

Digitální vzdělávací aplikace pro děti předškolního věku pohledem učitele mateřské školy

Klára Zlobická

Bakalářská práce
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Klára Zlobická
Osobní číslo:	H200049
Studijní program:	B0112P300001 Učitelství pro mateřské školy
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Digitální vzdělávací aplikace pro děti předškolního věku pohledem učitele mateřské školy

Zásady pro vypracování

- Zpracování rešerše a studium odborné literatury zaměřené na rozvoj digitální gramotnosti dětí předškolního věku.
- Vymezení teoretických východisek týkajících se didaktických strategií učitelů mateřských škol při práci s digitálními vzdělávacími aplikacemi pro děti předškolního věku.
- Příprava metodiky výzkumné části, stanovení cílů výzkumu a výzkumných otázek.
- Realizace kvalitativně orientovaného výzkumu prostřednictvím interview s učiteli mateřských škol.
- Vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace a zpracování doporučení pro praxi mateřských škol.

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

Seznam doporučené literatury:

- Hoareau, L., Thomas, A., Tazouti, Y., Dinet, J., Luxembourger, C., & Jarlégan, A. (2021). Beliefs about digital technologies and teachers' acceptance of an educational app for preschoolers. *Computers & Education, 172*, 104264.
- Chaudron, S. (2015). *Young Children (0-8) and digital technology: a qualitative exploratory study across seven countries*. Italy: Publications Office of The European Union.
- Neumajer, O., Rohlíková, L., & Zounek, J. (2015). *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer.
- Moravcová, D. (2013). *Využívání počítačů v mateřské škole*. Praha: MŠMT.
- Šebková, J., & Šancová J. (2019). *Rozvíjení digitální gramotnosti u dětí v předškolního věku*. Praha: MŠMT.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Petra Fenyková, Ph.D.**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání bakalářské práce: **18. listopadu 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2023**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

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

Ve Zlíně dne 18. listopadu 2022

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

.....

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 nerajlichálně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledků obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Dívenuční, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být iž nejmeně pět prouvených stran před konzen obhajoby zveřejněny k naházení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vyzvané školy nebo není-li tak určeno, v místě pracovníě vyzvané školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdaním 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, § 33 odst. 3:

(2) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, když-li učitel 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 vzdělávacímu 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 uzavení dívenuční smlovy o užití školního díla (§ 33 odst.

3). Odepřel-li autor takového díla učitel svolení bez vědomí dívenuční, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího přjevu jeho vůle a soudu. Ustanovení § 33 odst. 3 zaněrá nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo učel poskytovat jinému licenci, není-li to v rozporu s ujednáními záměry školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou uprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z vřdítku (in dotčeného v souvislosti s užitím díla) poskytl licenci podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíáží k výši vřdítku dotčeného školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Předkládaná bakalářská práce se zabývá digitálními vzdělávacími aplikacemi pro děti předškolního věku a způsobem jejich využití v prostředí mateřské školy. V teoretické části práce jsou vymezena teoretická východiska z oblasti digitální gramotnosti, digitálních technologií a digitálních vzdělávacích aplikací. Empirická část představuje kvalitativní design výzkumu, který se zaměřuje na způsob využití digitálních vzdělávacích aplikací v edukačním procesu z pohledu učitelky mateřské školy. Získávání dat proběhlo prostřednictvím rozhovorů s učitelkami, které působí v mateřské škole vybavené digitálními technologiemi. Data byla analyzována a interpretována. V závěru práce jsou prezentovány výsledky výzkumu a je zpracováno doporučení pro praxi mateřských škol.

Klíčová slova:

digitální technologie, digitální gramotnost, digitální kompetence učitele, digitální vzdělávací aplikace pro děti

ABSTRACT

The present bachelor thesis deals with digital educational applications for preschool children and their use in the kindergarten environment. The theoretical part of the thesis defines the theoretical background of digital literacy, digital technologies and digital educational applications. The empirical part presents a qualitative research design that focuses on the way digital educational applications are used in the educational process from the perspective of a kindergarten teacher. Data collection was conducted through interviews with female teachers who work in a kindergarten equipped with digital technologies. The data was analyzed and interpreted. In the conclusion of the paper, the results of the research are presented and a recommendation for kindergarten practice is developed.

Keywords:

digital technologies, digital literacy, digital competences of teachers, digital educational applications for children

Ráda bych poděkovala především paní PhDr. Petře Fenykové Ph.D. za odborné vedení, za mnoho cenných rad, za trpělivý a vstřícný přístup při konzultacích a vypracování mé bakalářské práce. Rovněž také děkuji učitelkám mateřských škol za jejich ochotu zapojit se do realizovaného výzkumného šetření. A také svým nejbližším za jejich podporu během mého studia.

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

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST V PROSTŘEDÍ ŠKOLY	13
1.1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST	13
1.2 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU	14
1.2.1 Digitální technologie v mateřské škole	15
1.3 INFORMAČNÍ GRAMOTNOST	16
1.4 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST A DIGITÁLNÍ KOMPETENCE UČITELE	17
2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A JEJICH MÍSTO V MATEŘSKÉ ŠKOLE	20
2.1 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V PROSTŘEDÍ MATEŘSKÉ ŠKOLY	20
2.2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE JAKO DIDAKTICKÝ PROSTŘEDEK	22
2.3 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE JAKO POMŮCKA	24
2.4 IMPLEMENTACE DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO MATEŘSKÉ ŠKOLY	25
2.5 KLADY A ZÁPORY VYUŽÍVÁNÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE	27
3 DIGITÁLNÍ VZDĚLÁVACÍ APLIKACE PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU	30
3.1 APLIKACE PRO DOTYKOVÁ ZAŘÍZENÍ	30
3.2 APLIKACE PRO POČÍTAČ	41
3.3 APLIKACE PRO INTERAKTIVNÍ TABULE	44
II PRAKTICKÁ ČÁST	47
4 METODOLOGIE VÝZKUMU	48
4.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY	48
4.2 VÝZKUMNÁ METODA	48
4.3 VÝBĚR VÝZKUMNÉHO SOUBORU	49

4.3.1	Charakteristika výzkumného souboru	49
4.4	FÁZE REALIZACE VÝZKUMU	51
4.5	ZPRACOVÁNÍ A ANALÝZA DAT	52
5	INTERPRETACE VÝZKUMNÝCH ZJIŠTĚNÍ.....	53
5.1	HLAVNÍ SLOVO MÁ VEDENÍ	53
5.2	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE JAKO SOUČÁST MATEŘSKÉ ŠKOLY.....	55
5.3	(NE)DOSTATEK DIGITÁLNÍCH VZDĚLÁVACÍCH APLIKACÍ A PROGRAMŮ	57
5.4	PRÁCE S TECHNOLOGIÍ JAKO ZPESTŘENÍ.....	58
5.5	TECHNICKÉ PROBLÉMY JAKO PŘEKÁŽKA V UŽÍVÁNÍ.....	59
5.6	DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE JAKO (NE)DOBROVOLNÁ ZÁLEŽITOST	61
5.7	UČITELKY JAKO DIGITÁLNÍ CIZINCI	63
6	VÝSLEDKY VÝZKUMU.....	67
7	DISKUSE	70
7.1	LIMITY VÝZKUMU	71
8	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	72
	ZÁVĚR	74
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	75
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	79
	SEZNAM OBRÁZKŮ	80
	SEZNAM TABULEK.....	81

ÚVOD

Digitální technologie v dnešním světě neodmyslitelně patří do běžného života každého z nás. Jejich neustálý vývoj je jednou z příčin proměny dnešní společnosti. S tím souvisí pojem digitální gramotnost, která se již stává velmi podstatnou a my s jistotou můžeme říct, že se od dnešních dětí očekává vybavenost touto gramotností. Modernizace vzdělávacího systému byla tedy nezbytná. Dnešní děti jsou digitálními technologiemi obkloповány už od jejich útlého dětství, je to pro ně přirozená věc, a proto je potřeba je začlenit také do mateřských škol a efektivně je využívat při práci s dětmi. Tato cenná zkušenost dětem pomůže v dalších stupních vzdělání. Implementace digitálních technologií do mateřských škol již probíhá v plném rozsahu. Je však pouze na vedení škol a na samotných učitelích, jak tuto novou možnost uchopí, zda se pokusí naplno využít potenciál, který technologie nabízí, zda se budou zajímat o získání kvalitních a dostatečně edukativních programů a aplikací. Ty jsou hlavním tématem mé práce a doufám, že bude přínosem i pro učitele mateřských škol a bude představovat inspiraci a obohacení pro jejich učitelské praxi. V mnoha případech však chybí profesionální školení, které je nezbytné. Zde je opět důležitý přístup vedení, které by toto školení mělo zajistit.

Cílem mé práce bylo v teoretické části shrnout poznatky týkající se digitální gramotnosti, a především digitálních vzdělávacích aplikací pro děti předškolního věku. V empirické části jsem zjišťovala, jakým způsobem učitelé využívají digitální vzdělávací aplikace v prostředí mateřských škol.

Teoretická část se skládá ze tří hlavních kapitol, z nichž se první zaměřuje na digitální gramotnost. Následující kapitola se zaměřuje na digitální technologie v prostředí mateřské školy, na jejich možnou roli ve výuce, implementaci a také benefity a rizika, které mohou přinášet. Poslední kapitola je již zaměřena na samotné digitální vzdělávací aplikace a programy. Pro větší přehlednost jsou rozděleny podle zařízení, na kterou je program či aplikace vytvořena, tedy na dotyková zařízení, počítač nebo interaktivní tabuli.

V empirické části je předložen kvalitativní výzkumný design. Cílem výzkumu bylo zjistit, jakým způsobem učitelé využívají digitální vzdělávací aplikace v edukačním procesu v mateřské škole. Dílčími cíli bylo objasnit, jaké postupy využívají učitelé mateřských škol při využívání digitálních vzdělávacích aplikací, vysvětlit, proč učitelé využívají nebo naopak nevyužívají digitální vzdělávací aplikace v edukačním procesu a identifikovat, jaké přínosy a rizika ve využívání digitálních vzdělávacích aplikací vidí učitelé mateřských škol. Data

jsem získala prostřednictvím rozhovorů s učitelkami mateřských škol, které působí v mateřských školách vybavených digitálními technologiemi. K analýze dat jsem využila metodu otevřeného kódování. V závěru práce se nachází interpretace výsledků výzkumu, dále se v závěrečné části nachází také doporučení pro praxi, které by mohlo pomoci k zefektivnění práce s digitálními vzdělávacími aplikacemi.

Vybavenost mateřských škol digitálními technologiemi se stále zlepšuje. Efektivita jejich využití však závisí především na podpoře vedení a s tím souvisí i další vzdělání učitelek mateřských škol. Mělo by se tedy cílit nejen na dostatečné množství digitálních technologií či programů, ale především na kvalitní vzdělání učitelů. Jen tak můžeme potenciál digitálních technologií v mateřské škole využít naplno.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST V PROSTĚŘDÍ ŠKOLY

Rozvoj gramotností, jako je předčtenářská či předmatematická se v dnešní době považuje za samozřejmost. V poslední době se však ukazuje, že digitální gramotnost je neméně důležitá. Děti se již od útlého věku setkávají s digitálními technologiemi v každodenním životě. Je jisté, že pro jejich úspěšné začlenění do společnosti je nezbytné, aby si tuto gramotnost osvojily, stejně jako všechny ostatní, jelikož digitální technologie budou běžnou součástí jejich budoucích životů a od dnešních dětí se bude očekávat, že touto gramotností budou disponovat, stejně tak, jako u tradiční gramotnosti nyní.

Obecně můžeme pojem gramotnost definovat jako kulturní jev. Ve společnosti tvoří souhrn vědomostí, dovedností a postojů, které jsou potřebné pro práci s informacemi v písemné podobě a provádění matematických operací. Jako další můžeme o gramotnosti říct, že je proměnlivá, z hlediska socio-ekonomických podmínek. Tyto podmínky mají vliv na obsah gramotnosti, ale také na to, kdo je v dané společnosti gramotný a jaké znalosti je nutné mít, pro to, aby se za gramotného mohl považovat. V minulosti byl za gramotného člověka považován ten, kdo uměl číst a psát. S postupným vývojem společnosti se i nároky na gramotnost zvyšovaly. Dnes jsou požadavky na gramotnost na vysoké úrovni, je však nutné říct, že se tyto požadavky nadále zvyšují. (Doležalová, 2018)

Můžeme říct, že každý si schopnosti digitálně gramotného člověka představuje jinak. Pro někoho to znamená schopnost ovládat chytrý mobilní telefon či zvládnutí jednoduchých kancelářských prací. Naopak někdo jiný si pod tímto pojmem představí velmi sofistikované schopnosti, kterými nedisponuje každý, například programování. V následující podkapitole se podíváme, jak digitální gramotnost vnímají vybraní autoři.

1.1 Digitální gramotnost

Neumajer, Rohlíková a Zounek (2015) digitální gramotnost popisují jako schopnost provádět různé aktivity s digitálními technologiemi, které je nutné provádět v našem pracovním životě, v průběhů vzdělávání či ve volném čase. Těmi schopnosti již v dnešní době disponuje většina společnosti. Podle autorů by se za digitálně gramotného člověka mohl považovat každý, který ovládá jednoduché úkony nutné pro pracovní i osobní život. Na druhou stranu Polakovič, Dubovská a Hennyeyová (2016) představují digitální gramotnost jako schopnost chápat informace a využívat je v různých úrovních a zdrojů, které jsou předkládány pomocí informačních a komunikačních technologií. Další pohled na digitální gramotnost zmiňuje Ferrari (2013), který vidí digitální gramotnost jako soubor

kompetencí, které jsou nezbytné k bezpečnému, sebevědomému a hodnotícímu využívání digitálních technologií v práci, při učení, ve volném čase a při zapojování do společenského života.

Poněkud větší požadavky na digitálně gramotného člověka zmiňuje Polakovič, Dubovská a Hennyeyová (2016). Podle nich by digitálně gramotný měl disponovat souborem schopností, mezi které patří znát, rozumět a interpretovat základní pojmy týkající se digitálních technologií, být schopen využívat osobní počítač, používat textový editační program, dokázat pracovat s tabulkami a grafy, pracovat a vytvářet nové počítačové databáze, tvořit prezentace a dokázat komunikovat pomocí počítače.

1.2 Digitální gramotnost v předškolním věku

Na začátek je nezbytné uvést, že v mateřské škole se tvoří základy klíčových kompetencí, které budou dále rozvíjeny ve vyšším stupni vzdělávání, tyto základy nazýváme pregramotnosti. (Šťastná, 2020). Valenta, Brom a Kellerová (2016) již řadí digitální gramotnost mezi obecnou gramotnost, k ní patří efektivní používání digitálních technologií, vědomosti o médiích a schopnost hodnotit, vysvětlovat, tvořit a komunikovat informace pomocí digitálních technologií a také se z nich učit. Kalaš (2011) dokonce uvádí, že jiné gramotnosti se dnes stávají méně podstatnými.

V současnosti děti nabývají různé zkušenosti z oblasti digitální pregramotnosti, může k tomu docházet jak v rodinném prostředí, tak v prostředí mateřské školy. Mateřská škola může dítěti poskytnout primární jádro vědomostí, dovedností, návyků, postojů a hodnot, které mu poté pomohou přijmout roli žáka. Digitální technologie se stávají prostředkem, který nám může pomoci ve splnění cílů vzdělání. (Šťastná, 2020). Stejný pohled má i Kalaš (2011), který uvedl že digitální technologie mohou posloužit při rozvoji gramotnosti a také mohou působit jako prostředek k větší aktivitě při učení, protože děti vedou k větší soustředěnosti, děti si poznatky lépe zapamatují a také mohou sdílet své poznatky a dojmy.

Mateřská škola by tedy měla položit základy pro rozvoj digitální gramotnosti. Děti se s technologiemi setkají již v útlém věku a umí je používat. Jde ale o to, jakým způsobem. Mateřská škola by dětem měla ukázat smysluplné využití, které jim bude k užítku v jejich budoucím životě. Děti by tak již v mateřské škole měly zjistit, že digitální technologie nejsou jen zábava.

1.2.1 Digitální technologie v mateřské škole

V předškolním věku obvykle probíhá první seznámení s digitálními technologiemi, děti postupně zjišťují, jak je využívat, k čemu jim mohou sloužit či pomoci. Je vhodné dětem sdělit základní informace a také projevit zájem o jejich zkušenosti. Pod takovou zkušeností si můžeme představit například to, že děti někdy použily mobilní telefon či fotoaparát nebo se už dokonce seznámily s nějakým vzdělávacím programem. (Šťastná, 2020) Děti v předškolním věku rády poslouchají četbu pohádek, navíc své oblíbené knihy poslouchají rády opakovaně. Digitální technologie dětem dnes nabízí elektronické tzv. „živé knihy“. Tyto knihy spojují psaný text a mluvený projev, dítě tak poslouchá knihu či může zkoušet, co které slovo znamená, může na něj kliknout a jeho znění si vyslechnout. Je nutné zmínit, že živá kniha nenabízí otevřené prostředí, to znamená, že dítě v ní může dělat pouze již zmíněné aktivity. (Kalaš, 2011) V tomto případě by mělo platit všeho s mírou. Není vhodné veškeré aktivity, jako například četbu, nahradit digitální verzí. Jde o kompromis.

Šťastná (2011) ve svém článku uvádí, že digitální technologie můžeme v mateřské škole využívat v jakoukoli denní dobu. I nejmladší děti v mateřské škole jsou přirozeně zvědavé, a to můžeme využít právě při rozvoji digitální pregramotnosti. Jako ve všech ostatních oblastech, které rozvíjíme, ani zde nesmíme zapomenout na to, že musíme přihlížet na vývojová specifika a individuální zvláštnosti dětí a aktivitu jim vždy přizpůsobit. Dále jsou důležité prostředky, které má mateřská škola k dispozici.

Autorka Ala-Mutka (2011) představila dělení digitální gramotnosti:

- ICT gramotnost. Tato gramotnost se soustředí pouze na znalosti a dovednosti ohledně počítačů a počítačových programů.
- Internetová gramotnost. Tato gramotnost je zaměřená na používání internetu, jde především o to, jak dokážeme internet užitečně využívat.
- Mediální gramotnost. Zde je schopnosti interpretovat či zhotovit mediální sdělení, které může být dále použito.
- Informační gramotnost. Zde se soustředíme na hledání, uspořádání a využití informací.

V době sociálních sítí a médií jsme zahlceni množstvím informací a zpráv, které ale nemusí být vždy pravdivé. Člověk by měl být schopen vyhodnotit, případně si ověřit, zda se jedná o pravdivou informaci. Měl by tedy disponovat informační gramotností. Božik (2018)

definoval nejdůležitější schopnosti informační gramotnosti. Patří mezi ně schopnost rozeznat relevantní informace a hledat zdroje s užitečnými informacemi. Dále schopnost tyto zdroje kriticky posoudit a využít je při řešení problému a v neposlední řadě tyto získané informace předat dalším lidem.

1.3 Informační gramotnost

Všechny z výše uvedených gramotností jsou beze sporu nezbytné pro život v současném světě. Je potřebné dokázat vyhledávat relevantní informace, také se v těchto informacích orientovat a ověřovat jejich platnost. Proto je důležité rozvíjet informační gramotnost již od předškolního věku.

