

# Digitální dovednosti učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií

Aneta Řezníčková

---

Bakalářská práce  
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2022/2023

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Aneta Řezníčková**  
Osobní číslo: **H20956**  
Studijní program: **B0112P300001 Učitelství pro mateřské školy**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Digitální dovednosti učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií**

### Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury o digitálních technologiích v předškolním vzdělávání.

Vymezení teoretických východisek zaměřených na digitální dovednosti učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií.

Příprava metodiky empirické části, stanovení výzkumného cíle a výzkumných otázek.

Realizace kvantitativně orientovaného výzkumu prostřednictvím online dotazníku pro učitele mateřských škol.

Zpracování a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a formulace závěru výzkumu.

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

**Seznam doporučené literatury:**

- Martín, S. C., González, M. C., & Peñalvo, F. J. G. (2020). Digital competence of early childhood education teachers: attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210–223. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
- