

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra andragogiky a managementu vzdělávání

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Identifikace hlavních bariér v rozvoji digitálních kompetencí pedagogů
konkrétní mateřské školy

Identification of the main barriers in the development of digital competences
of educators in specific kindergarden

Lucie Vatěrová

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Svobodová, Ph.D.,DBA

Studijní program: Školský management

Studijní obor: Školský management

2024

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Identifikace hlavních bariér v rozvoji digitálních kompetencí pedagogů konkrétní mateřské školy potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 14. 4. 2024

Poděkování

Velmi děkuji své vedoucí bakalářské práce Mgr. Zuzaně Svobodové, Ph.D., DBA za inspirativní rady, podnětné připomínky a konzultace při psaní této práce. Velmi také děkuji svým dvěma dcerám za jejich trpělivost během mého studia.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou hlavních bariér, které pedagogové mohou pociťovat při začleňování digitálních a komunikačních technologií do vzdělávacího procesu a tím jim současně mohou bránit v rozvoji zvyšování jejich digitálních kompetencí. S rychlým vývojem digitálních technologií prochází vzdělávání revolucí a pedagogové se stávají důležitými aktéry tohoto procesu. Je tedy důležité vědět, jaká je reálná úroveň digitálních dovedností pedagogických pracovníků a obeznámit se s jejich obavami z používání digitálních technologií.

Teoretická část obsahuje šest hlavních kapitol, jejichž cílem je objasnit danou problematiku na základě odborné literatury. Výzkumná část je realizována v jedné čtyřtřídní mateřské škole v centru Prahy. Na základě rozhovoru s ředitelkou školy je sepsán seznam ICT, kterými škola disponuje. Následně si pedagogové 2 týdny zapisovali jaké překážky u sebe při využívání ICT pociťovali a poté se pomocí rozhovoru a otevřených otázek zjišťuje pohled pedagogů na největší a nejzásadnější překážky při zařazování digitálních technologií do jejich pracovního a vzdělávacího procesu a zaměřuje se na faktory, které ovlivňují proces zvyšování digitálních kompetencí. Na základě získaných informací je provedena analýza, která identifikuje slabé stránky a vedení školy jsou navržena konkrétní doporučení pro efektivní podporu rozvíjení digitálních kompetencí pedagogických pracovníků, které by následně mohlo vést k postupnému odstraňování bariér a lepšímu začleňování ICT do vzdělávacího procesu této konkrétní MŠ.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bariéry, Informační a komunikační technologie, digitální kompetence, pedagogický pracovník, mateřská škola

ABSTRACT

This thesis delves into the intricacies of the primary barriers educators face when integrating digital and communication technologies into the educational process, which concurrently hampers the development and enhancement of their digital competencies. With the rapid evolution of digital technologies, education is undergoing a revolutionary transformation, positioning educators as pivotal agents within this process. It is therefore essential to ascertain the actual level of educators' digital skills and acquaint them with their apprehensions regarding the use of digital technologies. The theoretical segment comprises seven main chapters aimed at elucidating the issue based on scholarly literature. The research segment is conducted in a four-class kindergarden in the heart of Prague. Following an interview with the school's principal, a list of ICT resources available at the school is compiled. Subsequently, educators documented the obstacles they encountered in using ICT over a two-week period, after which, through interviews and open-ended questions, the educators' perspectives on the most significant and critical barriers to integrating digital technologies into their work and educational processes were explored, focusing on the factors influencing the process of enhancing digital competencies. Based on the gathered information, an analysis is conducted to identify weaknesses, and specific recommendations are proposed to the school's administration for the effective support of developing educators' digital competencies, which could, in turn, lead to the gradual elimination of barriers and better integration of ICT into the educational process of this particular kindergarden.

KEYWORDS

Barriers, Information and Communication Technologies, Digital Competence, Educational Staff, Kindergarden

Obsah

Obsah

Úvod.....	8
1 Informační a komunikační technologie	9
1.1 Historie informačních a komunikačních technologií.....	11
1.2 Historie využívání výpočetní techniky ve školství	12
2 ICT ve vzdělávání.....	15
2.1 Implementace ICT do dlouhodobých záměrů školství	16
2.2 Strategie 2030+	16
3 Začleňování nových technologií do prostředí MŠ.....	18
3.1 Možnosti využití ICT v mateřských školách	18
3.2 Prostředky ICT využitelné v mateřských školách	20
4 Bariéry a překážky při začleňování digitálních technologií	22
4.1 Determinanty motivace	23
4.2 Bariéry a překážky z pohledu umělé inteligence	25
4.3 Právní předpisy	25
4.4 ICT koordinátor	26
4.5 Nedostatek financí	26
4.6 Nedostatek času	26
5 Digitální kompetence pedagogů	28
5.1 Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů – DigCompEdu.....	29
6 Další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT	31
6.1 Instituce dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.....	31
7 Metodologie výzkumu	34
7.1 Výzkumný problém	36
7.2 Výzkumný cíl.....	36

7.3	Výzkumné otázky	37
8	Proces výzkumu	38
8.1	Harmonogram výzkumu	38
8.2	Popis vybraného vzorku pedagogů ke skupinovému rozhovoru	39
9	Výsledky výzkumného šetření	40
9.1	Popis vybavení školy digitálními technologiemi	40
9.2	Výsledky dotazníků	42
9.3	Vyhodnocení rozhovoru	43
9.4	Závěr výzkumného šetření	44
10	Doporučení pro vedení MŠ	45
	Závěr	48
	Seznam použitých informačních zdrojů	50
	Seznam příloh	53
	Seznam tabulek	53
	Seznam obrázků	53

Úvod

V publikacích autorů (Černý, Neumajer, Kursch aj.) zabývajících se digitálními technologiemi a vzděláváním se můžeme dočíst, že digitální technologie pronikají do vzdělávání neuvěřitelně rychlým tempem, školy se musí tomuto trendu přizpůsobovat a snažit se pružně reagovat na veškeré změny tak, aby se jim dařilo být součástí moderního vzdělávacího systému. Toto dogma samozřejmě platí i pro vzdělávání předškolní, ve kterém však používání informačních a komunikačních technologií může představovat někdy velkou výzvu jak pro samotné pedagogy, tak i pro vedení školy. Digitální technologie mohou pedagogům usnadňovat práci, u dětí pomáhat nenásilnou formou rozvíjet digitální gramotnost a spojovat vzdělávání se zábavou. V Evropském rámci digitálních kompetencí pedagogů (2018, s. 37) je uvedeno, že *digitální technologie otevírají všem učitelům cestu k tomu, aby vytvářeli skutečně rozmanité vzdělávací objekty, které budou přizpůsobeny k tomu, co potřebují jejich žáci.* Toto však bude platit pouze v případě, že budou smysluplně využívány a pedagogové je budou umět ovládat.

Tato bakalářská práce se proto zaměří na identifikaci hlavních překážek a bariér, které by pedagogové mohli pocítovat při začleňování moderních technologií do vzdělávacího procesu. Zaměří se na jednu konkrétní MŠ v Praze a bude se zabývat otázkami, jakými moderními technologiemi je MŠ vybavena, zda je pedagogové skutečně využívají, zda jim nějaké bariéry jim brání v lepší integraci ICT do výukových procesů a co by mohlo tyto případné překážky minimalizovat tak, aby se podpořil rozvoj jejich digitálních kompetencí.

Teoretická část je rozdělena do šesti kapitol, které popisují základní pojmy, historický vývoj digitálních technologií i implementaci ICT do oblasti vzdělávání. Metodologická část si prostřednictvím kvalitativního přístupu, který zahrnuje dotazník a následně skupinový rozhovor s vybranými pedagogy klade za cíl stručně zmapovat vybavenost školy digitálními technologiemi a identifikovat klíčové faktory, které ovlivňují začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu. Na základě získaných výsledků poskytnout vedení školy doporučení, jakým způsobem je možné postupně odstraňovat překážky při využívání ICT a jak podporovat rozvoj digitálních kompetencí pedagogických pracovníků a tím i podpořit profesní rozvoj učitelů v oblasti digitálních technologií.

1 Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie - zkratka ICT z anglického Information and Communication Technologies, je rozšířením staršího pojmu informační technologie neboli IT, které se začalo používat v momentě, kdy počítačové sítě a počítače začaly vzájemně mezi sebou komunikovat v daleko kratší časové míře a větší pracovní intenzitě. Rámcově lze začátek rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) umístit ke konci 80. let minulého století, což odpovídá době, kdy začal nabývat na popularitě internet. Tato dnes již běžně využívaná zkratka zahrnuje všechny technologie používané pro komunikaci a práci s informacemi. Mezi nejčastěji užívané zástupce ICT patří osobní počítače, internet a mobilní telefony. Avšak s rychlým rozvojem technologií se stává stále obtížnějším definovat, co přesně osobní počítač či mobilní telefon znamená. Na trhu se průběžně objevují stále modernější typy. Mobilní telefony, například, se zdokonalují do té míry, že začínají přebírat funkce dříve vyhrazené výhradně pro osobní počítače. Příklady takových zařízení zahrnují smartphony (chytré telefony) a tablety, jako je iPad (Metodický portál RVP, online, 2011).

Obrázek 1: Přehled historického vývoje ICT



Zdroj: Vlastní tvorba

V odborných člancích, knihách či masmédiích se můžeme setkat s pojmy: „digitální technologie“, „ICT technologie“ atp. „Pod obecným pojmem informační a komunikační

technologie můžeme zahrnout veškeré moderní technologie, které jsou důležité pro práci s informacemi či komunikací. Například didaktické prostředky audiovizuální techniky, ke kterým můžeme zařadit: televizi, CD přehrávač, datový projektor, video. Následující, založené na počítačích či telekomunikačních službách nám poskytují mnoho informací, s kterými můžeme pracovat (interaktivní tabule, internet aj.) i komunikovat (e-mail)“ (Zounek a Šedřová, 2009, s.172).

Neumajer ve svém článku z r. 2012 uvádí, že zkratka ICT je sice nepoužívanější a je rozhodně lepší než překonané pojmy jako výpočetní technika či informační technologie, avšak ve vzdělávání doporučuje používat pojem digitální technologie. *“Pojem digitální technologie se velmi pozvolna dostává do pedagogických publikací na úkor ostatních používaných pojmů. Jeho využívání doporučuje i Evropský parlament”* (Neumajer, 2012, online).

Průcha zase pojem popisuje takto: *„Termín informační a komunikační technologie (ICT) používám pro technologie, které jsou založené na počítačích a na moderních telekomunikačních službách umožňujících svým uživatelům zpřístupnit informace a pracovat s nimi v digitální (elektronické) podobě. V souladu s Pedagogickým slovníkem pod tento pojem zahrnuji zejména „moderní prostředky didaktické techniky, didaktické programy a jimi inspirované nové formy vyučování zahrnující zejména: síť (lokální počítačová síť, internet a jeho prostřednictvím přístupné on-line knihovny, databáze a další zdroje informací), multimedia, která spojují různé formy prezentace informace (hypertext, obraz a animovaný obraz, zvuk atd.) na různých typech nosičů (online, na CD-ROM)“* (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 139).

Výzkumný ústav pedagogický (2010) upozorňuje na to, že pokud se problematikou budeme zabývat pečlivěji, všimneme si, že v terminologii panuje neukotvenost a že různí autoři používají různé termíny. *“ V oblasti technologií a vzdělávání se setkáváme s termíny informační technologie, informační a komunikační technologie, digitální technologie, výpočetní technika a v návaznosti na ně s termíny informační gramotnost, ICT gramotnost, digitální gramotnost a všechny tyto přívlastky ještě dvakrát, jednou se slovem kompetence, podruhé dovednosti. Dalšími termíny, které se v souvislosti s technologiemi a vzděláváním vyskytují, jsou mediální gramotnost, ICT digitální gramotnost, internetová gramotnost, síťová gramotnost ad”* (2010, s.56).

Ať už nazýváme tyto technologie jakkoliv, je patrné, že v moderním světě zastávají nezastupitelnou roli nejen v oblasti veřejného, podnikatelského a soukromého sektoru, ale také ve vzdělávacím prostředí.

1.1 Historie informačních a komunikačních technologií

Pokud se ohlédneme do hluboké historie, zjistíme, že počátky rozvoje informací a komunikace lze vysledovat až k vynálezu písma a jeho postupnému rozšiřování. Během 19. století pak přispěl vznik telefonů a telegrafu k rozvoji komunikace na dálku. Druhá polovina 20. století byla svědkem výrazného pokroku v oblasti počítačů a elektroniky. Přelomovým momentem v historii, který otevřel novou éru v oblasti ICT, byl vznik internetu na počátku 90. let. Tento fenomén umožnil vytváření webových stránek, rozvoj elektronického obchodu a poskytl lidem možnost získávat informace bez ohledu na geografickou polohu.

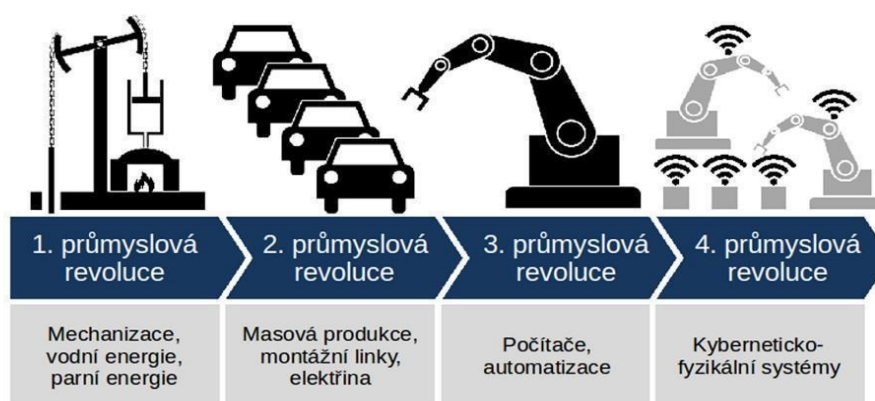
Počáteční cena výpočetní techniky byla pro běžnou populaci téměř nedostupná a využívala se převážně ve vojenském sektoru pro zpracování informací a komunikaci na dlouhé vzdálenosti. Postupem času se počítače začaly rozšiřovat do úřadů, nemocnic, mediálních domů a knihoven. S postupným vývojem technologií začaly ceny klesat a internet se stal přístupným široké veřejnosti. V České republice bylo připojení k internetu zahájeno v roce 1991, což lze považovat za klíčový milník v historii a rozvoji ICT v naší zemi. Polakovič, Dubovská a Hennyeyová (2016, s. 47) zmiňují, že *„právě digitální technologie způsobily v 80. a 90. letech 20. století největší přelom v novém chápání společnosti jako informační.“*

Martin Kursch ve své publikaci (2022, s.13) uvádí, že *„stejně jako vynález knihtisku patřil k důležitým milníkům své doby, informační technologie umožnily okamžité šíření informací, globální sdílení informací, podpořily svobodný přístup ke znalostem a akcelerovaly rozvoj v mnoha oblastech vědy a techniky.“*

Současná doba je rovněž charakterizována termínem "4. průmyslová revoluce" neboli "**Průmysl 4.0**". Tento trend zahrnuje digitalizaci a automatizaci výroby a s tím související změny na trhu práce. Očekává se, že v důsledku těchto změn vzniknou nová pracovní místa, která budou vyžadovat vyšší úroveň kvalifikace. Zaměstnanci se budou muset adaptovat na nové technologie a procesy, což znamená, že se zvýší potřeba pracovníků v IT, vývoji a marketingové komunikaci. Rozvoj Průmyslu 4.0 má tedy významný dopad na vzdělávací systém, neboť je nezbytné, aby žáci a studenti získávali odpovídající kompetence, znalosti a dovednosti pro budoucí pracovní trh. Důsledky tohoto průmyslového přelomu se budou

projevovat ve všech sférách společnosti, což klade důraz na význam a potřebu kvalitního vzdělávání v oblasti ICT (Kursch, 2022).

Obrázek 2: Diagram znázorňující industriální revoluce včetně průmyslu 4.0



Zdroj: Kursch (2022, s.23)

1.2 Historie využívání výpočetní techniky ve školství

Počítače, multimédia či internet se neobjevili ve vzdělávání v jednom okamžiku, ale jejich začleňování probíhalo zvolna a postupně. *“Digitální technologie začaly vstupovat do vzdělávání před více než čtvrtstoletím a v jednotlivých vzdělávacích oblastech a oborech se postupně uplatňovaly v různé intenzitě a odlišným tempem. V době, kdy se technologická realita v okolním světě začala významněji proměňovat, zůstávaly mnohde ve školním prostředí standardem digitalizace počítačové či jazykové učebny a interaktivní tabule”* (Kramulová, 2023, online).

Klíčové milníky v zavádění ICT do škol:

50. a 60.léta

Začátek využívání počítačů ve vzdělávání pro matematické výpočty a programování.

70. a 80.léta

Nástup osobních počítačů do škol.

90.léta

Popularizace internetu otvírá nové možnosti pro vzdělávání. Nástup interaktivních multimediálních programů. Po roce 1989 se k nám díky otevření státních hranic začaly dostávat lepší a kvalitnější počítače. Ale samotný obrovský boom domácích počítačů ještě neutvářel velký trh v relaci vzdělávání, byly to „offline“ výukové programy, které se díky firmám, školám a počítačovým nadšencům dařilo poměrně dobře rozšiřovat. Také fungovalo množství ICT využívaných ve vzdělávání, jako byly fotoaparáty, televize, záznamy zvuku, různé promítačky a další technologické nástroje. Zlomovým okamžikem pro plnohodnotné využití ICT ve vzdělávání byl však začátek internetu.

Přelom tisíciletí

Zavádění počítačové gramotnosti do školních osnov. Rozvoj e-learningu a vzdělávacích webových platforem.

Poslední dekáda

Nárůst využívání chytrých zařízení, tabletů, interaktivních tabulí, umělé inteligence IA. Vývoj on-line kurzů a webinářů. Zavedení distanční výuky v době Covidové pandemie - pedagogové se během velmi krátké doby museli naučit používat různé komunikační platformy, sdílené prostředí, výukové aplikace, sociální sítě.

Budoucnost

V poslední době se vyspělé země stále více zabývají tím, co s vývojem světa moderní technologie dělají, jak ve vzdělávání reagovat na používání umělé inteligence, jak na vzniklou situaci reagovat, protože je stoprocentně jisté, že technologie mají a budou mít ještě zásadnější vliv na prostředí, ve kterém se vzdělávání odehrává a také na metody a formy jakým způsobem se vzdělávání odehrává.

I když je naše školství poměrně dost konzervativní a brání se zásadním změnám, ocitáme se nyní v situaci, kdy technologie proměňují svět okolo nás a školy, chtě nechtě, musejí tuto změnu reflektovat a podniknout kroky, které změní současný směr „klasického vzdělávání“. Člověk, který absolvuje sebedokonalejší vzdělávání, ale nebude vybaven schopností používat ICT vybavení, nebude mít šanci v digitálním světě plnohodnotně ustát a může mít značné problémy se uplatnit na trhu práce. Uvědomujeme si také, že kvůli velmi rychlému

vývoji technologií bude většina zaměstnanců v průběhu života potřebovat inovovat svou kvalifikaci nebo se zúčastnit vzdělávacích kurzů.

Vyspělé země ví, že je nutno na tuto vzniklou situaci reagovat a začínají utvářet změny v nastavení vzdělávání školských systémů a podnikají kroky, které mění současný směr klasického vyučování. Zpočátku se pozornost převážně zaměřovala na vybavení škol a nyní se přesunula z materiálního vybavení na rozvoj ICT kompetencí pedagogů a žáků nezbytných pro život v informační společnosti. Ale i když nám využívání technologií otevírá nové možnosti, nesmíme se zároveň zapomenout zabývat otázkami ohledně soukromí, bezpečnosti a etiky.

Obrázek 3: Digitální technologie ve školství



Zdroj: vlastní tvorba s použitím AI

2 ICT ve vzdělávání

„Otázka už nezní proč, ale jak“

Informační a komunikační technologie nabízí velké množství možností pro jejich uplatnění ve školství na všech stupních vzdělávání. Lze je využít nejen pro administrativní činnost, archivaci dat, komunikaci, ale především jako moderní výukovou metodu a při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. ICT pomáhají rozvíjet všechny oblasti jedince a také ICT gramotnost, která je nezbytnou podmínkou pro uplatnění v dnešní společnosti. Digitální technologie značně přispívají do oblasti vzdělávání, a to jak formálního, neformálního, tak i informálního. Jsou důležité jako výukový prostředek. Otevírají cestu k různorodým formám učení, umožňují rozvíjení kompetencí, osvojení nových dovedností a znalostí (Potaldigi, Digitální technologie v různých oblastech života, 2023, online).

Informační technologie pronikají do oblasti vzdělávání rychle a nezvratně. Nejde však jen o využívání informačních technologií samotnými žáky. Školy musí informační a komunikační technologie umět používat několika různými směry.

Tím prvním je zřizovatel a státní správa – škola je nucena využívat poměrně širokou paletu online portálů, jejichž prostřednictvím musí sdělovat informace a data vyplývající ze své činnosti a vyplňovat nejrůznější výkazy. Některé informace je povinná předávat v elektronické podobě. Například oficiální komunikace mezi právním subjektem a státní správou probíhá pomocí datové schránky, kterou musí mít školy povinně zřízenou. Musí také komunikovat s externími partnery, případně sponzory, prezentovat se na svých webových stránkách. *„Dobrá škola se snaží spolupracovat přitom s řadou subjektů svého vnějšího prostředí. I v této oblasti se objevují nové požadavky a potřeby, na které vedení škol a učitelé musejí reagovat“* (Pol, 2007, s. 194).

Druhým, stejně důležitým směrem je kontakt s rodiči. Ti touží po informacích ve stále větší míře a pokud možno je chtějí ihned a online. Škola s rodiči sdílí organizační záležitosti, školní dokumenty, výsledky práce jejich dětí.

Třetím směrem je samotný zájem žáků a dětí, a to již i velmi nízkého věku, protože se s technologiemi setkávají v rodinném prostředí a jsou pro ně do značné míry už samozřejmostí.

Informační a komunikační technologie, a především znalost práce s nimi, a také elektronické sdílení informací, jsou v dnešní době důležitou vizitkou školy. Nicméně ne všechny vzdělávací instituce a učitelé přijímají rychlý rozvoj těchto technologií s nadšením. Některým se zdají být spíše hrozbou než přínosem. Aby bylo možné ICT ve školství efektivně využívat, je nezbytné, aby pedagogové ovládali tyto technologie a byli schopni své znalosti předávat dalším. Kromě toho je podstatné mít kvalitní informační infrastrukturu v rámci školních zařízení. Vedoucí pracovníci škol by měli být schopni získávat prostředky na pořízení a modernizaci digitálních technologií a zajistit jejich správnou údržbu a funkčnost, přičemž je důležité mít odpovědnou osobu za celý tento proces.

2.1 Implementace ICT do dlouhodobých záměrů školství

Ve většině Evropských zemí se ve vzdělávání stává prioritou co nejlépe a nejvhodněji využívat ICT. Vývoj je však nerovnoměrný a existují značné rozdíly napříč zeměmi, mezi kraji i mezi školami. Již více než pět let se naše školství, kromě dalších priorit, také snaží jít s dobou a v oblasti digitálního vzdělávání implementovat ICT do dlouhodobých záměrů školství. Je zřejmé, že úkol to není lehký. Je nutné upravovat kurikulární dokumenty tak, aby byly v souladu s nově formulovanými výukovými cíli, otevřít digitální prostředí všem, kteří se vzdělávat chtějí a zajistit potřebnou kvalifikaci pro učitele. Velmi důležitá je také motivovanost pedagogů, protože ne pro všechny je ovládnutí informačních systémů snadné a jejich zavedení a používání pro ně může být i časově náročné. A stranou nesmí zůstat ani bezpečný pohyb a ochrana dat v internetovém prostředí.

2.2 Strategie 2030+

Jedním z klíčových dokumentů současnosti pro rozvoj vzdělávací soustavy České republiky v období 2020-2030 je strategický dokument Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy s názvem Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. Tvorba této strategie trvala dva roky a do přípravy se zapojily stovky lidí – odborníci, ředitelé, pedagogové, zřizovatelé, rodiče i žáci. V úvodu této strategie nalezneme větu: „*Cílem strategie 2030+ je modernizovat vzdělávání tak, aby děti i dospělí obstáli v dynamickém a neustále se měnícím světě 21.století.*“ Zaměřuje se na modernizaci celého vzdělávacího systému se zájmem o regionální školství, neformální a zájmové vzdělávání i celoživotní učení.

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ (s. 8) informuje, že: „*Strategie reaguje na současné trendy, které přetvářejí mnoho oblastí lidské činnosti. Patří mezi ně*

především čtvrtá průmyslová revoluce, která je obvykle vnímána prizmatem technologického pokroku jako revoluce v oblasti digitalizace a automatizace. Přitom se ale dotýká mnoho dalších oblastí lidského života. Mění se způsoby práce s informacemi – jak je vytváříme, zpracováváme a šíříme. Proměňují se způsoby, jakými komunikujeme, jak se poznáváme a řešíme problémy. Roste potřeba vyznat se v informačním toku, umět získané informace analyzovat a kriticky je reflektovat. Technologické i sociální aspekty této průmyslové revoluce vyžadují rozvoj kompetencí potřebných pro úspěch v osobním i pracovním životě i na trhu práce.“

Strategie obsahuje 2 strategické cíle, které charakterizují to, čeho se chce dosáhnout.

Dva strategické cíle:

1. Zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život
2. Snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů

Dále obsahuje také 5 strategických linií, které jsou myšleny jako cesty, které by měly naplňovat zmíněné cíle. Ve strategické linii 1 se uvádí, že rozvoj digitálních technologií hraje ve vzdělávání velkou roli a že významným faktorem je vztah učitelů i žáků k digitálním technologiím, protože žáci je sice ve velké míře využívají, ale je důležité, aby uměli i vyhledávat, třídít a kriticky hodnotit informace a uvědomovali si rizika, které digitální prostředí přináší a pedagog by v tomto procesu měl být tím, kdo je to naučí. Strategie 2030+ v digitálním vzdělávání chce zajistit podporu digitální gramotnosti všech žáků, podpořit digitální kompetence všech pedagogických pracovníků a snižovat nerovnost a prevenci digitální propasti (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2023, online).

3 Začleňování nových technologií do prostředí MŠ

„Tablet není ani dobrý, ani zlý. Bude tím, čím chceme, aby byl.“ Iva Hrubá Eliášová

Potřeba začleňovat digitální technologie do školství není pouze na základním nebo na vyšším stupni vzdělávání. Digitální technologie se již stávají postupnou součástí také vzdělávání předškolního. Odborné literatury, která by se zabývala zaváděním nebo používáním ICT v MŠ je velmi málo, ale již více než před deseti lety Ivan Kalaš ve své publikaci uvedl, že bychom nejspíš nenašli žádnou školu, která digitální technologie nepoužívá a také že děti s digitálními technologiemi přichází do styku už v rodině, ještě před nástupem dětí do mateřských škol. Tvrdí taky, že základním a nutným požadavkem jak digitální technologie do mateřských škol bezpečně integrovat je profesní rozvoj předškolních pedagogů (Kalaš, 2011).

V publikaci Polakoviče se lze zase dočíst, že současná doba vyžaduje po škole jako po jisté společenské instituci integraci digitálních technologií do jejího prostředí a tím postupné rozvíjení digitální gramotnosti, již u dětí v předškolním věku. Tyto získané dovednosti mají pomoci jedincům na dalších stupních vzdělávání a do budoucna k fungování ve společnosti a proto se ve vztahu ke vzdělávání stává nezbytné ukotvit digitální technologie v kurikulárních dokumentech (Polakovič, 2016).

I ve Strategii 2030+ se uvádí, že vhodné a věku adekvátní využívání digitálních technologií by mělo být samozřejmostí ve všech oblastech vzdělávání. Díky technologickým trendům, které ovlivňují vzdělávání, mohou učitelé zefektivnit a zkvalitnit výuku, ale také snadněji rozvíjet inovativní metody a formy vzdělávání.

Začleňování digitálního vzdělávání do kurikula mateřské školy v České republice je podmíněno především RVP PV a pokud se předškolní zařízení rozhodne pro využívání ICT ve vzdělávání dětí, je vhodné tento záměr uvést i ve svém Školním vzdělávacím programu školy a následně zapracovat do třídních vzdělávacích programů.

3.1 Možnosti využití ICT v mateřských školách

Digitální a komunikační technologie v mateřské škole ke své práci potřebují všichni pedagogičtí pracovníci. Ředitel školy se svým zástupcem je každodenně využívají pro řízení a vedení školy, pro administrativu spojenou s výkonem funkce, zpracování statistických údajů, pro plánování a tvorbu vzdělávacích programů. Je tedy zřejmé, že kvalitní technika,

počítačové programy a umění tuto techniku dobře ovládat mohou vedoucím pracovníkům školy výrazně ušetřit práci i čas. Pedagogové digitální technologie potřebují při přípravě a tvorbě podkladů pro přímou pedagogickou činnost s dětmi, jako je například tisk pracovních listů, vyhledávání inspirací a tvoření týdenních plánů, na přípravu interaktivních vzdělávacích materiálů, na tisk informací na nástěnky pro rodiče nebo sdílení informací a dobré praxe mezi kolegy. V některých školách se začínají objevovat i elektronické třídní knihy, nebo se ICT využívá jako diagnostický nástroj a při vedení portfolia vzdělávacích pokroků dítěte. S využitím moderních technologií se celkově zkvalitní práce pedagogů (Kalaš, 2011).

Před dobou, kdy nás zasáhla covidová pandemie, nebylo ICT nějak zásadním způsobem využíváno ve vzdělávacím procesu mateřských škol. Covidová situace ale mnoho pedagogů přímo donutila se s digitálními technologiemi naučit zacházet a začít děti s povinnou předškolní docházkou vzdělávat on-line, či off-line, ale vždy na dálku, bez osobního setkání pedagogů s dětmi. Nyní bývají digitální technologie již běžnou součástí výchovně-vzdělávacího procesu a tak stále častěji ve školách můžeme narazit na interaktivní tabule, tablety a různé druhy digitálních a programovatelných hraček.

„Nesmíme opomíjet také významnou úlohu informačních a komunikačních technologií při komunikaci s rodiči a prezentaci školy pomocí webového rozhraní. Webové rozhraní a elektronická komunikace jsou důležitým prostředkem pro sdělení informací veřejnosti o aktuálním dění v mateřské škole v reálném čase“ (Brdička, 2012, s. 35).

Potenciál využití moderních technologií ve vzdělávání je široký. Obzvláště vezmeme-li v potaz současný trend českého školství spojený s inkluzí, kde právě využití technologií usnadňuje práci s dětmi se speciálními vzdělávacími potřebami a to tak, aby děti výuka bavila a byla pro ně co největším a nejefektivnějším přínosem. ICT je možné využít v několika směrech spojených s přímou výukou, a to jako moderní doplňkovou metodu, která obohacuje tradiční způsob vzdělávání o interaktivní prvek moderních technologií a nebo formou nadstandardní doplňkové činnosti v podobě kroužku, kde se děti předškolního věku seznamují s možnostmi, které ICT nabízí a jsou schopny vnímat moderní technologie jako něco, co je součástí dnešního dění (Kalaš, online).

Využívání moderních technologií umožňuje zajímavým způsobem doplnit a rozvinout klasickou předškolní výchovu, především vhodné využívání je v posledním, povinném ročníku mateřské školy, kde jsou děti připravovány na přechod do základní školy. Umožňují

hravým a efektivním způsobem rozvíjet matematickou a čtenářskou pregramotnost, prohlubovat logické a analytické dovednosti. Současně přináší vzdělání spojené se zábavou.

3.2 Prostředky ICT využitelné v mateřských školách

Informační a komunikační technologie jsou při vhodném užití moderními a plnohodnotnými prostředky, které mají i v MŠ mnohostranné využití. Pedagogům mohou usnadňovat práci, u dětí nenásilnou formou rozvíjet digitální gramotnost. Musí však být smysluplně využívány a pedagogové je musí umět ovládat.

V současné době již existuje nepřehledné množství digitálních technologií, které je v mateřské škole možné využívat. Také firem, které se zabývají prodejem a distribucí digitálních pomůcek do škol je poměrně velké množství. Spoustu z nich nabízí služby tzv. na klíč. Výrobek dovezou, nainstalují, proškolí pedagogy. V případě potřeby vystaví osvědčení o absolvování vzdělávacího kurzu nebo zajistí následný servis.

Podle jakých kritérií si tedy digitální technologie vybírat a posuzovat vhodnost využití v mateřských školách? Ke správnému rozhodování při výběru nám mohou posloužit například kritéria vývojové přiměřenosti digitálních technologií uváděné Kalašem (Kalaš, 2011). Tato kritéria jsou poskládaná od nejdůležitějších (nejvýše) po nejméně důležité (nejníže).

1. Být vzdělávací
2. Povzbuzovat spolupráci
3. Podporovat integraci, podporovat hru
4. Nechat iniciativu dětem
5. Být intuitivní
6. Vyhýbat se hrubostem a stereotypům
7. Rozvoj povědomí o zdraví a bezpečnosti
8. Podporovat spolupráci s rodiči

Velmi důležité však je, aby se digitální technologie používaly správným, vhodným způsobem tak, aby vzdělávání za jejich pomoci bylo efektivní a přínosné. Proto je vhodné digitální technologie použít v případě, že nám přináší nějakou výraznou výhodu oproti ostatním „klasickým“ postupům.

Další z výhod může být usnadnění výuky u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Digitální technologie zde slouží jako pomoc s vyrovnáním a kompenzací handicapu. Učitelé můžou na zařízeních nastavit obsah, který u daného dítě může rozvíjet oblast ve které zaostává, nebo v ní potřebuje zlepšit (Fořtíková, 2019, online).

4 Bariéry a překážky při začleňování digitálních technologií

Tato kapitola se věnuje možným bariérám a překážkám, které se objevují při začleňování digitálních technologií do vzdělávacího procesu. Bariéry můžeme chápat jako překážky a ty se mohou objevovat na různých úrovních-od školských systémů až po jednotlivé pedagogy a je nutné snažit se tyto překážky zdolát a odstraňovat, aby mohlo docházet k postupnému začleňování a používání digitálních technologií.

V publikaci Učitelé a technologie, Mezi tradičním a moderním pojetím (Zounek a Šedřová, 2009) je volně zpracován výčet bariér podle Blanskat, Blamire a Kefala (2006). Ti bariéry rozdělili do tří hlavních skupin, které stojí v cestě plynulé implementaci ICT do sektoru vzdělávání. Nalezneme je na úrovni učitelů, poté na úrovni jednotlivých škol, a nakonec na úrovni celých školských systémů.

Bariéry na úrovni učitelů:

- Nedostatečné dovednosti v práci ICT
- Nedostatek motivace a jistoty učitelů v užívání ICT (mají strach přiznat svoje omezené dovednosti nebo považují svoje znalosti a dovednosti za nedostatečné)
- Nedostatek pedagogického vzdělání učitelů (programy či kurzy určené pro učitele jsou orientovány na zvládnutí práce s technologiemi, nikoliv na didaktickou práci s ICT)
- Nedostatek možností dále rozvíjet svoje dosavadní dovednosti

Bariéry v rovině škol:

- Chybějící nebo špatná kvalita v oblasti infrastruktury
- Nedostatek vhodných výukových programů
- Omezený přístup k ICT
- Nedostatečné začlenění ICT do fungování školy (ICT nejsou běžnou součástí strategie školy)

Bariéry na úrovni školského systému:

- Obsah vzdělávání
- Rigidní struktura tradičních školských systémů (např. systém zkoušek či národních testů)
- Tradiční způsob hodnocení (orientováno na obsah, nikoli sociální či jiné schopnosti)

Pohled na rozlišení bariér na úrovni školy a učitele nabízí také Ertmer (1999), který bariéry rozlišuje podle toho, zda je učitel dokáže ovlivnit nebo ne. Bariéry tzv. prvního řádu leží mimo vliv učitele, jsou to bariéry na úrovni školy, ale mohou učitele při užívání ICT zásadně ovlivnit. Jedná se o tzv. vnější bariéry, které lze snadno měřit (počet počítačů ve škole, školení aj.). Naopak bariéry druhého řádu jsou bariéry na úrovni učitele, jsou odvozovány od jeho představ o učení a tento typ bariér se překonává podstatně hůře.

Zounek a Šed'ová (2009) uvádí, že ačkoli jsou ICT technologie považovány za prostředek k vyšší efektivitě výuky, řada učitelů si zachovává odstup a nové technologie do vzdělávání zařazuje nerada nebo dokonce vůbec. Jak vysvětlit, že někteří pedagogové zapojují ICT do vzdělávací činnosti často a rádi a jiní si udržují odstup? Zkoumání bariér, které se vynořují při implementaci ICT, významně dokresluje poznatky o motivujících faktorech. Postoj učitelů k využívání ICT je různý stejně tak jako i motivace implementovat ICT do svého vzdělávacího působení. Zounek a Šed'ová (2009) dělí tyto motivy na tlak shora ze strany vedení školy, kterému se učitel musí přizpůsobovat a zároveň tlak zdola, ten je pociťován ze strany žáků a dětí, vybavených ICT technikou ve svých domovech a tah, vnímaný jako příležitost učitele rozvíjet své kompetence. Často se také setkávají s oběma situacemi zároveň.

4.1 Determinanty motivace

Ztráta motivace pedagogů se dále vzdělávat může vzniknout z jejich přetížení, nevhodného výběru kurzů a seminářů či jejich nedostatečnou kvalitou, nedostatkem času pro vlastní seberozvoj. Školy by měly poskytovat dostatečné finanční prostředky pro další vzdělávání pedagogů a nechat je vybrat z kurzů a školení, které sami pedagogové považují za přínosné. Protože pokud prošli negativními zkušenostmi v rámci dalšího vzdělávání, mohlo to v nich zanechat následky a nechut' se vzdělávat. Vliv na motivaci ke vzdělávání může mít i aktuální zdravotní stav, osobní či rodinná situace.

Motivačními faktory se ve svých publikacích zabývá nepřeberné množství autorů. Existuje také mnoho motivačních teorií, ale protože by toto téma vydalo na samostatnou bakalářskou práci, uvedu pouze determinanty dle Lazarové, neboť mi přijdou nejvíce výstižné.

Lazarová (2006) uvádí, že za hlavními determinanty motivace učitelů k dalšímu vzdělávání mohou být považovány:

- 1) **Trvalejší osobnostní rysy** – motivace nám dokresluje osobnost každého člověka, odráží nejen biologickou „strukturu“ daného jedince, ale je dotvářena i dalšími okolnostmi a vnějšími vlivy v průběhu celého života. Schopnost a ochota vzdělávat se souvisí nejen s motivací, ale také s personálními složkami inteligence, například s otevřeností k učení a ke změně, sebehodnocením a sebeřízením, a také s charakterovými vlastnostmi, jako je svědomitost, píle, ochota vzdělávat se apod.
- 2) **Věk pedagoga** – věk pedagoga sehrává zásadní roli v profesionálním rozvoji a dalším vzdělávání. Není pravidlem, že na konci své kariéry není pedagog motivovaný ke vzdělávání. Věková rizika jsou však zřejmá. Vyšší únava, vidina kariérního konce, zvýšená potřeba klidu, stabilizovaná sociální síť bez potřeby jejího rozšiřování, podceňování učitelů na konci kariéry, burn-out syndrom (syndrom vyhoření), možné mezigenerační vztahové problémy apod.
- 3) **Kariérní postup** – motivaci ovlivňuje nejen profesní postavení učitele ve své škole, ale i vidina a možnost dalšího kariérního postupu (splnění předpokladů pro vyšší plat, funkci apod.)
- 4) **Pohlaví učitele** – aspirace žen a mužů pracujících ve školství mají svá specifika. Muži často směřují k vedoucím pozicím. Vliv má také postavení a role žen ve společnosti
- 5) **Zkušenost pedagogů s dalším vzděláváním** – zkušenosti a spokojenost, či nespokojenost učitelů s dalším vzděláváním mohou sehrát významnou roli v oblasti další motivace vzdělávat se. Někteří učitelé zaujmají postoj vycházející z přesvědčení, že „vzdělávat se nemá cenu“ a není pochyb, že se vzdělávacích akcí zúčastňují jen proto, aby si svou „pravdu“ opakovaně potvrdili.
- 6) **Osobní a rodinný kontext** – někteří učitelé mohou mít přístup ke vzdělávání znesnadněný například rodinnou situací, vlastním zdravotním stavem, komplikacemi s cestováním apod.
- 7) **Řízení dalšího vzdělávání z úrovně školy i školské politiky** – mezi vnější motivační vlivy patří i způsob řízení dalšího vzdělávání učitelů z úrovně školy a některé prvky školní kultury, ale bezesporu také regulace dalšího vzdělávání učitelů z úrovně školské politiky (Lazarová, 2006, s. 79).

4.2 Bariéry a překážky z pohledu umělé inteligence

Vzhledem k tomu, že tato bakalářská práce je zaměřena na využívání digitálních technologií a v současné době naše společnost disponuje umělou inteligencí, využila jsem této možnosti a zadala jsem dotaz pro Chat GPT 3.5 „Jaké bariéry mohou pedagogové pocíťovat při svém rozvoji v oblasti digitálních kompetencí?“ Otázku jsem položila několikrát v různých obměnách a zde je výčet nejčastějších odpovědí:

- organizační a administrativní překážky, chybějící stimulační a nedostatečná podpora ze strany vedení
- strach z nových technologií a obavy z neúspěchu při zavádění změn a inovací, nedůvěra ve vlastní schopnosti, obava z toho, že nebudou umět efektivně integrovat digitální technologie do svého výukového plánu
- nedostatečná odborná příprava, nedostatečné znalosti a dovednosti v oblasti digitálních technologií
- omezený přístup k technologiím, špatně přístupné, uzamčené či nenabitě přístroje
- nedostatek času na sebevzdělávání z důvodu pracovní vytíženosti nebo rodinné situace a rychlý technologický pokrok, který vyžaduje kontinuální vzdělávání a adaptaci na nové nástroje a postupy
- obavy z názorů rodičů na používání ICT v mateřské škole
- právní předpisy

4.3 Právní předpisy

Při začleňování ICT do prostředí a vzdělávání MŠ je nutné respektovat i právní povinnosti, které musí daný subjekt splňovat. Jedná se například vyhlášku č. 343/2009 o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, kde jsou stanoveny hygienické podmínky pro vzdělávání dětí v mateřské škole, včetně ergonomických parametrů nábytku a osvětlení, které musí být splněny. Při používání ICT v mateřské škole musíme také dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, v rámci prevence rizik, které nám stanovuje Školský zákon č. 561/2004 Sb. a Zákoník práce. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání také vymezuje povinný obsah, rozsah a podmínky vzdělávání v mateřských školách (Školský zákon).

4.4 ICT koordinátor

Při implementaci moderních technologií do MŠ bychom neměli opomíjet také důležitou úlohu nějakého pedagoga, který bude zajišťovat tzv. roli ICT koordinátora. Ten může být technickým koordinátorem již při pořizování a zavádění ICT, může být spojovacím prvkem mezi vedením školy a ostatními pedagogy při úvahách nad výběrem vhodného technického vybavení. Současně může být mentorem a rádcem pro kolegy.

V zařízeních předškolního vzdělávání bohužel oficiálně žádná pracovní pozice ICT koordinátora či metodika neexistuje, tu bychom mohli hledat až na vyšších stupních vzdělávání. Proto je do této role nutné delegovat nějakého zaměstnance, který má v tomto oboru potřebné znalosti, a nebo pokud to finanční možnosti školy dovolí, využít služby soukromých firem a školitelů (Chat GPT 3.5, online).

4.5 Nedostatek financí

Nedostatek financí může být klíčovým problémem, se kterým se školy mohou potýkat při začleňování digitálních technologií. Nutné jsou nejen finance na pořízení potřebného vybavení, ale následně na jeho údržbu, na internetové připojení, na zajištění finančních prostředků pro efektivní vzdělávání pedagogů v této oblasti. Školy často financují digitalizaci školy z prostředků z fondů Evropské Unie a proto se může stát, že po skončení těchto dotací se školy mohou potýkat s výpadkem financí na nákup i správu ICT. Pro udržitelný rozvoj ICT ve škole je pak nutné hledat nové zdroje financování a efektivně využívat dostupné prostředky.

4.6 Nedostatek času

Nedostatek času je dalším zásadním problémem, který pedagogové mohou pociťovat při implementaci digitálních technologií do vzdělávacího procesu. Příprava digitálních aktivit a materiálů vyžaduje časovou investici. Pedagogové nejen že musí získat nebo vytvořit digitální obsah, ale musí se s ním seznámit a přizpůsobit ho potřebám a věku dětí. To může zahrnovat výběr správných aplikací, online zdrojů a také musí být vše dobře naplánováno a zorganizováno, aby nedocházelo k prostoji ve výuce. Je důležité také dobře zvážit, jak a kdy tyto technologie nejlépe použít, aby výuka byla co nejefektivnější a děti bavila. Pedagogové také čelí i jiným nárokům a povinnostem mimo výuku, což jim může bránit v tom, aby měli dostatek času na průzkum nových technologií a metodik, nebo na zdokonalování svých dovedností v oblasti ICT. Nedostatek času pak může vést k tomu, že učitelé používají stále

5 Digitální kompetence pedagogů

„Skvěle vybavená školka bez vzdělaného, poučeného a nadšeného učitele vypadá dobře jen ve výkazech pro úředníky“ Ivana Hrubá Eliášová.

Je důležité, aby předškolní pedagogové měli alespoň základní znalosti o různých druzích digitálních technologií, včetně tabletů, počítačů a aplikacích vhodných pro menší děti. Měli by také být ochotni se neustále učit a vzdělávat a aktualizovat své digitální dovednosti v souladu s potřebami MŠ, ve které pracují. Měli by zvládnout provádět evaluaci a být obeznámeni s otázkami týkajícími se kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů dětí. V Evropském rámci digitálních kompetencí pedagogů (2018, s.6) se také můžeme dočíst, že *“digitální kompetence pedagogů zahrnují nejen využívání digitálních technologií k přímé podpoře výuky, ale také k pracovní interakci s kolegy a žáky, rodiči a dalšími zainteresovanými stranami, k vlastnímu profesnímu rozvoji a k soustavné spolupráci na rozvoji školy a učitelské profese.”* Současně se tam také můžeme dočíst, že jednou z klíčových dovedností, kterou potřebuje každý pedagog, je vyrovnat se s rozmanitostí digitálních (vzdělávacích zdrojů), které ve výuce lze použít a potřebné je také vědět, jak s digitálním obsahem pracovat.

ICT vzdělávání musí být tedy podmíněno digitální gramotností učitele, který toto vzdělávání uskutečňuje. Pro úspěšné zavedení ICT do vzdělávání má tedy stěžejní význam samotné vzdělávání učitelů, protože pouze vyškolení a informačně vzdělaní učitelé budou moci tyto nové možnosti plně využít.

V metodickém podpůrném materiálu Podpora práce učitelů, vydaného Národním pedagogickým institutem v listopadu 2020, se uvádí, že *„digitální gramotnost je pojímána jako soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které potřebuje jedinec k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života. Digitální kompetence se také chápou jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů. Z toho plyne i jejich proměnlivost v čase v závislosti na tom, jak se mění způsob a šíře využívání digitálních technologií ve společnosti a v životě člověka“* (Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání, 2020, s.4). Velmi podobně se vyjadřuje

Výzkumný ústav pedagogický v publikaci Gramotností ke vzdělávání, kde popisuje, že ICT gramotnost je soubor kompetencí, které potřebujeme, abychom se uměli rozhodnout jak, kdy a proč máme použít dostupné digitální technologie a umět je využít při řešení různých situací při učení i v životě.

Digitální kompetence pedagogů v mateřské škole však nejsou nikde zakotveny, ale mohli bychom se opírat o to, že učitel mateřské školy se během své pedagogické praxe musí neustále vzdělávat, přičemž toto tvrzení je specifikováno v zákoně č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících.

S využíváním digitálních technologií ve vzdělávání souvisí i změna požadavků na rozvoj kompetencí učitelů. Kursch ve své publikaci (2022, s. 120) uvádí, že na cestě k získání potřebných znalostí a dovedností v oblasti ICT je potřeba se neustále zdokonalovat a součástí digitální gramotnosti by mělo být celoživotní učení v oblasti ICT, školení a kurzy, kreativně vymýšlet, jak nové technologie využívat a jak je skloubit s běžným životem tak, aby se vybuodovalo takové prostředí, ve kterém se budou všichni účastníci vzdělávání cítit komfortně.

„Důležité je, aby pedagogický pracovník dokázal plánovat, ale také využívat digitální technologie v různých fázích procesu učení. Digitálně kompetentní učitel musí být schopen realizovat výukové aktivity s podporou digitálních technologií zaměřené na rozvoj samostatného učení žáků i skupinovou práci“ (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů, 2018, s. 7).

5.1 Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů – DigCompEdu

V České republice se prvním uceleným pokusem o formulování potřeby nových digitálních kompetencí pedagogů stal Evropský rámec digitálních kompetencí DigCompEdu (jedná se o zkratku Digital Competence Framework for Educators) který byl v roce 2018 přeložen do češtiny v rámci v projektu Podpora práce učitelů (PPUČ) Národního ústavu pro vzdělávání, který podporuje pedagogy základních a mateřských škol v jejich snaze rozvíjet čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost a infromatické myšlení žáků a dětí. Tento rámec digitálních kompetencí učitele určuje, co vše by současný pedagogický pracovník měl umět a znát v oblasti digitálních technologií a snaží se je také motivovat, aby se chtěli v této oblasti rozvíjet.

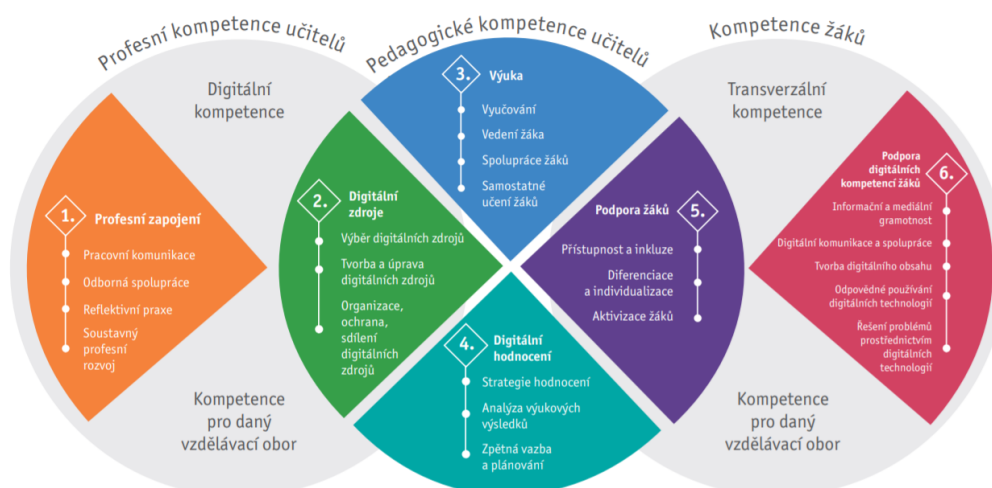
DigiComEdu formuluje 22 digitálních kompetencí, které jsou rozděleny do 6 oblastí.

Oblasti digitálních kompetencí:

- Profesní zapojení učitele – pracovní komunikace; odborná spolupráce; reflektivní praxe; soustavný profesní rozvoj.
- Digitální zdroje – výběr digitálních zdrojů; tvorba a úprava digitálních zdrojů; organizace, ochrana, sdílení digitálních zdrojů.
- Výuka – vyučování; vedení žáka; spolupráce žáků; samostatné učení žáků.
- Digitální hodnocení – strategie hodnocení; analýza výukových výsledků; zpětná vazba a plánování.
- Podpora žáků – přístupnost a inkluze; diferenciací a individualizace; aktivizace žáků.
- Podpora digitálních kompetencí žáků – informační a mediální gramotnost; digitální komunikace a spolupráce; tvorba digitálního obsahu; odpovědné používání digitálních technologií; řešení problémů prostřednictvím digitálních technologií.

Michal Černý v publikaci Digitální kompetence učitelů od teorie k praxi uvádí, že *“všech 22 kompetencí je v modelu chápáno jako rovnocenně důležitých, ale současně nutně nepředpokládá, že by všechny měl mít učitel v maximální míře. Je důležitá určitá přiměřenost i specifičnost každého jedince”* (Černý, 2023, s. 7).

Obrázek 5: Oblasti a rozsah DigCompEdu s členěním na jednotlivé digitální kompetence



Zdroj: www.spomocnik.rvp.cz

6 Další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT

Další vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) vychází ze zákona 563/2004 Sb. O pedagogických pracovnících. Toto vzdělávání definují Průcha a Veteška (2013, s.72) jako „*Celoživotní rozvíjení profesních kompetencí, které navazuje na přípravné vzdělávání. Pedagogičtí pracovníci mají po dobu výkonu své pedagogické činnosti povinnost dalšího vzdělávání, podle zák. č. 563/2004 Sb. (§24).*“

Tak jako existuje široká škála důvodů, proč se zapojit do dalšího vzdělávání, tak existuje i mnoho jeho typů. Ty spadají do spektra příležitostí neformálního až formálního učení. DVPP může probíhat například samostudiem, interním školením ve škole, náslechy v hodinách svých zkušenějších kolegů, sdílením zkušeností s kolegy z jiných škol, týmovým vzděláváním ve škole při práci na nějakém konkrétním projektu. Každá škola totiž bez ohledu na finance může využít potenciál svého pedagogického sboru, podpořit výměnu zkušeností, případně podpořit průběžné vyhodnocování ICT znalostí učitelů.

Pokud se pedagogové rozhodnou vzdělávat formou školení, webinářů či kurzů, tak všechny akreditované akce dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků najdou v databázi MŠMT. Učitel i škola potřebují dostatek informací o vybraném školení, které pak mohou společně použít jako podklad pro výběr příslušného vzdělávání pro profesní růst učitele. Kvalitu školení může škola také ověřit pomocí doporučení jiných učitelů, případně dle podoby propagace školení (Metodický portál RVP, 2010, online).

Česká školní inspekce ve své výroční zprávě za školní rok 2022/23 uvedla, že většina oslovených pedagogů si může ovlivnit DVPP z hlediska zaměření i četnosti. Čtvrtina pedagogů odpověděla, že tuto možnost nemá. Sledování a vyhodnocování potřeb pedagoga realizuje více než polovina ředitelů (57 %), avšak pouze přibližně třetina ředitelů poskytovala pedagogům zpětnou vazbu o kvalitě jejich vzdělávací práce v souvislosti s absolvovaným DVPP. Ředitelé nejčastěji sestavují plán DVPP dle požadavků a podnětů od pedagogů (93 %) a také na základě nabídky vzdělávacích institucí (71 %). Cílenou vazbu mezi zjištěním z hospitací a plánem DVPP vytváří jen 44 % ředitelů, což se jeví z hlediska podpory rozvoje pedagoga jako nedostatečné (Výroční zpráva ČŠI 2022/23).

6.1 Instituce dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků

Institucí a organizací, které se zabývají problematikou dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, a které i přímo školení pořádají, je v ČR poměrně velké množství. Do

internetového vyhledávače jsem proto zadala filtry a klíčová slova „DVPP, kurzy ICT, akreditace MŠMT“. Na základě zadaných kritérií mi bylo vygenerováno několik institucí. Poslední popsaná instituce, Unicorn – vzdělávání 4.0, byla propagována na celostátní Konferenci mateřských škol v Praze v březnu 2024.

NÁRODNÍ PEDAGOGICKÝ INSTITUT ČESKÉ REPUBLIKY- NPI ČR

Tato instituce vznikla roku 2020 sloučením dvou organizací MŠMT (Národního institutu dalšího vzdělávání NIDV a Národního ústavu pro vzdělávání NPÚ)

Připravuje a realizuje vzdělávací programy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, především v oblasti státních priorit ve vzdělávání, včetně tvorby vlastních programů, metodických materiálů a učebních textů (Národní pedagogický institut, 2024, online).

VZDĚLÁVACÍ INSTITUT STŘEDOČESKÉHO KRAJE VISK

Príspevková organizace zřízená středočeským krajem za účelem poskytování dalšího profesního vzdělávání pedagogických pracovníků. Aktivita zajišťují prostřednictvím více než deseti regionálních pracovišť ve Středočeském kraji a v Praze. Vzdělávací programy jsou pro všechny kategorie pedagogických pracovníků a všechny druhy a typy škol a školských zařízení (Visk, 2024, online).

INFRACZ

Akreditovaná vzdělávací instituce u MŠMT, která funguje již od roku 2004, nabízí kvalitní vzdělávací programy, metodickou podporu pedagogům a jsou vydavatelem tradičních materiálů KAFOMET, které slouží jako prostředí pro výměnu zkušeností a námětů pedagogů (Infracz, 2024, online).

PORTALDIGI

Portál pro rozvoj digitálních kompetencí. Vznikl za podpory EU, obsahuje vše, co se týče digitálního vzdělávání (videa, podcasty, články, metodiky a studie, digi slovník aj.) Je možnost si vyzkoušet úroveň svých digitálních kompetencí z domova. Nabízí on-line kurzy (PortalDigy, 2024, online).

BOXED

Ve spolupráci se společností ITveSkole připravují interaktivní materiál, který pomáhá při zavádění změn RVP v oblasti digitálních kompetencí a jejich začleňování do výuky a nabízí akreditované školení (Portál Boxed, 2024, online).

CENTRUM VZDĚLÁVÁNÍ

Nabízí akreditované kurzy ICT pro pedagogické pracovníky z různých typů škol a také kurzy, které podporují projektovou výuku ve školách (Centrum vzdělávání,2024, online).

VZDĚLÁVÁNÍ 4.0 – UNICORN

Vzdělávání 4.0 je koncept, který díky nejnovějším technologiím pomáhá školám učit moderním způsobem. Pořádají webináře a školení pro pedagogy i celé sborovny. Individuálně se přizpůsobí potřebám a požadavkům školy. Kurzy jsou v souladu s osnovami RVP MŠMT (Vzdělávání 4.0, 2024, online).

7 Metodologie výzkumu

Vzhledem k tomu, že jsem ve své dlouholeté pedagogické praxi několikrát narazila na problém ICT gramotnosti své, i ostatních kolegyň v MŠ, zajímalo mne, co je hlavním důvodem, jaké bariéry pedagogové pocítují a co jim brání v zapojování digitálních technologií do vzdělávacího procesu v MŠ. Při pročitání odborné literatury s tímto tématem se ukázalo, že toto prostředí není nijak detailně probádané a existuje jen málo literatury, která se zabývá konkrétními překážkami a bariéry.

Studie v této bakalářské práci se zúčastnilo deset pedagogů z konkrétní veřejné mateřské školy v Praze, která disponuje moderním a rozmanitým vybavením ICT.

Kvalitativní přístup v této bakalářské práci byl zvolen kvůli jeho schopnosti zachytit detailní informace a hlouběji porozumět subjektivním pohledům pedagogů na používání ICT v mateřské škole. „*Podstatou kvalitativního výzkumu je do široka rozprostřený sběr dat bez toho, že by na začátku byly stanoveny základní proměnné*“ (Švaříček a Šedřová, 2007, s.24).

„*Kvalitativní výzkum je proces hledání porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách*“ (Creswell, 1988, s.12).

K dosažení hlavního cíle výzkumné části této bakalářské práce byl použit **dotazník a polostrukturovaný** rozhovor s otevřenými otázkami. Dílčí, výzkumné podotázky byly položeny takovým způsobem, aby získané informace pomohly usnadnit zodpovězení hlavní výzkumné otázky.

Rozhovor neboli interview, je metodou kvalitativního výzkumu a tato metoda umožňuje i interakci mezi účastníky, což může podpořit výměnu názorů a generování nových myšlenek. Rozhovor byl proveden s malou skupinou pedagogů, aby měli všichni možnost se aktivně zúčastňovat a zapojovat. Aby byl rozhovor efektivní, snažila jsem se dodržovat zásady, které uvádí Hendl (2005, s. 176).

Zásady pro vedení rozhovoru:

- 1) Zajišťujeme důkladnou přípravu a nácvik provedení rozhovoru.
- 2) Účel výzkumu určuje celý proces interview.

- 3) V interview máme vytvořit rámec, v němž se bude moci dotazovaný vyjadřovat pomocí svých vlastních termínů a svým vlastním stylem.
- 4) Vytváříme vztah vzájemné důvěry, vstřícnosti a zájmu. Jsme citliví k pohlaví, k věku a kulturním odlišnostem dotazovaného.
- 5) Při přípravě a provedení rozhovoru si uvědomujeme, že otázky v rozhovoru nejsou totožné s výzkumnými otázkami.
- 6) Otázky formulujeme jasným způsobem, kterému dotazovaný rozumí.
- 7) Klademe vždy jenom jednu otázku.
- 8) Otázky doplňujeme sondážními otázkami.
- 9) Dotazovanému dáváme jasně na vědomí, jaké informace požadujeme, proč jsou důležité a jak interview postupuje.
- 10) Nasloucháme pozorně a odpovídáme tak, aby dotazovaný poznal, že o něj máme zájem. Necháváme dotazovanému dostatek času na odpověď.
- 11) Udržujeme si neutrální postoj k obsahu sdělovaných dat. Sbíráme data, ale neposuzujeme osobu.
- 12) Jsme pozorní a citliví k tomu, jak je dotazovaný rozhovorem ovlivněn a jak odpovídá na různé otázky.
- 13) Zohledňujeme časové možnosti dotazovaného.
- 14) Jsme reflexivní, sebekriticky monitorujeme sami sebe.
- 15) Po rozhovoru kompletujeme a kontrolujeme své poznámky, jejich kvalitu a úplnost.

Data z rozhovoru byla následně doslovně přepsána a ke zpracování dat bylo využito metody **zakotvené teorie**, která je tvořena systematickým shromažďováním informací týkajícího se zkoumaného jevu a jeho následnou analýzou. Princip této metody není založen na teorii, která by se následně ověřovala, ale na tom, že zkoumáním vyplyne to podstatné. V zakotvené teorii nepředstavuje sběr dat a jejich analýza dvě oddělené části (Švaříček a Šedová, 2007). V rámci kódování byl text rozdělen na dílčí jednotky a hlavním tématům byly přiděleny kódy, které byly poté seskupeny podle jejich podobnosti do příslušných kategorií a opětovně přezkoumány.

7.1 Výzkumný problém

Výzkumný problém se zaměřuje na identifikaci a analýzu hlavních bariér v rozvoji digitálních kompetencí pedagogů v konkrétní mateřské škole a zkoumá, jak tyto překážky ovlivňují jejich schopnost efektivně využívat digitální technologie ve vzdělávacím procesu. Tento problém je zásadní pro pochopení současné situace v oblasti digitálního vzdělávání na úrovni předškolního vzdělávání a pro identifikaci potřebných kroků k jeho zlepšení.

Pro efektivní řešení tohoto výzkumného problému je důležité:

Rozpoznat konkrétní bariéry-To může zahrnovat technické omezení, nedostatek školení nebo profesního rozvoje, nedostatečnou podporu ze strany vedení školy, obavy a nedůvěru pedagogů ve vlastní schopnosti pracovat s novými technologiemi, nebo dokonce nedostatek vhodných didaktických materiálů a zdrojů.

Zhodnotit dopad těchto bariér-Jak tyto bariéry ovlivňují denní vyučovací praxi? Jak omezují integraci ICT do výuky a jaký mají vliv na motivaci a angažovanost pedagogů v oblasti digitálního vzdělávání?

Navrhnout strategie pro překonání bariér-Vytvořit doporučení pro vedení mateřské školy, jak lépe podporovat pedagogy v rozvoji digitálních kompetencí, například prostřednictvím cíleného školení, zlepšení technického vybavení, nebo vytvoření prostoru pro sdílení osvědčených praxí a zkušeností mezi učiteli.

Výsledky tohoto výzkumného problému by mohly vést k lepšímu porozumění současných výzev v oblasti digitálního vzdělávání v mateřských školách a k identifikaci efektivních cest, jak tyto výzvy překonat. To vše s cílem podpořit pedagogy v rozvoji digitálních kompetencí a zlepšit inovativnost vzdělávacího procesu pro děti v předškolním věku.

7.2 Výzkumný cíl

Cílem této práce je identifikovat hlavní bariéry a překážky, se kterými se mohou pedagogové setkávat při implementaci digitálních technologií do vzdělávacího procesu v mateřské škole a tím pádem jim mohou i bránit v rozvoji jejich digitálních kompetencí. Tato práce chce také na základě získaných výsledků navrhnout opatření, které by mohlo pomoci při postupném odstraňování bariér a poskytnout vedení školy doporučení pro možná zlepšení digitálních kompetencí pedagogů.

7.3 Výzkumné otázky

Hlavní výzkumná otázka

- Jaké hlavní překážky a bariéry pociťují pedagogové z konkrétní MŠ při začleňování digitálních technologií do vzdělávací činnosti?

Dílčí výzkumné otázky:

- Jakou ICT technikou je vybavena mateřská škola?
- Mají tyto překážky vliv na schopnost pedagogů efektivně využívat ICT ve vzdělávacím procesu?
- Jaké jsou vnímané potřeby pedagogů ohledně podpory a rozvoje jejich digitálních kompetencí od školy?

8 Proces výzkumu

Výzkum probíhal ve čtyřtřídní mateřské škole nacházející se téměř v centru hlavního města Prahy. Kapacita školy 112 dětí je každoročně naplněna. Počet pedagogických zaměstnanců 11, z toho jsou 3 asistenti pedagoga a 2 pedagogové na zkrácený úvazek. Klima školy je dobré, vztahy na pracovišti mezi pedagogy také, panuje zde přátelská atmosféra a pedagogové jsou ochotni se do výzkumu zapojit. Účastníkům bylo zdůrazněno, že účast je plně dobrovolná, že mají možnost z výzkumu kdykoliv odstoupit bez udání důvodu.

V první fázi výzkumu byli všichni pedagogové požádáni, aby si 14 dní zapisovali pocíťované překážky při používání digitálních technologií při vzdělávací činnosti s dětmi a tyto bariéry si zapisovali do předem připravené tabulky (příloha č.1). Návratnost dotazníků byla 100 %. Do tohoto výzkumného šetření nebylo zahrnuto vedení školy.

Následně byl proveden polostrukturovaný rozhovor se 4 účastníky. Otázky byly předem rozmyšlené tak, aby pomohly odpovědět na výzkumné otázky tohoto výzkumu. Respondenti byli vybráni na základě dobrovolnosti a předchozího 14 ti denního pozorování při práci s ICT a také přístupu k ICT. Všechny zúčastněné osoby jsou ženy, což odpovídá běžnému pedagogickému složení v mateřských školách. Asistenti pedagoga ani ředitelka školy nebyli do výzkumu zahrnuti. Záměrně byla vybrána menší skupina osob, neboť to může usnadnit a zkvalitnit řízení rozhovoru a zaznamenání všech důležitých informací.

8.1 Harmonogram výzkumu

Vlastní výzkum byl proveden v následujících etapách v rozmezí listopad 2023-březen 2024:

- Provedení pilotního výzkumu prostřednictvím osobního rozhovoru s ředitelkou MŠ (vybavenost MŠ digitálními technologiemi, četnost používání)
- Vypracování dotazníku pro sběr informací – vlastní pozorování pedagogů při využívání moderních digitálních technologií
- Příjem dotazníků, jejich vyhodnocení
- Výběr čtyř vhodných pedagogů pro skupinový rozhovor
- Realizace skupinového rozhovoru, jeho nahrávka a přepis
- Kódování, vyhodnocení rozhovoru
- Zpracování dat, doporučení pro vedení mateřské školy

8.2 Popis vybraného vzorku pedagogů ke skupinovému rozhovoru

Tyto čtyři vybrané učitelky se do výzkumu přihlásily dobrovolně, s vlastním zájmem zjistit, které překážky je nejvíce ovlivňují při snaze využívat digitální technologie. Všechny tyto ženy se o využívání ICT pokoušejí, snaží se je do vzdělávací činnosti pravidelně implementovat a jsou si vědomy, že potenciál využívání ICT v MŠ je široký. Samy jsou si vědomy, že jejich digitální gramotnost není na dobré úrovni a nebrání se rozvoji a sebevzdělávání v této oblasti. Jejich praxe ve školství je dlouhodobá, ale pouze v předškolním vzdělávání.




1. Pedagog č. 1 – žena I., věk 57 let, vzdělání VŠ, praxe ve školství 30 let
2. Pedagog č. 2 – žena Z., věk 45 let, vzdělání SŠ, praxe ve školství 10 let
3. Pedagog č. 3 – žena T., věk 34 let, vzdělání VŠ, praxe ve školství 12 let
4. Pedagog č. 4 – žena M., věk 49 let, vzdělání VŠ, praxe ve školství 15 let

9 Výsledky výzkumného šetření

9.1 Popis vybavení školy digitálními technologiemi

Při rozhovoru s ředitelkou školy jsem zjistila, že mateřská škola disponuje níže popsányi druhy digitálních technologií. Všechny tyto technologie byly pořízeny v posledních pěti letech, financovány byly převážně z grantů a dotací a z rozhovoru vyplynulo, že jsou nedostatečně využívány, což si paní ředitelka přeje změnit.

Tabulka č. 1 Vybavení MŠ digitálními technologiemi

STRUČNÝ POPIS	OBRÁZEK	ZDROJ
Programovatelná robotická hračka pro výuku programování u dětí, s funkcí až 200 povelů, pohybuje se na čtvercové síti a nabíjí se přes USB.		https://www.chytre-hrani.cz/detske-hry/bee-bot-vcelka-programovatelnny-robot/
Kapesní digitální mikroskop s 54x zvětšením, VGA senzorem a USB připojením pro analýzu detailů s počítačem, notebookem či interaktivní tabulí.		https://www.chytre-hrani.cz/detske-hry/kapesni-digitalni-mikroskop-zoomy--2-0/
3BOX je interaktivní přenosný projektor s integrovaným PC a Windows 11, umožňující promítání na různé povrchy a obsahuje projekční podložku, digitální pera a bezdrátovou klávesnici, vhodný pro vzdělávání dětí různých věkových kategorií a potřeb.		https://portal.boxed.cz/shop/product/mobilni-reseni-3box-871?category=40

<p>20 ks dotykových tabletů, uložených ve dvou nabíjecích stanicích pro snadné nabíjení a přenos mezi třídami</p>		<p>https://portal.boxed.cz/blog/boxed-blog-1/post/nabijeci-boxy-pro-tablety-a-notebooky-6</p>
<p>Interaktivní monitor na mobilním, zvedacím stojanu. S klávesnicí, umožňuje současnou práci více dětí, bezpečně se zajišťuje brzdami, s možností kreslení digitálním perem.</p>		<p>https://www.consulta.cz/dotykovy-lcd-displej-65-na-stojanu/#gallery-1</p>
<p>Bezdrátový reproduktor s Bluetooth umožňuje snadné propojení s mobilními telefony a dalšími zařízeními, vhodný pro mateřské školy k vystoupením, rannímu cvičení, relaxaci nebo pouštění pohádek, s možností použití i venku.</p>		<p>https://niceboy.eu/cs/kategorie/prenosne-reproduktory</p>

Zdroj: vlastní tvorba

9.2 Výsledky dotazníků

Návratnost deseti rozdaných dotazníků byla 100%. Tyto dotazníky byly vyhodnoceny a odpovědi zaznamenány v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 Vyhodnocení odpovědí dotazníku

<u>ROBOTICKÁ VČELKA</u> <u>2ks</u>	<ul style="list-style-type: none">• Nejvíce používaná digitální vzdělávací pomůcka v MŠ, téměř bez překážek při používání• 1x se vyskytla odpověď, že je k ní málo tematických materiálů• 2x zazněla odpověď, že se nesmí zapomenout předem nabít
<u>TABLETY 20ks</u>	<ul style="list-style-type: none">• Nevyužívají se u malých dětí. Pedagogům nepřijdou pro malé děti vhodné.• Pedagogové shodně odpověděli, že tablety obsahují malý počet aplikací, nebo demo verze, že vedení nedokoupilo další (placené) aplikace.• 1 x odpověď-těžká organizace, málo tabletů na velký počet dětí• Musí se nabíjet a zjišťovat, ve které třídě se nacházejí• Sada 10 ti ks tabletů v nabíjecí stanici je poměrně těžká na přenášení
<u>INTERAKTIVNÍ</u> <u>DISPLEJ 1ks</u>	<ul style="list-style-type: none">• Všichni shodně – často nefunkční Wi-Fi, pomalé připojení• 6 x odpověď – neumím využívat všechny funkce• 2 x odpověď – displej je pouze v jedné třídě, nutno se s touto třídou domluvit, kdy tam můžeme přijít
<u>TRI-BOX 1ks</u>	<ul style="list-style-type: none">• Používá 7 pedagogů z 10, umí ovládat díky nedávnému školení.• Bariéry – těžké na přenášení a na přípravu

	<ul style="list-style-type: none"> • Často se musí měnit baterie v klávesnici, poruchovost pera
<u>DIGITÁLNÍ</u> <u>MIKROSKOP 2ks</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Použily jen dvě učitelky. • Ostatní odpovědi-v notebooku není nainstalovaný software, neumím připojit k notebooku, nepoužila jsem z důvodu nevhodných témat, mnoho dětí na 1 mikroskop, u malých dětí raději používám lupu
<u>BEZDRÁTOVÝ</u> <u>REPRODUKTOR 2 ks</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Většina učitelek odpověděla, že má problém s připojením k telefonu nebo že to neumí připojit vůbec • Jediná učitelka používá bez problémů a přála by si, aby byl reproduktor v každé třídě

Zdroj: vlastní tvorba

9.3 Vyhodnocení rozhovoru

Jaký je váš postoj k využívání digitálních technologií ve výuce?

Všichni dotazovaní shodně odpověděli, že digitální technologie používají převážně u předškolních dětí. U mladších dětí raději využívají jiné metody vzdělávacích činností. Mají pocit, že děti doma tráví s digitálními technologiemi hodně času. ICT využívají jako motivační složku nebo doplňkovou činnost po omezenou dobu.

Když se rozhodnete digitální technologie použít objevují se nějaké konkrétní překážky, které vám v tom brání?

Nejčastěji zmiňovaným typem překážky byly technické bariéry různých druhů (slabá Wi-Fi, vybité baterie, nenabité přístroje). Dále časově náročnější příprava a nutnost se dohodnout s kolegyněmi na termínu využívání digitálních technologií.

Pocítujete nějaké obavy ohledně používání digitálních technologií ve výuce?

Z rozhovoru vyplynula zásadní obava – že se vzdělávání s pomocí digitální technologie nepodaří uskutečnit (převážně z důvodu technických bariér) a tím pedagogové ztratí chuť a motivaci to příště zkusit opětovně. Zmiňovali také vlastní obavy z nedostatku kompetencí potřebných pro využívání digitálních technologií.

Co by pro vás mohlo vedení školy udělat, aby se vám tyto digitální technologie lépe začleňovaly?

Pedagogové by si přáli ICT koordinátora, který by pomáhal s funkčností digitálních technologií, rádi by absolvovali praktické školení a v MŠ uspořádali metodické setkávání s výměnou zkušeností.

9.4 Závěr výzkumného šetření

Výzkumné šetření poskytuje nečekaný, ale zajímavý pohled pedagogů na využívání digitálních technologií při vzdělávání dětí v mateřské škole. I když na začátku výzkumu pedagogové shodně tvrdili, že digitální technologie neodmítají a používají, během výzkumu se však ukázalo, že ICT v mateřské škole využívají převážně u nejstarších, předškolních dětí, neboť mají pocit, že pro malé děti existuje spousta jiných aktivit a činností, které jsou pro ně přínosnější. Můžeme to tedy také považovat za bariéru – rezervovaný postoj k využívání digitálních technologií při vzdělávání nejmenších dětí.

Z rozhovoru a dotazníků vyplynulo, že zmiňované překážky a bariéry se týkají velmi často technických problémů, jako je slabý signál Wi-Fi, nedostatek stáhnutých aplikací v tabletech, poruchovost zařízení a také nedokonalé organizace, jako je půjčování zařízení mezi třídami a potřeba plánování pro efektivní využití ICT. V neposlední řadě pedagogové poukazují na vlastní obavy a nedostatek kompetencí pro práci s novými technologiemi, obavy z poruchovosti techniky což jistě podtrhuje potřebu dalšího vzdělávání a zajištění podpory ze strany vedení školy.

Interaktivní tabuli a robotickou včelku vnímají pedagogové jako užitečné pomůcky, ale zároveň poukazují na potřebu lépe zvolených výukových materiálů, které by odpovídaly potřebám a věkovým specifikům dětí v mateřských školách. Pomůcky jako je digitální mikroskop nebo přenosný reproduktor nepoužívá téměř nikdo. Jako důvod se zdá to, že pedagogové mají problémy s připojením k telefonu nebo PC, jelikož nejsou natolik digitálně zdatní. Z toho vyplývá, že existuje mnoho prostoru pro zlepšení digitálních kompetencí pedagogů v této konkrétní mateřské škole. Tito pedagogové jsou si vědomi této bariéry a nebrání se dalšímu vzdělávání. Při rozhovoru sami navrhli, že by se jim líbilo pravidelně zorganizovat interní setkání pedagogů v MŠ a vzájemně si předávat rady, inspirace a společně mezi sebou sdílet osvědčené postupy praxe v digitálních dovednostech.

10 Doporučení pro vedení MŠ

Nejprve jsem vytvořila SWOT analýzu integrace ICT do prostředí této konkrétní mateřské školy. Její podstatou je identifikovat klíčové silné a slabé stránky, tedy v čem se mateřské škole při začleňování ICT do vzdělávání daří a v čem ne. Stejně tak je důležité znát také klíčové příležitosti a hrozby. Cílem SWOT analýzy je identifikovat slabé stránky a následně se je snažit omezit. Podporovat silné stránky a hledat nové příležitosti. Uvědomit si, jaké hrozby hrozí, pokud situaci nebudeme řešit. Tato analýza umožní vedení školy podívat se na danou situaci ze 4 úhlů pohledu.

Tabulka č. 3 SWOT analýza

SWOT ANALÝZA	
Silné stránky	Slabé stránky
dostatečné vybavení školy digitálními technologiemi dostatek financí na školení ochota pedagogů se sebevzdělávat konkretizace identifikovaných bariér	úroveň digitální gramotnosti pedagogů nedostatečná technická podpora nevyužívání ICT při vzdělávání nejmladších dětí
ICT koordinátor z řad učitelů MŠ navázání spolupráce (Benchlearning) inovace ve vzdělávání, atraktivní výuka pro děti	časová zátěž pro pedagogy při neodstranění bariér hrozí nevyužití již pořízených digitálních technologií při nerozvíjení digitální gramotnosti pedagogů hrozí absence inovativních metod ve vzdělávání
Příležitosti	Hrozby

Zdroj: vlastní tvorba

Na základě všech získaných informací z pozorovacích dotazníků, ze skupinového rozhovoru i z úvodního rozhovoru s paní ředitelkou jsem formulovala následující doporučení pro vedení školy a samozřejmě i samotné pedagogy, které by mohlo pomoci postupně překonat identifikované překážky:

1. Zvýšit dostupnost technické podpory. Vybrat jednoho pedagoga, který by působil jako ICT koordinátor. Tato osoba by byla zaškolená pro práci s konkrétními technologiemi a aplikacemi, sledovala by nabídky pravidelných školení a předávala by informace ostatním pedagogům. Starala by se o technický stav digitálních technologií. Pedagogové by se na tuto osobu v případě potřeby mohli obracet. Jednalo by se o tzv. mentora a rádce.

2. Zajistit dostatečný počet zařízení a aplikací tak, aby byly dostupné pro všechny třídy a nebylo nutné je sdílet mezi více třídami, což zjednoduší plánování a využívání digitálních technologií. V současné době existuje možnost zapojení do programů, ze kterých lze čerpat dotace. Např. Operační program Jan Amos Komenský (OP JAK).

3. Podporovat sdílení zkušeností a osvědčených postupů mezi pedagogy prostřednictvím interních setkání, což může vést k efektivnějšímu využívání digitálních technologií ve výuce a také zvýšení motivace, neboť sami pedagogové tuto možnost navrhli jako užitečnou a potřebnou.

4. Rozvíjet digitální kompetence pedagogů prostřednictvím cílených školení, webinářů a workshopů, které budou zaměřené především na praktické dovednosti a využití konkrétních technologií a aplikací ve vzdělávacím procesu.

5. Benchlearning. Navázat spolupráci (partnerství) se školou, která je ve využívání digitálních technologií „o krok napřed“ a které se v této oblasti daří, „učit se od zkušenějšího“. Nechat si od ní poradit co funguje a co ne, získat inspiraci. K navázání takové spolupráce je vhodné využít existujících projektů sdílení dobré praxe, které síťují a dávají dohromady školy, ředitele, pedagogy. Finanční prostředky je také možné čerpat z „Šablon“.

6. Zvážit investice do kvalitnějšího a vhodněji vybraného softwaru a výukových materiálů, které lépe odpovídají potřebám pedagogů a umožňují efektivnější vzdělávací proces.

7. Řízení změny. Zaměřit se na případné změny ve využívání digitálních technologií pedagogy, na jejich zavádění a prosazování do života MŠ. Využít a aplikovat do praxe jeden

ze základních a uznávaných modelů managementu změny, např. Kotterův osmikrokový model změny nebo Lewinův třífázový model změn.

8. **Využívání ICT v rámci ŠVP** průběžně sledovat, hodnotit a přehodnocovat.

9. **Využití evaluační nástroje** na zjištění digitální úrovně pedagogů a případně i celé školy. Na metodickém portálu RVP (<https://skola21.rvp.cz/>) lze nalézt Profil Škola: Jedná se o evaluační nástroj, který na základě sledování různých indikátorů pomáhá školám zjistit, do jaké míry se jim daří začlenit informační a komunikační technologie (ICT) do života celé školy a pomocí něj lze i naplánovat jednotlivé kroky budoucího rozvoje školy. Aplikace umožňuje vygenerovat ICT plán. Vše je anonymní a po vyplnění dotazníku, vyhodnocení a následného opuštění prohlížeče se data smažou.

Obrázek č.6: Fáze vývoje školy v oblasti ICT



Zdroj: Profil Škola21

Na stejných webových stránkách lze najít také Profil Učitel, kde si pedagogové mohou otestovat své digitální kompetence a zjistit, jaké úrovně kompetencí existují. Profil učitel vychází z Evropského rámce digitálních kompetencí pedagogů DigCompEdu.

Závěr

V poslední době, převážně díky projektům EU, se razantně zvýšila kvalita materiálního vybavení škol novými technologiemi a jednou ze strategií naší republiky je i snaha nastavit podmínky tak, aby se digitální vzdělávání mohlo co nejlépe rozvíjet a realizovat na všech stupních vzdělávání. Také školská legislativa nám dává do rukou nástroje k tomu, aby se ICT staly účinným pomocníkem při řízení školy a v neposlední řadě i účinným nástrojem vzdělávání dětí, žáků a studentů. Bohužel podpora pedagogů mateřských škol v rozvoji digitálních kompetencí je zatím poměrně malá, nemělo by to však znamenat, že pedagogové předškolního vzdělávání „zamrzou na místě“ a budou vyčkávat.

V metodologické části své bakalářské práce "Identifikace hlavních bariér v rozvoji digitálních kompetencí pedagogů konkrétní mateřské školy“ jsem se věnovala analýze a interpretaci zjištěných dat týkajících se překážek, se kterými se pedagogové setkávají při implementaci ICT do své pedagogické praxe. Práce systematicky rozklíčovala, jaké bariéry pedagogové vnímají a jaké strategie mohou přispět k překonání těchto překážek s cílem zefektivnit využívání digitálních technologií v předškolním vzdělávání.

Pomocí kvalitativního výzkumu, který zahrnoval analýzu vlastního pozorování pedagogů a následný skupinový rozhovor s pedagogy bylo zjištěno, že učitelé mají ochotu a zájem o využívání moderních digitálních technologií v edukačním procesu, a to převážně při práci s dětmi s povinnou předškolní docházkou (dle jejich názoru není používání u mladších dětí vhodné a je to pedagogicky náročné), avšak potřebují k tomu větší podporu a lepší podmínky. Za hlavní pocíťované bariéry můžeme označit obavy z nedostatečných digitálních dovedností a absenci ICT koordinátora. Jako další významná bariéra je uváděna časová zátěž. Časová zátěž byla spojována s velkým množstvím pracovních činností a administrativy.

Na základě analýzy dat, vytvoření SWOT analýzy a zjištěných informací jsem formulovala konkrétní doporučení pro vedení mateřských škol, jakým způsobem je možné podpořit pedagogy v efektivním začleňování ICT do vzdělávacího procesu. Mezi klíčová doporučení patří zejména zajištění ICT koordinátora. Ideálním stavem by bylo do této funkce jmenovat někoho z řad pedagogických pracovníků dané MŠ. Dále organizování pravidelných školení pro rozvoj digitálních kompetencí pedagogů a vytvoření prostoru pro sdílení dobré praxe a osvědčených postupů mezi učiteli.

Pro úspěšnou integraci ICT je nezbytná nejen technická vybavenost a odborné znalosti pedagogů, ale také podpůrné vedení školy a pozitivní přístup k neustálému profesnímu rozvoji, neboť hlavním organizátorem dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků je především ředitel a měl by přihlížet ke studijním zájmům učitelů. Z rozhovoru vyplynulo, že jsou si pedagogové vědomi toho, že by jim jakákoli vzdělávací aktivita zaměřená na využívání ICT pomohla. Přejí si převážně prakticky zaměřená školení či sdílení dobré praxe mezi sebou v MŠ. Informanti také uvedli, že u vzdělávacích obsahů hledají možný přínos a inovaci pro výuku, bohužel často nenacházejí vhodné školení, semináře, případně i webináře, které by uspokojily jejich očekávání. Musím však podotknout, že v tomto případě by mohly hrát roli nedostatečné kompetence a neznalost oblasti.

Přála bych si, aby tato bakalářská práce přispěla k lepšímu porozumění problematice začleňování ICT do mateřských škol z pohledu pedagogických pracovníků, a aby zjištěné poznatky a doporučení našly praktické uplatnění nejen v této jedné konkrétní mateřské škole, ale aby pomohly k posílení inovativnosti předškolního vzdělávání. Mateřským školám by zcela jistě pomohla metodická podpora v začleňování ICT do vzdělávacího procesu i zajištění ICT koordinátorů tak, jako funguje na vyšších vstupních vzdělávání.

Seznam použitých informačních zdrojů

BRDIČKA, B., NEUMAJER, O. a RŮŽIČKOVÁ, D., 2012. *ICT v životě školy-profil školy 21: metodický průvodce*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání. ISBN 978-80-87063-65-1.

CRESWELL, J. W. 1988. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Sage Publications. ISBN 0761901442

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE. *Kvalita vzdělávání v České republice ve školním roce 2022/2023*. Výroční zpráva České školní inspekce, Vydala: Česká školní inspekce ISBN 978-80-88492-49-8

ČESKO. *Školský zákon* [online]. [vid. 2024-01-10]. Dostupné z:

<https://www.msmt.cz/dokumenty/skolsky-zakon-ve-zneni-ucinnem-ode-dne-1-1-2024>

ČESKO. *Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (Školský zákon)* [online]. Praha, 2004 [vid. 2021-04-03]. Dostupné z:

<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>.

ČERNÝ, M. *DigCompEdu: Digitální kompetence učitelů od teorie k praxi*, [online]. NPI

ČR 2023. [vid. 2024-02-10] Dostupné z:

<https://www.npi.cz/aktuality/11418-digcompedu-digitalni-kompetence-ucitelu-od-teorie-k-praxi>

ERTMER, P. A. *Addressing First and Sekond Order Barriers to Change: Strategie for Technology Integrational*. *Educational Technology and Development*. 1999

FOŘTÍKOVÁ, J. *Digitální technologie v předškolním vzdělávání* [online]. 2019 [vid.2024-02-15]. Dostupné z:

<https://www.ctyrlitek.biz/file.php?nid=13546&oid=6902383>

HENDL, J, 2005. *Kvalitativní výzkum: Základní metody a aplikace*. Praha: Portál. 978-80-7367-485-4

KALAŠ, I., 2011. *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava: UNESCO. ISBN 978-5-905175-03-9.

KRAMULOVÁ, Z., *Digitální kompetence učitelů od teorie k praxi: online publikace pro pedagogy* [online]. 2023 [vid. 2024-04-10] Dostupné z:

<https://clanky.rvp.cz/clanek/23500/DIGITALNI-KOMPETENCE-UCITELU-OD-TEORIE-K-PRAXI-ONLINE-PUBLIKACE-PRO-PEDAGOGY.html>

KURSCH, M., 2022. *Využití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 978-80-7603-346-7.

LAZAROVÁ, B. a kol., 2006. *Cesty dalšího vzdělávání učitelů*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-114-6.

Metodický portál RVP [online]. 2011 [vid. 2024-03-02]. Dostupné z: <https://wiki.rvp.cz/Knihovna/>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Strategie vzdělávací politiky České republiky do 2030+* [online]. 2023 [vid. 2024-03-10] Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

NASKE, P. *Další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT* [online]. 2010 [vid. 2024-03-10]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/8011/DALSI-VZDELAVANI-PEDAGOGICKYCH-PRACOVNIKU-V-OBLASTI-ICT.html>

NEUMAJER, O., *Mýty a mylnosti o ICT ve vzdělávání*, [online]. 2012 [vid. 2024-03-04] Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/16119/MYTY-A-MYLNOSTI-O-ICT-VE-VZDELAVANI.html>

POL, M., 2007. *Škola v proměnách*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4499-9.

POLAKOVIČ, P., DUBOVSKÁ, R. a HENNYEYOVÁ, K., 2016. *Informačné a komunikačné technológie-prostriedok zvyšovania efektivity edukačného procesu*. Praha: Extra.

POLÁŠKOVÁ, L., *Poradce ředitelky mateřské školy*. 12/2017, FORUM, ISSN 1804-9745.

PORTALDIGI. *Digitální technologie v různých oblastech života* [online]. 2023 [vid. 2024-01-01]. Dostupné z: <https://portaldigi.cz/digislovník/digitalni-technologie/>

PPUC-DG-OVU-tým. *Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání*. 2020, Národní pedagogický institut České Republiky. Registrační číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/15_001/0002110 Dostupné z: <https://gramotnosti.pro/>

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J., 2003. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-772-8.

ŠVAŘÍČEK, R. a ŠEĐOVÁ, K., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-313-0.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ., 2010. *Gramotnosti ve vzdělávání. Příručka pro učitele*. Praha. ISBN 978-80-87000-41-0.

ZOUNEK, J.; ŠEĐOVÁ, K., 2009. *Učitelé a technologie, Mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-187-4.

Seznam příloh

Příloha 1: Seznam použitých zkratk

Příloha 2: Tabulka pocíťovaných bariér pedagogů

Příloha 3: Přepis rozhovoru

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vybavení MŠ digitálními technologiemi

Tabulka 2: Vyhodnocení odpovědí pozorovacích dotazníků

Tabulka 3: SWOT analýza

Seznam obrázků

Obrázek 1: Přehled historického vývoje ICT

Obrázek 2: Wikipedie: svobodná encyklopedie. Průmysl 4.0, 2023

Obrázek 3: Digitální technologie ve školství

Obrázek 4: Žena, učitelka při pohledu na bariéry ICT

Obrázek 5: Oblasti a rozsah DigCompEdu s členěním na jednotlivé digitální kompetence

Obrázek 6: Fáze vývoje školy v oblasti ICT

Příloha č. 1

Seznam použitých zkratk

ČŠI Česká školní inspekce

DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků

EU Evropská unie

ICT Informační a komunikační technologie

MŠ Mateřská škola

MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Příloha č.2

Tabulka pocíťovaných bariér pedagogů

Vážení pedagogové,

velmi Vás prosím o spolupráci na výzkumné části mé bakalářské práce na téma „Identifikace hlavních bariér v rozvoji digitálních kompetencí pedagogů“.

Tato práce má za cíl lépe porozumět překážkám, kterým pedagogové mohou čelit při integraci digitálních prostředků do vzdělávacího procesu. Vaše účast a záznamy během následujících 14 dní jsou klíčové pro úspěch tohoto výzkumu.

Prosím, zaznamenávejte jakékoli bariéry či potíže, které budete pocíťovat při používání nových technologií při vzdělávací činnosti s dětmi nebo přípravě na ni. Zaznamenávejte je i v případě, že jste digitální technologie použít chtěli, ale z nějakého důvodu jste je nepoužili. Pokud budete mít jakékoli dotazy nebo potřebujete informace ohledně tohoto výzkumu, neváhejte mě kontaktovat.

Pro lepší orientaci a ulehčení zpracování je níže přiložena tabulka se seznamem digitálních technologií, kterými Vaše MŠ disponuje.

Po tomto 14-ti denním pozorování bude následovat společný rozhovor.

Vaše upřímná zpětná vazba pomůže identifikovat problémy a hledat efektivní řešení.

Velmi Vám děkuji za spolupráci v této výzkumné části bakalářské práce.

S pozdravem
Vatěřová Lucie

ICT	POCÍŤOVANÁ BARIÉRA	DATUM
ROBOT.VČELKA		
TABLETY		
INTERAKTIVNÍ DISPEJ		
TRI-BOX		
DIG.MIKROSKOP		
BEZDRÁTOVÝ REPRODUKTOR		

Poznámky:

Příloha č. 3

Přepis rozhovoru

L: Dobrý den, vítám Vás a moc děkuji, že jste si udělali čas na skupinový rozhovor, který bude součástí mé bakalářské práce, která se snaží identifikovat bariéry a překážky, které učitelé pocítují při začleňování nových technologií.

V rámci GDPR samozřejmě nebudou nikde zveřejněna vaše jména.

Zeptám se obecně: Jaký je celkově váš postoj k digitálním technologiím ve výuce?

T: No já si myslím, že děti mají problém tak celkově zvládat i bez digitálních pomůcek a technologií, takže já to zařazuji až vyloženě v tom předškolním věku od 5ti let. Pro ty menší děti je spousta jiných činností, které jim dají víc než ty digitální.

Z: Hlavně toho mají teďka doma přešle, pořád mají tablet v ruce, takže tady když dostanou jinou činnost, tak je to si myslím pro ně taky zábava. Na druhou stranu, když to není moc často tak je to pro ně dobrý. Já digitální technologie ve výuce používám, ale jen tak jednou, dvakrát týdně.

I: Já si taky myslím že je to lepší spíše v tom starším věku. Já to taky ve školce využívám, ale skutečně jen omezeně na nějakou konkrétní plánovanou činnost. Myslím si taky, že těch různých digitálních technologií mají taky doma dost. Ty nejmenší děti v těch mateřských školkách potřebují takové ty základní jednoduché činnosti, které by měli zvládnout a k těm digitálním technologiím pak v tom předškolním věku.

T: Je pravda, že digitální pomůcky je zaujmou, ta činnost s nimi, mnohem víc než jiné. Přístup k telefonu, k tabletu a jiným věcem, tak to je baví.

T: Protože k tomu mají blízko z domova si myslím.

Z: A umí to s tím.

I: Já to spíše využívám jako motivační složku, abych děti zaujala nějakým způsobem a potom v tom dalším výchovném působení používám spíše takovou tu klasiku. Užívám to jako doplňkovou činnost.

L: Když už se rozhodnete digitální technologie použít, pocítujete nějaké bariéry? Nebo nějaké překážky?

Z: Občas **Wi-Fi**, že nedosáhne nebo **signál**, že chybí, tak se to nepropojí nebo se to přeruší nebo to nejde zapnout. Někdy je **málo aplikací**, buď nejsou zakoupeny nebo **jsou placené**, že je omezený čas. Kdyby **se zakoupili i ty placené verze**, tak by to třeba **bylo obsáhlejší a šlo by to dělat déle**. Já vnímám jako překážku, když to dělám s dětmi, ty jsou s tím **prostě brzo hotový**. To jsou jenom krátké úseky nějaké té činnosti.

T: Je to vlastně jenom zkušební verze, že **je to omezené** třeba jenom na jednu zkušební lekci.

L: A teď mluvíme třeba o aplikacích v tabletech a v Triboxu?

Z: Ano.

T: Já musím říct, že na Triboxu **si člověk opravdu najde to, co potřebuje, pokud s tím umí zacházet**. To je jako jako ta interaktivní tabule jako kdyby byl člověk na počítači. Ten je hodně variabilní ten tribox tam já problém nemám s ničím.

L: Žádné bariéry? Překážky? Tribox je dostupný, lehce pochopitelný?

T: Ano, my ho máme ve třídě, takže **já ho hodně používám**.

I: Já zase k tomu **triboxu mám trošičku rezervu**, protože se to musí promítat na tu zem a ty **děti ještě nejsou takové zralé** na to, **aby mi zvládly ten obraz na té zemi, aby mi tam chvíli seděly, lezou mi do toho obrazu nebo ruší**. Je **těžké úplně ty malé děti zaujmou tak**, abychom tu pomůcku mohli lépe využít. Mě **osobně by se více líbilo, kdybychom na třídě měli místo toho obrazovku**, kterou bych si propojila s notebookem a měla ten vizuální efekt z té obrazovky. Protože konkrétně tahle **pomůcka, co máme na třídě je neefektivní** a překáží nám a mnohem **lépe by se dalo využít, kdyby každá třída měla hezkou velkou obrazovku, propojení s notebookem** a šli by tam pouštět velice zajímavé programy, které jsou vlastně na ČT Edu apod.

T: S tím souhlasím.

L: Vy ostatní příkyvuje, takže na to máte podobný názor jako kolegyně?

Z: Ano.

M: Protože vlastně máme tu jednu interaktivní tabuli, kterou máme taky v jedné třídě, ale ptala jste se na to omezení, tak je **těžké ji přesunout do jiné třídy**, bychom ji využili a potom ji zase vrátit zpátky. To je vlastně **technicky velká věc, náročné to je**, takže můžeme to

využít, ale zase **jen v čase, kdy tam ta třída není**. Takže je to o dohodě těch učitelek, abychom i tuhle pomůcku, kterou tady máme, mohli využít i pro ostatní třídy.

L: Takže pocíťovaná bariéra by mohla být to, že třeba ta interaktivní digitální tabule v té třídě není dostupná pro vás pořád, protože tam je jiná třída. Takže se **musíte domluvit s jinou třídou na volném čase**.

Z: A **není přenosná. A je taky složitá na ovládání**.

L: Tak já na to teď navážu, protože když jsem se ptala paní ředitelky na nové vybavení IT technikou ve školce, tak mi říkala, že zvažuje koupit další interaktivní tabuli. Bylo by to pro vás ulehčení, kdyby byly ve školce ty tabule dvě?

T: Já tedy navážu na to, co zmiňovala tady kolegyně, že ty obrazovky by byla podobná investice a teď je interaktivní tabule v pavilónu u větších dětí a **když člověk chce**, tak s menšími dětmi tam může dojít. Ale ty obrazovky, si myslím, by byly i u těch menších dětí víc použitelné a víc funkční.

I: Já např. U těch nejmenších dětí tu interaktivní tabuli nepožaduji, ale takovou tu obrazovku, která by měla trochu větší rozměr a mohla jsem ty děti k tomu hezky **posadit a pustit něco z YouTube nebo nějakých programů**, tak mnohem víc bych to přivítala.

L: Hm, dobře, rozumím. Zkusím to navrhnout paní ředitelce.

Já se teď zase trochu vrátím k těm bariérám a překážkám. A zeptám se Vás, jestli máte přístup ke všem těm digitálním technologiím, které tady ve školce jsou?

Z: Ano. Ale je to tedy samozřejmě na dohodě mezi učitelkami, jestli ji zrovna nepotřebuje jiná třída atd., ale protože **ne všeho tady máme dostatek** do všech tříd, něco tady máme samozřejmě **jenom jednou nebo dvakrát**, takže **po domluvě je to přístupné**. Málodky se stane, že to chci ve stejný den jako jiná paní učitelka, takže ano, **je to přístupný**.

T: Souhlasím.

M: Jo je to přístupný. Jen je **potřeba si to naplánovat dopředu**.

I: Je.

M: Když se dohodneme.

L: Vaše školka disponuje 20 ks tabletů. Jak je používáte?

M: Já je u nejmenších dětí nepoužívám vůbec. Zkoušela jsem to, ale ty malé děti potřebují neustále dopomáhat, sami to nezvládají a já pak jen běhám od dítěte k dítěti a nedá to těm dětem vůbec nic.

Z: Jsou fajn k předškolákům. Máme tam stáhnuté aplikace na rozvoj prostorové orientace, zrakové a sluchové vnímání. Ale je to pro pár dětí. Ty aplikace mluví, tak to nemůžu pustit dvaceti dětem najednou. Musí jich být málo a musí sedět dál od sebe.

T: Chtěla bych jít na nějaké školení, jak je používat. Slyšela jsem, že je někdo používá jako mapu. Že jdou s dětmi na procházku a v mapách jim to zakreslí trasu kudy šli a pak si t vytiskli a děti říkali, co jim ten tvar připomíná. Tak takové praktické školení bych chtěla.

I: Já jsem je použila několikrát. Ale jen na „živé puzzle“. Děti postavily puzzle, já jsem na to namířila tablet a to puzzle oživilo. To se jim líbilo. Ale zase, musí tam tu aplikaci někdo stáhnout.

L: Jaké jsou vaše obavy ohledně používání digitálních technologií ve výuce? Vy jste říkali, na začátku rozhovoru, že máte pocit, že to není úplně vhodné pro malé děti. Je to jediná obava u vás, nebo je tu ještě nějaká jiná?

I: Já mám jednu velkou obavu vzhledem k tomu, že jsem tak trochu starší ročník a s těma technologiema neumím pracovat řekněme tak rychle a obava je ta, že si to všechno připravím a i tak to nepůjde. Z různých důvodů. Např. že to není nabitě nebo není tam signál nebo to prostě nefunguje z důvodů, které jsou mi neznámé.

M: Nám se stalo, že jsme chtěli využít tu tabuli, protože nebylo hezké počasí a nešlo jít ven a byla volná třída s interaktivkou, takže jsme tam přecupitali s nejmenšíma dětma a nebyl signál. A teď jsme tedy zase cupitali zpátky, protože jsme to prostě nerozchodili. Tohle prostě, když to není 100%, tak podruhé už se člověku nechce, už má obavu se to zkusit znovu.

I: Přesně i ten Tribbox, já si ho nastartuju a všechno připravím a pak to nespojíme s klávesnicí přístroje, protože tam nejsou funkční barterky nebo prostě ty technické omezení tam jsou. A to člověka potom odradí, když člověk opakovaně využije nějakou pomůcku a zjistí, že ta pomůcka právě v tu chvíli, kdy ji potřebuje, nějakým způsobem nefunguje.

M: Ke triboxu jestli můžu, tak je to tedy opravdu těžký, my to nemáme ve třídě, musí se člověk rozhodnout, chci to používat? A pak trvá docela dlouho, než se to jako nastaví a než

pak člověk zjistí, že mu **nejde klávesnice** (smích) a za mě teda je to asi hodně drahá pomůcka. Asi může být skvělá, ale já jsem vlastně nepotkala s tím účelem a využitím bezproblémovým.

Z: Je to taky podle mě o tom taky, že opakování je matka moudrosti. Čím víckrát si to zkusíš tak pak už ti to přijde jednoduchý. **Když to člověk udělá jednou za rok tak to do příštího roku zase zapomeněš**, co se tam co zapíná a vypíná, co si má s čím spojit a kde se co najde. Je to asi o tom zkoušet to víckrát.

M: **Není to uživatelsky úplně jednoduchý.**

Z: Spoustu technických věcí pro nás není uživatelsky úplně jednoduchý. (smích)

T: Já mám zápis ze školení, který jsem zastrčila i k tomu triboxu i pro ostatní a musím říct, že bych ho tam neměla tak mám taky problém v hodně věcech. Protože se to nepoužívá každý den nebo každý týden proto je potřeba tam **mít napsaný a mě to tam pomáhá**. Každopádně **baterky jsou velký problém**. **Měly by být na každé třídě ode všech typů které se používají k těm digitálním pomůckám, tak by měly být připravené na těch třídách.**

BATERIE

L: Na téhle školce **není žádný IT koordinátor**, protože z finančních důvodů si to málokterá školka může dovolit. To spíš mívají velké školy, základní školy, ale máte tady třeba nějakého pedagoga, který je zdatný v té výpočetní technice, že by vám mohl pomáhat? Že by se stanovil v rámci pracovních povinností nějakým IT technikem, který by se staral právě o ty baterky, měnil by je, nabíjel by přístroje je atp.? Myslíte si, že právě tohle by vám mohlo pomoci?

Z: Tak nejlíp asi s čím **jsme chodili s problémama, tak asi za jednou kolegyní**, ale nevím, jestli vyloženě je jako profesionál, ale je nejzdatnější z nás. Ale taky ne vždy ví úplně všechno. Takže **nevím, jestli by tableta pokryla všechny potřeby a uměla vždy pomoci a poradit.**

L: A existuje podle vás nějaká možnost, jak by vás školka mohla podporovat v rozvoji vašich digitálních kompetencí? Co by pro vás mohla udělat, aby se vám ty digitální technologie lépe začleňovaly?

I: No já bych jeden takový návrh měla, že v rámci nějakých **metodických sezení**, by se vlastně tyhle ty naše pomůcky mohly využít s tím, **že by každý předvedl, co s tím jako dělá**, protože dá se to využít různým způsobem a my vlastně ani **nevíme, která z nás jakým**

způsobem to využívá třeba. Víme, že ano, ale nevíme na jaké, téma tematický celek to použít nebo zda je tam nějaká aplikace... Tak kdyby každá z nás prakticky předvedla, tím způsobem využívá nějakou tu pomůcku, tak by to bylo možná pro nás přínosem.

L: Takové sdílení zkušeností v rámci školky?

Z: Inspirace v podstatě.

M: To zní hezky. Sejít se, předat si inspiraci, poradit si.

L: Na tom se shodnete všechny, že by tohle by vám pomohlo?

Hromadně: Ano.

L: Co třeba nějaké školení? Chtěly byste se zúčastnit nějakých vzdělávacích aktivit pro rozvoj digitálních kompetencí? Můžete si sami vybírat školení? Nebo to vedení školky určí?

T: Můžeme si vybrat. V hodně případech to záleží na nás. Stalo se mi ale taky, že jsem si nějaké školení vybrala a ono mi to moc nových nebo praktických informací nepřineslo.

Z: vybíráme si samozřejmě po domluvě s vedením a taky, jestli jsou na to finance.

I: Konkrétní školení, které by bylo zaměřeno na rozvíjení digitálních technologií v mateřské školce, tak s takovým školením jsem se ani nasetkala. Já bych na to klidně šla, protože mě to zajímá. Aby tam vysloveně byly praktické ukázky využití. Ano, některá MŠ dělala takové sezení, např. s robotickou včelkou, ale myslím, že pomůcek je podstatně více.

Z: Většina školení je na teoretický bázi a chtělo by to opravdu ty příklady praktický.

T: S tím souhlasím. Teď jsem hledala nějaké školení a nenašla jsem v tomhle směru ani jedno. A koukala jsem po nich taky.

L: Pokud byste se chtěli dál rozvíjet v digitální gramotnosti, jak byste to udělali? Máte ještě nějaký jiný nápad jak to zrealizovat?

M: Já bych chtěla na školení. Ale problém je, že jich je málo a někdy je to třeba v termínu, kdy se nemůžu uvolnit z práce. Protože má třeba někdo dovolenou, nebo nějaká z učitelek má dovolenou.

Z: Mě se líbí i webináře. Podívat se na to z domu. Neztrácet školením čas. Jenom mám strach, že třeba nebude fungovat připojení, nebo zvuk. Bojím se, že si s tím sama nedokážu poradit no. A že nebude nikdo, kdo by mi poradil.

I: Těch možností, jak ten rozvoj zrealizovat, je spousta. Jen je problém s časem. Ve školce máme mnoho aktivit, pořád je nutné něco připravovat, máme taky hodně papírování. A tak nevím, kdy bych si našla čas na to se ještě plně věnovat svému digitálnímu rozvoji. Neříkám, že bych to nechtěla umět... jen jsem si vědoma, že to zabere spoustu času a nevím, kde ho vzít.

L: Rozdala jsem vám dotazníky, ve kterých jste 14 dní pozorovali vaší práci s ICT technikou a mě z těch dotazníků vyšlo, že se v této školce nejvíce používá Robotická včelka.

Pouze jednou se vyskytla odpověď, že je k ní málo tematických materiálů. Souhlasíte všichni s tím, že se tuto Robotickou včelku používáte často? Využíváte jí všichni?

M: Já ano. Je jednoduchá na ovládání.

I: Tak já mám nejmenší děti a tu robotickou včelku jsem začala používat, ale omezila jsem se pouze na funkci jízda dopředu, aby děti pochopily, jak se vlastně tato robotická včelka užívá. Takže včelku jsem si hezky nastartovala, ukázala jsem jim, že máme takovou pomůcku a jak nám to vlastně funguje. Dětem se to líbilo. Zatím nechodíme po žádných obrázcích, ale učíme se s tím pracovat. Takže nám to zvládnou i ty 3 a půl až čtyřleté děti.

L: A nějaký problém s robotickou včelkou nepocítujete? Je vždy přístupná? Je vždy nabitá?

I: No je problém s tím nabitím třeba. A že ty pomůcky, které my máme nejsou hned připravené k použití. Jsme v těch školkách mi chybí takové to technické zabezpečení, aby nám někdo ty pomůcky občas nabil, zkontroloval, nastavil, připravil apod. Myslím si, že je to taková vzdálená budoucnost, protože ty školky nemají peníze na to, aby měli ještě dalšího technika, který by tohle zajišťoval. Ale právě u pomůcky robotická včelka jsem schopná si to v pohodě a nabít sama a využít tuhle tu pomůcku na takové jednodušší věci.

Z: Já úplně nesouhlasím s tím, že by tady bylo nedostatek těch obrázků. Proto, že je k tomu i průhledná fólie se čtverečkama. A pod to si každý z nás může dát tematický obrázek jaký chceme. Takže to si člověk k tomu může udělat.

T: Musí člověk určitě plánovat hodně dopředu s tím, že to použije prostě při těch plánech týdních, které si naplánuje, pokud jsi to nenaplánuje dopředu, tak buď nemá ty obrázky nebo to není nabité nebo to má někdo jiný.

L: Já se tedy ještě vrátím k těm dotazníkům, k těm výsledkům dotazníků. A mě tady vyšlo, že Tribbox, o kterém jsme se bavili, že 8 kolegyň z 10-ti odevzdaných dotazníků, ho používají

často a pomohlo jim ho ovládat nedávné školení. A co se týče bariér, bylo to těžké na přenášení, často se musí měnit baterie v klávesnici a poruchovost pera. Já se tedy zeptám na to školení. Když bylo to školení, tak to vám pomohlo? Pomohlo by vám třeba kdyby sem přijel konkrétně nějaký pracovník a věnoval bych se jenom tomu interaktivnímu displeji? A udělal vám školení pro celou sborovnou přímo na interaktivní displej?

Z: No spíš by asi bylo dobrý tak nějak všeobecně k těmhle všem technologiím, které tu máme k dispozici, aby nám předvedli, co všechno to umí a kde se na to najede a kde se to najde a co s tím. Protože si jako myslím, že jako obsáhlý školení na jednu interaktivní tabuli mi přijde jako zbytečně dlouhý nebo jako kdyby se našlo něco, kde by bylo o všech možných technologiích typů tablet, Tribox atd. bych to uvítala radši než jako u každého zvlášť. I když na ten Tribox to bylo moc pěkný školení. To nám ukázala hezky paní.

T: A zase se dostáváme k tomu že, pokud by to školení i když by bylo zaměřené, má jenom jednu věc nebo na jednu digitální pomůcku, pokud by bylo z toho praktického hlediska, toho jak to používat jaké aplikace do toho natahat, jaké možnosti s tím jsou, tak klidně po jednom, ale kdyby to mělo být jenom o té teorii a o tom používání tak si myslím že už je to zbytečný.

I: Jde nám o takové školení, kde by bylo využití aplikace přímo v mateřské škole, co tam máme, jaký program a jakým způsobem to můžeme využít.

Z: A pak aby byl ten program koupený. Ten, co se naučíme s ním pracovat, tak aby ho vedení zakoupilo, aby to nevzešlo vniveč.

M: já jestli můžu, tak sem se kupovali nějaký programy do Triboxu, ale já z nich vůbec nejsem nadšená, já jsem neměla moc šancí, tedy asi měla, ale nevyužila, ale i ten software i ty programy mi nepříjdou úplně ideální a věřím, že v dnešní době existují skvělé, že někde jsou.

I: Já jsem to taky vyzkoušela, stáhla jsem si to sama, ale nebudu to využívat u nejmladších dětí.

L: Jak tedy vhodně zvolit výukový materiál?

I: No, někdy možná by byl jeden, trochu dražší program větším přínosem než čtyři, které sice jsou, ale nemůžeme je využít. **KVALITA VÝUK. MAT.**

Z: Ano, to je o tom zakoupení toho správného asi. A taky aby to nebylo složité na instalaci a používání.

T: Tam byl problém ten, že když se to kupovalo, tak já jsem mu toho zrovna byla, tak pán **nebyl schopen nám to nijak předvést**. On nás přesvědčil o tom, jak je to skvělý a že to všichni využívají, jak si to kupují do školek, ale neměl nic, na čem by byl schopen alespoň ukázkou přehrát. Takže se to vzalo, ale nevěděly jsme, co vlastně kupujeme.

T: Ano. Ale na základě kladných recenzí školek podle pána, tak jsme to vzali. A ono to není špatné, ale **není to interaktivní nějak**, jsou to obrázky, maximálně zvuky, moc tam toho není.

L: Myslím, že i pro vedení školky bude přínosné se dozvědět všechny informace, které tady dnes zazněly. Děkuji vám.

A nyní vám dám ještě prostor, jestli nám chcete něco sdělit... cokoliv, k pocíťovaným bariérám a překážkám, nebo něco, co tady ještě nezaznělo?

Všichni: kývou hlavou, že ne.

T: Já myslím že zaznělo většinou všechno.

L: Dobře, já vám tedy všem moc děkuji za rozhovor a za váš čas, který jste mi věnovaly.

KÓDÓVÁNÍ:

KDY A JAK POUŽÍVAJÍ – předškolní věk, plánovaná činnost, motivační složka, lehké ovládání, starší děti

BARIÉRY U DĚTÍ věk dětí, digitální technologie mají doma, soustředění

BARIÉRY PEDAGOGŮ – technická omezení, neefektivní pomůcky, časové rozvrhnutí, chybí ICT koordinátor

ODSTRAŇOVÁNÍ BARIÉR - ICT koordinátor, dobrý stav dig. technologií, dostatek vybavení, přístupnost ICT, kvalita vzdělávacího materiálu

MOTIVACE – v každé třídě obrazovka, vhodné školení, metodické tipy

OBAVY - nebude to fungovat, nedokážu si poradit, kdo mi pomůže

