje také důležitost podpory od mladších kolegyně: „*Jelikož jsem jako staršího datumu, tak je to pro mě velice obtížné. Musím chodit za mladšími kolegyněmi, které mají s tímto větší praxi. A dělá mi to docela problém, musím si to osahat, musím si to doma natrénovat. Není to pro mě tak jednoduché...*“

Učitelka U7 popisuje, že ze začátku jistě potíže pociťovala, ale i přesto že je starší, je aktivní a ochotná se v této oblasti vzdělávat: „*Ze začátku to pro mě těžké bylo, to víte že jo. Držet krok s dobou, hlavně chtít se nějak vzdělávat. Ale jak se člověk naučí s tím pracovat, tak to už jde. Samozřejmě my starší generace jsme s takovými technologiemi nevyrostli jako ti mladí, takže ti starší jako já, to mají těžší. A někdy, když něco nevím, tak jdu pro radu právě za tou mladší generací.*“

4.3 Rozdílné názory na integraci digitálních technologií do vzdělávání

Druhá výsledná kategorie poukazuje, že existují rozmanité postoje k využívání digitálních technologií v předškolním vzdělávání. Rozdílné názory mezi učiteli a také jejich přístup k těmto moderním technologiím mohou mít i významný vliv na jejich integraci do vzdělávacího procesu v mateřských školách.

Názory na používání digitálních technologií se u učitelek různí. Což demonstrují následující odpovědi participantek:

U1: *„Ale já jsem toho názoru, že tato technika do mateřské školy nepatří.“* Učitelka vyjadřuje svůj kritický postoj a představuje odmítání technologie jako součást vzdělávacího procesu pro předškolní děti.

Oproti tomu můžeme postavit názor **U3**, která vidí v používání technologií výhodu a považuje je za přínosné pro budoucí schopnosti dětí. Její odpověď zní: *„Já určitě ano. No jako myslím si, že to je přínosné, že opravdu ty děti budou umět využívat ty digitální technologie i jinak.“*

Na druhé straně, učitelka **U4**, která byla původně proti integraci technologií, začala postupně měnit svůj názor vzhledem k rychlému rozvoji technologií: *„No, byla jsem proti tomu, ale jak vidím, jak ta doba se posouvá, takže asi víc už začínám být k tomu nakloněná.“*

Vyvážený přístup prosazuje učitelka **U6**, která poukazuje na důležitost zachování rovnováhy: *„No asi jsem ten typ zlatá střední cesta a taky že všeho moc škodí. Takže jak se říká, že všechno je dobré, pokud toho není moc. Ať ty děti s tím nějak seznámeny jsou, umí to používat, občas jim to zapnout, ale ne zas moc že jo...“*

Že se i starší generace může přizpůsobit novým trendům a technologiím, následně uvádí učitelka **U7**: *„Možná někdy dřív jsem byla k těmto technologiím dost skeptická, ale doba se mění. A sama můžu být důkazem toho, že i v starším věku lze tyto technologie využívat a umět s nimi nějak zacházet.“* Změna postoje učitelky ukazuje, že i ti, kteří jsou k novým trendům a změnám skeptičtí, mohou svůj názor postupem času přehodnotit a technologie nakonec přijmout. Tento přístup také ukazuje, že věk by neměl být považován za překážku adaptace na nové změny a inovace.

Pohled na generaci vyrůstající s technologiemi přináší **U9**, která zároveň srovnává dnešní dobu s dobou, kdy ona byla sama dítětem a neexistovaly telefony ani internet, což umožňovalo jiný druh zážitků a aktivit: *„Tak ty děti s tím vyrůstají, takže v té školce to*

pro ně není až tak úplně nové. Je to teď úplně jiné než v době, kdy jsme byli mladí, my vyrůstali bez telefonů, bez internetu, a kolik jsme toho zažili na rozdíl od té dnešní generace.“ Tímto kontrastem upozorňuje na rozdíly a poukazuje na to, jak se změnil charakter dětských zkušeností vlivem technologického rozvoje.

Až na základní škole

Skepticismus nebo dokonce úplné odmítání ohledně včleňování digitálních technologií do činností v mateřských školách se v rozhovorech objevovalo jen zřídka, což je možné hodnotit jako pozitivní zjištění. V této subkategorii se odrážejí názory některých učitelek, které se domnívají, že zavádění digitálních technologií do vzdělávacího procesu by mělo být odloženo až na období základní školy.

Názor učitelky **U1** odráží specifický názor na to, zda by DT měly být zavedeny do prostředí mateřské školy. Z výpovědi učitelky lze konstatovat, že vyjadřuje rezervovaný postoj k zavádění DT v mateřských školách **U1**: *„Ale já jsem toho názoru, že tato technika do mateřské školy nepatří. Protože děti neumí reálně a fyzicky poskládat kostky, neumí poskládat puzzle. Takže nevím, proč by to měli zvládnout na tabletu. Na to mají času dost až na základní škole. A dodává: „A na základní škole bych to dala až od 2. stupně.“* I když přiznává, že moderní doba vyžaduje integraci technologií do vzdělávacího procesu, osobně považuje mateřskou školu za nevhodné místo pro jejich zavádění. Dále specifikuje, že by případné začlenění digitálních technologií na základních školách viděla jako vhodné až od druhého stupně, tedy od páté třídy. Přestože učitelka vyjadřuje k digitálním technologiím v MŠ skeptický postoj, i tak je v praxi využívá. Podobného mínění je také učitelka **U4**: *„... ale jako v té školce nic moc, protože si myslím, že se to dá nahradit manuálními těma hrama, ale v té škole jako jo, tam to podle mě je nezbytné.“*

Na otázku, zda učitelka považuje za vhodné, nebo přímo nutné, aby byla rozvíjena DG již v předškolním věku odpověděla **U9** takto: *„Vůbec to nepovažuji za nutné. Víc se toho asi naučí až na té základní škole. Jsou malí a ještě z toho nemají takový rozum, si myslím.“*

4.4 Faktory ovlivňující rozvoj digitální gramotnosti

Čtvrtá kategorie je zaměřena na faktory, které zásadně ovlivňují rozvoj digitální gramotnosti. Konkrétně na dvě klíčové oblasti, jako je digitální gramotnost učitelů a domácí prostředí. Obě tyto dílčí části hrají zásadní roli v rozvoji digitálních dovedností a jejich praktickém užití.

4.4.1 Digitální gramotnost učitelky

Tato subkategorie se soustředí na faktory, které mají velký podíl na rozvoji digitální gramotnosti dětí.

na samotnou úroveň digitální gramotnosti učitelů, která je klíčovým faktorem pro efektivní začleňování technologií do vzdělávacího procesu v mateřských školách.

U2: „Ani moc ne, já jsem takový docela technický typ bych řekla, takže nemám s tím problém. Prošli jsme si samozřejmě i nějakým školením, když jsme dostali tablety do MŠ poprvé, tak vlastně jsme měli školení. Na ty interaktivní tabule jsme taky prošli školením, takže základy určitě zvládne každá paní učitelka.“

U4: „Ne, protože mě to baví. A jsem samouk spíš, jednou jsem byla na semináři na tu Canvu. Ale to bylo z mé vlastní iniciativy. Protože mě to zajímalo.“

U10: „ ... semináře nám nabízeny jsou, ale na žádném takovém jsem prozatím nebyla. Naučím se vše sama tak sama od sebe řekla bych. Teď v budoucnu se akorát chystám na seminář o umělé inteligenci a jejím využití ve školce.“ Učitelka zde osvětluje svůj přístup k profesnímu rozvoji. Zmiňuje, že ačkoliv mají v MŠ možnost semináře navštěvovat, zatím se žádného nezúčastnila. Učitelka zdůrazňuje, že se nové technologie naučila sama, což svědčí o její motivaci a schopnosti adaptace na nové výzvy. Zároveň plánuje se zúčastnit budoucího semináře o umělé inteligenci, což naznačuje její zájem o pokročilejší technologické oblasti a jejich aplikaci ve vzdělávacím prostředí.

U5: „Teď jsme byli na tom školení, co se týče té sovy toho Sweet boxu a já se jako ráda přiučím a baví mě se posouvat dál. Ale tím, že jsem začínající učitelka, takže jako nasávám hrozně moc informací a vůbec se tomu nebráním to používat ve školce, protože děcka s tím vyrůstají a je to pro ně úplně něco nového že, než nějaký obrázky jenom a papíry... a hlavně jako tam jsou učitelky, který s tím pracovat ani neumí a podle mě ani nechťejí. Že už jim to prostě přijde zbytečný.“ Po její odpovědi byla dotázána, zda i ostatní kolegyně dochází na školení, její odpověď: „Ti, co jsou povinni tak jdou, to musí absolvovat to školení.“

Ale prostě ten jejich přístup je takový laxní. Že jim to přijde zbytečný a k ničemu. To školení si poslechnou, protože musí, ale nepoužívají to potom.“ Učitelka vyjadřuje otevřenost vůči DT. Dle výpovědi se jeví, že účast na školeních je povinná, ale nedochází k reálnému uplatnění získaných znalostí u všech učitelek.

Na otázku, co by **změnila na současném přístupu k DG U5** odpověděla: *„Tak určitě proškolení všechny kolegyně aspoň na základ, aby měly prostě základní zkušenosti s digitálními technologiemi. Protože to mi kolikrát přijde až zvláštní, když komunikuješ s rodičema. A ty učitelky nejsou schopny ovládat jako stránky školy, že to fakt to umí jen jedna učitelka na celou naši školku ovládat webové stránky mateřské školy jo. Ony si ani neumí vytisknout z počítače, anebo ani poslat něco do tiskárny poslat dokumenty na vytisknutí. Mě to prostě přijde v dnešní době takový už trošku průšvih u těch učitelek.*“ Učitelka tyto nedostatky považuje za problematické. Tímto také zdůrazňuje potřebu základního proškolení všech učitelek, aby mohly efektivně využívat dostupné digitální nástroje a technologie, které jsou dnes běžnou součástí administrativních a komunikačních činností v mateřských školách.

U7 odpověděla na stejnou otázku následovně: *„U nás bych vše nechala tak jak je. Spíš bych řekla, že u nás v těch školkách to je jako „každý pes jiná ves“ a že v celém systému by to mělo být stejné.*“ Další část její odpovědi upozorňuje na nerovnost mezi jednotlivými mateřskými školami. Přírovnáním naznačuje, že každá MŠ má svůj vlastní odlišný přístup k digitálním technologiím. Tím vyjadřuje potřebu větší standardizace v přístupu k digitálním technologiím napříč všemi předškolními zařízeními. Navrhuje, že by bylo vhodné, aby všechny MŠ měly stejný přístup a standardy v používání technologií, aby se zajistila rovnost vzdělávacích příležitostí pro všechny děti bez ohledu na to, kterou MŠ navštěvují.

4.4.2 Doma toho mají dost

Některé učitelky zmiňovaly, že děti přicházejí do mateřské školy s již existujícími digitálními dovednostmi, které nabývají v domácím prostředí. Tato subkategorie se zaměřuje na to, jak děti tráví čas s technologiemi a jak tento čas ovlivňuje jejich dovednosti.

Za zmínku stojí výpověď učitelky U4: *„S rodiči se o tom nijak nebavíme. Já jsem toho názoru, že toho doma mají až až. Rodiče ani nic říkat nemusí. Dítě přijde a řekne, že na Vánoce dostalo mobilní telefon, a ještě tablet, tak si myslím, že toho už je až moc. Že ty děcka jsou fakt přehlčené tou technikou. Tak většina dětí převážně u toho sedí doma,*

že? Takže umí líp s tou digitální technikou, než aby uměli ty základy, co by měli umět jako třeba držet tužku, když to přeženu.“ Učitelka vyjadřuje obavy z přesycenosti dětí technologiemi, což je podle ní způsobeno jejich běžnou dostupností v domácím prostředí. Jak zmiňuje, děti dostanou mobilní telefony nebo tablety jako dárky, což v jejich očích znamená, že jsou již od útlého věku vystaveny velkému množství technologií. Učitelka s nadsázkou naznačuje, že tento přístup může vést k dysbalanci, kde digitální dovednosti převládají nad základními schopnostmi. Tato odpověď může poukazovat i na to, že by bylo žádoucí zvýšit úroveň komunikace mezi učiteli a rodiči na téma používání digitálních technologií.

Výpověď učitelky U4 rezonuje také s odpovědí U2: „... tak oni si většinou přinášejí i tu gramotnost hlavně z domova, kdy vlastně už pracují na těch telefonech od rodičů. Hodně dětí má i svůj vlastní mobilní telefon. Takže si myslím, že ovládnání těch technologií jim v podstatě nedělá žádný problém.“

Učitelka U7 zdůrazňuje, že dnešní děti jsou více vystaveny DT již doma, což způsobuje, že je lépe ovládají. U7: „Děti umí podle mě ovládat telefon lépe než nějaký dospělák.“ Což také naznačuje výraznou změnu v technologických dovednostech mezi generacemi.

U6: „Pro ty děti v té školce to je zas trošku jiné zpestření té výuky, někdo na to zvyklý z domu je, někdo třeba vůbec. Tak je zas výhoda, že v té školce si to třeba může vyzkoušet s tím zacházet.“ Učitelka U6 přináší do diskuze odlišný pohled ve srovnání s názory ostatních učitelek, které se ve většině shodují na tom, že děti mají doma dostatek přístupu k technologiím. Její odpověď naznačuje uznání diverzity v přístupu a zkušenostech dětí s DT. Učitelka zastává názor, že začleňování digitálních technologií do výuky v MŠ poskytuje příležitost pro ty děti, které nemají doma stejný přístup k technologiím jako jejich vrstevníci. Tím pádem působí MŠ jako prostředí, které vyrovnává šance a umožňuje všem dětem získat základní zkušenost s technologiemi.

Komunikace s rodiči:

U9: „S rodiči nijak v tomto směru nespolupracujeme, je to součást výuky. Spíše je informujeme, co s dětmi na tabletech děláme a jaké využíváme aplikace.“

U6: Ne, vůbec to s nimi nijak nerozebíráme. Ani se oni neptají a nezajímají. Některé děti vykládají o telefonech, buď že mají svůj - většinou ti předškoláci. Nebo že jim rodiče půjčují na hry na telefonu. Anebo potom třeba starší sourozenci. Takže si myslím, že ty děti už jsou

s touhle technikou doma seznámeny a není to pro ně ve školce zrovna něco nového. Ale jak jsem říkala, někdo to třeba doma vůbec nezná. Záleží dítě od dítěte.

4.5 Plusy a mínusy digitálních technologií

Digitální technologie s sebou přinášejí řadu benefitů, avšak nejsou bez rizik. Tato kategorie obsahuje shrnutí přínosů a rizik, které byly odhaleny v průběhu rozhovorů.

4.5.1 Digitální technologie – (ne)dobry pomocník?

Subkategorie se zaměřuje na dvojsečnost těchto moderních technologií. Tato část se věnuje jak pozitivním, tak negativním aspektům a snaží se zjistit, kdy se DT stávají skutečným pomocníkem a kdy mohou působit spíše jako překážka.

Učitelka U3: *„Ty pozitivní stránky na to vidím to, že se děti naučí na tom pracovat smysluplně. Využívat to právě k tomu vzdělávání, takže jako tohle si myslím, že je super. Podle mého názoru ne každý za tím vidí to vzdělávací využití. Takže si myslím, že je fajn to děcka učit už od začátku, jak s tím jako dobře nakládat. Protože se tomu stejně nevyhnu, že jo.“*

Pozornost si zaslouží odpověď učitelky **U10**, která tvrdí: *„Záleží, jak člověk ty technologie využívá. Jestli slouží ony jemu, nebo on jim.“* Upozorňuje tím na důležitý aspekt využívání technologií ve vzdělávání, který se týká nejen toho, jaké technologie používáme, ale hlavně toho, jak je používáme. Její reflexe zdůrazňuje, že technologie by měly sloužit jako nástroj k dosažení vzdělávacích cílů a podpoře učení, nikoliv jako prostředek, kterým se necháme ovládat nebo který by měl zcela nahradit roli učitele. Její výrok také může mít dvojí pohled na věc. Technologie mohou být pomocníkem pro usnadnění práce, ale zároveň mohou vést k závislosti.

Z rozhovorů s učitelkami vyplynulo několik dalších klíčových bodů. Některé učitelky se obecně shodují v názoru, že současná doba vyžaduje začlenění digitálních technologií do výuky.

U1: *„Já vím, že dnešní doba si to žádá, že to bez toho nejde.“* Učitelka vyjadřuje povědomí o tom, že současná doba vyžaduje zapojení technologií. Zatímco **U2** poukazuje na přirozený pokrok a mluví o tom, že se děti musí adaptovat na současný trend, který je nutný přijmout.

U2: *„Doba jde dopředu, takže prostě tomu asi nejde zabránit. A ty děti se tomu musí přizpůsobovat. Tak jako my jsme se kdysi přizpůsobovali na určitý styl řazení v autě třeba,*

kdy se z manuálu přecházelo na automat, tak vlastně všechno jde dopředu. Takže určitě nějaká znalost je pro ty děti důležitá, protože jednou to v životě budou potřebovat.“

U6: *„Všechno se mění, čas jde dopředu a teď jsme někde úplně jinde než před 10 lety. Si vzpomínám, když jsem zhruba před 13 lety chodila na praxi na střední do školní družiny. A tam už děti na prvním stupni – asi tak přibližně třetí nebo čtvrtý ročník, tak děti měly už mobilní telefony. A teď? Už mají mobil pomalu i některé děti ve školce, nebo ty chytrý hodinky.“* Učitelčina zmínka o mobilních telefonech a chytrých hodinkách, které mají i velmi malé děti, poukazuje na značnou změnu v přístupu k technologiím.

Učitelka **U10** přidává pohled na věc, že pro dnešní děti je technologické prostředí přirozené a nevnímají ho jako něco neobvyklého: *„... ale pro ty děti to je přirozené. Jsou na to z domu zvyklé a myslím si, že oni to nepovažují za něco mimořádného. A řekla bych, že umět s tím zacházet je pro jejich budoucnost.“*

V závěru lze konstatovat, že všechny čtyři učitelky poukazují na to, že technologie jsou neoddělitelnou částí současné doby a že je zásadní, aby se u dětí rozvíjely schopnosti v tomto směru.

U7: *„Aby s tím to dítě bylo aspoň trochu seznámeno. A hlavně u předškoláků je to taková příprava i do té školy. Není to tak dávno, co byl covid a i děti v první třídě zažily distanční vzdělávání. Některé děti i ve školce, ale tam to za ně „odpracovali“ rodiče. Ale podle mě je to velký pomocník, když si vzpomenu na svoje mládí a začátky ve školce, kdy jsem přepisovala třeba sborník pohádek. No ježiši, z toho mám snad i teď ještě osypky.“* Učitelka považuje za důležité rozvíjet DG již v předškolním věku, což podle ní zásadně přispívá k přípravě dětí na školní vzdělávání. Tento názor zdůrazňuje zejména v kontextu nedávných zkušeností s distančním vzděláváním během pandemie covid-19. Dále učitelka srovnává současné možnosti, které DT nabízejí, se svými vlastními začátky ve školství. Tímto srovnáním naznačuje, jakou pomoc a výhody přinášejí digitální technologie v současném vzdělávacím prostředí. Ve svém dalším vyjádření **U7** upozorňuje na to, že není příznivcem nadměrného využívání technologií u dětí, což může vést k nedostatkům v jiných oblastech, jako je například schopnost verbální komunikace: *„Nejsem zas úplně zastáncem toho, aby děti byly přilepeny hlavou k obrazovkám a jen klikaly. Podle mě mají tyto technologie sloužit jako ten doplněk, což jsem už zmínila předtím. Někdy vidím dítě, které pomalu neumí mluvit, když to přezenu, ale ťapat mamce do telefonu ano.“*

Podobný názor vyjadřuje také učitelka **U1**: „*A myslím si, že dnešní doba tomu nahrává, ti rodiče jsou plně vytíženi, takže jim radši předloží ten počítač, tablet nebo mobil a „hrej si“, než aby se jim věnovali takhle osobně.*“ Z jejího názoru vyplývá, že rodiče jsou často příliš zaneprázdnění a mohou se uchýlit k používání technologií jako snadného způsobu, jak zabavit své děti, místo toho, aby s nimi trávili čas osobně. To může vyvolávat obavy, že technologie mohou sloužit jako náhrada za přímou interakci a péči rodičů.

V závěru lze konstatovat, že všechny čtyři učitelky poukazují na to, že technologie jsou neoddelitelnou částí současné doby a že je zásadní, aby se u dětí rozvíjely schopnosti v tomto směru.

U4: „*Momentálně mi připadá, že tam je víc těch rizik než těch kladných stránek. No celkově, ti hackeri a podobně a že děti neví ani s kým si dopisují. Oni už ani vlastně si nedopisují, protože oni už posílají ty hlasové zprávy a ani neví, komu to vlastně posílají. Já se s tím setkávám doma. A jak si děti nadávají přes ten mobilní telefon nebo tablet, jako to je doba šílená. Až ty vazby mezi těma dětma. Vážně i ta reální komunikace, za nás tohle prostě nebylo a byla klidnější doba.*“ Odpověď učitelky **U4** na otázku o směru a dopadech digitalizace ve vzdělávání vyjadřuje obavy ohledně rostoucí role digitálních technologií v každodenním životě a jejich vlivu na děti. Učitelka zmiňuje obecné nebezpečí spojené s online prostorem, kde děti nemusí mít dostatečnou informovanost o tom, s kým komunikují. Tento názor může zdůrazňovat i například potřebu lepšího vzdělávání dětí v oblasti bezpečnosti a internetové etikety. Učitelka také vyjadřuje obavy o způsob a styl komunikace, jakým technologie ovlivňují sociální interakce mezi dětmi.

U6: „*Může to být skvělý pomocník, ale tak to riziko tam je taky. Asi jako nejmíc bych řekla že ta závislost na tom. Ale vše prostě záleží podle přístupu každého, jakou cestu si k tomu najde. A taky ať ty děti u toho nesedí až moc, je taková doba že ty starší děcka než aby šli ven, tak raději lapí doma na mobilech a počítačích. Takže zas přichází o takové ty kamarádké vztahy a zážitky.*“ Učitelka rozpoznává potenciální výhody DT jakožto pomocníka, ale zároveň poukazuje na rizika spojená s jejich nadměrným využíváním. Tím také naznačuje, že technologie by měly být využívány způsobem, který podporuje děti, ale zároveň nebrání rozvíjení jiných důležitých dovedností a sociálních vztahů.

V rozhovorech většina učitelek reflektovala podobná **rizika**, mezi nejčastější řadily zdravotní problémy jako nedostatek pohybu, problémy se zrakem, závislost způsobenou nadměrným užíváním a oslabení sociálních vazeb mezi dětmi.

U1: „Nevím, myslím si, že spíš riziko v tom, že děti přestávají myslet. Prostě nevyvíjí tu svoji fantazii, představivost a zakrňují ... že ten počítač a ty přístroje myslí za ty děti.“ Tento názor odráží postoj M. Spitzera, autora knihy Digitální demence, který tvrdí, že děti se vlivem používání digitálních technologií stávají hloupějšími, neboť namísto rozumu stále více využívají digitální technologie (Spitzer, 2014).

Učitelka **U9** ve své odpovědi upozorňuje na možná rizika spojená s používáním DT, zejména z hlediska zdravotního: „Spíše v tom vidím rizika, a to asi hlavně zdravotní. Jedno z mnoha jako třeba špatný zrak, když do toho budou furt. Pak taky fyzická aktivita, aby jim nechyběl hlavně pohyb. Samozřejmě se to odvíjí od toho, jak k těm technologiím bude každý přistupovat.“ Tato problematika je aktuální a důležitá, jelikož nadměrné používání technologií může vést k různým zdravotním problémům, které se mohou objevit u dětí již v raném věku.

Učitelka **U5** poukazuje na akcent rovnováhy mezi využíváním digitálních technologií a dalšími aktivitami. Zároveň zmiňuje, že tyto problémy byly také tématem rozhovorů s rodiči: „... když jako tak máme individuální rozhovory s dětmi, tak si řekneme, že asi není úplně dobrý trávit celý odpoledne na televizi nebo sledováním na Youtube. Protože zdravý pohyb je důležitý a tak dále a tak dále. Pak se jim špatně spí, to jsme taky řešili, že měli ty děti hrozné spaní, a tak jsme to řešili i s rodičema. Že by bylo asi dobré omezit počítač a kontrolovat, co dělají na Youtubku.“ Zdůrazňuje negativní dopady přílišného trávení času před obrazovkami, například na kvalitu spánku u dětí. Výpověď učitelky naznačuje, že děti využívají internet bez adekvátního dohledu nebo rodičovské kontroly. Je zarážející, že malé děti mohou používat internet bez dohledu rodičů a v podstatě se na něm volně pohybovat.

U5: „Ale sem tam, když jako tak máme individuální rozhovory, tak si řekneme, že asi není úplně dobrý trávit celý odpoledne na televizi nebo sledováním na Youtube. Protože zdravý pohyb je důležitý a tak dále a tak dále. Pak se jim špatně spí, to jsme taky řešili, že měli ty děti hrozné spaní, a tak jsme to řešili i s rodičema. Že by bylo asi dobré omezit počítač a kontrolovat, co dělají na Youtubku.“

U1: „Ale pro mě je lepší, když já to vidím, když sedím u toho stolečku s nimi a vidím, jak si to zkouší a přemýšlí u toho. Aha, tady to takhle nepůjde, musím to zas vytočit. Nevím, no prostě. Jako určitě ano, prospěšné to je, tato technika nám ulehčí práci, to já vím. Ale myslím si, že spíše nám dospělým, nebo až jako těm dětem ve škole.“ Tímto učitelka zdůrazňuje význam přímé interakce s dítětem. Zároveň uznává přínos DT, ačkoliv může být rozdílný pro různé

věkové skupiny. Z jejích slov lze také cítit preferenci tradičních metod, což bude podrobněji rozvedeno v následující kategorii.

4.5.2 Klasicky versus digitálně?

V subkategorii "Klasicky versus digitálně" je zkoumán kontrast mezi tradičními a digitálními vzdělávacími metodami v mateřských školách. Za potenciální přínos nebo riziko těchto metod lze považovat to, jak mohou DT obohatit či naopak omezit rozvoj dětí.

K tomuto může posloužit odpověď učitelky **U1**: *„No, já tvrdím, že ty děti už se rodí s nějakým závitem navíc, protože je vidět, že i když přijdou do mateřské školy, tak oni prostě ovládají mobily a ovládají tablety, ovládají interaktivní tabule. Ale jestliže jim předložím ty kostky nebo puzzle na stoleček, tak oni neví, jak ty kostky, nebo ty puzzle tam mají položit. Oni musí sami přijít na to, že když je rovná hrana ten kraj, že tam nemůže být pučlíček, který má výčnělek s tou puklinkou. Takže pro mě je to lepší, když je vidím u toho stolečku a jak tu kostku šestkrát otočí v ruce a pochopí, jak to mají položit, než když si to odkliknou rychle na počítači.“* Tato odpověď učitelky poukazuje na to, že děti přicházejí do mateřské školy s dovednostmi v ovládání moderních technologií, což naznačuje také fakt, že jsou s těmito zařízeními již od útlého věku velmi obeznámené. Na druhou stranu učitelka zmiňuje, že děti mají obtíže při plnění úkolů, jako jsou například obrázkové kostky nebo puzzle. Tyto aktivity vyžadují specifické dovednosti v propojení prostorové orientace a jemné motoriky. Na rozdíl od digitální technologie, která poskytuje rychlejší zvládnutí úkolu, při manuálních činnostech děti musí při řešení projevit i více trpělivosti.

Učitelka **U2** popisuje zkušenost podobně: *„...si myslím, že ovládání těch technologií jim v podstatě nedělá žádný problém. Někdy jsou na tom ještě líp jak já. Já jim vlastně spíše jakoby uvedu nějakou tu hru, nebo tu činnost na té na té tabuli a oni už potom pracují v podstatě sami a dokážou si s tím docela dobře poradit. Spíše se mi líbí, nebo zdají se mi dobré třeba Bee-bot, takové ty robotické hračky, kdy děti se učí opravdu programovat a nejedou tam jenom vyloženě pexeso, které vlastně jde hrát i podle mě raději fyzicky a v kolektivu s ostatními dětmi. Takže se mi nepřípadá důležité hrát ho na tabletu. Ale takhle to programování, kdy už děti musí u toho přemýšlet, zapojit prostě ty mozkové závity, tak ty robotické hračky se mi zdají jako dobré.“* Její odpověď se zaměřuje na kritický pohled na používání jednoduchých digitálních her, jako je například pexeso, při čemž u ní převažuje preference fyzického hraní tohoto typu her, které také podporuje sociální interakci mezi dětmi. Naopak vyjadřuje podporu pro využívání sofistikovanějších pomůcek, jako jsou

robotické hračky, které podporují rozvoj programovacích dovedností a logického myšlení u dětí. Její odpověď tak zdůrazňuje význam technologií, které podporují rozvoj kritického myšlení a schopnost řešit problémy.

Učitelka U4 pozoruje, že děti v MŠ často projevují větší zájem o hraní digitálních her na tabletech než o tradiční hry u stolečku nebo s vrstevníky U4: *“Takže ovládají líp tu digitální techniku. A hodně ji vyhledávají ve školce. Ptají se, že by chtěli jít na tablet, a jakože víc je zajímavější ty tablety a podobně než normální hry u stolečku nebo s kamarády.”* Dále dodává: *„Pokud to jsou vzdělávací hry a jsou tam fakt jako ty činnosti k těm tématům co probíráme, tak to jo. To podporuji. Ale hry ne, hry nepodporuju – třeba jako ty skládačky a takové. To si myslím, že je lepší si to osahat reálně anebo s těmi kamarády se zapojovat.“* Tímto zdůrazňuje, že podporuje využití technologií v případě, že jsou přímo propojeny s aktuálně probíranými učebními tématy, což přispívá k obohacení vzdělávací nabídky.

Na základě zkušeností učitelek je tedy poukázáno, že digitální technologie mohou mít jak pozitivní, tak negativní dopad na všestranný rozvoj dětí. Zatímco digitální technologie otvírají nové možnosti ve vzdělávání a přispívají k rozvoji digitální gramotnosti, je nezbytné být si vědom také rizik, která jsou spojena například s omezením fyzické a sociální interakce mezi vrstevníky.

5 SHRNU TÍ

Na konci výzkumu je důležité sumarizovat výsledky šetření, které byly získány z rozhovorů s učitelkami mateřských škol a které umožňují odpovědět na stanovené výzkumné otázky.

Hlavní výzkumná otázka: **Jaké jsou možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku?**

Na základě výzkumného šetření je možné navrhnout několik směrů pro rozvoj digitální gramotnosti v předškolním věku. Z výsledků vyplývá, že je především zásadní, jak je daná mateřská škola vybavena digitálními technologiemi. Dále je nezbytný profesní rozvoj učitelů, vzhledem k technickým i generačním bariérám by měli učitelé pravidelně absolvovat školení a měli by být podporováni v oblasti používání DT. Školení by měla zahrnovat základní ovládání zařízení, tak i metody jejich efektivního využívání ve vzdělávacím procesu. Dalším důležitým aspektem je vyvážené začleňování technologií do výuky. V oblasti vzdělávání je zároveň důležité podporovat kritické myšlení a bezpečné používání technologií. Děti by měly být vedeny k tomu, aby technologie používaly bezpečně a kriticky, což zahrnuje porozumění informacím, jejich správnou interpretaci a vyhýbání se potenciálnímu nebezpečí na internetu. Je rovněž klíčové, aby rodiče byli aktivně zapojeni, měly by dostávat informace o obsahu vhodném pro věk jejich dětí a o způsobu, jak mohou sledovat a korigovat používání DT v domácím prostředí. A jako poslední krok je zásadní modernizace vzdělávacích programů tak, aby odpovídaly nejnovějším poznatkům a technologickým trendům.

VO1: Jaké digitální technologie využívají učitelé v mateřských školách?

Tato dílčí výzkumná otázka zkoumala, jaké nástroje jsou aktuálně učitelkám dostupné a jak jsou využívány prakticky v prostředí mateřské školy. Na základě analýzy rozhovorů bylo zjištěno, že učitelky v MŠ využívají široké spektrum digitálních technologií, které zahrnují především interaktivní tabule, tablety, robotické hračky (Bee-bot, mTiny Discover Kit), Albi tužku a notebook. Jako jediná pomůcka se v rozhovorech objevila interaktivní katedra Omneo Sweetbox pets. Tyto technologie jsou primárně používány pro vzdělávací účely, zároveň ale nejsou technologie používány jako hlavní výukové nástroje, ale spíše jako podpůrné prostředky pro různé aktivity. Jedním z hlavních způsobů využití jsou interaktivní tabule, na kterých učitelé realizují procvičování grafomotorických cviků, nebo edukační programy přizpůsobené aktuálnímu vzdělávacímu obsahu. Multimediální obsah, jako písničky, videa, obrázky nebo pohádky jsou také často ve výuce využívány. Některé učitelky

k tomuto používají i svůj vlastní tablet, z nedostatku digitálních technologií v MŠ. Na tabletech pro děti jsou často využívány vzdělávací aplikace a interaktivní hry. Při výzkumu také vyšlo najevo, že notebooky hrají pro učitelky klíčovou roli při přípravě výuky.

VO2: Jaké jsou postoje učitelů k začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu v mateřské škole?

Názory učitelek na integraci digitálních technologií do vzdělávacího procesu se některých aspektech liší. Některé učitelky vyjadřují skeptický postoj k používání digitálních technologií v mateřských školách, jak je patrné z vyjádření učitelky U1, která se domnívá, že digitální technologie do mateřské školy nepatří, protože by měly být upřednostňovány základní dovednosti. Na druhé straně, některé učitelky vidí ve využívání digitálních technologií výhodu a přínos pro budoucí schopnosti dětí. Většina učitelek se také shodla na vyváženém přístupu k těmto technologiím. Je ovšem zajímavý fakt, že i přes různorodé názory učitelek na začlenění digitálních technologií do vzdělávacího procesu, jsou tyto technologie v praxi stále používány.

VO3: Jaké jsou možnosti využití digitálních technologií v mateřské škole?

Možnosti využití digitálních technologií v mateřské škole jsou různorodé, ale často jsou limitovány několika faktory. Jak ukázal výzkum, zásadním předpokladem pro možnost efektivního využívání těchto technologií je jejich dostupnost. Pokud mateřské školy nedisponují dostatečným množstvím nebo kvalitou zařízení. Nemohou učitelé technologie efektivně integrovat do vzdělávacího procesu. Omezení může být způsobeno nedostatkem financí nebo omezeným přístupem ze strany vedení. Řešením by mohlo být zvýšení financování ze strany státu nebo soukromých zdroj, aby se zlepšila technologická infrastruktura ve všech mateřských školách.

Dalším faktorem, který může ovlivňovat možnosti využití, jsou technické problémy, jako jsou poruchy zařízení nebo programů. I tam, kde jsou technologie dostupné, se mohou objevit omezení bránící plnému využití těchto technologií. Mezi faktory, které mohou ovlivňovat úspěšnou integraci digitálních technologií do vzdělávacího procesu, patří nejen nedostatečné školení učitelů v této oblasti, politika školy a časová náročnost této integrace, ale také absence celostátního konceptu pro digitální vzdělávání.

Třetím faktorem, který vyplynul z kategorií jsou generační rozdíly mezi učitelkami. Tyto rozdíly rovněž ovlivňují přístup a možnosti využití digitálních technologií. Různé

úrovně dovedností v oblasti DT mohou ovlivnit, jak učitelky tyto nástroje integrují do vzdělávacího procesu.

VO4: Jaký vliv mají z pohledu učitelek digitální technologie na děti v mateřské škole?

Na tuto otázku lze odpovědět, že digitální technologie mají dvojí účinek. Učitelky v rozhovorech zmiňovaly, že děti jsou již od útlého věku v kontaktu s digitálními technologiemi a tím pádem je i ovládají bez větších problémů, což může být považováno za přínos ve smyslu rozvoje digitální gramotnosti. Na druhou stranu učitelky zmiňují i rizika spojená s nadměrným využíváním DT, která mohou omezovat a negativně ovlivňovat rozvoj dítěte v jednotlivých oblastech.

6 DISKUZE

Dle Dobiáše (2020) jsou technologie v mateřských školách přítomné, jejich aplikace je často omezena pouze na doplňkové využití v tradiční výuce nebo na přehrávání mediálního obsahu, jako jsou pohádky. Toto dle autora naznačuje, že potenciál technologií ve vzdělávání zůstává často nevyužit. Na základě získaných dat výsledky ukazují, že učitelky využívají digitální technologie v širokém spektru. Interaktivní tabuli v propojení s edukačními programy nebo při procvičování grafomotoriky na velkém formátu. Digitální technologie využívají nejen při vzdělávací činnosti, ale také pro přehrání multimediálního obsahu.

Dobiášovo zjištění (2020), že potenciál technologií často zůstává nevyužit, potvrzuje pouze malý počet učitelek. Některé z nich nemohou využívat interaktivní tabuli kvůli její nefunkčnosti, jiné nevyžívají robotickou hračku, kterou mají k dispozici, protože pedagogický tým není řádně proškolen.

Rezistence starších učitelů k technologiím je fenomén, na který upozorňují autoři Dobiáš (2020) a Forsling (2022), kteří zdůrazňují, že věkově starší učitelé MŠ často vykazují odmítavý postoj k používání digitálních technologií. Tento jejich přístup může být spojen s nedostatkem školení a obavami z nových technologií. V tomto výzkumu tuto teorii potvrzuje postoj jedné starší učitelky, která preferuje tradiční vzdělávací metody a považuje digitální technologie za nevhodné pro prostředí mateřské školy.

Učitelé, podle Dobiáše (2021) často vnímají, že děti jsou v rodinném prostředí příliš vystaveny technologiím, což by mohlo omezovat jejich sociální a fyzický vývoj. Tento názor koreluje s výzkumem Forslinga (2022), kde učitelé vnímají technologie jako faktor, který může negativně ovlivnit zdravý vývoj dětí. V rámci tohoto výzkumu se objevily podobné postřehy od učitelek, které poznamenaly, že děti často přichází do mateřské školy již s určitou mírou digitálních dovedností získaných doma, což naznačuje, že v rodinné prostředí hraje klíčovou roli v jejich raném seznámení s digitálními technologiemi.

Jak zmiňuje Neumajer (2022), Česká republika postrádá moderní národní koncepci, strategii nebo akční plán pro oblast digitálního vzdělávání. Tato absence může významně ovlivnit úspěšnou integraci digitálních technologií do vzdělávacího procesu, což je klíčové pro rozvoj digitální gramotnosti. I vzhledem k prioritám stanoveným Evropskou komisí (2024) by mělo být na národní úrovni usilováno o vypracování a implementaci nových strategií a akčních plánů zaměřených na digitální vzdělávání. Podle jedné z učitelek, která se podílela na tomto výzkumu, se tato situace projevuje také nerovnostmi mezi jednotlivými

mateřskými školami. Tento názor podtrhuje potřebu zavedení standardizace v oblasti digitálního vzdělávání, která by zajistila rovnoměrnou kvalitu výuky napříč vzdělávacím systémem.

Rozdílný přístup mezi školami a učiteli je zásadním tématem i na základě tohoto výzkumu, který potvrzuje, že osobní názory učitelů hrají klíčovou roli v začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu. Podobně jako výzkum Forslinga (2022) zaznamenává rozdílné postoje švédských učitelů k technologiím, které mohou být buď pozitivní, nebo negativní, i na základě tohoto výzkumu se objevují srovnatelné rozdíly. Navíc se ukazuje, že mladší učitelky mají tendenci projevovat větší zájem o digitální technologie, což se odráží ve zvýšené míře jejich zapojení výuky. Tyto učitelky jsou také obvykle více otevřené novým vzdělávacím metodám a technologickým inovacím, což přispívá k modernějšímu vzdělávacímu prostředí. Tato zjištění poukazují na generační rozdíly v přístupech k technologiím a zdůrazňují nutnost adaptace vzdělávacích strategií tak, aby reflektovaly aktuální technologický vývoj.

Dobiáš (2020) upozorňuje, že ačkoliv digitální technologie efektivně předávají znalosti, často nemohou nahradit bezprostřední fyzickou interakci s reálným světem, která je klíčová pro komplexní rozvoj dítěte. Tento názor nalézá potvrzení i v názorech učitelek v subkategorii "Klasicky versus digitálně", kde učitelky vyjadřují obavy z nadměrného začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu na úkor klasických činností.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zaměřila problematikou rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Teoretická část byla souhrnem poznatků o digitální gramotnosti se speciálním zaměřením na digitální technologie v souvislosti s předškolním vzděláváním. Předložená bakalářská práce byla rozdělena na teoretickou a empirickou část.

Cílem teoretické části bylo shrnout současné stávající poznatky a literaturu týkající se digitální gramotnosti a speciálního zaměřením na digitální technologie v kontextu předškolního vzdělávání.

Teoretická část byla rozdělena do dvou klíčových kapitol, první kapitola se zabývala definicí pojmů jako je digitální gramotnost, digitální kompetence. V této prvotní kapitole byly také zmíněny klíčové faktory, které působí na rozvoj digitální gramotnosti dětí v předškolním věku.

Druhá kapitola se zaměřila na digitální technologie a byla rozdělena do několika podkapitol. V jednotlivých kapitolách byly probrány oblasti jako digitální technologie a učitel, digitální technologie v prostředí mateřské školy a v neposlední řadě rizika a přínosy, která s sebou tyto technologie přináší.

Praktická část práce byla směřována na metodologii výzkumu, sběr a analýzu získaných dat. V rámci polostrukturovaných interview s učitelkami mateřských škol z Moravskoslezského kraje bylo zjištěno, že přestože digitální technologie nabízejí řadu výhod a mohou obohatit vzdělávací proces. Jejich začlenění do prostředí mateřských škol je spojeno i s řadou výzev a potenciálních rizik. Empirická část práce odhalila, že ačkoli jsou mateřské školy často dobře vybaveny digitálními technologiemi, existují významné rozdíly v způsobech, jakými učitelé tyto technologie využívají. V některých případech nejsou tyto nástroje, i přes jejich dostupnost, efektivně využívány.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bartoš, P. (2023). *A. I. umělá inteligence, úvod do problematiky a současné trendy (Jak zprovoznit vlastní A. I.)*. Evropská akademie vzdělávání SE.
2. Bezáková, D., Hrušecká, A., & Hrušecký, R. (2021). Cestičky – programovanie pre predškólákov. In D. Horváthová, A. Michalíková, J. Škrinárová, & P. Voštinár (Eds.), *Mezinárodní konference o vyučování informatiky DidInfo 2021. 27. ročník konference* (34–38). Technická univerzita v Liberci, Univerzita Mateje Bela v Banské Bystrici. https://www.didinfo.net/images/DidInfo/files/DIDINFO_2021_zbornik.pdf
3. Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2014). Factors influencing digital technology use in early childhood education. *Computer & Education*, 77, 82–90. <https://cmhd.northwestern.edu/wp-content/uploads/2011/06/Blackwell.Lauricella.Wartella.2014.Factors-influencing-digital-tech-use-in-early-education.pdf>
4. Blatný, M. (2016). *Psychologie celoživotního vývoje*. Karolinum.
5. Bradáčová, R., Havlínová, H., Kuciánová, H., Maněnová, M., Mouchová, A., Peclínová, S., Schejbalová, K., Splavcová, H. (2023). *Digitální kompetence pro všechny. Metodická příručka pro předškolní a primární vzdělávání*. https://www.projektsypo.cz/dokumenty/SYPO_MS_1stZS_Digitalni_kompetence_rozsirene.pdf
6. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens*. European Union.
7. Černý, M. (2019a). *Digitální kompetence v transdisciplinárním nahlédnutí: mezi filosofií, sociologií, pedagogikou a informační vědou*. Masarykova univerzita.
8. Černý, M. (2019b). *Digitální informační kurátorství jako univerzální edukační přístup: pragmatistická edukační teorie a její prakticko-výzkumná implementace*. Masarykova univerzita.
9. Černý, M. (2022). Informačně chudí: Nová cílová skupina sociální pedagogiky. *Sociální pedagogika/Social Education*, 10(1), 42–55. <https://doi.org/10.7441/soced.2022.10.01.03>
10. Černý, M. (2023a). *Informační gramotnost*. Grada.

11. Černý, M. (2023b). *DigCompEdu: Digitální kompetence učitelů od teorie k praxi*. Národní pedagogický institut České republiky.
12. Česká školní inspekce (2018). *Rozvoj informační gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2016/2017*. <https://csicr.cz/getattachment/09b94780-4fce-4acc-9fd1-178ab4c5eefd/TZ-Rozvoj-informacni-gramotnosti-2016-2017.pdf>
13. Dardanau, M., Hatzigianni, M., Kewalramani, S., & Palaiologou, I. (2023). *Professional development for digital competencies in early childhood education and care: A systematic review*. *OECD Education Working Papers No. 295*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/professional-development-for-digital-competencies-in-early-childhood-education-and-care_a7c0a464-en
14. Dobiáš, V. (n. d.). *Digitální technologie v mateřské škole*. https://imysleni.cz/images/vyukove_materialy/JU_Digitalni_technologie_MS.pdf
15. Dobiáš, V. (2020). Reálné využívání digitálních technologií v mateřských školách. In J. Drábková, & J. Berki (Eds.), *Sborník konference DidInfo 2020* (30–36). Technická univerzita v Liberci, Univerzita Mateje Bela v Banské Bystrici. http://www.didinfo.net/images/DidInfo/files/Didinfo_2020.pdf
16. Dobiáš, V. (2021). Vztah učitelů mateřských škol k využívání digitálních technologií při přímé pedagogické činnosti. In D. Horváthová, A. Michalíková, J. Škrinárová, & P. Voštinár (Eds.), *Mezinárodní konference o vyučování informatiky DidInfo 2021. 27. ročník konference* (64–68). Technická univerzita v Liberci, Univerzita Mateje Bela v Banské Bystrici. https://www.didinfo.net/images/DidInfo/files/DIDINFO_2021_zbornik.pdf
17. Dočekal, D., Müller, J., Harris, A., & Heger, L. (2019). *Dítě v síti: manuál pro rodiče a učitele, kteří chtějí rozumět digitálnímu světu mladé generace*. Mladá fronta.
18. Dřímalka, F. (2020). *HOT: jak uspět v digitálním světě*. Jan Melvil Publishing.
19. Evropská komise (2024). *Akční plán digitálního vzdělávání (2021–2027)*. <https://education.ec.europa.eu/cs/focus-topics/digital-education/action-plan>
20. Forsling, K. (2022). Cooperation for developing digital competence in preschool – Challenges for teacher education students – practicum preschools. *Cogent Education*, 9(1), <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2141512>

21. Garcia-Delgado, M. A., Rodriguez-Cano, S., Delgado-Benito, V., & Di Giusto-Valle (2023). Digital Teaching Competence among Teachers of Different Educational Stages in Spain. *Education Sciences*, 13(6), <https://doi.org/10.3390/educsci13060581>
22. Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Paido.
23. Hilkmeyer, M. (2023). *5 Ways to Integrate technology in Preschool*. <https://www.linkedin.com/pulse/5-ways-integrate-technology-preschool-michael-hilkmeyer>
24. Chábera, J. (2024). *Digitální gramotnost*. https://www.ecdl.cz/vyklad_pojmu_urad_prace.php
25. Chaudron, S. (2015). *Young Children (0–8) and Digital Technology*. <https://doi.org/10.2760/294383>
26. Chytková, D., & Černý, M. (2016). *Efektivní učení*. BizBooks.
27. Jedlička, R. (2017). *Psychický vývoj dítěte a výchova: Jak porozumět socializačním obtížím*. Grada.
28. Jeřábek, T., Vaňková, P., Fialová, I., & Filipi, Z. (2018). *Rozpracovaný koncept digitální gramotnosti*. https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/05/180901_Koncept-digitalni-gramotnosti.pdf
29. Kontkanen, S., Pöntinen, S., Kewalrami, S., & Veresov, N. (2023). Children's digital competence in early childhood education: A comparative analysis of curricula. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(1), em2215–em2232. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12798>
30. Kontríková, V., Černíková, M., Šmahel, D. (2015, February). *Byl jednou jeden tablet: děti (0–8) a digitální technologie*. https://webcentrum.muni.cz/media/3081365/0-8_national_report_final_cz.pdf
31. Kopecký, K., Voráč, D., Mikulcová, K., Krejčí, V., & Gómez García, G. (2020). *Dezinformace a jejich negativní účinky v kontextu proměny světa masmédií (se specifickým zaměřením na pandemii COVID19)*. Univerzita Palackého v Olomouci.
32. Košťátková, S. (2014). *Dítě a mateřská škola: Co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet* (2nd ed.). Grada.

33. Lupták, R. (2024, February). *Proč vést děti k poznávání umělé inteligence?*
<https://aidetem.cz/obecny-uvod-do-umele-inteligence/proc-vest-nase-deti-k-poznavani-umele-inteligence/>
34. Majerčíková, J., & Navrátilová, H. (2020). Současné děti předškolního věku – děti generace Alfa. Kontexty jejich životních a vzdělávacích perspektiv. In J. Majerčíková, Wiegerová, A., Gavora, P., & H. Navrátilová (Eds.). *Vzdělávání založené na bádání dětí v podmínkách mateřských škol (15-45)*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
35. Mareš, P. (2022). *Kyberkultura, hackeri a digitální revoluce: informace chce být svobodná*. Grada.
36. Ministerstvo práce a sociálních věcí (2015). *Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020*.
https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131
37. Ministerstvo práce a sociálních věcí (2017). *Digitální gramotnost: Zpráva o stavu a výuce digitální gramotnosti a komparace se zahraničím*.
https://www.mpsv.cz/documents/20142/225517/Digitalni_gramotnost_-_Zprava_o_stavu_a_vyuce_digitalni_gramotnosti_a_komparace_se_zahranicim.pdf/f633dd0f-e5df-c19f-7cfa-38291b31ceb4
38. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2014). *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. <https://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>
39. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2018). *Rámcový digitálních kompetencí učitele*. <https://www.msmt.cz/vzdelavani/ramec-digitalnich-kompetenci-ucitele>
40. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2021). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://www.msmt.cz/file/56051/>
41. Mouchová, A., Líšková, H., Smolková, J., & Splavcová, H. (2020). *Gramotnosti Předškolní vzdělávání*.
https://www.npi.cz/images/gramotnosti_predskolni_vzdelavani.pdf
42. Naske, P., & Fanfulová, E. (2021, June 10). *Prostředí a vybavení MŠ a ZŠ pro rozvoj digitálních kompetencí a informatického myšlení dětí a žáků*.
<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22923/prostredi-a-vybaveni-ms-a-zs-pro-rozvoj-digitalnich-kompetenci-a-informatickeho-mysleni-deti-a-zaku.html>

43. Neumajer, O., Rohlíková, L., & Zounek, J. (2015). *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Wolters Kluwer.
44. Neumajer, O. (2020, January 11). *Workshop – Jak pracovat s rámcem digitálních kompetencí učitele*. <https://ondrej.neumajer.cz/workshop-jak-pracovat-s-ramcem-digitalnich-kompetenci-ucitele/>
45. Neumajer, O. (2022, February 14). *Co se děje v digitálním vzdělávání*. <https://ondrej.neumajer.cz/co-se-deje-v-digitalnim-vzdelavani/>
46. Národní pedagogický institut České republiky (2020). *Digitální kompetence. Pojetí tematické oblasti v projektu P-KAP*. https://archiv-nuv.npi.cz/uploads/P_KAP/ke_stazeni/pojeti_decizni_sfera/AKTUALIZACE_2020/20_Digitalni_kompetence_IV_podrobne_pojeti_oblasti_intervence_aktualizace.pdf
47. Opravilová, E. (2016). *Předškolní pedagogika*. Grada.
48. Růžičková, D., Fanfulová, E., Maněnová, M., Podrázská, M., Rambousková, J., Berki, J., Janata, D., Lána, M., Olbrich, L., Roubal, P., Vyvial, A., Hawiger, D., & Smolková, J. (2020). *Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání*. <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=94097&view=13123>
49. Růžičková, Š. (2024). *Umělá inteligence ve službách učitelů*. <https://www.eduall.cz/umelainteligence>
50. Řezníček, V. (2014). Digitální demence. *Acta Informatica Pragensia*, 3(1), 125–127. https://www.researchgate.net/publication/287725801_Digitalni_demence
51. Savage, M., & Barnett, A. (2015). *Digital Literacy for Primary Teachers*. Cricical Publishing.
52. Selwyn, N. (2013). *Education in a Digital World: Global Perspectives on Technology and Education*. Routledge.
53. Slussareff, M., & Lukavská, K. (2021). Technologie a děti: současná doporučení pediatrie. *Pediatric pro praxi*, 22(2), 117–120.
54. Spitzer, M. (2014). *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Host.

55. Sýkora, T. (n. d.). *Co říkají vědecké studie o přínosech a rizicích digitálních technologií pro děti?* <https://www.uceni-v-pohode.cz/co-rikaji-vedecke-studie-o-prinosech-a-rizicich-digitalnich-technologii-pro-deti/>
56. Šmelová, E., Provázková Stolinská, D., Částková, P., Prášilová, M., Plevová, I., Dostál, J., Kubrický, J., Rašková, M., Wang, X., Petrová, A., Pomp, M. (2021). *Online aplikace jako nástroj pedagogické diagnostiky a intervence v práci učitele mateřské školy s akcentem na školní připravenost*. Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doivup.upol.cz/pdfs/doi/9900/05/200.pdf>
57. Šťastná, L. (2024). *Možnosti rozvoje digitální pregramotnosti v předškolním věku*. <https://digigram.cz/rozvoj-digitalni-gramotnosti-v-predskolnim-veku/>
58. Šulová, L. (2019). *Raný psychický vývoj dítěte*. Karolinum.
59. Švaříček, R., & Šedřová, K. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Portál.
60. Van Audenhove, L., Vermeire, L., Van den Broeck, W., & Demeulenaere, A. (2024). Data literacy in the new EU DigComp 2.2 framework how DigComp defines competences on artificial intelligence, internet of things and data. *Information and Learning Sciences*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ILS-06-2023-0072/full/html>
61. Vágnerová, M., & Lisá, L. (2021). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Karolinum.
62. Valenta, P., Brom, Z., & Kellerová, I. (2016). *Mediální činnosti v předškolním a mladším školním věku*. Raabe.
63. Veselá, N. (2018, November 13). *Výchova dětí v digitálních časech*. <https://patalie.cz/vychova-deti-v-digitalnich-casech>
64. Zounek, J., Juhaňák, L., Staudková, H., & Poláček, J. (2021). *E-learning. Učení (se) s digitálními technologiemi*. Wolters Kluwer.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
ČŠI	Česká školní inspekce
DT	Digitální technologie
DG	Digitální gramotnost
DigCompEdu	Digitální kompetence pedagogů
ICT	Information and Communication Technologie-Informační a komunikační technologie
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MŠ	Mateřská škola
NPI	Národní pedagogický institut
PPUČ	Podpora práce učitelů
RVP PV	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Informovaný souhlas

Příloha P II: Ukázka rozhovoru č. 1

Příloha P III: Ukázka rozhovoru č. 2

PŘÍLOHA P I: INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

Název projektu: Možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku

Řešitel projektu: Lucie Krumpolcová

Název pracoviště: Fakulta humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

Vedoucí práce: Mgr. Juraj Obonya, PhD.

Prohlášení a souhlas účastníka s jeho zapojením do výzkumu:

Prohlašuji a svým uvedeným souhlasem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí na výzkumu s názvem Možnosti rozvoje digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Potvrzuji, že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit svou účast na tomto výzkumu. Byl/a jsem ponaučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumu. Souhlasím, že tento rozhovor bude nahráván na diktafon a po zpracování informací bude záznam ihned odstraněn. K nahrávce rozhovoru bude mít přístup pouze řešitel projektu s vedoucím práce.

S podpisem tohoto dokumentu souhlasím s tím, že všechny údaje a data získaná při výzkumu mohou být využita výhradně pro účely výzkumu a souhlasím s jejich anonymním publikováním.

Jméno a příjmení účastníka:

V dne

Podpis:.....

PŘÍLOHA P II: UKÁZKA ROZHOVORU Č. 1

T: Jaké jsou vaše zkušenosti s těmito technologiemi?

Učitelka: Hmm, tak v mateřské škole máme interaktivní tabuli. Děti mají možnost pracovat na tabletu a mají možnost využití i nějakých programů na tom tabletu (4). Ale já jsem toho názoru, že tato technika do mateřské školy nepatří. Protože děti neumí reálně a fyzicky poskládat kostky, neumí poskládat puzzle. Takže nevím, proč by to měli zvládnout na tabletu. Na to mají času dost až na základní škole.

T: Pro vás osobně, jak je náročné s těmito technologiemi zacházet?

Učitelka: Jelikož jsem jako staršího datumu, tak je to pro mě velice obtížné. Musím chodit za mladšími kolegyněmi, které mají s tímto větší praxi. A dělá mi to docela problém, musím si to osahat, musím si to doma natrénovat. Není to pro mě tak jednoduché, píšu 1 rukou, ztrácí se mi písmenka, pro mě je to obtížné. A kort pro někoho jako já, kdo trávil většinu své pracovní kariéry bez takových věcí, je to někdy až dost náročné.

T: Na nějaké školení docházíte nebo se nějak sama v této oblasti vzděláváte?

Učitelka: Ano prošla jsem 3 školení. Bylo to ještě v už dost dávno, nějaké školení na počítačové programy jako je práce ve Wordu a Excelu. Teď jsem se snažila zapojit do Canvy, ale nevím, jak to dělají, jak to přijímají, protože tam se musí vyplnit nějaké dotazníky a pracovní smlouvy a tak dále. Ale třikrát mi to vypověděli. Takže já už to po 4 nezkouším. Ale mám tady šikovné kolegyně, které mi vždycky rády pomohou. A za to jsem velmi ráda.

T: Jak byste popsala současnou úroveň digitální gramotnosti u dětí ve vaší mateřské škole?

Učitelka: No, já tvrdím, že ty děti už se rodí s nějakým závitkem navíc, protože je vidět, že i když přijdou do mateřské školy, tak oni prostě ovládají mobily a ovládají tablety, ovládají interaktivní tabule. Ale jestliže jim předložím ty kostky/puzzle na stoleček, tak oni neví, jak ty kostky, nebo ty puzzle tam mají položit. Oni musí sami přijít na to, že když je rovná hrana ten kraj, že tam nemůže být puclíček, který má výčnělek s tou puklinkou. Oni na to musí přijít sami. Takže pro mě je to lepší, když je vidím u toho stolečku a jak tu kostku šestkrát otočí v ruce a pochopí, jak to mají položit, než když si to odkliknou rychle na počítači.

Jo, myslím si, že na tohle mají čas na základní škole. Já vím, že dnešní doba si to žádá, že to bez toho nejde. Ale do mateřské školy to za mě nepatří.

T: Takže nepovažujete úplně za vhodné, aby se tyto pomůcky do výuky v MŠ zapojovaly?

Učitelka: Ne. Uznávám spíše tradiční metody a aktivity, které dítě rozvíjí všeobecně, i bez těchto vymožeností.

T: Když ty technologie i tak využíváte, jsou podle Vás aspoň k něčemu přínosné?

Učitelka: Uhm počítačové programy, nebo jako ten program od Barevných kamínků, který máme na té tabuli pro děti, samozřejmě je to zakoupené, že. Je tam možnost skládat puzzle, můžou tam třídit zvířátka, jsou tam puzzle i dotykové, které vydávají zvuky jo. Je to podle tematického zaměření nebo k ročnímu období. No prostě vždy to pasuje k tomu, co zrovna probíráme. Ale pro mě je lepší, když já to vidím, když sedím u toho stolečku s nimi a vidím, jak si to zkouší a přemýšlí u toho “Aha, tady to takhle nepůjde, musím to zas vytočit“. Nevím, no prostě. Jako určitě ano, prospěšné to je, tato technika nám ulehčí práci, to já vím. Ale myslím si, že spíše nám dospělým, nebo až jako těm dětem ve škole. Ale že – kdysi jsme jeli do Chorvatska podle automapy, autoatlas jo, ale uměli jsme se v té mapě orientovat. Ano, je to dneska plus, jenom napíšeme, kam chceme jet a ta technika to řeší za nás. Ale já nevím, jestli je to dobře, jestli ty děti vůbec ví, kde nějaký sever a kde je nějaký jih. Oni si na to musí sami přijít. Jo je to pomocník, já vím, že je to pomocník, ale rozhodně ne do mateřské školy. A na základní škole bych to dala až od 2. stupně.

T: Když ty technologie zapojujete do výuky, preferujete u dětí konkrétní věk, nebo k tomu použítte všechny děti?

Učitelka: Ne, mohou k tomu spíše starší děti. Máme smíšenou třídu od 3 do 6 let. Tak třeba při odpoledním odpočinku, když předškoláci nespí, tak jim to předkládáme ke stolečku, nebo odpoledne, když už je méně dětí anebo brzy ráno. Protože zas těch tabletů tolik nemáme u toho můžou pracovat maximálně 1 až 2 děti. Protože jinak se hádají a je to takové v neprospěch než v prospěch.

T: Jak spolupracujete s rodiči na tomto tématu, nebo jestli s nimi o tom komunikujete?

Učitelka: Ne to nespolupracujeme. Nebavíme se s nimi o tom, oni se ani nezajímají.

T: Ale asi jste toho názoru, že jsou s tím děti i tak seznamovány doma?

Učitelka: To určitě ano, protože v dnešní době si myslím, že není rodina, která by neměla počítač, internet a mobil. To vidím, že já mám sama na stole položený telefon a děti poznají, že to mám Iphone, takže je vidět, že oni se v tomhle orientují. I ví, co mají zmáčknout, tudíž to doma používají. A myslím si, že dnešní doba tomu nahrává, ti rodiče jsou plně vytížení, takže jim radši předloží ten počítač, tablet nebo mobil a hrej si, než aby se jim věnovali takhle osobně.

T: Zmínila jste také, že využíváte interaktivní tabuli, jak s ní pracujete a co tam využíváte?

Učitelka: Na interaktivní tabuli, tak tam hodně používám grafomotorické cvičení, protože děti mohou uvolňovat ruku a zápěstí. Takže interaktivní tabule je dobrá. Nebo jim třeba zadám úkol ve dvojicích, rozdělím to na půlku a děti malují stejně. Mají úkol, třeba namaluj do pravého horního rohu sluníčko, namaluj do levého spodního rohu namaluj domeček. Takže tohle je jako jediné, co využívám. A když cvičíme, tak písničky z Youtube, podle toho můžou cvičit a mají to tam názorně ukázáno. Jednou za čas dětem taky přes tabuli pouštíme pohádku při odpoledním odpočinku. Ale ne že by to bylo zas tak často.

T: Pokud děti používají DT, pracují samy, nebo s vaší dopomocí?

Učitelka: Vysvětlím, co a jak mají dělat, potom je nechávám je samotné pracovat, ale samozřejmě jsem jim k dispozici dopomoci.

T: Kam podle vás směřuje vzdělávání pomocí digitálních technologií? Jestli v tom spatřujete kladné stránky, nebo naopak i nějaká rizika?

Učitelka: Nevím, myslím si, že spíš riziko v tom, že děti přestávají myslet. Prostě nevyvíjí tu svoji fantazii, představivost a zakrňují. Oni budou směřováni všichni jenom tím jedním ajťáckým stylem, ale to není všechno. Oni ztrácí takový ten okolní základní přehled a takovou tu ruční manipulaci, nebo jak to mám prostě říct. Ummm, že ten počítač a ty přístroje myslí za ty děti. Já bych chtěla, aby se rozvíjely. Ten mozek, aby jim pracoval sám, aby si na to přišli, aby si to vyzkoušeli „pokus omyl“. Jsme ve školce, za to jim nikdo hlavu neutrhne ani v té škole. Jo, ale ať si na to přijdou sami. Protože oni jsou směřováni jedním stylem a oni tam umí pomačkat tlačítka a kde co. A vidíte, že vážně i komunikace, že ty děti si neumí povídat, neumí rozvíjet slovní zásobu, chybí jim slova, špatně ty děti mluví, a to

je všechno důsledek tady té techniky. To si myslím já. Ta komunikace, to člověk vidí, vždyť oni si ty děti nemají co říct. Všecko to řeší jenom přes mobil. Já nevím, na co pořád hledí, na jaké stránky. Zaprvé to stojí peníze že, nebo jestli mají všichni ty paušály, to nevím, nebo jestli to rodiče nějak sledují a korigují, že jim to nějak zastaví, to nevím. Ale myslím si, že je to špatně. My zamlada (smích) jsme se v pátek domluvili, že jedem na zábavu, v 6 hodin nám jede vlak, budeme všichni na nádraží. Byli jsme tam? Byli. Dneska oni mají mobil a oni tam nejsou (smích).

T: Co byste změnila na současném přístupu k digitální gramotnosti ve vaší mateřské škole?

Učitelka: Já bych to zrušila, já bych to zrušila. Říkám, je to nápomoc třeba při cvičení, nebo když máme venku nějaký dětský den, tak to využíváme, ale spíš jako audio, nebo na ty grafomotorické cviky, protože opravdu děti můžou dělat velké tahy. Ale říkám, abych jim to dala takhle ke stolečku a paní učitelko, my si chceme zahrát nějakou hru, tak to odmítám. U mě se toho nedočkají.

PŘÍLOHA P II: UKÁZKA ROZHOVORU Č. 2

Jaké jsou vaše zkušenosti digitálními technologiemi nebo jak ty technologie využíváte?

Učitelka: No v té školce tam se dá říct, že je celkem, co se týče technologií, jako dost dost pozadu. My tam nemáme vůbec žádnou interaktivní tabuli, nemáme ani žádné extra vymoženosti. Máme jenom Sweet box a M Tiny robota. Taková velká sova, prostě ve zvířecích motivech, a to teda interaktivku víceméně jako nějakým způsobem nahrazuje, ale je jenom jedna pro všechny třídy. A ta manipulace s tím není úplně pro každého, takže to moc nevyužíváme jo a je to spíš určeno pro předškoláky. Já mám smíšenou třídu od 2 do 5 let. No prostě to moc nevyužívám, spíš úplně minimálně. Je to dobrý, ale prostě je to těžký. A než se to zprovozní, tak to jako celkem dlouho trvá. Takže to bych musela jít do práce dřív, nastavit to tam, jenomže u toho nemůžou být děcka. Nevím, prostě je to takový komplikovaný. A řekla bych, já jsem tam totiž nejmladší učitelka, tak vlastně když už se to využívá, tak jsem zjistila, že to využívám jenom já. Já za tu dobu, co tam jsem, tak jsem to využila jenom dvakrát. Pak tam máme toho M Tiny robota. To je taková panda jakoby a to je na rozvoj logického myšlení. Tak to využívám celkem pravidelně s děckama. U toho se seskládají puzzle na zem a podle šipek se zadává trasa. Něco podobného jako ta Bee-bot. A tablet používám svůj vlastní, když jim ukazuju nějaký obrázky a nechce se mi to tisknout. Nebo různá videa a telefon používám taky často třeba na písničky, když hrajeme nějaké hry. A když tančíme, tak to si spíše natrénuju a pak jim to ukazuju.

Notebook si nosíte do práce, a máte možnost připojení k internetu ve školce?

Učitelka: Notebook si také nosím svůj. A ve školce nemáme internet, já mám neomezený data díky bohu. A tam myslím máme 2 počítače na školku. No to přesně nevím, ale já prostě používám svůj, protože tam mám všechny svoje věci a není tam to připojení. Takže bych musela házet hotspot na počítač, a to se mi moc nechce. No my jsme jako takhle co se týče technologií hodně pozadu školka, a hlavně jako tam jsou učitelky, který s tím pracovat ani neumí a podle mě ani nechtějí. Že už jim to prostě přijde zbytečný.

Pro vás je náročné se učit s novými technologiemi?

Učitelka U5: Teď jsme byli na tom školení, co se týče té sovy toho Sweet boxu a já se jako ráda přiučím a baví mě se posouvat dál. Ale tím, že jsem začínající učitelka, takže jako nasávám hrozně moc informací a vůbec se tomu nebráním to používat ve školce, protože děcka s tím vyrůstají a je to pro ně úplně něco nového že, než nějaký obrázky jenom a papíry.

Ty ostatní kolegyně dochází na školení?

Učitelka: Ti, co jsou povinni tak jdou, to musí absolvovat to školení. Ale prostě ten jejich přístup je takový laxní. Že jim to přijde zbytečný a k ničemu. To školení si poslechnou, protože musí, ale nepoužívají to potom. Jako fakt říkám, že jsem jediná, která to použila za tu dobu. A spíš to je takové, tam asi hraje roli ten věkový rozdíl. Já si umím hodit/zapnout hotspot, já si umím připojit tablet k něčemu a umím to nějakým způsobem předat těm dětem. A ony to neumí, ony neví pořádně ani jak funguje wifina. Takže tam jde asi vidět rozdíl té gramotnosti mezi námi.

Jak byste posoudila současnou úroveň digitální gramotnosti dětí ve vaší MŠ?

Učitelka: Tak co se týče třeba té sovy, oni na ni vůbec chytat nemůžou. Oni můžou vzít do ruky maximálně nějaký to pero. Ale to se prostě dá realizovat, když je fakt třeba ve školce 4 až 5 dětí, což se tam stalo za ty 2 měsíce jednou. Protože byla strašně vysoká nemocnost, takže to nejde použít, protože to jako neuhlídáš. A co se týče toho robota těm starším, oni to pochopí celkem rychle, jak to funguje. Ti mladší z toho mají zábavu, že to vydává nějaký zvuky. Ale podle mě, jako jsou ty děcka hrozně učenlivý. Jak oni to mají doma a hromadu děti ti řekne, že s rodičema hrají hry na počítači, ovládají si televizi, najedou na youtubko a tam si pouští to a to. Oni to vypráví že, takže oni umí ovládat už tady ty obrazovky. To už jako si myslím, že víceméně každý děčko to zvládne tam u nás ve třídě. Že už prostě z domu jde jakoby s nějakou tou zkušeností.

Považujete za vhodné či přímo nutné, aby digitální gramotnost byla už rozvíjena v předškolním věku?

Učitelka: Jo to si nemyslím, že to je špatný. Ono to asi pak bude směřovat k tomu, že budou mít k tomu říkám takový to kritický myšlení na ty technologie. Víš, že i něco trošku můžeš posunout a ukázat jim i ty rizika a začít jim říkat, že můžou být prostě nevhodný věci, nebezpečný věci. A takhle bych to jako to asi směřovala.

A vy osobně je nějak poučujete i o té bezpečnosti?

Učitelka: Ale sem tam, když jako tak máme individuální rozhovory s dětmi, tak si řekneme, že asi není úplně dobrý trávit celý odpoledne na televizi nebo sledováním na Youtube. Protože zdravý pohyb je důležitý a tak dále a tak dále. Pak se jim špatně spí, to jsme taky řešili, že měli ty děti hrozné spaní, a tak jsme to řešili i s rodičema. Že by bylo asi dobré omezit počítač a kontrolovat, co dělají na Youtubku.

Ty děti si to pouští doma samy?

Učitelka: Joo, my tam máme případy jako co ty rodiče třeba fakt pracují 2 dny a nejdou domů. Nevím prostě jak se to děje. Já se o to ani nezajímám, protože to je jejich věc že jo. A ty děcka jsou doma samy, jedno šestiletý a druhé myslím třináctiletý a jsou bez rodičů že. Tak jako to nemají šanci kontrolovat, aby si něco nepustili.

A to tak ti rodiče Vám řeknou? Nebo spíše ty děti se pochlubí?

Učitelka: No spíš ty děcka, ty děcka jsou upřímný. A pak to ti rodiče potvrdí. No to je jako zvláštní.

Jsou podle vašeho názoru digitální technologie vhodné pro všechny věkové kategorie?

Učitelka: A tak záleží. Když to slouží jako ten prostředek k ukázání nějaké té písničky a tak, tak proč jim to neukázat. V tom nevidím nic špatného. Ale přímo tu manipulaci s tím, tak to bych směřovala až třeba k těm čtyřletým, pětiletým a šestiletým. Protože ti dvouletí, tříletí aj kolikrát čtyřletí nerozumí a nezvládnou ovládat to, co ti starší děti, prostě to tam ještě není. Takže já bych to směřovala takový ty roboty, a to plánování těch tras až k těm starším dětem no. Anebo jako i těm mladším, ale pod dohledem a snažit se jim to zjednodušit na takovou úroveň, aby to pochopili. Ale prostě na to kolikrát v té školce ani není čas.

Kam podle vás směřuje vzdělávání pomocí digitálních technologií? Jestli v tom spatřujete kladné stránky, nebo naopak rizika?

Učitelka: Tak rizika tam budou asi vždycky, že to bude směřovat k té závislosti a nějakým nebezpečným věcem. Ale já nevím, já v tom vidím klady. Vidím v tom budoucnost, protože dnešní společnost žije díky tady tomuto. Všechno je teďka digitální, všechno se modernizuje, takže proč je to neucít od malička?

Co byste změnila na současném přístupu k digitální gramotnosti ve vaší školce?

Učitelka: Tak určitě proškolit všechny kolegyně aspoň na základ, aby měly prostě základní zkušenosti s digitálními technologiemi. Protože to mi kolikrát přijde až zvláštní, když komunikuješ s rodičema. A ty učitelky nejsou schopny ovládat jako stránky školy, že to fakt to umí jen jedna učitelka na celou naši školku ovládat webové stránky mateřské školy jo. Ony si ani neumí vytisknout z počítače, anebo ani poslat něco do tiskárny poslat dokumenty na vytisknutí. Mě to prostě přijde v dnešní době takový už trošku průšvih u těch učitelek. Že bychom měli směřovat s dobou a vzdělávat se. Ale já si myslím, že je to tak generačně daný, že prostě ty starší to málokdy budou používat no. A ještě bych změnila to, aby nám do každé třídy zařídili interaktivní tabuli.