Božik (2018) popsal informační gramotnost dle koncepce státní informační politiky ve vzdělání jako schopnost ovládat počítač pro pracovní účely například při plnění matematických úkonů, při využívání programů na úrovni základních kancelářských úkonů. Polakovič, Dubovská a Hennyeyová (2016) ve své knize uvádí, že informační gramotnost řadíme mezi klíčové kompetence 21. století. Tato kompetence je pro fungování v dnešní společnosti nezbytná. Jedna z nejznámějších definic od Association of College and Research Libraries z roku 2010 zní: *„Informační gramotnost je soubor schopností, které umožňují člověku rozeznat informační potřebu a najít, vyhodnotit a efektivně využívat potřebné informace.“* Informační gramotnost obnáší schopnost vytvořit základní multimediální dokument, potom také zvládání elektronické komunikace například ve formě e-mailů. Informačně gramotný člověk by měl být dále schopen pracovat se soubory či soubory ukládat, hledat relevantní informace a informace následně použít při řešení problémů. (Božik,2018) Jedná se tedy o nezbytnou gramotnost pro fungování v moderní společnosti. Základy pro její rozvoj by se tedy měly budovat již v mateřské škole.

1.3.1 Digitální obsah

V této oblasti se zaměřujeme na činnosti s digitálním obsahem. Pod pojmem digitální obsah si pak můžeme představit obrazy, symboly či ikony. Děti se postupně učí vyhledávat co je podstatné, dále zjišťují klíčové znaky či hledají společné znaky nejrůznějších předmětů, shody nebo rozdíly. Při tomto procesu jim z počátku může pomoci učitel, ale postupně se učí takto pracovat samostatně. Dále děti tvoří vlastní otázky, vyjadřují svůj názor na určitou věc, diferencují ikony a dokáží říct, co daná ikona znázorňuje. Děti mohou využívat možností, které jim digitální technologie nabízí k rozvoji řeči či představivosti. (Šťastná,

2020) Pro celosvětové prostředí je informační gramotnost nezbytná, protože ustavičně dochází ke změnám a novinkám. S tím souvisí zvyšování významu informační gramotnosti jak pro osobní, tak i pro profesní život a růst. Informační gramotnost taktéž výrazně podporuje celoživotní vzdělávání. (Polakovič, Dubovská & Hennyeyová 2016)

1.4 Digitální gramotnost a digitální kompetence učitele

Kalaš (2010) definuje gramotnost učitele jako schopnost, potřebu a didaktické umění při využívání digitálních technologií při dosahování edukačních cílů ve vyučování a dále jako znalosti, dovednosti a pochopení, jak u žáků rozvíjet a posuzovat jejich digitální gramotnost.

Neumajer (2018) upozorňuje, že ne vždy je tak úplně pravda, že nám digitální technologie zjednodušují život, konkrétně práci učitele digitální technologie činí poměrně složitější. Učitel se při využívání digitálních technologií musí více naučit a příprava na samotné vyučování či realizovanou aktivitu zabere více času. I tak můžeme říct, že využívání digitálních technologií je v edukačním procesu čím dál častější. S tím souvisí neodpovídající digitální gramotnost našich žáků. Strategie 2020 se sice již před lety zavázala k zavedení technologií běžné výu, tento proces je ale příliš pomalý. Není problém s nedostatkem takových zařízení, ale spíše s nedostatkem učitelů, kteří je zvládnou správně používat. Často se stává, že žáci učitele v digitální gramotnosti překonávají. Tajemník DigiKoalice (Česká národní koalice pro digitální pracovní místa) Petr Naske uvedl, že má učitel dnes díky digitálním technologiím více možností, jak výuku zpestřit. I když podle něj mnozí učitelé tvrdí, že učiva, které mají dětem předat je tolik, že na nějaké atraktivní aktivity s digitálními technologiemi nezbývá čas. To podle něj však již mnoho let neplatí. (eduin.cz, 2019)

Jeden z prvních kompetenčních modelů učitele využívajících digitální technologie je od Organizace OSN pro vzdělávání, vědu a kulturu. Českým učitelům jej přizpůsobil Národní institut pro další vzdělávání. V České republice tento model nazýváme Komplementační model učitele pracujícího s ICT. Je složen z 25 kompetencí, které se člení do 6 oblastí:

- Strategie,
- obsah a výukové prostředí,
- pedagogika,
- digitální technologie,

- organizace a administrativa,
- další vzdělání.

Na digitální gramotnost učitelů se dále ve své publikaci zaměřil Kalaš (2011), dle něj si většina států uvědomuje důležitost digitální gramotnosti učitelů. Na tuto problematiku reagovalo i UNESCO například projektem Standarty digitální gramotnosti pro učitele. Cílem byla podpora rozvoje učitelů a školy za podpory digitálních technologií.

V oblasti předškolního vzdělávání byla dle Kalaše (2011) důležitá konference Preprimární vzdělávání v znalostní společnosti, která byla zaměřena na rozvoj kompetencí učitele v oblasti digitálních technologií, které byly shrnuty do čtyř následujících bodů:

- obsáhnout předškolní vzdělávání do národních strategií informatizace vzdělání,
- zajistit zahajovací školení a následný rozvoj digitální gramotnosti učitelů
- přidat zásady integrace digitálních technologií do poznávacího procesu pomocí zapojení rodičů,
- povzbudit rozvoj vědomostí a spolupráci na všech úrovních.

Kalaš zhodnotil situaci několik let po výše uvedené konferenci. Situace se dle něj zlepšila, učitelé chápou důležitost dalšího rozvoje a vzdělávání.

Neumajer (2018) přibližuje projekt MENTEP, jehož cílem bylo vytvoření a otestování sebehodnotícího nástroje pro určení úrovně digitálních kompetencí učitele a také zjištění, do jaké míry jsou učitelé schopni zapojit digitální technologie do své běžné výuky. Projekt sice neměl za cíl vytvořit měřítko digitálních kompetencí, ovšem bez nich by výzkum proběhnout nemohl. Bylo tedy stanoveno 30 kompetencí, které byly dále shrnuty do čtyř následujících kategorií: digitální pedagogika, využívání a tvorba digitálních zdrojů, komunikace a kooperace pomocí digitálních technologií, digitální příslušnost. Dále uvádí konkrétní rámce digitálních technologií, jako první si představíme DigCompEdu (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů), který vytvořil výzkumný ústav Joint Research Centre, na jeho vzniku se však podílela taky Česká republika. DigCompEdu spojuje 22 kompetencí učitele, které jsou rozděleny do následujících oblastí: *profesní zapojení, digitální zdroje, výuka, digitální hodnocení, podpora žáků, podpora digitálních kompetencí žáka*. Učitel má v tomto rámci k dispozici šest úrovní pokroku (nováček – průkopník).

V první kapitole teoretické části jsem shrnula podstatné pojmy mé práce. Jako první jsem se věnovala digitální gramotnosti a také rozvoji digitální gramotnosti v předškolním

věku. S tím dále souvisí informační gramotnost, u které jsem zdůraznila její důležitost pro fungování v dnešní společnosti. Jako poslední jsem se zaměřila na digitální gramotnost a digitální kompetence učitele. Je nezbytné, aby učitel disponoval digitální gramotností. V opačném případě by se nemohl podílet na rozvoji digitální gramotnosti dětí v předškolním věku. Dětem by se tak ztížil vstup do dalších stupňů vzdělání i budoucí zařazení do společnosti. Proto je důležité podpořit kvalitní vzdělání učitelů v oblasti digitální gramotnosti, aby byly schopni děti dobře připravit na jejich budoucí život.

Následující kapitola se věnuje digitálním technologiím. Navazuje tak na digitální gramotnost, kterou získáváme prostřednictvím digitálních technologií.

2 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A JEJICH MÍSTO V MATEŘSKÉ ŠKOLE

Digitální technologie již patří do života každého z nás. Děti dnes dokáží ovládat nejrůznější digitální zařízení od útlého věku a je tedy otázkou, do jaké míry je vhodné zařazovat digitální technologie do předškolního vzdělávání. *„Digitální technologie jsou elektronické nástroje, systémy, zařízení a zdroje, které vytvářejí, ukládají nebo zpracovávají data. Mezi známé příklady patří sociální média, online hry, multimédia a mobilní telefony. Digitální vzdělávání je jakýkoli typ vzdělávání, který využívá technologie.“* (education.vic.gov.au, 2019)

Digitální technologie je potřebné vnímat především jako produkt lidské kultury, které je nedílnou součástí dnešní společnosti a je součástí každodenního života každého z nás, jsou tedy i součástí dnešního vzdělání. Díky digitálním technologiím máme dnes ve vzdělávání mnoho možností. Vlivem nejen technologických změn je v poslední době rozebírána otázka, jakými kompetencemi by měl být vybaven člověk v současnosti. Zde se vedle pojmů jako komunikace, spolupráce či kritického myšlení objevuje i technická kompetence. V této oblasti mluvíme o zvládnutí práce s jednotlivými digitálními technologiemi, ale také o schopnosti učit se využívat nejrůznější programy či nástroje, bez kterých již není možné fungovat ve společnosti, jak v oblasti práce, tak při studiu. Člověk by měl být schopen zpracovávat informace z nejrůznějších zdrojů. S jistotou tedy můžeme říct, že schopnost využívat digitální technologie je v moderním vzdělání naprostá nutnost. Je důležité zmínit, že moderní škola by se měla postarat o to, aby se s technologiemi seznámily všechny děti, protože i v dnešní době se některé z nich setkaly s technologiemi v omezené míře či dokonce vůbec. (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015) Schopnost pracovat s digitálními technologiemi je již nyní pro spoustu profesí nezbytné. Postupně probíhá digitalizace ve všech odvětvích a v budoucnu již nebude možné se technologiím vyhnout. Proto je nutné děti připravovat již od předškolního věku a tím jim ulehčit zařazení do společnosti.

2.1 Digitální technologie v prostředí mateřské školy

Řezníčková (2017) uvádí, že digitální technologie jsou důležitým aspektem i v předškolním vzdělávání. Individuální i skupinová výuka díky nim dostává na vyšší úroveň. Výuka se stává přitažlivější, rozvíjí se kreativita dětí a také děti učí pracovat s digitálními technologiemi, což bude v jejich budoucím životě naprostá nutnost. Rozhodně

má práce s digitálními technologiemi v předškolním věku i svá rizika, která ovšem správné pedagogické vedení tyto rizika může výrazně snižovat. Také Moravcová (2013) se ve svém článku zaměřila využívání digitálních technologií v mateřské škole, především počítačů. Na otázku, kdy je vhodné zařadit digitální technologie do výuky v mateřské škole v článku odpovídá, že jde především o prostředí, ze kterého dítě pochází. To se týká především rodiny, v prostředí mateřské školy je to však odlišná situace. Zde je vhodné dětech technologie poskytnout od 4 až 4,5 let, kdy jsou již schopny samy ovládat některé programy.

Technologie stále netvoří běžnou součást předškolního vzdělávání. Touto problematikou se dále zabývala Řezníčková (2017), která poukázala na fakt, že na základních či středních školách jsou digitální technologie již nějakou dobou využívány, zatímco mateřské školy jsou v tomto ohledu stále pozadu. Podle autorky je to hned z několika důvodů:

1. Jedním z nich může být vyšší pořizovací cena těchto zařízení, mateřské školy jsou v tomto ohledu odkázány především na sponzory či dotace, jelikož jejich rozpočet na pořízení těchto poněkud dražších zařízení nestačí.
2. K dalším důvodům může patřit také zastaralý názor některých ředitelů či učitelů, kteří nesouhlasí s využíváním digitálních technologií v předškolním vzdělání, jelikož dle jejich názoru děti vlivem využívání těchto technologií méně verbálně komunikují, mají sklon k vadám řeči či dokonce sklony k agresi.

Naopak ve snaze normalizovat digitální technologie v předškolním vzdělávání Šebková, Šancová (2019) představily program pro mateřské školy Malá digitální univerzita, který představily jako zajímavý prvek výuky v předškolním vzdělávání. Tento koncept je specifický především v tom, že k němu nejsou potřeba tablety ani počítače. Děti formou prožitků, her či úkolů získávají technologické informace. Jako příklad autorky uvedly lekci „Počítačové sítě“, kdy lektorka tohoto projektu využila obyčejnou čtvercovou síť, která se nacházela na zemi. Děti se pohybovaly po síti dle zadání a poté se naučily dávat takové pokyny i robotovi, který byl součástí. Děti měly možnost naučit se základy programování. Další aktivita nese název „Datový expert“, která rozvíjí digitální gramotnost dětí, také se učí spolupracovat ve skupině a řešit logické úkoly.

Účinkem vzdělávacích aplikací na děti předškolního věku se zabývala řada studií. Správně vytvořená vzdělávací aplikace může poskytnout alternativní a zajímavé způsoby, jak motivovat děti předškolního věku k učení. Musíme však brát v potaz zásady procesu učení.

Dobře zvolená vzdělávací aplikace může pomoci v rozvoji slovní zásoby či matematických představ. (Hoareau, Thomas, Tazoutti, Dinot, Luxembourger & Jarlégan, 2021) Ve výuce mohou mít digitální technologie různé role. V další podkapitole jsem se zaměřila na digitální technologii jako didaktický prostředek.

2.2 Digitální technologie jako didaktický prostředek

Využíváním více didaktických prostředků v edukačním procesu zajistíme větší didaktickou efektivitu, jelikož takové didaktické prostředky činí výuku zajímavější a pro žáky lépe pochopitelnou. Do edukačního procesu se snažíme využívat takové strategie, které nám zajistí snadnější pochopení učiva. (Polakovič, Dubovská & Hennyeyová 2016) Božik (2018) ve své publikaci uvedl pět různých způsobů didaktického využití digitálních technologií během výuky.

Nosič obsahu: V tomto případě nám digitální technologie poslouží pro účel vysvětlení nového učiva. V této kategorii lze využít i tzv. technologický výklad, který spočívá v tom, že jsou informace předávány zcela bez učitele, případně pouze s jeho dodatky k tématu. Může se však jednat o klasickou formu výuky, kde je v hlavní roli učitel a technologie mu pouze napomáhá při jeho práci.

Extenze: Marshall McLuhan uvedl, že v mnoha případech můžou digitální technologie působit jako extenze, jsou tedy jakýmsi rozšiřujícím a doplňujícím prvkem našich myšlenkových a smyslových schopností. Nejběžnější je extenze oka.

Pracovní nástroj: Zde hovoříme o využití digitálních technologií jako o nástroji, který je použit k tvorbě výstupů. Jako první je potřeba dokázat digitální technologie ovládat a používat je neboli vizualizér.

Testovací nástroj: Digitální technologie jsou v mnoha případech využívány za účelem testování, nejčastěji se pro tento účel používají počítače. Největší výhodou těchto testů je, že se automaticky vyhodnotí a tím šetří čas učitele. V dnešní době je však problém se zabezpečením proti podvádění, mateřských škol se to však netýká.

Kulisa a doplněk: Tento způsob využití nemá didaktickou funkci, jelikož hlavním účelem není předat nějakou novou informaci, ale jde spíše o zpestření, které se hojně využívá. Pod doplňkem si můžeme představit například přehrání audio nahrávky či videa. Kulisu můžeme využívat při jiné aktivitě.

Dle UNESCO ICT (Rámec kompetencí ICT pro učitele) se osobní počítač řadí k interaktivním vizuálním prostředkům. Efekt, který se dostaví záleží na použití didaktických funkcí, kterými je počítač jako didaktický prostředek vybaven.

Digitální technologie jako didaktický prostředek mohou dle autorů plnit tyto funkce:

- motivační,
- informační,
- řídicí,
- racionalizační.

Jako první se zaměříme na **funkci motivační**, jak autoři uvedli, motivace je u každého jedince individuální, je ovlivňována jeho potřebami a tím determinuje povahu jeho činností. Spojením vnitřní a vnější motivace se zrodí ta určitá motivace k činnosti. Motivační dispozice žáka udávají základ v procesu poznávání, mezi ně řadíme zvědavost či radost z objevování, je však důležité říct, že tyto předpoklady se mnohou i nadále vyvíjet.

Zprostředkování a transfer informací vědomostí do paměti žáka je podstatou **informační funkce**. Mezi klasické metody realizace řadíme přednášku, výklad, práce s učebnicí, pozorování přímé či ze záznamu. Do paměti se nám pak mohou uchovat nejrůznější názvy či operace.

Řídicí funkce úzce souvisí s funkcí informační. Řídicí funkce dohlíží na průběh edukačního procesu a na jeho dopad na jedince. Počítač beze sporu slouží k přenosu informací, ale může také usměrňovat výměny názorů učícího se s předmětem poznání. Může k tomu docházet pomocí pokynů a styl zpracování učebního textu. Řízené myšlení znamená tvoření pevných myšlenkových postupů či dávání podnětů.

Racionalizační funkci nám slouží k uskutečnění požadavku, které jsou na vysoké úrovni edukace. (Polakovič, Dubovská & Hennyeyová 2016)

Božik (2018) uvádí, že přímá práce s dětmi ta je nejzásadnější oblast, ve které můžeme možnosti, které nám digitální technologie nabízí plně rozvinout. Neměly bychom však digitální technologie považovat za náhražku dosud používaných pedagogických strategií, ale spíše jako skvělý doplněk k nim. Máme za cíl dětem zprostředkovávat informace, tak, aby pro ně byly po všech stránkách co nejvíce srozumitelné či představitelné. Předat takovou informaci pomocí digitálních technologií je ideální. Učitelé mohou učivo pomocí digitálních technologií prezentovat a učinit ho tak více názorné. Dále mohou technologie využívat při tvorbě učebních materiálů nebo mohou používat interaktivní tabule, které mohou působit jako atraktivní prvek výuky. Digitální technologie dále dávají možnost při výuce pracovat s interaktivními výukovými programy či online pracovními materiály.

2.3 Digitální technologie jako pomůcka

Pomůcka je podřazena prostředku, jelikož ji ve výuce využíváme pouze jako podpůrný prvek, můžeme je také nazývat jako nositeli výuky.

Jako pomůcku můžeme v digitálních technologiích považovat určitý výukový program. (Klement, Dostál, Kubrický & Válek, 2017) Za digitální pomůcku můžeme dále považovat určité zařízení, program či aplikaci, kterou používáme pro podporu nabývání a osvojování určitých znalostí či dovedností. Nejčastěji pomocí vizualizace, manipulace či experimentování. Můžeme také říct, že využíváním takových didaktických pomůcek přispíváme rozvoji digitální gramotnosti. Taková pomůcka by měla působit jako podpora ve vzdělávání, měla by je aktivizovat, měla by jim dát možnost tvořit či experimentovat, bádát či kooperovat ve skupina. Taková pomůcka by měla pomáhat k naplňování cílů v rámcovém vzdělávacím programu. Měla by sloužit dětem, ale také učitelům. (udu.cz, 2020)

Němcová (2021) se také rozepsala na téma digitální technologie jako didaktická pomůcka, definovala ji jako pomůcku, která pomáhá při procesu získávání a naučení se znalostí či dovedností. Dále se autorka zaměřila na kritéria, která by taková pomůcka měla splňovat. Měla by například:

- získávat či upravovat data,
- přispívat k aktivnímu postoji dítěte k výuce,
- přispívat k naplňování vzdělávacích cílů a rozvoji digitálních kompetencí a celkově digitální gramotnosti,
- měla by pomáhat jak žákům, tak učitelům.

Dalším požadavkem je využitelnost ve všech vzdělávacích oblastech a při různých činnostech. Tyto pomůcky můžeme dělit na dvě skupiny, hardware a software. Hardware můžeme řadit mezi didaktické pomůcky v případě, že je určen pro potřeby žáku, zároveň musí být v souladu s rámcovým vzdělávacím programem platným pro tento stupeň vzdělání. V opačném případě hardware nelze řadit mezi učební pomůcky, je-li potřebný pro provoz školy, nikoli pro žáky. Do kategorie software řadíme nejrozličnější programy, licence či on-line aplikace. Stejně jako u hardwaru ho můžeme považovat za didaktickou pomůcku v případě, že je využit pro vzdělání, pokud je využíván pro zabezpečení provozu školy, nejedná se o didaktickou pomůcku.

Na digitálních didaktických pomůckách se dále zaměřila Rybková (2014), která navštívila mateřskou školu, která je na digitální technologii zaměřená. Autorku překvapilo, jak dobře děti uměly s digitálními pomůckami pracovat, například s fotoaparátem či notebookem, děti také dokázaly vytvořit fotomontáže, které následně vytiskly. Dále děti pracovaly s digitálním mikroskopem či interaktivní tabulí, kterých bylo v dané mateřské škole celkem osm, děti dokázaly pracovat s různými interaktivními aplikacemi, ve kterých plnily úlohy zaměřené na různé vzdělávací oblasti a také si děti samy určily míru obtížnosti. K práci téměř nepotřebovaly svého učitele, případně také učitel dětem namluvil instrukce ke splnění úlohy. Učitel je tak spíše v roli rádce, vedoucího či pomocníka, v případě že děti jeho pomoc potřebují. U dětí se tak podporuje spolupráce, komunikace i samostatnost.

2.4 Implementace digitálních technologií do mateřské školy

Zounek a Šedřová (2009) se ve své publikaci zaměřili na to, jak se na implementaci digitálních technologií dívají učitelé. Není překvapením, že jejich názory na toto téma jsou velmi odlišné. Pro některé je to nová výzva, ze které mají radost, pro jiné je to zcela nepřijatelné a jsou proti. Také nesmíme opomenout tu skupinu učitelů, kteří sice technologie do výuky zařazují, ovšem ne zcela dobrovolně. Výsledky výzkumu byly v některých ohledech nečekané. Ukázalo se, že mladí učitelé využívají digitální technologie ve výuce stejně často jako jejich starší kolegové. Také se ukázalo, že i v mladé generaci učitelů je mnoho odpůrců digitálních technologií. Rozdíl mezi mladšími a staršími učiteli je ale ten, že mladší učitelé si materiály pro výuku hledají na internetu sami, zatímco starší učitelé využívají materiály, které jim poskytla škola, například různé softwary. I když mladší učitelé dokážou využívat digitální technologie ve svých osobních životech, s didaktickým využitím během výuky jsou na tom ale téměř stejně jako starší generace učitelů.

Bečvářová, Hrušková a Krátká (2017) také uvádějí, že na toto téma panují odlišné názory, příznivci těchto technologií považují vybavenost škol digitálními technologiemi za nezbytné, jelikož jsou již součástí každodenního života. Také Strategie digitálního vzdělávání v ČR do roku 2020 napomáhá k zařazení digitálních technologií do českých škol. Odlišný názor na tuto problematiku má například neurolog Spitzer, který upozorňuje na tzv. „digitální demenci“, která se projevuje nesoustředěností či uzavřením se do světa sociálních médií. Také zmiňuje to, že na digitálních technologiích může snadno vzniknout závislost.

O implementaci digitálních technologií se dále rozepsala ředitelka mateřské školy Rybková (2014). Ta uvádí, že se v mateřské škole, ve které působí, se pokouší zapojit

digitální technologie do naprosto běžných činností, které se v mateřské škole realizují. Digitální technologie nám mohou pomoci v plnění cílů, které pro nás byly doposud nesplnitelné, dále díky nim můžeme podporovat komunikaci a kooperaci. Autorka dále uvádí, že digitální technologie mají v předškolním vzdělání své místo, už jen protože jsou součástí života každého z nás. Odborníci se dnes shodují, že je na čase se začít zabývat možnostmi, které nám technologie mohou nabídnout a v budoucnu pracovat na jejich rozvoji.

Kalaš (2014) také upozorňuje na to, že musíme vždy zohlednit dobu, kdy mateřská škola digitální technologie reálně využívává. Některé mateřské školy mohou s digitálními technologiemi pracovat i desítky let, jiné však mohou být teprve v začátku. S jistotou můžeme říct, že mateřské školy, které digitální technologie využívají déle, lépe zvládají proces integrace ve všech směrech. Problematické situace se opakují a zkušenosti jiných nám mohou pomoci v jejich rychlému vyřešení.

Zounek a Šedřová (2009) však také upozorňují na fakt, jak digitální technologie proměňují výuku, protože tyto komponenty upoutají pozornost dětí, což ale zároveň odpoutá pozornost od učitele a učitel pak nemůže děti řídit. Často se stává, že technologie mohou řídit činnost žáků. V tomto případě se může stát, že děti svého učitele přestanou vnímat jako zdroj znalostí. Učitelé však mohou technologie dětem poskytovat například za odměnu nebo je mohou využít na nepříjemné či neoblíbené úkoly. Je zcela jisté, že učitelé musí disponovat počítačovou gramotností, hlavní problém však není ten, že by ji naši učitelé neměli, spíše ji neumí správně a na maximum využít. Často ani od využívání digitálních technologií ve výuce nemají velké očekávání, což je podle autorů nejdůležitější pro efektivní využívání digitálních technologií ve výuce. Kalaš (2011) dále vyzdvihl projekty pro mateřské školy. Takový projekt by mohl spojovat větší počet mateřských škol a pomohl by jim navázat spolupráci. Projekt by také zajistil finanční prostředky, které jsou potřebné například na konkrétní digitální technologie. Rozhodně se v této oblasti neobejdeme bez pedagogů. Projekt by měl zajistit odborné proškolení odborníky, dále by měl být zajištěn výzkum, reflexe a financování.

Bečvářová, Hrušková a Krátká (2017) uvádějí, že můžeme říct, že implementace digitálních technologií do mateřských škol úspěšně probíhá. Máme k dispozici celou řadu zařízení, aplikací i hraček, které mohou být pro mateřské školy přínosné. Problémem je v mnohých případech pořizovací cena. Mnoho učitelů má na příliv digitálních technologií do škol pozitivní názor a snaží se o co nejefektivnější využití. Učitelé, kteří mají opačný

názor obvykle nedisponují dostatečnou digitální gramotností. Na implementaci má dále vliv postoj učitelů.

2.5 Klady a zápory využívání digitálních technologií v mateřské škole

Přísun digitálních technologií do mateřských se sebou přinesl spoustu benefitů. Učivo se díky nim stává pro děti více atraktivní. Učitelky také mohou být více pohotové a dětem ukázat to, na co se ptají, například vývoj některého ze zvířat. Mluví se však i o negativních vlivech, které technologie mohou způsobit. Děti často nemají dostatek pohybu, což může zapříčinit oslabení jejich pohybového aparátu nebo obezitu. Dalším rizikem je modré světlo, které může zapříčinit poruchy spánku. Všechny vlivy jsou však způsobeny nadužíváním, které obvykle hrozí spíše v domácím prostředí.

Nad klady a zápory se ve svém článku zamýšlela ředitelka mateřské školy Rybková (2014). Digitální technologie přináší spoustu výhod, ale rodiče i učitelé se mohou obávat jejich negativních vlivů. Pro děti jsou tyto digitální technologie bezesporu přitažlivé a je jen na nás, kolik času s nimi budou trávit, což je velmi podstatné. Mezi klady, které Řezníčková (2017) uvedla patří například větší přitažlivost učení, rozvoj jemné motoriky (myš), posílení paměti, rozvoj kreativity či široké možnosti pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami. U záporů autorka upozornila například na to, že tyto zařízení mohou být pro děti natolik přitažlivé, že mohou mít problém u nich trávit jen omezený čas. Poté mají nedostatek pohybu, což může vést například i k obezitě, jako další fakt autorka zmiňuje, že počítač může poškozovat páteř či zrak dětí, pokud u počítače tráví příliš mnoho času.

Fořtíková (2019), která píše o výhodách digitálních technologií a zmiňuje například fakt, že v dnešní době ve všech úrovních vzdělávání stoupá podíl informačních a komunikačních technologií. Proto není žádoucí se zapojením digitálních technologií do výuky čekat. Pozitiva autorka spatřuje při využívání digitálních technologií u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, kdy technologie mohou skvěle posloužit k vyrovnání rozdílů mezi dětmi. Dále technologie mohou výrazně usnadnit vzdělávací proces osobám se zrakovým, sluchovým či mentálním postižením. Použití takových zařízení je snadné, také není nutná žádná speciální péče o tyto zařízení, proto ani učitelům nezpůsobuje práce s těmito přístroji komplikace. U dotykových zařízení je velkým přínosem také pořizovací cena, školy navíc mohou využít šablony EU peníze školám či jiné podobně zaměřené fondy. Další pozitivum vidí autorka v množství vzdělávacích aplikací pro dotyková zařízení, mnoho aplikací je dostupných zdarma nebo je jejich pořizovací cena nízká.

Kalaš (2011) uvádí, že využití digitálních technologií má spoustu benefitů, dětem napomáhají pozorovat, zapamatovat si či zjišťovat odpovědi na své otázky. Digitální technologie mohou také mazat hranice mezi ústním a písemným projevem. Digitální prostředí může dítěti usnadnit vytvořit si vlastní psychologické prostředky gramotnosti, tedy kromě čtení a psaní, tu jde i o pochopení či přemýšlení, přímo na tuhle oblast je zaměřen britský program Clicker, který je hojně využíván v mateřských školách. S těmito názory dále souhlasí Božik (2018), který taktéž spatřuje ve využívání digitálních technologií spoustu pozitiv, uvádí, že digitální technologie nám mohou posloužit při rozvoji jemné motoriky. V dnešní době již máme k dispozici celou řadu aplikací, ve kterých děti například kreslí jednoduché linie za prostřednictvím pomocného bodu. Dále je možné využívat řadu aplikací zaměřených na kreslení či aplikací, ve kterých děti mají za úkol přesunout předmět na jiné místo. Nejlepší možné zařízení jsou pro rozvoj jemné motoriky tablety nebo interaktivní tabule. Digitální technologie mohou rozvíjet logické uvažování, mohou nabídnout aktivitu, ve které budou děti přiřazovat určité předměty do kategorií na základě určitých znaků či podobností. Děti také mohou vidět něco, co by jinak neměly šanci vidět.

Fořtíková (2019) se také dále zabývala vlivem záření obrazovek na děti v předškolním věku, což je v dnešní době často probíraná problematika. Není podstatné, jaký typ či velikost obrazovky má zařízení, které dětem poskytujeme. Největší problém odborníci spatřují především v modrém světle, které obrazovka vyzařuje. Toto modré světlo může způsobovat poruchy spánku, proto se dětem nedoporučuje poskytovat tyto technologie před ulehnutím do postele, na děti totiž může mít povzbuzující účinky. Proto není vhodné dětem v mateřské škole před poledním spánkem pouštět televizi, která taktéž vyzařuje již zmíněné modré světlo.

Na nedostatečnou bezpečnost dětí na digitálních technologiích upozornil Chaudron (2015), děti používají mobilní telefony svých rodičů k různým činnostem. V tomto případě děti tedy využívají mobilní telefon svých rodičů, který však není přímo upraven pro jejich využití. Rodiče často nemají ponětí, co děti na mobilních telefonech dělají, což může být problém. Faktem je, že chytrý mobilní telefon má ve většině případů připojení k internetu, což může představovat riziko nejruznějších reklam.

Právě bezpečnost dětí na digitálních technologiích je klíčová. Učitelé v mateřské škole by měly mít vždy plný dohled nad tím, co děti na zařízení právě dělají. V mnohých mateřských školách také nemají zařízení připojena k internetu. To ale není možné v případě online aktivit, které jsou v mateřských školách oblíbené. Děti by proto s tabletem či počítačem měly vždy pracovat v blízkosti učitele. Pokud je zajištěna bezpečnost a je

dodržován přiměřený čas strávený na technologii, negativní vlivy by se mateřských škol neměly týkat. V domácím prostředí pak záleží na dohledu rodičů.

3 DIGITÁLNÍ VZDĚLÁVACÍ APLIKACE PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

V dnešní době máme k dispozici opravdu velké množství digitálních vzdělávacích aplikací, které jsou zaměřené na nejrůznější oblasti. Digitální vzdělávací aplikace mohou posloužit jak ke zpestření výuky, tak jako efektivní didaktický nástroj. Je důležité dítěti předkládat ověřené aplikace, které mu zároveň pomohou v rozvoji.

3.1 Aplikace pro dotyková zařízení

Tablet

Božik (2018) ve své publikaci označil tablet jako zařízení, které je něco mezi mobilním telefonem a interaktivní tabulí. Tablety se v dnešní době těší velké oblibě, je to jednak jejich poměrně nízkou pořizovací cenou, ale také jednoduchou ovladatelností. Tato interaktivní pomůcka se hodí i do prostředí mateřské školy. Máme k dispozici tři operační systémy, prvním je značka Apple s iOS, dále operační systém Android a Windows, který však za již zmíněnými systémy spíše zaostává. Autor dále uvádí je volba operačního systému je klíčová, i přesto nám pro účely předškolního vzdělávání poslouží všechny varianty.

Tablety jsou u dětí velmi oblíbené a děti jim při možné volbě zařízení dávají přednost. Velikost obrazovky je něco mezi mobilním telefonem a počítačem, což je dle autora hlavní přednost těchto zařízení. Další obrovskou výhodou mají tablety díky své multifunkčnosti. Oproti počítači se dá tablet také mnohem lépe kamkoliv přenášet. Pro rodiče je tablet často pomůcka, když potřebují dítě udržet nějakou dobu v klidu. Ve Velké Británii byl dokonce zaznamenán pokles počtu počítačů a televizních zařízení v dětských pokojích, což je také přisuzováno rozmachu tabletů. (Chaudron, 2015)

Dosedla, Picka a Hodis (2019) ve své publikaci zmínili, že na tabletu jsou nejpodstatnější správně zvolené vzdělávací aplikace. Aplikací pro děti v předškolním věku je opravdu velká spousta, ovšem ne každá z nich je dostatečně efektivní. Autoři upozorňují, že je vždy nutné aplikaci nejprve poctivě otestovat a zhodnotit, zda je pro děti přínosná. Je důležité, aby byla aplikace pro děti srozumitelná, v předškolním věku by tedy měla být bez textu. Aplikace pro děti v předškolním věku mohou být také doplněny mluveným slovem.

Mobilní telefon

Největší výhodou chytrých mobilních telefonů je jejich všestranné využití, můžeme ho využít ke komunikaci prostřednictvím hovorů, zpráv či dokonce videohovorů, k hraní her, sledování videí či fotografovat. (Chaudron, 2015)

Božik (2018) ve své publikaci upozornil na fakt, že výrobci mobilních telefonů stále přicházejí s novými nápady, jak nalákat zákazníky ke koupi těchto zařízení. Mobilní telefony se v dnešní době už velmi podobají tabletům. Výhodou je jejich cenová dostupnost, ale také jednoduché ovládání.

First words 1, 2 – Games for kids

Tvůrcem aplikace je firma Tiny Hands. Aplikace je určena pro děti od dvou let a její cíl je naučit děti poznávat kusy oblečení, různé druhy jídla, běžné věci, které používáme na denní bázi, zvířata či hudební nástroje. Aplikace funguje podobně jako pexeso, jde o jednoduché přiřazování kartiček. Za menší nevýhodu můžeme považovat to, že aplikace je dostupná pouze v angličtině, je však tak dobře pochopitelná, že to dětem obvykle nedělá žádné problémy. Ovšem při správném použití aplikace pod vedením učitele zároveň nenuceně procvičujeme snadná anglická slova.

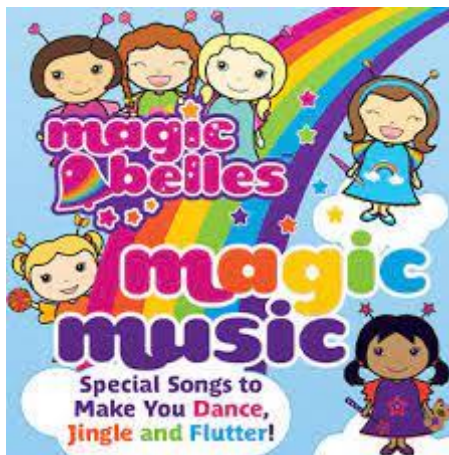
Tato aplikace je dostupná zdarma, ale pro plné užívání je nutné zaplatit 99 Kč. (Šimeček, 2016)



Obrázek 1 – First words 1,2 – games for kids

Magic Belles: Magic Music

Tato aplikace si dává za cíl seznámit děti s hudbou a také k hudbě navázat vztah. Hra je složena ze 7 menších her, které jsou zaměřeny na téma hudba, ale hra dítě zavede také do světa matematiky. Ve hře se dítě dále seznámí se strunnými nástroji a bude mít možnost vytvořit si svoji symfonii. Hra je určena pro děti v předškolním věku, tedy 3–6 let. Stažení této aplikace je bez poplatků. (Šimeček, 2016)



Obrázek 2 - Magic Belles: Magic Music

Dostupné z: <https://www.magicbelles.com/magicmusic/>

Mia – The Happy Helper!

Aplikace Mia – veselá pomocnice je sice pouze v anglické a francouzské variantě, avšak podle autorky článku k jejímu použití není potřeba znalosti těchto jazyků. Primárně je aplikace určena pro děti od 4 do 6 let. V aplikaci vystupuje postavička Mia, která děti učí základy matematiky, tak že děti sbírají plody ze stromu, dále se aplikace zaměřuje na logické myšlení či hudbu. Aplikace je zcela zdarma.

(Šimeček, 2016)



Obrázek 3 - Mia – The Happy Helper!

Dostupné z: <https://www.animationmagazine.net/2014/12/mia-series-new-app-coming-to-canada/>

Matemág

Jak už název napovídá, tato aplikace je zaměřena na matematiku, v podání této aplikace tzv. „matemagii“. V aplikaci najdeme příběh o děvčátku a chlapci, které matematika uchvátila proto se rozhodly se ji naučit. První, z celkem čtyř, úrovní aplikace je

zaměřena na děti předškolního věku. Aplikace je založena na Hejného metodě, který sám na tvorbu aplikace dohlížel. Jeho metoda nahlíží na matematiku jako na hledání řešení určitého problému. Jde především o to, aby dítě našlo řešení nějakého úkolu bez pomoci. Dle tvůrce je už proces hledání obohacující. Aplikace je v částečné verzi dostupná zdarma. (Lipovský, 2019)



Obrázek 4 – Matemág

Dostupné z: <https://www.h-ucebnice.cz/product/didakticke-hry/matemag---dobrodruzna-educativni-hra/89>

Eduadoo

Eduadoo je česká vzdělávací aplikace pro děti předškolního věku. Aplikace nabízí procvičování paměti, motoriky či rozlišovacích schopností. Aplikace dále slibuje učení nových slov, je zde také možnost malovat. Na trénink paměti je zde zaměřené pexeso či aktivita zaměřená na seřazování podle zvuku. Pexeso si však můžeme vytvořit z vlastních fotografií. Další zajímavá hra v této aplikaci je bublifuk, který je zaměřen především na práci s dechem, ale také na svaly okolo úst. Děti v této hře foukají a následně bubliny praskají. Aplikace nabízí opravdu spoustu her a autor této aplikace slibuje, že her bude do budoucna přibývat. Aplikace se dá zdarma stáhnout v omezené verzi, plná verze je pak k dispozici za jednorázový poplatek. (Vlček, 2021)



Obrázek 5 – Edudadoo

Dostupné z: <https://www.edudadoo.cz/>

Mluvídek

Mluvídek je logopedická vzdělávací aplikace, určená dětem v předškolním věku. Aplikace zábavnou formou rozšiřuje slovní zásobu dětí, také však prostřednictvím hry rozvíjí logické myšlení. Dále aplikace slibuje rozvoj paměti a pozornosti. Dle tvůrců je aplikace určena všem, kteří se chtějí přiučit něco nového. Aplikace českého původu je však dostupná i v anglickém jazyce.

Aplikace je dále členěna do čtyř následujících kategorií. První kategorie je nazvaná *Poslouchej* a zaměřuje se především na rozšíření slovní zásoby aktivní formou. Jedná se o snadné hry, ve kterých jde o zvukové rozlišení různých slov. Další kategorie, zaměřená na rozvoj paměti a pozornosti, ale také logického myšlení a slovní zásoby, nese název *Kde jsou obrázky*. Předposlední kategorie je nazvána *Jak to jde dál?* A je primárně zaměřena na logické myšlení a posloupnost. Má souvislost s jednoduchými algoritmy. Dále je také zaměřena na rozvoj motoriky. Poslední kategorií v téhle aplikaci je *Pexeso*, které napomáhá rozšiřování slovní zásoby. (apps.apple.com, 2022)



Obrázek 6 – Mluvídek

Dostupné z: <https://apps.apple.com/cz/app/mluv%C3%ADdek/id824787217?l=cs>

Tam a sem s myšákem

Tato digitální vzdělávací aplikace má původ v České republice a na její tvorbě se mimo jiné podílela také pedagogicko-psychologická poradna. Tato aplikace má v sobě příběh, kdy hlavní postava děti příběhem provází a také jim dává úkoly. Aplikace je doplněna o mluvené slovo, navíc dětem poskytuje zpětnou vazbu.

Hra je členěna do dvou částí, první část se zaměřuje na vzdělávací hry. Tyto hry jsou zaměřeny například na vnímání prostoru či směrů, rozvoj paměti, zrakovou diferenciaci či základům matematiky. Hry určitým způsobem navazují na již zmíněný příběh a je zde přidána také motivace. Druhá kategorie je složena z menších her, které mají spíše sloužit jako odpočinek pro děti. Tato část aplikace sice nenaplnuje tolik vzdělávacích cílů jako ta předchozí, ale i přesto má své místo, jelikož dětem nabídne odpočinek po náročnějších hrách, případně děti mohou aktivity střídát, což jim pomůže v udržení pozornosti.

Hra je dále doplněna o již zmíněný příběh. (play.google.com, 2017)



Obrázek 7 - Tam a sem s myšákem

Dostupné z:

[https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.techsophia.spatialorientation&hl=cs&gl=](https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.techsophia.spatialorientation&hl=cs&gl=US)

US

Lipa Land – Učení plné zábavy

Tato aplikace obsahuje vzdělávací hry, pohádkové příběhy i relaxační hudbu. Vzdělávací aktivity, které aplikace nabízí jsou ve formě kvízů, zajímavých aktivit i návodů pro kreativní tvorbu. Aplikace navíc nabízí přehled času, který dítě u aplikace tráví, ale především přehled pokroků, které dítě dělá. V aplikaci najdeme dětské oblíbené postavy jako je princezna či pirát. Obsah aplikace vytvořili pedagogové, aplikace obdržela několik mezinárodních ocenění. Skládá se ze tří oblastí, jako první je oblast tělo, která má za cíl osvojení hygienických návyků, dále děti učí starat se o své zdraví, vede děti ke sportu a zdravému stravování. Oblast mysl je zaměřena na emoce a vztahy, dále na logické myšlení,

orientaci v prostoru, tvořivost, základní jazykové a matematické znalosti. Oblasti svět cílí na správné chování a ochranu naší přírody. Aplikace je ke stažení za poplatek. (play.google.com, 2022)



Obrázek 8 - Lipa Land – Učení plné zábavy

Dostupné z:

<https://play.google.com/store/apps/dev?id=7080414039508973234&hl=cs&gl=US>

Myšák počítá!

Myšák počítá je jedna ze vzdělávacích aplikací tvořených pedagogicko-psychologickou poradnou STEP s.r.o. Dle tvůrců je aplikace vhodná pro děti ve věku 4 až 5 let. Aplikace slibuje rozvoj předmatematických představ. Hlavní cíl aplikace je rozvinout oblast matematiky až na úroveň školní zralosti. V aplikaci jsou zahrnuty různé aktivity pro rozvíjení základních předmatematických dovedností, jako například porovnávání, řazení, tvorba číselné řady, chápání jednoduchých matematických operací, rozvoj logického myšlení či prostorové orientace.

(isophi.cz, 2017)



Obrázek 9 - Myšák počítá!

Dostupné z:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=education.isophi.edutasks.simplemath&hl=cs&gl=US>

Logopedie

Jak už název napovídá, aplikace se zaměřuje především na nácvik správné výslovnosti. Jak tvůrci uvádí, aplikace je vytvořena pro děti, které již logopedii navštěvují a postupně se učí hlásky správně vyslovovat. Nácvik probíhá v aplikaci ve formě slov a vět. Aplikace není náhradou logopeda, spíše doplňkem. Pro správné používání aplikace totiž dítě musí dokázat hlásku správně říct, což bez logopeda nedosáhneme. Aplikace je členěna na tři části, všechny jsou ke stažení za poplatek. Na stránkách aplikace najdeme přesný rozpis jednotlivých částí a hlásek, které v ní najdeme. Každá s částí obsahuje téměř 1200 slov či vět na určité hlásky. Aplikace slibuje především zábavnou formu logopedických cvičení a motivaci vytrvat.

(Kolesová, PMQ SOFTWARE, 2021)



Obrázek 10 – Logopedie

Dostupné z: <http://www.logopedie-aplikace.cz/>

Bimi Boo

Tato digitální vzdělávací aplikace je určena dětem od 2 do 5 let. V aplikaci je obsaženo 64 různých her, které přispívají k rozvoji jemné motoriky, logickému myšlení, koordinaci ruky a oka a zrakové vnímání. Aplikace je vhodná pro chlapce i děvčata. Postava v aplikaci se nazývá Bimi Boo a postupně cestuje po různých místech (moře, vesmír, poušť, divoký západ) a postupně prochází všech 64 úrovní. Hry mají různé zaměření, některé jsou

zaměřené na matematiku, konkrétně na počítání do 3 či rozpoznávání jednoduchých geometrických útvarů, další se zaměřují na rozvoj pozornosti, paměti či logického uvažování. Součástí jsou také známé hry jako puzzle. Autoři uvádí, že na tvorbě aplikace se podíleli odborníci z oboru dětského vzdělání. Aplikace bez problému funguje i bez přístupu na internet a základní balíček je zdarma ke stažení.

(play.google.com/, 2022)



Obrázek 11 - Bimi Boo

Dostupné z:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bimiboo.firstwords&hl=cs&gl=US>

Zvířecí zvuky

Tato aplikace má za cíl děti seznámit s nejnámějšími zvířaty. Aplikace obsahuje celkem 160 fotografií zvířat, které jsou doplněny i o zvuky, které daná zvířata vydávají. Formou hry se tak děti mají možnost s těmito zvířaty seznámit. Zvířata jsou členěny do kategorií dle různých kritérií, například farma, ptactvo či savci. Aplikaci lze používat i v jiném jazyce (40 jazyků), tím pádem se z ní stane pomůcka pro výuku cizího jazyka. Součástí je také puzzle či paměťová hra.

Aplikace je zdarma i v plné verzi.

(play.google.com, 2022)



Obrázek 12 - Zvířecí zvuky

Dostupné z:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AntonBergov.Animal&hl=cs&gl=US>

Mimpi Dreams

Hlavní postavou této hry je pes Mimpi, který se ve svých snech mění v super hrdinu, který zachraňuje ostatní, ale potřebuje pomoc. Tato aplikace je částečně obyčejná skákací hra, obsahuje však logické úkoly, které by měly být určeny uživatelům každého věku. Aplikace obsahuje sedm dílů, tedy sedm různých snů, které vždy probíhají v jiném prostředí. Text je v této aplikaci nahrazen animacemi. Pět epizod je dostupných bez poplatků.

(play.google.com, 2022)



Obrázek 13 - Mimpi Dreams

Dostupné z:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siliconjelly.mimpi2&hl=cs&gl=US>

ScratchJr

Aplikace je vhodná pro děti ve věku 5-7 let. Pomocí této aplikace děti programují své vlastní příběhy či hry, což je naučí důležité dovednosti. Děti v aplikaci spojují programovací bloky, pomocí nich se mohou postavíčky, jakkoliv hýbat, tančit či zpívat. Děti se během programování postupně učí vyřešit nejrůznější problémy, tvořit projekty a vyjadřovat svoji kreativitu pomocí digitálních technologií. Ve smysluplném kontextu jsou zde také využity matematické a jazykové schopnosti. Aplikace je inspirována programovací aplikací Scratch, která je od 8 let. Aplikace je dostupná bez poplatků.

(apps.apple.com, 2022)



Obrázek 14 – ScratchJr

Dostupné z: <https://www.scratchjr.org/>

Ochránce přírody

Tato aplikace je zaměřena především na ekologii a ochranu životního prostředí. Už děti v předškolním věku jsou obeznámeny s důležitostí ochrany naší přírody a zvířat. Aplikace dětem ukazuje, jak chránit planetu a jakým aktuálním problémům spojeným s ekologií dnešní svět čelí. Aplikace by měla děti naučit správnému chování k přírodě, také by jim měla osvětlit důvody, proč to všechno vlastně děláme. To vše prostřednictvím menších aktivit, ve kterých budou děti dělat zajímavé úkoly, jako například sbírat odpad na hřištích či zahradách, dále se budou děti učit správně třídit odpad do kontejnerů či vysazovat rostliny a stromy.

(play.google.com, 2020)



Obrázek 15 - Ochránce přírody

Dostupné z:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.YovoGames.Defender&hl=cs&gl=US>

3.2 Aplikace pro počítač

Počítač

Božík (2018) uvedl, že počítače v mateřské škole jsou stále nejvíce využívány k administrativní činnosti či k projekční činnosti. I přes snahu výrobců vytvořit počítač co nejsnadněji ovladatelný, proto aby děti s počítačem dokázaly samostatně pracovat, což většinou nestačí. Pokud je počítač využíván jako interaktivní prvek ve výuce, je nutná asistence pedagoga či jiného dospělého. Dosedla, Picka a Hodis, (2019) zmiňují, že počítač není do mateřské školy ideální. Daleko lepší jsou dotyková zařízení, o kterých jsem již psala.

Pro mateřské školy však mohou být počítače více dostupné, například když jsou jim přenechány starší zařízení ze spolupracující základní školy. Pro děti předškolního věku je však řada vzdělávacích počítačových programů. Pozitivní také je, že si děti osvojí práci s klávesnicí či myší, což pro ně může být novinka, vzhledem k tomu, že dnešní děti používají spíše dotyková zařízení. Tato zkušenost se jim může hodit při nástupu do základní školy.

Mentio

Mentio je logopedický program pro děti, žáky a dospělé se speciálními vzdělávacími potřebami. Tento program je určený primárně pro rozvoj řečových a komunikačních schopností a pro posílení těchto dovedností u zcela zdravých či handicapovaných jedinců. V programu najdeme celkem šest různě zaměřených kategorií. Kategorie jsou zaměřeny například na tvorbu hlasu, správné vyslovování, čtení, psaní, počítání, na sluchovou či zrakovou diferenciaci, logické myšlení či paměť. Výhodou je, že si míru obtížnosti či jiné další parametry můžeme upravit dle našich potřeb.

Jak už jsem zmínila, tento program slouží jak dětem, tak i dospělým a své využití najde také ve školách či v logopedických ambulancích. Autoři uvádí, že tento program lze

v předškolním věku využít především při tréninku výslovnosti či jen tak pro zábavu. Pro děti, které trpí například mentálním postižením nebo těžkou vadou řeči může být program zajímavým doplňkem při jejich léčbě. Tento program je určen primárně pro stolní počítače a notebooky, lze je však i v tabletech s operačním systémem Microsoft Windows, zde je výhoda dotykové obrazovky.

(mentio.cz, 2022)



Obrázek 16 – Mentio

Dostupné z: <https://www.mentio.cz/PorovnaniProgramu>

Globální slabikář

Globální slabikář je označován jako multimediální vzdělávací program, který je vytvořen pro pomoc při výuce alternativní a augmentativní komunikace a globální metodě čtení. Program může také posloužit dětem se specifickými vzdělávacími potřebami (porucha pozornosti, dyslexie, dysgrafie). Tento slabikář obsahuje až 700 slov, které jsou rozřazeny do dvanácti různých kategorií (například barvy, kuchyň, oblečení, potraviny či lidské tělo). Každý jeden výraz může být znázorněn ve formě obrázku, symbolu či textu. Jednotlivé výrazy lze také přehrát jako mluvené slovo. V programu je 28 různých zadání, které jsou dále děleny do 4 kapitol. Program lze přizpůsobit konkrétnímu uživateli.

(pachner.cz, 2018)



Obrázek 17 - Globální slabikář

Dostupné z: <https://www.petit-os.cz/index.php/software/globalni-slabikar-rodina-detail>

Brepta

Tento vzdělávací program je zaměřen na rozvoj komunikačních dovedností. Brepta může pomoci jak práci logopedům, tak v rozvoji komunikace všem dětem v předškolním věku, autoři dokonce uvádí, že program mohou využívat i dospělí. Program může být pomůckou i pro děti se specifickými vzdělávacími potřebami jako například porucha vnímání či pozornosti nebo dyslexie. Aplikace obsahuje 1200 zvukových nahrávek, ke kterému je připojen obrázek. Logoped má však možnost zvuk nahradit či vlastní nahrávkou. Ovládání aplikace je velmi jednoduché, dítě s ním může pracovat i zcela bez pomoci. Systém vždy spustí zvukový efekt a dítě k němu přiřazuje obrázek. Aplikace formou hry rozvíjí samostatnost a komunikaci. Obsahem jsou také hry se slovy jako je slovní fotbal či pexeso. (petit-os.cz, 2022)



Obrázek 18 – Brepta

Dostupné z: <https://www.petit-os.cz/index.php/software/brepta-rodina-1-detail>

Chytré dítě – Pro nejmenší

Tento program je vytvořen pro děti od 3 let. Tvůrci programu uvádí, že výsledky jejich průzkumu ukázaly, že děti ve věku 3 let, již v domácím prostředí běžně počítač používají, rodiče jim vyhledávají hry, které pro ně často nejsou vhodné. Pomocí tohoto programu se však děti mohou vzdělávat. U dětí rozvíjí řeč, slovní zásobu, dále napomáhá rozvoji psychických schopností a paměti.

(pachner.cz, 2018)



Obrázek 19 - Chytré dítě – Pro nejmenší

Dostupné z: <https://www.pachner.cz/vyukove-programy-95k/programy-pro-deti-22k/chytre-dite---pro-nejmensi-425p?mena=EUR#fotografie>

3.3 Aplikace pro interaktivní tabule

Interaktivní tabule

Interaktivní tabule je velmi známá digitální technologie. Před pár lety se staly interaktivní tabule velmi oblíbenými, tohle prvotní nadšení však už opadlo. Jejich výhodou je vizualizace učiva. Pro děti je to také zajímavý prvek ve výuce, který dokáže upoutat jejich pozornost. Název interaktivní není náhodný, tabule skutečně reaguje na činnost, kterou na ní žák provádí. Poskytuje okamžitou kontrolu určitých úloh či cvičení. Taková tabule je vybavena dotykovým displejem, je k němu však nutné mít počítač a promítací zařízení. Tabule se dá ovládat buď pouze rukou, což známe například u dotykových zařízení nebo speciální tužkou. K negativům interaktivních tabulí patří hlavně nesprávné používání, respektive nevyužití plného potenciálu této technologie. Mnohdy je využívána pouze jako dataprojektor. Nevýhodou může být také její nepřenositelnost, děti vždy musí sedět u tabule, jiné uspořádání třídy není možné. (Valenta, Brom & Kellerová, 2016)

Interaktivní tabule je založena na systému „přesuň, spoj, doplň“, představuje tak skvělého pomocníka výuky. Výhoda je její velikost, ale i přes to ji může v jednu chvíli ovládat jen málo uživatelů. Další nedostatek je pomalejší zpětná vazba na dotyky. (Božik, 2018)

Barevné kamínky

Program Barevné kamínky je dostupný jak na interaktivní tabule, tak i počítač a tablet. Tvůrci tohoto programu si dávají za cíl zatraktivnit vzdělávání dětí v oblasti ICT a to aktivitami, které pro ně budou zábavné, celým programem je pak provede kreslená postavička. Je důležité zmínit, že celý tento program je tvořen v návaznosti na RVP PV a děti tak vede k naplňování dílčích vzdělávacích cílů a dále přibližuje k vytváření základů pro klíčové kompetence. Tvůrci také slibují zlepšení komunikace mezi školou a rodinou tím, že rodiče zapojí do interaktivních her v tomto programu.

Program je rozdělen do dvanácti částí, z toho prvních dvanáct tvoří měsíce v roce, další části se zaměřují například na Českou republiku či na zvířata. Také každý měsíc má své konkrétní zaměření, například v leden se zaměřuje na sport a zdraví, duben na velikonoční tradice a září na adaptaci pro život ve škole.

(hrajeme-si.cz, 2021)

Tangramy

Jedná se o vzdělávací program na interaktivní tabuli, který obsahuje 60 hlavolamů, které jsou zařazeny do 5 různých oblastí například zvířata nebo doprava. Zároveň je možnost si zvolit obtížnost dostupných tří stupňů obtížnosti. Děti se pomocí tohoto programu učí rozeznávat geometrické tvary, barvy či tvoří předměty podle předlohy. Aktivity dále rozvíjí vizuální paměť, prostorové vnímání či logické myšlení. K využití programu je nutný dohled dospělého. Program je dostupný pro operační systém Windows. (vybavskolku.cz, 2022)

Domácí zvířata

Tento vzdělávací program pro interaktivní tabuli je určen pro děti od 4 let. Obsahem programu je 36 různorodých aktivit s přitažlivými animacemi. Aktivity, které program nabízí, jsou složeny ze 155 fotografií. Děti mají možnost v programu kreslit či vybarvovat obrázky. Vzdělávací program Domácí zvířata je primárně určen k rozvoji předmatematických schopností a logického myšlení. Program je opět dostupný pro operační systém Windows.

(vybavskolku.cz, 2022)

Naučná stezka

Tento vzdělávací program je zaměřen rozvoj slovní zásoby, vnímání, myšlení a paměti. Děti se prostřednictvím programu učí porovnávat, pozorovat či pamatovat si. Děti motivuje k učení. Obsahem aplikace je 11 vzdělávacích oblastí jako například jídlo, zvířata či dopravní prostředky. Program je dostupný v českém i anglickém jazyce. Stejně jako výše uvedené program je Naučná stezka dostupná pro operační systém Windows.

(vybavskolku.cz, 2022)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODOLOGIE VÝZKUMU

V teoretické části mé práce jsem přiblížila důležitá teoretická východiska týkající se digitálních technologií a digitálních vzdělávacích aplikací pro děti předškolního věku. Nyní bych ráda nastínila metodologii, kterou jsem při výzkumu využila. Podstatné pro mě bylo zajistit výpovědi participantů a tím se více ponořit do dané problematiky, k tomu byl ideálně zvolen kvalitativní výzkumný design.

4.1 Výzkumné cíle a otázky

Hlavním cílem výzkumu bakalářské práce je zjistit, jakým způsobem učitelé využívají digitální vzdělávací aplikace v prostředí mateřských škol.

Dílčí výzkumné cíle:

1. Objasnit, jaké postupy využívají učitelé mateřských škol při využívání digitálních vzdělávacích aplikací.
2. Vysvětlit, proč učitelé (ne)vyžívají digitální vzdělávací aplikace a programy ve výchovně-vzdělávacím procesu.
3. Identifikovat, jaké přínosy a rizika ve využívání digitálních vzdělávacích aplikací vidí učitelé mateřských škol.

Hlavní výzkumná otázka:

Jakým způsobem učitelé využívají digitální vzdělávací aplikací v prostředí mateřských škol?

Dílčí výzkumné otázky:

1. Jaké postupy využívají učitelé mateřských škol při využívání digitálních vzdělávacích aplikací?
2. Proč učitelé (ne)vyžívají digitální vzdělávací aplikace a programy ve výchovně-vzdělávacím procesu?
3. Jaké přínosy a rizika ve využívání digitálních vzdělávacích aplikací vidí učitelé mateřských škol?

4.2 Výzkumná metoda

V rámci kvalitativního výzkumu jsem často využívanou metodu sběru dat, kterou je polostrukturované interview, které jsem prováděla s učiteli mateřských škol. Vzhledem k tomu, že mým cílem zjistit co možná nejvíce zkušeností a názorů, bylo polostrukturované

interview tou nejlepší volbou. V přípravné fázi před vstupem do terénu jsem si tedy připravila několik okruhů, kterými jsem se chtěla zabývat, výhodou však bylo, že pořadí nebylo jasně určeno a měla jsem tedy možnost vše přizpůsobit konkrétní situaci, eventuálně požádat o doplnění v případě nejasností.

4.3 Výběr výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl zvolen záměrným výběrem. Vzhledem k mému výzkumu bylo především nutné, aby byla mateřská škola dobře vybavena digitálními technologiemi.

Účast participantů jsem si zajistila osobním setkáním v mateřské škole, většinou přímo s paní ředitelkou. Během svého výzkumu jsem se nesečkala s odmítnutím ani se sebemenším problémem s nahráváním rozhovoru, což dle mého názoru souviselo s tím, že téma nebylo nijakým způsobem intimní a nezasahovalo do osobního života participantů.

Mateřské školy, které jsem se rozhodla oslovit, jsem si ve dvou přídech zvolila na doporučení mých spolužaček a v jednom případě mi s výběrem pomohla má vedoucí bakalářské práce.

4.3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Před samotným vstupem do terénu jsem se připravovala, studovala literaturu i jiné odborné zdroje týkající se mého tématu. Na základě toho jsem si stanovila tematické okruhy k interview.

Výzkumný soubor tvořilo celkem 8 učitelek ze tří mateřských škol. Ve dvou mateřských školách jsem provedla dva rozhovory a v jedné mateřské škole čtyři. Všechny mateřské školy, které jsem navštívila se nacházely ve Zlínském kraji, z toho dvě v menším městě a jedna na vesnici. V mém výzkumu působily pouze ženy, proto je budu dále oslovovat jako učitelky či participantky. Délka pedagogické praxe byla od 1 do 38 let. Nejvyšší dosažené vzdělávání bylo vysokoškolské magisterské.

Tabulka 1 - Charakteristika výzkumného souboru

Učitelka	Dosažené vzdělání	Délka pedagogické praxe v MŠ	Lokace MŠ
1	Vysokoškolské magisterské	34 let	Zlínský kraj – město

2	Středoškolské	24 let	Zlínský kraj – město
3	Vysokoškolské bakalářské	1 rok	Zlínský kraj – město
4	Středoškolské	18 let	Zlínský kraj – město
5	Vysokoškolské magisterské	2 roky	Zlínský kraj – město
6	Vysokoškolské magisterské	4 roky	Zlínský kraj – město
7	Středoškolské	38 let	Zlínský kraj – vesnice
8	Vysokoškolské magisterské	2 roky	Zlínský kraj – vesnice

U1: Je to nejedna z nejstarších participantek mého výzkumu, její vzdělání je vysokoškolské magisterské. Působí jako ředitelka mateřské školy v menším městě. Je zástupkyní starší generace, ale k technologiím má velice pozitivní přístup, zajímá se o novinky v tomto oboru a snaží se je využívat jejich potenciál na maximum.

U2: Jedná se o participantku ve středním věku, která má dokončené středoškolské vzdělání. K digitálním technologiím neměla příliš blízko, ale i přesto k nim přistupuje pozitivně a naučila se s nimi pracovat. Ve využití digitálních technologií v mateřské škole vidí převážně výhody.

U3: Je nejmladší participantkou výzkumu, která v mateřské škole působí teprve první rok. Její dosažené vzdělání je vysokoškolské bakalářské. Jako nejmladší participantka má výhodu v přirozeném vztahu k digitálním technologiím, i když sama přiznává, že ji odborné školení chybí.

U4: V mateřské škole působí již 18 let, její dosažené vzdělání je středoškolské. V osobním životě technologie spíše nevyužívá, ale v ve svém pracovním životě si k nim našla cestu a dokáže ocenit přínosy, které do mateřské školy přináší.

U5: Participantka působí v mateřské škole teprve druhý rok i přesto je již na pozici vedoucí učitelky. Její dosažené vzdělání je vysokoškolské magisterské. K digitálním technologiím má celý život blízko, a proto se je snaží v prostředí mateřské školy využít co nejvíce efektivně, také se stále snaží sebevzdělávat a získávat nové poznatky v této oblasti.

U6: V mateřské škole působí 4 roky, její dosažené vzdělání je magisterské. Digitální technologie aktivně využívá i ve svém osobním životě, proto je v mateřské škole vnímá jako přínos.

U7: Je participantkou s nejdelsí praxí, což je úctyhodných 38 let. Její dosažené vzdělání je středoškolské. Vzhledem k jejímu věku pro ni práce s technologiemi nebyla jednoduchá a dlouho dobu se jim vyhýbala, vše změnila její mladá kolegyně, která ji do světa technologií zasvětila.

U8: Působí v mateřské škole na vesnici. Patří mezi participantky s nejkratší pedagogickou praxí. Její dosažené vzdělání je vysokoškolské magisterské. Jako jedna z nejmladších participantek má výhodu ve vztahu k digitálním technologiím, které jsou pro ně naprosto běžnou součástí života.

4.4 Fáze realizace výzkumu

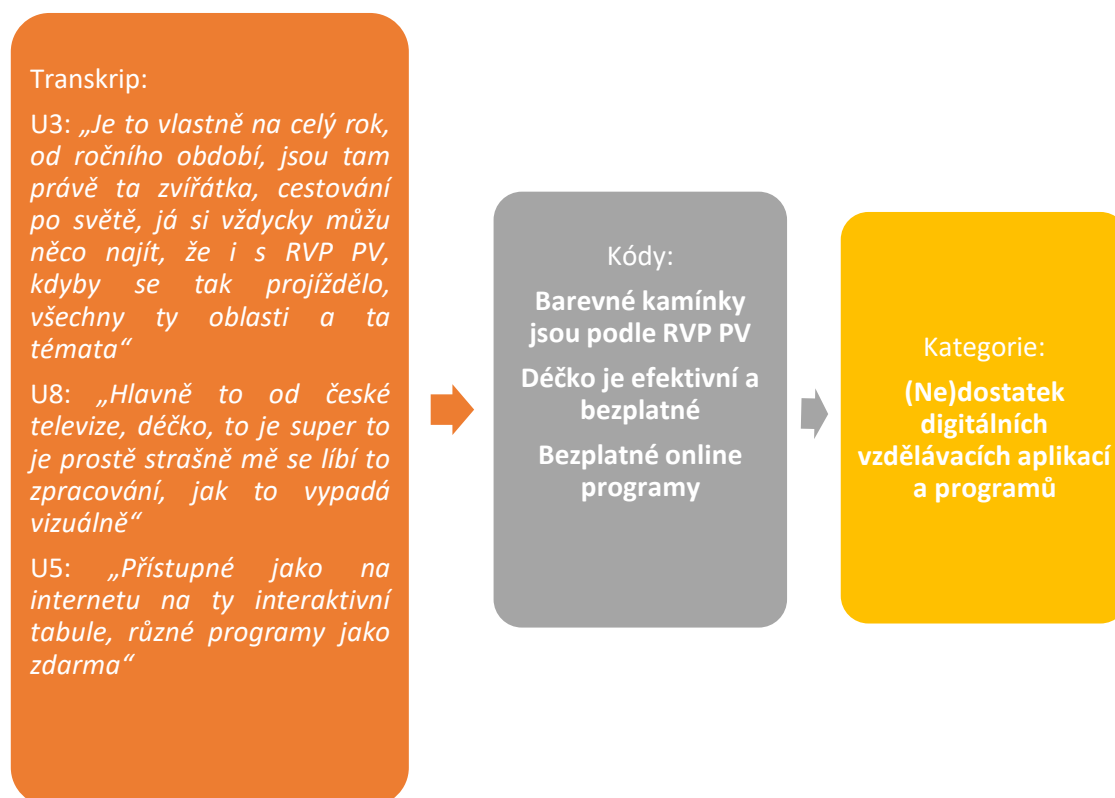
Obrázek 20- schéma realizace výzkumu (vlastní zdroj)

Výzkumná data jsem začala sbírat v prosinci 2022 a poslední interview jsem dokončila v lednu 2023, většinu dat jsem však získala již v prosinci. První participanty jsem zajistila návštěvou mateřské školy, kde mi paní ředitelka přislíbila čtyři rozhovory, které jsem následující týden zrealizovala. Všechny tyto rozhovory bylo možné provést osobně. Následně jsem v prosinci navštívila další mateřskou školu, kde mi byly přislíbeny další tři rozhovory, nakonec jsem však z důvodu nemoci provedla pouze jeden, druhý jsem následně provedla v lednu a ke třetímu bohužel nedošlo. Poslední mateřskou školu jsem oslovila e-mailem, následně proběhla telefonická domluva, kde mi paní učitelka přislíbila tři

rozhovory, zrealizovala jsem nakonec jen dva, a to z důvodu dlouhodobé nemoci paní učitelky. Vždy před samotným rozhovorem jsem participanty seznámila s veškerými informacemi o výzkumu a zároveň jsem jim zajistila anonymitu. Ve chvíli, kdy jsem dosáhla hranice osmi rozhovorů jsem se rozhodla sběr dat ukončit, protože již docházelo k saturaci dat.

4.5 Zpracování a analýza dat

Získaná data jsem následně analyzovala metodou otevřeného kódování. Hlavním východiskem byla kvalitativní metodologie. Jako první jsem provedla transkripci všech rozhovorů, ve kterých jsem vyznačila důležité jednotky. Z těchto jednotek jsem tvořila krátké kódy, které jsem seřadila podle důležitosti a také jsem je barevně odlišila. Na závěr jsem spojila stejně barevné kódy, kterým jsem našla vhodný název a tím vznikly výsledné kategorie.



Obrázek 21 - zpracování a analýza dat (vlastní zdroj)

5 INTERPRETACE VÝZKUMNÝCH ZJIŠTĚNÍ

V následující kapitole jsou představeny výsledky mého výzkumného šetření s učitelkami mateřských škol. Tyto výsledky přispívají k zodpovězení výzkumných otázek. Z analýzy dat osmi uskutečněných rozhovorů vzniklo celkem 7 kategorií a 2 subkategorie. Interpretace je přiblížena v jednotlivých podkapitolách.

Tabulka 2 - Kategorie a subkategorie

Kategorie	Subkategorie
1. Hlavní slovo má vedení	
2. Digitální technologie jako součást mateřské školy	
3. (Ne)dostatek digitálních vzdělávacích aplikací a programů	
4. Práce s technologiemi jako zpestření	
5. Technické problémy jako překážka v užívání	
6. Digitální technologie jako nedobrovolná záležitost	
7. Učitelky jako digitální cizinci	Generační rozdíly
	Další vzdělání

5.1 Hlavní slovo má vedení

Zaměřila jsem se především na to, jak probíhá výběr aplikací a programů do mateřských škol a jaký vliv na to má vedení školy. V této kategorii hrálo velkou roli to, jakým způsobem je škola vedena, jedna z mateřských škol má své samostatné vedení, tedy ředitelku, ale zbylé dvě mateřské školy mají vedení spojené se základní školou. Jako první se zaměřím na mateřskou školu se samostatným vedením, kde bylo zřejmé, že paní učitelky jsou se způsobem výběru aplikací či programů spokojené a není potřeba nic měnit. Paní ředitelka také zmínila to, že jí nabídky programů přichází do emailu, ona sama zhodnotí, zda je nabídka zajímavá a cenově přijatelná. U1: „*Samozřejmě zvažuji, co to umí a kolik to stojí, že většina firem, které se tím zabývají, tak mi ty prezentace nějaké posílají, takže se Vám něco dostane do ruky a na základě toho si to vlastně třeba prohlédnu.*“ Tvrzení paní ředitelky dále potvrdily i paní učitelky, které v mateřské škole působí, dále také vyjádřily spokojenost se systémem výběru programů. U3: „*Paní ředitelka je k tomuto asi*

velmi otevřená, takže jakmile se objevila interaktivní tabule, tak ihned si zjišťovala, co by se dalo, jak je to dostupné finančně, takže ihned to zabezpečila“. Nicméně od ostatních jsem se dozvěděla, že výběr probíhá společně na poradách. Každý může vyjádřit svůj názor na daný program. Učitelky zmínily, že paní ředitelka je za každý návrh ráda, ale většinou návrhy dává převážně ona. U4: *„Jinak to funguje tak, že se přijde s návrhem, dá se paní ředitelce a potom se to vlastně prokonzultuje společně se všema a všichni se k tomu nějakým způsobem vyjádří“.* V tomto případě se jednalo o ideální případ, kde jsou všechny strany spokojeny a vše funguje, jak má.

Ve svém výzkumu jsem se dále setkala s mateřskými školami, které vedení sdílely se základní školou. S tím souvisí více problémů, se kterými se školy potýkají. Jedním z nich je i to, že vedení pořídí program či digitální technologii a dále se nezajímá o to, zda jsou učitelky spokojené nebo jestli vůbec digitální technologii využívají nebo umí využívat. V tomto ohledu je společné vedení se základní školou velkou nevýhodou, učitelky silně pociťují, že mateřská škola je až na druhém místě. U7: *„O nějaké zpětné vazbě tady vůbec nemůže být řeč, paní ředitelka je podle mě spokojená, když prostě u nás nejradši asi vůbec neví“.* S tímto tvrzením se shoduje i další paní učitelka, která působí v jiné mateřské škole, situace ohledně vedení je v těchto mateřských školách velmi podobná. U5: *„Ne vůbec, u nás se to koupilo pro základní školu, k tomu prostě co tam měli na základní škole, tak se koupilo pro mateřskou školu a pak se nám poslali jenom přihlašovací údaje a vyberte si“.*

Se společným vedením souvisí také společný IT pracovník, který spravuje centrální síť. Problém je zde v instalaci programů na dotyková zařízení, především tablety. To i přesto, že jsou aplikace bezplatné, je komplikované se s IT zaměstnancem spojit. Paní učitelky mají pocit, že by ho neměly obtěžovat se stažením jedné či dvou aplikací, proto většinou vymyslí jinou alternativu bez využití aplikace, která se jim k tématu hodí. Učitelky dále zmínily, že jednou za čas nárazově nechají stáhnout větší množství aplikací. U5: *„Když chceme stáhnout nějakou aplikaci do tabletů, musí přijít paní ze základky a povolit nám nějaké to stahování do těch tabletů, takže je to docela blbé v tom, že chceme stáhnout jednu aplikaci a kvůli tomu musíme shánět paní, takže rovnou jsme jich tam nainstalovaly deset dalších“.* Mnohem větší problémy nastávají při placených aplikacích a programech, některé paní učitelky dokonce přiznaly, že o zakoupení ani plné verze aplikace ani nezažádají, protože už dopředu ví, že jim vedení nevyhoví. U5: *„Jsou placené vyšší verze potom a my samozřejmě nemáme od nikoho příspěvek na to, takže v tu dobu prostě, kdy nám to oznámí, že další část hry je otevřená jenom po zaplacení nějakého poplatku, tak to zavíráme a jdeme dál“.*

Když se zaměříme na programy pro interaktivní tabule, učitelky se svěřily, že si dlouhou dobu přály zakoupit program Barevné kamínky. Ten je i podle mého výzkumu nejpovedenějším a nejvyužívanějším programem v mateřských školách. Bohužel vedení zakoupení neumožnilo a zakoupilo program jiný, který však není vyhovující. Paní učitelky tak spíše využívají online bezplatné aktivity. U5: *„My jsme totiž dlouho bojovaly za to, abychom tam měly program nebo aplikaci, to se jmenuje myslím Barevné kamínky takhle doslova a ty jsme chtěly a ty nám teda nebyly dopřány a když jsme dostaly tento program“*. S tímto tvrzením jsem se setkala i u další paní učitelky. U6: *„My jsme chtěly například Barevné kamínky, ale nepodařilo se nám to a zatím je teda nemáme“*. V tomto ohledu se společné vedení se základní školou také ukazuje jako ne příliš efektivní.

5.2 Digitální technologie jako součást mateřské školy

Zde jsem se zaměřuji na celkovou vybavenost mateřských škol technologiemi a také na celkové využití těchto technologií. Z mého výzkumu vyplynulo, že prvotinu v technologiích obvykle představuje interaktivní tabule, kterou byly vybaveny všechny mateřské školy, ve kterých jsem výzkum prováděla. U5: *„Máme teda interaktivní tabuli, ta už je taková podle mě i zažitá v těch mateřských školách“*. Pro mnoho učitelek je právě interaktivní tabule ta „nejoblíbenější“ technologie, která jim pro práci s dětmi vyhovuje nejvíce, mezi hlavní důvody patří její velikost a taky intuitivní ovládání. U3: *„Ano. Vizuálně, že potom vlastně využíváme uvolňovací nějaké cviky, že ty děti se zapojí přímo s tou tabulí pracují“*.

Pouze v jedné z mateřských škol s technologiemi začaly nejprve s **počítači**, tato mateřská škola je v tomto ohledu velmi pokroková, jelikož právě zmíněné počítače měly dle slov paní ředitelky již před 8 lety. To vše zásluhou paní ředitelky, která pro mateřskou školu sehnala již vyřazené počítače. Vzhledem k tomu, že v té době ještě technologie do mateřských škol financované nebyly. U1: *„Já jsem se snažila najít a sehnat nějaké, protože jsme peníze neměli, nějaké vyřazené počítače“*. Toto je jediná mateřská škola, ve které mají počítače určené pouze pro děti. U3: *„Ne, je to klasický, starý počítač jakoby vyřazený, má monitor, bednu, klávesnici, myš, klávesnici děti sice málo využívají, ale oni mají tu potřebu si s tím hrát, je to strašně láká, takže to v centru využívám, s tím jsem taky moc spokojená“*.

Další technologií v mateřské škole jsou **tablety**, které mají ve všech mateřských školách, které jsem navštívila. U5: *„Máme teda kupu iPadů právě asi 10 na ty čtyři třídy a tomu teda jeden pro paní učitelku, jakože vedoucí učitelku“*. Ovšem ne ve všech je naplno

využívají pro práci s dětmi, v některých případech je to spíš nástroj pro zápis docházky U3: *„Každá máme na třídě a notebook, teda ne, tablet, tablet ano, ten používám, protože rodiče přihlašují děti, omlouvají děti“*.

Učitelky dále hovořily o **Sweetboxu**, což je levnější alternativa interaktivní tabule, v mateřských školách byl vždy jeden. Výhodou je jeho přenosnost, což ale společně s nižší finanční náročností na pořízení jediná výhoda oproti interaktivní tabuli. U4: *„My ve třídě máme Sweetbox, což je něco podobného jak ta interaktivní tabule, byť teda je to takové, skladnější a přenosné, tak nějak to je asi tak vše“*.

Robotické hračky jako Albi tužka, Botley, myši a podobně už jsou v mateřské škole běžné, většina těchto hraček je zaměřena na prostorové vnímání. U6: *„Máme myšky a potom máme přímo nějakého robota, počkejte já se podívám, hlavně na ty názvy. No vidíte, myšky prostě a robot, ten se jmenuje Botley, tak to je spíš na nějaké prostorové vnímání, že si sestaví nějakou trasu a pomocí šipek vlastně namačkají do robota ten směr jízdy a kolikrát vlastně musí jít dopředu, kdy zabočí a jako je to super takhle“*.

Dále jsou také rozdíly v čase stráveném na těchto zařízeních. Některé z učitelek během řízené činnosti technologie pouští kdykoliv a nemají žádná omezení nebo se také řídí podle zájmu dětí. U5: *„Nemáme to omezené vůbec“*. Jiné paní učitelky mají určitá pravidla, například pustit interaktivní tabuli pouze dvakrát za týden během volné hry. Jiné jednájí intuitivně a když cítí, že už děti chtějí jen technologie, ví, že je třeba ubrat. U2: *„Ale já teda nepouštím každé odpoledne“*.

Naopak při řízené činnosti je to velmi podobné, všechny paní učitelky souhlasí s tím, že na technologii celou řízenou činnost zakládat nejde a je to vždy jen otázka několika minut použití. U3: *„Víckrát, zkrátka klidně, ale krátký časový úsek, já říkám, čeho je moc, to prostě se člověku omrzí, tak to mají prostě zpestření jako té činnosti“*. Velmi podobně se k času používání vyjádřila i další paní učitelka z další mateřské školy. U6: *„Pokud už je zařadím, tak je to třeba otázka jako 5 minut, je to jenom taková část řízené ne, že celou řízenou věnuji té interaktivní tabule, ale jedna z těch činností, třeba na těch 5 minut.“* Pravidlo pěti minut se objevilo i v další odpovědi paní učitelky, dále také zmínila, že videa, která dětem během řízené činnosti pouští musejí být ještě kratší, jelikož děti rychle ztrácí pozornost. U8: *„5 maximálně 10minutovou aktivítka na té tabuli nebo video, tak to video má třeba 2 minuty“*. Učitelky se shodly, že videa musí vyhledávat velmi krátká, neboť děti rychle ztrácí pozornost.

5.3 (Ne)dostatek digitálních vzdělávacích aplikací a programů

V mnoha případech jsem se dozvěděla, že aplikací je sice hodně, ale je těžké vybrat efektivní a dostatečně edukativní aplikaci, která by byla zároveň i hezky graficky zpracovaná. Jednou z nejčastěji zmiňovaných aplikací je obyčejné **malování**, které však nemá edukační význam, ale jedná se spíše zábavu. Výhodou je, že je to bezplatný program, který dokáže spustit každý i bez odborného školení. U2: „*Nejvíce využívám malování*“.

Naopak zakoupený program, který mým výzkumem rezonoval opravdu nejvíce jsou **Barevné kamínky**. U8: „*Barevné kamínky samozřejmě, ty jsou asi nejhlavnější*“. Učitelky mateřských škol vidí největší výhodu především v provázanosti tohoto programu na samotné RVP PV. Tím pádem jim program vždy sedí v jejich vlastním TVP. U3: „*Je to vlastně na celý rok, od ročního období, jsou tam právě ta zvířátka, cestování po světě, já si vždycky můžu něco najít, že i s RVP PV, kdyby se tak projíždělo, všechny ty oblasti a ta témata*“. Návaznost na RVP PV vidí jako hlavní výhodu i další paní učitelka. U7: „*Barevné kamínky jsou nejspíš tvořeny podle RVP PV, protože mě to vždycky úplně pasuje k TVP*“. Paní učitelky také oceňují snadné ovládání tohoto programu. U8: „*Program barevné kamínky je úplně jako taky strašně intuitivní*“.

Je často zmiňována flexibilita tohoto programu, snadné a intuitivní ovládání, které ocení především paní učitelky ze starší generace. U1: „*Zatím jsem se nesečkala s ničím tak flexibilním, jako jsou ty Barevné kamínky*“. Dále z rozhovorů vyplynulo, že paní učitelky se s ničím lepším, než jsou Barevné kamínky doposud nesečkaly, některé dokonce přiznaly, že vůbec nemají potřebu jiný program hledat, protože tenhle je dostačující a také podle některých nejvíce dostupný. U4: „*Jak už jsem říkala, jako já jsem asi neměla to štěstí, protože já jsem opravdu jich moc nenašla, já bych řekla, že já jsem nenašla nic kromě těch kamínků a jestli jsem našla něco kromě kamínků, tak to bylo pro starší děti, takže to byla velmi jednoduchá volba a jinak to funguje tak, že se přijde s návrhem, dá se paní ředitelce a potom se to vlastně prokonzultuje společně se všema a všichni se k tomu nějakým způsobem vyjádří*“. Také paní učitelky, které působí v mateřské škole, ve které Barevné kamínky zatím k dispozici nemají se zmínily, že o ně měly velký zájem, ale vedení jim program nezakoupilo.

Paní učitelky často hovořily o **ČTedu**, kde nalezneme online bezplatné aktivity pro děti, které lze spustit jak na tablet, tak na interaktivní tabuli. Učitelky mají důvěru v tyto aktivity, jsou dle jejich názoru efektivní a taky pěkně graficky zpracované. U6: „*Ale to Děčko mám ráda, protože to fakt přístupné a je to jedna z takových, že to je hezký, že to je*

hezky vypadá, protože je to takové lákavé zároveň, jako je to i mě to přijde takové ověřené, že tam nedávají úplně blbosti“.

Učitelky, které nemají k dispozici program Barevné kamínky se především zaměřují za online bezplatné programy, ke kterým nepotřebují žádné schválení vedení, jednou z takových stránek je **Jigsaw**. U5: „*Jmenuje se to nějak Jigsaw planet něco takového*“. U aplikací na dotyková zařízení dostupná např. z Google play často nastává problém v placených verzích, poplatky jsem sice ve většině případech okolo 100 korun. Učitelkám tento poplatek ve většině případů nikdo neuhradí. Učitelky však přiznaly, že někdy je placená verze zbytečná. U5: „*Nějaké zaplacené verze, je tam roční období, no víceméně takové ty témata, které se probírají v mateřské škole, tak jako to obsahuje, ale i takové věci, co jsem schopná si udělat úplně sama*“.

Dalším problémem pak bývá **komplikovaná instalace přes centrální síť školy**. Oblíbené jsou aplikace na rozpoznání hub či rostlin, aplikace **Matemág**, **Match games** či **Tangramy**. Aplikací je velké množství a je třeba najít ty, které jsou opravdu efektivní a edukativní a nejsou jen pro zábavu dětí. Učitelky musí aplikace nějakým způsobem filtrovat a nabízet dětem jen ty správné. U5: „*Přijde mi, že spousta z těch aplikací jsou úplně pro ty nejmenší děti nebo nemají úplně nějaký vzdělávací smysl, jo jako vyloženě jenom na zábavu těm dětem*“.

Dále učitelky využívají **YouTube**, avšak většina z nich zdůrazňovala, že pouze na krátký časový úsek při řízené činnosti. U1: „*Potom třeba opravdu hledáte nějakou písničku, tak si najedete na YouTube a máte to třeba i s tanečkem*“. Učitelky dále využívají Pinterest pro inspiraci. U6: „*Pinterest jsem třeba taky využívala jako vzor třeba pro ty děti, když už byly starší, tak jako by já by si něco hledaly jako inspiraci*“. Učitelky dále používají i **PowerPoint** k tvorbě obrázkových prezentací pro děti.

5.4 Práce s technologií jako zpestření

Tato kategorie se zaměřuje především na to, jakou roli technologie ve výuce pro učitele v mateřské škole. Paní učitelky, které se zúčastnily mého výzkumu, technologii v současné době nevnímají jako hlavní didaktický nástroj či nějakou podstatnou část své výuky. U2: „*Jako takové zpestření*“. S tímto tvrzením souzní i další paní učitelky jiné mateřské školy. U7: „*Prostře zpestření, nějaký takový doplněk a zajímavost*“. U6: „*Prostě zpestření nějaký takový doplněk a zajímavost*“. Můžeme tak tedy říct, že učitelky často nevyužívají potenciál digitálních vzdělávacích aplikací naplno, v mnoha případech je tomu tak hlavně z důvodu nedostatečného vzdělání učitelek v oblasti digitálních technologií.

U2: „*Určitě aktuálně zpestření, za prvé na to nemám ani školení a nemám ani dostatečné zkušenosti, dovednosti v rámci profese jsem tady pořád 4 měsíce*“. Některé paní učitelky vnímají větší zapojení technologií do své výuky poměrně skepticky. Zapojují je do výuky, využívají ke své pomoci, ale ví, že si nepřejí, aby pro ně technologie byla něco více než zpestření programu nebo něco, co by bylo pro jejich práci nepostradatelné. Některé učitelky mají strach, že když technologie začnou využívat naplno, už nebudou schopné pracovat bez nich. U4: „*Mám to jako doplněk, není to prostě podmínka té mojí práce, že bez toho to nejde jo jde, ale je to takové zpestření*“.

Učitelky dále přiznávají, že je to pro ně stále novinka, se kterou se teprve učí pracovat, a to podle nich důvodem k neúplnému využití potenciálu digitálních technologií. U7: „*Jako pro mě je to pořád něco nového, i když to není nové, takové oživení toho jejich programu*“. Učitelky v mnohých případech vidí výhodu ve využívání digitálních technologií ve výuce, protože informace, které chtějí dětem předat jsou mnohem poutavější. Také dětem mohou ukázat něco, co by jinak nebylo možné. U1: „*Ty informace jsou někdy atraktivnější, i vlastně si využitím tady těch technologií, protože zase to tam můžete jim ukázat to, co skutečně na tom obrázku třeba je úplně jiné, ale my se snažíme to nebo aspoň já a je to můj cíl*“. S podobným záměrem využívá digitální technologie i další učitelka. U4: „*Je to doplněk, jo, mně to slouží hlavně do těch tématu, do těch témat, kde si to ty děti těžko představí, co už třeba v dnešní době není jako třeba pravěk*“.

Během výzkumu jsem se setkala s tím, že pro děti jsou technologie už tak běžné a samozřejmé, že technologie dětem v mateřské škole poskytuje jen jako výjimečně nebo taky za odměnu. U3: „*Třeba někdy pustíme pohádku, a to velmi málo na interaktivní tabuli, za odměnu, takže zase ví, že je to za odměnu*“.

Jak už jsem na začátku naznačila, pro žádnou z participantek nejsou technologie ve výuce něco víc než pouze zpestření, zajímavost či doplněk. V některých případech tomu tak je, protože učitelky ani nechtějí, aby to bylo „něco víc“, tento případ je poněkud složitější. U4: „*Beru jako doplněk, asi bych ani nechtěla, aby to bylo něco víc, bez čeho bych já byla bezradná*“. U mnoha jiných pouze chybí dostatečné školení pro využívání digitálních technologií. (školení se dále věnuji v kategorii Další vzdělání).

5.5 Technické problémy jako překážka v užívání

Technologie do mateřských škol přináší spoustu výhod a nových možností, ale zároveň mohou přinášet i komplikace, které se v mateřské škole doposud nemusely řešit. U1: „*Digitální technologie jsou užitečným pomocníkem, rychlým, pokud ovšem funguje*“.

Nejčastější problém, se kterým se mateřské školy potýkají je **problém s připojením na internet**, s tímto zdánlivě lehce řešitelným problémem se dle slov učitelek potýkají dlouhodobě. U1: „*Jelikož teď momentálně řešíme asi 3 měsíce problémy s internetem, takže ve chvíli, kdy ta funkčnost opravdu přestává být, tak je to komplikace veliká*“. Problémy s internetem trápí všechny paní učitelky z této mateřské školy. U4: „*Ono už to začíná třeba internetem, že bývají výpadky internetu*“.

Vzhledem k tomu, že v mateřských školách, které jsem během výzkumu navštívila, využívají elektronickou třídní knihu a rodiče děti také omlouvají přes aplikaci. Problémy s internetem učitelkám opravdu komplikují práci a v mnohých případech jsou odkázány na vlastní mobilní data, bez kterých by ani nezjistily, jaké děti jsou daný den omluvené. U2: „*Má to své výhody i nevýhody nebo nevýhody to má hlavně ty, že ne vždy se můžete spoléhat na internet a v momentě, kdy nemáte například mobilní data, tak nezapišete do třídnice, nepřihlásíte ty děti, jako že již přišly a ono se může stát, že je výpadek obzvlášť tady mezi prostředím vody všude takhle, takže někdy se stává, že vypadne internet*“.

U aplikací na omlouvání paní učitelky vidí také značné **technické nedostatky**. Podle nich má každá aplikace něco, ale žádná nemá všechno. V aplikacích chybí například možnost zaznamenat, že dítě odchází po obědě nebo omluvit dítě na více dní dopředu. Celkově učitelky cítí, že aplikace nejsou dostatečně propracované. U4: „*I když vlastně ty společnosti pustili tady ty aplikace, tak je tam pořád jako co vlastně zlepšovat, načež oni potřebují ty zpětné vazby a vlastně od těch svých klientů, aspoň já to tak vnímám nějaké ty odezvy a už se to řeší vlastně za chodu*“.

Učitelky také zmínily, že mají **problémy s konfigurací** velikosti na interaktivní tabuli, kdy část obrazu není vidět. Některé programy na interaktivní tabuli nejdou spustit vůbec. Některé programy učitelky také odrazují svým pomalým spuštěním. Na druhou stranu učitelky chválí společnosti, za jejich pohotové řešení problémů, které se v aplikacích a programech vyskytnou. U4: „*Mají tu zpětnou vazbu, tak si myslím, že můžou na základě toho i spoustu věcí vylepšovat, ale musím říct, že je s nimi dobrá komunikace, že oni hned to přijmou a buď vlastně hned na tom začnou pracovat nebo třeba s odstupem času řeknou, že to je výhledově v plánu*“.

Celkově se u učitelek projevuje **nedůvěra v techniku**. Jsou si vědomé toho, že může vypadnout internet, může nastat jakýkoliv problém v aplikaci či programu, který učitelky nejsou schopné rychle vyřešit nebo se zařízení může obvykle aktualizovat. To také zabere čas, který učitelky musí pohotově vyplnit či své plány na činnost úplně změnit. U7: „*Technika prostě někdy selže*“. Některé učitelky tedy zmiňují, že je příprava na činnosti

s technologií těžší v tom, že si vždy chystají záložní program, kdyby technologie selhaly. U4: „*Člověk se na to nikdy nesmí spoléhat, protože jakmile jsem na to spolehne, tak se stane, že to prostě nefunguje, vypadne signál nebo něco se prostě stane, takže spíš jako já aspoň z toho mám vždycky takový pocit, že jako nikdy to není jistota, že to tak jako zůstane, jak to tam třeba zadám, takže říkám vždycky mám v záloze něco, co fakt opravdu není na spuštění*“. Drobné technické problémy, především s připojením, **nedokončené aktualizace programů** či nedostatečné znalosti učitelek v oblasti digitální gramotnosti jsou největším problémem, který je třeba řešit pro plné užívání technologií, ale také pro větší spokojenost a psychickou pohodu učitelek.

5.6 Digitální technologie jako (ne)dobrovolná záležitost

Názory na implementaci technologií do mateřských škol jsou jak mezi učiteli, tak mezi veřejností různé. Faktem je, že využívání digitálních technologií je již zakotveno v RVP PV a budou tedy běžnou součástí mateřské školy. Jak už jsem zmínila, pro některé učitelky je to skvělá zpráva, jiné už to tak pozitivně nevidí. U1: „*Nemyslím, že by se to muselo z těch školek brát a říkat, že to není potřeba. Ten svět je takový, že je to potřeba*“. Digitalizace dnes probíhá téměř ve všech odvětvích a od dnešních dětí se již neočekává nic jiného než to, že pro ně budou technologie naprosto běžnou součástí života, proto učitelky nevidí důvod, proč děti v mateřské škole od technologií držet dál. U3: „*Ale ta doba to nese, takže asi fakt je to nutné, možná takové to si to ohmatat, že taková ta gramotnost, to už bude asi úplně běžné a tím spíš pro ty děti, ty už se tomu nevyhnou prostě nikdy*“.

Některé učitelky dokonce cítí, že děti, které se s technologií nesečkají ani v mateřské škole, ani doma, mohou později trpět po psychické stránce. V dnešní době vyčnívá každý, kdo s technologiemi neumí pracovat, především mezi dětmi. U2: „*Je to důležité, jestli budou potom se trápit na té základní škole po té psychické stránce*“. Mnoho učitelek vnímá technologie jako velký přínos, díky kterému se otevírají nové možnosti pro jejich výuku. Starší generace také vidí výhodu v brzkém osvojení digitální gramotnosti, protože to pro ně bude přirozené. U4: „*Těma technologiemi jo, že to není vyloženě jakože se podle toho musí pracovat, ale otvírá to těm dětem právě tu možnost, že i takto to jde a že to prostě existuje a oni se ptají paní učitelka odpovídá jo, a tím pádem se jim zase rozšiřují ty obzory a ty informace a ví, že existuje i tady tohle to jo, takže což si myslím, že je lepší, než když potom jako někdo řekne, tak zapni mi počítač a oni nebudou vědět jak*“.

Učitelky vidí velkou výhodu dnešních dětí, technologie berou automaticky a nebude to pro ně představovat přítěž v jejich budoucím životě. U3: „*Když ti starší lidé proboha, kde mám*

kliknout, co má dělat jo a tím se to tak zautomatizuje, nepřemýšlí, takže asi jo, asi by to chtělo“.

Jedna z učitelek se také podělila o svoji zkušenost s dítětem se speciálními vzdělávacími potřebami, konkrétně s autismem. Učitelka měla na technologie celkově smíšený názor, ale sama uznala, jak velkou pomoc jí to v tomto případě přineslo. U4: *„Měla jsem holčičku autistickou a ta měla svůj tablet, jo, a tady prostě tady ty děťátka to mají jinak, jo a ona tady byla od tří let a už od tří let uměla s tím tabletem pracovala, věděla přesně kde, co má, věděla přesně, kde má to video, které hledá, a to si myslím, že konkrétně tady u těch dětí, které prostě to svým způsobem potřebují, protože jim to uskladňuje ten život, tak to je velká výhoda, protože ona s ním pracovala, pořád s tím tabletem. Takže svým způsobem to byl i její vlastně způsob dorozumívání, nebo něco takového, když to řeknu“.*

Naopak některé z participantek cítí tlak, který na ně působí jak z MŠMT, tak i z vedení mateřské školy. Podle nich by používání technologií mělo být spíše dobrovolné, nikoli povinné pro všechny mateřské školy. U7: *„Já si osobně myslím, že ne, ty děti se s tím stejně potkají hned na základní škole, myslím že by to mělo zůstat spíš tak jako dobrovolné.“.* Především kvůli nedostatečného systému školení podle některých učitelek nebyl školský systém na implementaci připraven a technologie byly zakoupeny zbytečně. U8: *„2 roky a kolegyně jí prostě vůbec nepoužívala, protože nevěděla jak ani pomalu nevěděla, jak to spustit zapnout a je to hrozná škoda“.*

S tím souvisí i další negativa, která učitelky pociťují v souvislosti s implementací. Učitelky si myslí, že je těžší děti zaujmout a na vině jsou podle nich právě digitální technologie. Děti už v mnoha případech nejeví zájem o tradiční hračky a tradiční hry. Dokonce nejeví zájem o klasické stolní hry, ale tu stejnou hru v digitální verzi ano. U3: *„Ono to bliká, no to svítí, ono to tam něco po vás chce tak jako jiným způsobem, už třeba to, když já mám děti motivovat, tak nezačínat tak děti, co máme dneska za den, ne, já už přemýšlím doma, co vymyslím, jak ji pouštím zvuk, řeknu, zahrajeme si spolu pexeso, ne my chceme radši tu tabuli“.*

Učitelky mají také různé názory na zdravotní rizika, která technologie přináší. Především starší učitelky jsou přesvědčeny, že děti mohou mít problémy se zrakem, páteří nebo mohou mít vlivem nedostatku pohybu sklony k obezitě. U4: *„Ale ta ruka, jak se dneska říká ty karpály, no jedno z druhým, po té zdravotní stránce, oči, od malička, jsem si říkala, že ty děti jsou čím dál možná, to není pravda, že jsou slepé, ale i když člověk, který pracuje u monitoru několik hodin neustále, tak si myslím, že asi jsou tady rizika a od mala“.* S tím souvisí názor druhé skupiny, která je přesvědčena, že technologie v mateřské škole nejsou

rizikem. Protože zde děti s digitálními technologiemi tráví jen krátký čas. Podle učitelek je to opravdu jen několik málo minut pro každého. Problém je tedy spíše v rodinách, kde se může jednat i o několik hodin. U8: „*Já myslím že bych tomu prostě neměla dojit, protože ty technologie představují tak malou část toho dne, nebo tak malou část té řízené činnosti že prostě to že na děti prostě chvilku svítí interaktivní tabule, na které se ještě dozví něco důležitého něco, co nikde jinde neuvidí tak myslím si, že tam ten o tom škodlivém vlivu nemůže být vůbec jako řeč*“. Jde tedy pouze o míru a způsob využití digitálních technologií. To znamená, že v prostředí mateřské školy by žádná zdravotní rizika hrozit neměla.

5.7 Učitelky jako digitální cizinci

Tato kategorie, které nese název Učitelky jako digitální cizinci, dále obsahuje dvě subkategorie Generační rozdíly a Další vzdělání.

5.7.1 Generační rozdíly

V této kategorii jsem se v první řadě zaměřila na srovnání mladé a starší generace ve vztahu k digitálním technologiím. Není překvapením, že pro velmi mladé učitelky jsou digitální technologie běžnou součástí života, především pak učitelky, které studovaly na vysoké škole, kde jsou digitální technologie naprosto nepostradatelnou součástí studia, jsou ve využívání digitálních technologií velmi zdatné, berou je jako obrovskou pomoc. Během výzkumu jsem se nesetkala s žádnou paní učitelkou z mladší generace, která by nebyla příznivcem technologií. U6: „*Ano určitě, ale tak tady asi ta naše generace už pro nás není to takové běžnější, přirozenější*“. I pro další paní učitelku, která byla zástupcem mladší generace je život bez digitální technologií nepředstavitelný. U8: „*Ale prostě nedovedu si představit, že bych neměla mobil, notebook, tablet, bez toho bych si to ještě představit dovedla*“.

U učitelek ve středním věku už to není tak jednoznačné a pro paní učitelky to také není tak jednoduché. Některé přiznaly, že digitální technologie v osobním životě využívají jen zřídka, proto měly z implementace technologií do mateřské školy strach. U3: „*Bála jsem se, říkala jsem si, že to nezvládnou, protože když vidím ty mladší kolegyně, které přijdou a budou to všechno automaticky, poradí si, já teda tak úplně ne, nejsem tady po této stránce technické zdatná*“. Ne všechny učitelky ve středním věku měly z technologií strach, přestože že je v osobním životě nevyužívají. Jsou schopny se přizpůsobit dnešní době, ať už je jejichž názor jakýkoliv. U4: „*Já nejsem příznivec, to určitě ne, ale nic s tím nenadělám*“. Zástupci střední generace považují za ty, kteří stále stojí nohama na zemi a jsou schopní regulovat čas

na digitálních technologiích. U3: „*Pořád ještě tato generace, třeba těch čtyřicátníků, fakt to tak jako chtějí korigovat*“.

Překvapením pro mě bylo, že starší generace se od té střední příliš neliší. Jedna z participantek, která zastupovala starší generaci, měla k technologiím velmi pozitivní vztah. Především v nich viděla jejich potenciál a přínos pro mateřské školy. U1: „*Já myslím, že technologie jsou v MŠ potřeba, i přesto, že patřím ke starší generaci*“. To však nebylo pravidlem, ale z výzkumu vyplynulo, že mezi střední generací, která technologie v běžném životě nevyužívá a starší generací není velký rozdíl. U7: „*Já už nejsem úplně nejmladší, takže jsem k tomu vlastně žádný vztah neměla, opravdu ne*“. Mladé paní učitelky také cítí, že nástup technologií do mateřských škol může být pro jejich starší kolegyně těžký a stresující. U4: „*Jako je to spíš jako samozřejmost jim pomoci*“. Proto je pro ně běžné kolegyním pomáhat a případně je také takto neprofesionálně zaškolit.

5.7.2 Další vzdělání

V druhé subkategorii jsem se zaměřila především na školení v oblasti digitální gramotnosti. Z celkového výzkumu vyplynulo, že školení v oblasti digitálních technologií je nedostatečné a to z mnoha důvodů. Často jsem se setkala s tím, že školení proběhlo, ale například pouze jednorázově při instalaci určité technologie. V lepším případě bylo pro všechny učitelky, v horším případě jen pro pár „vyvolených“, které měly poté informace předat dále, což ne vždy vyšlo podle plánu. U1: „*Tak vlastně když nám ji firma přivezla a instalovala, tak i vlastně to školení udělala*“. Učitelky v mnoha případech přiznaly, že školení pro ně nebylo dostatečné a ovládání nových zařízení spíše záviselo na jejich přístupu k nim. U7: „*Školení je na začátku u nás teda ani nebylo pro všechny a potom ostatní jako poradte si a jako tohle je podle mě úplně špatně*“.

Dále jsem se také zabývala tím, jak efektivní tohle školení bylo, respektive, jestli bylo dostatečné a paní učitelky pak technologie začaly používat beze strachu. Ve všech případech jsem se dozvěděla, že školení jim sice dodalo trochu sebevědomí, ale chtělo to ještě hodně práce, aby učitelky technologie začaly ovládat bez problému. Beze sporu zde hraje důležitou roli zájem a chuť naučit se něco nového. U1: „*I po tom zaškolení je to kolikrát pokus omyl a člověk u toho musí ten čas trávit, ale jde hodně o to, jaký k tomu člověk má vztah, jestli chce nebo nechce*“. Během výzkumu jsem několikrát narazila na fakt, že bez technicky zdatné kolegyně, by se mnoho učitelek s technologií nenaučilo pracovat, protože jednorázové školení je pro neznalce technologií nedostačující. U3: „*Možná bylo*

dostačující zase pro ty holky, které jsou zdatnější tady po této stránce, potřebovala jsem to víckrát ukázat, jako jen to školení by mi nestačilo, bez té kolegyně“.

Problém nastává v situaci, kdy do mateřské školy nastoupí nový učitel, který na tomto školení nemohl být přítomný. K profesionálnímu školení se tak nemusí vůbec dostat a je odkázán na kolegyně, případně se může pustit do samostudia, na které si ale ne každý troufne. Ve většině případech se to týká spíše mladších učitelek U5: *„Jsem vedoucí učitelka, musela udělat svoje vlastní školení, ze všemi těmito věcmi, protože jsem to jako neznala úplně a musím teda říct, že během týdne jsem pochopila úplně všechno“*. S touto informací přišla i druhá paní učitelka. U8: *„Učila jsem se to opravdu sama“*.

Také se dostáváme k tomu, že školení od kolegyně, která digitální technologie dobře ovládá, může být opravdu efektivní a skvěle nahradí i profesionální. U5: *„Ale úplně jsem nedokázala využít ten potenciál na tom začátku, ten mi nikdo teda neukázal ani co všechno se tam třeba dá, a to jsem byla trošku taková z toho nešťastná“*. Může se stát, že i ta nejvíc technicky zdatná učitelka v mateřské škole ovládá pouze základy, které pak ochotně předá dál, ale na plné využití potenciálu jednotlivých digitálních technologií to nemusí stačit. U6: *„Dostaneme takové proškolení jakoby k těm iPadům, jak to můžeme využít, a to bylo dobrovolné, takže kdo chtěl, tak se mohl přihlásit, ale zase nám to školení dala jakoby ta paní učitelka, která se stará o ty iPady, takže jako nic profesionálního, jenom co ona jako třeba využívá, tak jako já třeba říkám, co využívám, nic převratného a už vůbec ne profesionálního“*.

Výzkum ukázal, že školení je buď nedostatečné nebo dokonce neproběhne vůbec. To tedy znamená, že využití technologií v mateřské škole především závisí na mladších či technicky zdatnějších kolegyních a jejich ochotě pomoci kolegyni. Drtivá většina účastnic vyjádřila zájem o jakékoliv profesionální školení, které by jim ukázalo nové možnosti využití technologií, a to i ty, které technologie využívají běžně. U2: *„Školení, ale pokud by se nabízelo, tak bych určitě šla, protože ano v aktuálně mě chybí, protože nevím veškeré ty funkce, které můžu využívat“*. I další paní učitelky projevily zájem o profesionální školení, i přestože se během výzkumu ukázalo, že technologie ovládat umí. U5: *„Ale ráda bych právě měla někoho za sebou, kdo by mi řekl, jak to běží tak, aby to dalo co nejvíc těm dětem jako jo, aby abych já pořádným nestála za zadkem, nemusela instruovat a tak dále“*.

Mnohé z nich také vyjádřily nespokojenost ze strany MŠMT, především protože ve velkém financují technologie, ale rozvíjení digitální gramotnosti a digitální kompetence učitele se již dále nevěnují. U5: *„Určitě bych ocenila aspoň nějaké online školení, to by právě mohly být připojené ty školy, už jenom to, že vlastně MŠMT po nás něco takového“*

chce, tak by možná bylo fajn zařídit nejenom peníze na ty dané věci, ale taky peníze na to.“
Pravidelné a profesionální školení by pomohlo větší efektivitě využití digitálních technologií, ale i zvýšení sebevědomí učitelek v oblasti digitální gramotnosti.

6 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Z výsledků výzkumu vyplynulo, že digitální technologie jsou v některých mateřských školách už běžnou součástí výuky. Problém však nastává v jejich využití. Mnohdy se tak může digitální technologie stát zpestřením či dokonce hračkou. Tento problém je způsoben především nedostatečnou podporou ze strany vedení a s tím související nedostatečné či dokonce žádné školení. Učitelky tak bohužel neumí využít potenciál a digitální technologie se stává pouhým doplňkem. Pozitivní je, že tato situace je řešitelná. Participantky výzkumu využívání digitálních technologií berou jako výhodu a o rozšíření svých dovedností v této oblasti jeví zájem. Je tak pouze na vedení škol, jak je v dalším vzdělávání podpoří.

Učitelky mateřských škol se mnoha případech s digitálními technologiemi při své práci setkaly teprve nedávno. Významnou roli zde hraje věk učitelek. Pro mladší učitelky jsou technologie běžnou součástí života. Proto se ve většině případech snaží digitální technologie využívat na maximum, ale především vyhledávají programy či online aktivity. Jsou tak více otevřené a rády zkusí nové věci. Často se i sami vzdělávají, ale o profesionální školení má zájem většina z nich. Mladší učitelky si spíše dovedou představit, že by digitální technologie využívaly jako didaktický prostředek a nejen doplněk své výuky. U starší generace je to poněkud odlišné. Tyto učitelky využívají to, co se naučily od zkušenějších kolegyně. Je zřejmé, že si ve světě digitálních technologií nejsou příliš jisté. Proto se většinou spokojí s tím, co už umí a nemají potřebu tolik vyhledávat další možnosti využití digitálních technologií. Také buď nechtějí nebo si nedovedou představit, že by digitální technologie byla více než jen doplněk či zpestření výuky. Tuhle skutečnost by mohlo změnit profesionální školení.

Mateřské školy, které jsem během výzkumu navštívila, jsou vybaveny nejrůznějšími programy. Podle učitelek se nejvíce osvědčil program Barevné kamínky, který je tvořen v návaznosti na RVP PV, podle kterého je pak vytvořen ŠVP a případně i TVP. Učitelky mají tak ke každému tématu, které s dětmi během výuky probírají i aktivity v tomto programu. Je tedy snadné a přirozené jej zařadit do výuky. Na program Barevné kamínky jsem během výzkumu slyšela pouze pozitivní ohlasy a pro učitelky představuje spolehlivého pomocníka. Problém nastává v případech, kdy učitelky nedostaly odborné školení a program tak neumí využívat a zároveň si netroufnou jej začít zkoušet sami. Učitelky mohou mít sebelepší a propracovanější programy, ale musí s nimi dokázat pracovat. Online aktivity či jiné programy jako je například malování nebo pexeso učitelky používají spíše jako doplněk

při volné hře. V tomto však ani učitelky nevidí vzdělávací potenciál, jedná se tedy pouze o zábavu. Nejdůležitější je mít kvalitní programy, se kterými budou sami učitelky spokojené a budou je efektivně zařazovat do výuky, ale také nesmí chybět školení k tomuto programu. Takové školení by učitelkám mělo ukázat vše, co jim program do výchovně-vzdělávacího procesu může přinést.

Digitální vzdělávací aplikace podle učitelek dělají učivo atraktivnější. Když k tradiční výuce připojí krátkou aktivitu na digitální technologii, výuka se tak stává poutavější a zajímavější. Zároveň ale přiznávají, že celá řízená činnost nemůže být založena jen na programech a aplikacích. Podle nich by to bylo pro děti příliš monotónní. Mezi přínosy učitelky řadí to, že díky digitálním technologiím mohou dětem ukázat třeba i něco, co děti právě zajímá. Učitelky si také nemusí chystat tolik didaktického materiálu v podobě tištěných kartiček a fotografií. Některé učitelky vidí nevýhodu v tom, že je děti těžší zaujmout nějakou tradiční hrou bez digitálních vzdělávacích aplikací. Děti už ví, že i dříve deskové hry mohou dnes hrát na interaktivní tabuli či tabletu. Děti tak volí vždy spíš tu online variantu. Učitelky tak přiznávají, že práci s těmito programy a aplikacemi se musí regulovat a někdy je na nějakou dobu úplně vypustit. Děti by podle nich nechtěly dělat nic jiného.



Obrázek 22 - schéma výsledky výzkumu (vlastní zdroj)

Nejdůležitějším aspektem je vedení školy. Společné vedení mateřské a základní školy se během výzkumu ukázalo jako problematické. Největší pozornost je věnována základní škole a mateřská škola je odsunuta na druhou kolej. Také jsou zde problémy s komunikací s vedením, kdy vedení opět věnuje více pozornosti základní škole. V těchto školách je i komplikovaný výběr programů a aplikací. V obou případech zde mateřská škola nemá žádné slovo a nemůže tedy rozhodovat o tom, jaký program se zakoupí. Mnohdy jsou programy společné se základní školou a vedení se už dále nezajímá, zda učitelkám v mateřské škole tento program vyhovuje.

S tím dále souvisí také to, že mateřská škola k programu či aplikaci nedostane žádné školení. Podle slov učitelek jim do e-mailu přijdou přihlašovací údaje a vedení se o ně dále nezajímá. Učitelky tedy neví, jak program naplno využít nebo s ním nedokáží pracovat vůbec. Nedostatečné vzdělání učitelek v oblasti digitálních technologií je jeden z největších problémů. Učitelky nejsou připravené na používání těchto zařízení a dle jejich slov je to pro ně často stresující, když program dobře neznají. Mladší učitelky se do používání často pouští metodou pokusu a omylu, a tak se s programem postupem času seznámí. Takovou odvahu nemají starší učitelky, které program raději nevyužívají. Všechny tyto problémy jsou ale řešitelné. Vedení škol by se v tomto případě mělo zasadit o další vzdělávání učitelek v oblasti digitální gramotnosti. Dále by také mělo zajistit seznámení všech učitelek se všemi zakoupenými programy. Tím by se zamezilo tomu, že v mateřské škole jsou programy, které nikdo nepoužívá.

Systém výběru programů dobře fungoval v mateřské škole se samostatným vedením. Ředitelka školy si pro učitelky připravila návrhy a společně rozhodly, který program či aplikaci pořídí. Případné návrhy ze strany učitelek ředitelka uvítala a také je zvažila. Učitelky z dané školy však potvrdily, že ředitelka vybírá programy a aplikace velmi pečlivě a ještě nikdy se nestalo, že by šlápla vedle. Takovou zkušenost nemají učitelky z mateřských škol, které nemají samostatné vedení. Zlepšením jejich vzájemné komunikace by se mohl zlepšit i tento problém. Tomuto tématu se dále věnuji v doporučení pro praxi.

7 DISKUSE

Cílem mé práce bylo odkrýt postoje učitelek mateřské školy na digitální vzdělávací aplikace. Získané výsledky jsem shrnula do sedmi hlavních kategorií, z nichž byla jedna primárně zaměřena na digitální vzdělávací aplikace, které učitelky přímo využívají. Ostatní kategorie se zaměřují na míru využívání těchto aplikací, jejich roli ve výuce, způsob výběru aplikací v mateřské škole, způsob školení učitelů a také na přínosy a rizika digitálních technologií v mateřské škole. Během výzkumu jsem zjistila, že opravdu kvalitních vzdělávacích programů a aplikací je podle učitelek nedostatek, a i přes velké množství je problém najít efektivní programy či aplikace. Z výzkumu také jednoznačně vyplynulo, že pro učitele mateřské školy digitální technologie představují pouhé zpestření výuky, kdy učitelé nedokážou či nechtějí využívat tyto programy jako hlavní didaktický nástroj. Na to navazuje způsob školení, které se ve všech případech ukázalo jako nedostatečné, neprofesionální nebo ke školení vůbec nedošlo, přičemž většina učitelek vyjádřila zájem o jakoukoliv možnost dalšího vzdělávání. Co se týče negativních vlivů způsobených digitálními technologiemi, většina učitelek si je vědoma toho, že technologie mohou mít na děti negativní dopad. Ve všech případech jsou způsobeny nadužíváním technologií, ke kterých však v mateřské škole nemůže dojít. Tento problém se tedy týká pouze domácího prostředí, kdy rodiče nemají dostatečnou kontrolu.

S tímto tvrzením se shodují výsledky výzkumu Kortíkové, Černíkové a Šmahela (2015), kteří zjistili, že rodiče nemají kontrolu nad tím, jaké aplikace děti v zařízení mají či jaké internetové stránky navštěvují, i přesto že jsou si vědomi toho, že děti ještě nedokážou rozlišit „dobrý a špatný obsah“.

S překvapivými názory, se kterými jsem se během výzkumu nesetkala, přichází Spitzer (2014), který upozorňuje na to, že nás digitální technologie postupně vedou ke ztrátě nutnosti vykonávat duševní práci, kterou za nás budou dělat právě naše digitální zařízení, také dochází k ochabování paměti, klesá schopnost učení, mohou se objevit poruchy spánku, deprese a nadváha. Myslím, že jsem se s podobnými názory během výzkumu nesetkala především proto, že žádná z učitelek nezkoumala negativní vlivy digitálních technologií do hloubky.

Naopak s výsledky mého výzkumu se shoduje Li a Atkins (2004), kteří ve své výzkumné studii zjistili, že technologie mají pozitivní vliv na rozvoj myšlení, musí se však

jednat o hru s edukativním obsahem a také musí být dodržen přiměřený čas na technologii, benefitem pak může být rozvoj matematického myšlení či schopnost řešit problémy.

7.1 Limity výzkumu

Nejnáročnější pro mě byla samotná příprava na výzkum, jelikož to byl první výzkum, který jsem prováděla. I přes moji pečlivou přípravu jsem si nedovedla představit, co mě v praxi čeká. Když se zpětně ohlédnu, je spousta věcí, které bych dnes udělala jinak a lépe. Například způsob kladení otázek, který se v některých případech spíše podobal otázkám v dotazníku. Proto bych se příště pokoušela dávat více otevřené otázky. Také bych se některým tématům věnovala více do hloubky.

Jeden z dalších limitů bylo získání participantů do výzkumu, jelikož pro výzkum, který jsem prováděla byla nutná co největší vybavenost mateřských škol digitálními technologiemi. Digitální technologie jsou v mateřské škole běžné, ale ve většině případech mají pouze interaktivní tabuli. Do svého výzkumu jsem si přála zařadit takové školy, které mají k dispozici více než jednu technologii, aby bylo možné technologie více porovnávat a odhalit jejich benefity a rizika. Najít takové mateřské školy nebylo snadné a zajistit zde dostatek ochotných učitelek, které by se do výzkumu zapojily bylo ještě těžší. Mnohdy mi vedení školy přislíbilo až pět participantek, ale výzkumu se nakonec zúčastnily pouze dvě. S důvody jejich neúčasti jsem nebyla seznámena.

Poslední limit výzkumu se objevil až při zpracování a analýze dat, kdy jsem si uvědomila, že by pro můj výzkum bylo přínosné navštívit více mateřských škol. Měla bych tak možnost odhalit více způsobů vedení mateřské školy, které má velmi významnou roli v dalším vzdělání učitelek v oblasti digitálních technologií i při způsobu volby programů a aplikací, které škola zakoupí.

8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Po vyhodnocení získaných dat vyplynulo několik aspektů, na které by mělo být zaměřeno více pozornosti. Věřím, že následující doporučení by mohly pomoci k efektivnějšímu a taky snadnějšímu využívání digitálních technologií v prostředí mateřských škol.

Pravidelné školení učitelů mateřských škol

Během výzkumu jsem neustále narážela na problémy týkající se nedostatečného či úplně chybějícího školení. V mnoha případech školení proběhlo pouze jednou při instalaci technologie, což je pro mnohé učitelky nedostatečné. Nehledě na to, že do mateřské školy neustále přichází nové učitelky, které se k tomuto školení nedostanou vůbec. Učitelky pak nedokážou naplno využít potenciál technologie, což zapříčiňuje to, že technologii vnímají jako pouhé zpestření výuky. Bylo by tedy vhodné, aby školení probíhalo pravidelně, například vždy na začátku školního roku, čímž by bylo zajištěno školení celého učitelského sboru pro následující rok. Školení by mohlo poskytovat MŠMT nebo také společnosti, od kterých si mateřské školy zakoupí program či aplikaci. Skvělým přínosem by také byla možnost zajímavých prezentací či workshopů zaměřených na další využití digitálních technologií, které by mohly probíhat formou online konference nebo by se zúčastnily učitelky, které mají o dané téma zájem a byly by ochotné své nově nabitě vědomosti dále zprostředkovat svým kolegyním. S tím souvisí další návrh, kdy by se školitelkou mohla stát jedna z učitelek z dané mateřské školy, které má o oblast digitálních technologií zájem. Byla by ochotná se účastnit školení a dále se sama sebevzdělávat a své znalosti by poté předávala svým kolegyním. Ukazovala jim přínosy, které technologie přináší a také by se mohla individuálně věnovat těm, které jsou ve světě digitálních technologií nejisté. To vše by mohlo přispět k tomu, aby učitelky dokázaly využít plný potenciál digitálních technologií.

Pravidelné schůze s vedením školy

Komunikace s vedením školy je pro fungování, ale také spokojenost učitelek naprosto klíčová. Bohužel se během výzkumu ukázalo, že mateřské školy, které vedení sdílí se základní školou se v této oblasti potýkají s velkými problémy. V jedné z mateřských škol dokonce komunikace s vedením probíhá pouze prostřednictvím e-mailu. Tento problém by vyřešily pravidelné schůze s vedením, které by v ideálním případě probíhaly jednou za měsíc, situaci by však zlepšilo i setkání jednou až dvakrát za rok. Předmětem schůzí by jednak bylo řešení aktuálních problémů, se kterými se mateřská škola potýká, ale především

společný výběr digitálních vzdělávacích aplikací a programů. Vhodné by bylo, aby se učitelky z dané mateřské školy dohodly, o jakou aplikaci či program mají zájem a jedna z nich by později tento návrh předala vedení. Taková ukázka by mohla probíhat formou prezentace, ve které by učitelka shrnula hlavní výhody aplikace či programu, objasnila, proč mají zájem zrovna o tento produkt a také by nastínila, jak jej následně využijí ve výuce. Vedení by návrh buď přijalo nebo by učitelkám předvedlo svůj návrh a společně by se dohodly, co bude pro mateřskou školu přínosnější.

IT pracovník

Dalším problémem, který se neustále opakoval byly technické problémy, které představují překážku v užívání digitálních technologií. Časté problémy s internetem způsobují velké komplikace při práci učitelek a technologie se tak stávají v mnoha případech nepoužitelné. Učitelky ve výuce nemají prostor tyto výpadky nějakým způsobem řešit nebo je řešit nedokážou. Dalším technickým problémem mohou být aktualizace, o které se v mateřské škole nemá kdo starat a učitelky pak překvapí v nejméně vhodnou chvíli, kdy nemají čas čekat několik minut než se systém aktualizuje. Řešením by mohl být IT pracovník, který by byl okamžitě k dispozici při řešení podobných problémů. Spravoval by všechna zařízení a průběžně by je aktualizoval. Vše by tak bylo připraveno k okamžitému použití a také by byl k dispozici učitelkám, pokud by nastala nějaká situace, kterou nedokáží vyřešit. Práce s technologiemi by tak pro učitelky byla o poznání jednodušší a v mnoha případech také méně stresující. Tento pracovník by se dále mohl starat o webové stránky školy.

ZÁVĚR

V rámci mé bakalářské práce jsem se pokusila přiblížit jakým způsobem učitelky v mateřských školách pracují s digitálními vzdělávacími aplikacemi. V současné době dochází k implementaci technologií do mateřských škol, ale ne vždy je naplno využito jejich potenciál a nejsou využity dostatečně efektivně.

Cílem teoretické části bylo vymezit teoretická východiska digitální gramotnosti v prostředí mateřských škol, sumarizovat poznatky o digitálních vzdělávacích aplikacích a programech pro děti v předškolním věku a shrnout poznatky o digitální kompetenci učitele mateřských škol.

Empirická část navazovala na teoretickou. Cílem bylo skrze interview zjistit, jakým způsobem učitelky mateřských škol využívají digitální vzdělávací aplikace a programy. Na základě výzkumu bylo zjištěno, že digitální vzdělávací aplikace představují pro učitelky doplněk či zpestření výuky. I přesto, že učitelky vidí v technologiích přínos pro jejich výuku, ve většině případech ho nechtějí nebo neumí naplno využít. Ve většině případech je příčinou nedostatečné školení učitelek, které byla ve většině případech krátké či jednorázové nebo dokonce neproběhlo vůbec. Učitelky jsou tak často odkázány sami na sebe či na technicky zdatnou kolegyni, která ne vždy dokáže nahradit profesionální školení. Většina učitelek by mělo zájem se v oblasti digitální gramotnosti dále vzdělávat, a tak zvýšit své digitální kompetence a více využít to, co jim technologie nabízí. Pozitivním zjištěním bylo, že učitelky ve většině případech technologie využívat opravdu chtějí a vnímají především pozitiva, která jim tato nová možnost do výuky přináší.

Překvapivým zjištěním bylo, že dle učitelek je nedostatek pro ně vyhovujících digitálních vzdělávacích aplikací a programů, i přesto, že nabídka je v dnešní době opravdu velká. Výzkumem v podstatě rezonoval především jeden program, který učitelky mající ho k dispozici jen chválily. Učitelky, které jej v mateřské škole nemají uváděly, že by si jej přály. Mnohdy je však pro učitelky velmi komplikované získat programy či aplikace o které mají zájem, především kvůli komplikovanému vedení společným se základní školou, kde je věnována pozornost především základní škole a mateřská je až druhořadá.

Ve své bakalářské práci jsem měla v úmyslu objasnit, jakým způsobem učitelky mateřských škol pracují s digitálními vzdělávacími aplikacemi. Myslím, že tento cíl jsem splnila. Věřím, že výsledky se mohou stát motivací pro zlepšení v této oblasti, například pro lepší systém proškolení učitelek mateřských škol.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Ala-Mutka. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*.
2. Barevné kmínky s.r.o. (2021) *Barevné kamínky pro realizaci Rámcového vzdělávacího programu*. Dostupné: <https://www.hrajeme-si.cz/content/17-vzdelavaci-zamer-nasich-interaktivnich-programu>
3. Bečvářová, I., Hrušková, L., & Krátká, J. (2017). Implementace ICT do systému vzdělávání v mateřských školách v České republice.
4. Bimi Boo Kids Learning Games for Toddlers FZ-LLC. (2022). *Bimi Boo Hry ze školky*. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bimiboo.mysteries>
5. Božik, R. (2018) *Podpora využití ICT v práci učitele MŠ*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati.
6. *Digitální technologie jako učební pomůcka* (2022). Praha: MŠMT.
7. Doležalová, J. (2018). Jazyková a literární gramotnost v předškolním věku. Zlín: Univerzita Tomáše Bati.
8. Dosedla, M., Picka, K. & Hodis, Z. (2019). *Digitální technologie v preprimárním vzdělávání*. Praha: MŠMT.
9. Dreadlocks (2021). *Mimpi Dreams*. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.crescentmoongames.mimpi>
10. Ferrari, A. (2013). *A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Digcomp.
11. Fořtíková, J. (2019). *Digitální technologie v předškolním vzdělání*.
12. Hoareau, L., Thomas, A., Tazoutti, Y., Dinet, J., Luxembourger, Ch. & Jarlégan, A. (2021). *Beliefs about digital technologies and teachers acceptance of an educational app for preschoolers*. France: Université de Lorraine.
13. Chaudron, S. (2015). *Young Children (0-8) and digital technology: a qualitative exploratory study across seven countries*.

14. Chytré Česko: Dgitální (ne)gramotnost učitelů. Zaostáváme za žáky, přiznávají se. Je ale čím dál více výjimek. (2019). Praha: EDUin.
15. iSophi (2021). *Myšák počítá*. Dostupné z: <https://isophi.cz/mysak-pocita/>
16. Kalaš, I. (2011). *Spoznáváme potenciál digitálních technologií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školství.
17. Klement, M., Dostál, J., Kubrický, J. & Bártek, K. (2017). *ICT nástroje a učitelé: adorace, či rezistence*. Univerzita Palackého v Olomouci.
18. Kolesová, E. & PMQ SOFTWARE. (2021) *Logopedie – aplikace*. Dostupné z: <http://www.logopedie-aplikace.cz/>
19. Lipa Learning (2022). *Lipa Land – Učení plné zábavy*. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lipalearning.lipaland&hl=cs&gl=US>
20. Lipovský, D. (2019). *Děti ve světě chytrých telefonů. Nabízíme 5 tipů na vzdělávací aplikace*. Praha: SCIO.
21. Moravcová, D. (2013). *Využívání počítačů v mateřské škole*. Praha: MŠMT.
22. Multimedia ART s.r.o. (2022). *Chytré dítě pro nejmenší*.
23. Němcová, V. (2021). *Digitální technologie jako učební pomůcka – krok vpřed*.
24. Neumajer, O. (2018). *Rámce digitálních kompetencí učitele*.
25. Neumajer, O., Rohlíková, L. & Zounek, J. (2015). *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělání*. Praha: Wolters Kluwer.
26. PETIT HW-SW (2018). *Globální slabikář 2*.
27. PETIT HW-SW (2022). Brepta.
28. Petržilková, M. & Petržílka, J. (2022). *Logopedický systém Mentio*.
29. Polakovič, P., Dubovská, R. & Hennyeyová, K. (2016). *Informačné a komunikačné technológie – prostriedok zvyšovania efektivity edukačného procesu*. Praha: Extrasystem.
30. Premium Software. (2022). *Zvířecí zvuky*.
31. *Rámec digitálních kompetencí učitele* (2018). Praha: MŠMT

32. Rybková, A. (2014). *Digitální technologie v mateřské škole*.
33. Řezníčková, L. (2017). *ICT v předškolním vzdělání*. Brno: Impulzy.
34. Scratch Foundation, Inc. (2022). *ScratchJr*. Dostupné z:
<https://apps.apple.com/us/app/scratchjr/id895485086>
35. Šebková, J. & Šancová J. (2019). *Rozvíjení digitální gramotnosti u dětí v předškolním věku*. Praha: MŠMT.
36. Šimeček, K. (2016). *Využití tabletů v předškolním vzdělávání*. Praha: MŠMT.
37. Šťastná, L. (2020). Možnosti rozvoje digitální pregramotnosti v předškolním věku. *Digitální gramotnost: Podpora rozvoje digitální gramotnosti*.
38. Talkiebear s.r.o. (2022). *Mluvídek*.
Dostupné z: <https://apps.apple.com/cz/app/mluv%C3%ADdek/id824787217?l=cs>
39. TechSophia (2017). *Tam a sem s Myšákem*. Dostupné z:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.techsophia.spatialorientation&hl=cs&gl=US>
40. Valenta, P., Brom, Z. & Kellerová, I. (2016). *Mediální činnosti v předškolním a mladším věku*. Praha: Raabe.
41. Victoria State Government (2019). *Teach with digital technologies*. Dostupné z:
<https://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/digital/Pages/teach.aspx>
42. Vlček, A. (2021). *Eduadoo*. Dostupné z: <https://www.edudadoo.com/?l=cz>
43. Pechač, Č. (2022). *Naučná stezka*. Dostupné z:
<https://www.vybavskolku.cz/index.php?epc=PVP02&oid=4843470>
44. Pechač, Č. (2022). *Tangramy*. Dostupné z:
<https://www.vybavskolku.cz/index.php?epc=PVP013&oid=4843470>
45. Pechač, Č. (2022). *Domácí zvířata*. Dostupné z:
<https://www.vybavskolku.cz/index.php?epc=PVP04&oid=4843470>
46. Y-Group games (2022). *Ochránce přírody*. Dostupné z:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.YovoGames.Defender&hl=cs&gl=US&pli=1>

47. Zounek, J., Šedřová, K. (2009). *Učitelé a technologie. Mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

RVP PV	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
ŠVP	školní vzdělávací program
TVP	třídní vzdělávací program
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – First words 1,2 – games for kids	31
Obrázek 2 - Magic Belles: Magic Music	32
Obrázek 3 - Mia – The Happy Helper!	32
Obrázek 4 – Matemág	33
Obrázek 5 – Edudadoo	34
Obrázek 6 – Mluvídek	34
Obrázek 7 - Tam a sem s myšákem	35
Obrázek 8 - Lipa Land – Učení plné zábavy	36
Obrázek 9 - Myšák počítá!	36
Obrázek 10 – Logopedie	37
Obrázek 11 - Bimi Boo	38
Obrázek 12 - Zvířecí zvuky	39
Obrázek 13 - Mimpí Dreams	39
Obrázek 14 – ScratchJr	40
Obrázek 15 - Ochránce přírody	41
Obrázek 16 – Mentio	42
Obrázek 17 - Globální slabikář	43
Obrázek 18 – Brepta	43
Obrázek 19 - Chytré dítě – Pro nejmenší	44
Obrázek 20- schéma realizace výzkumu (vlastní zdroj)	51
Obrázek 21 - zpracování a analýza dat (vlastní zdroj)	52
Obrázek 22 - schéma výsledky výzkumu (vlastní zdroj)	68

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Charakteristika výzkumného souboru	49
Tabulka 2 - Kategorie a subkategorie	53

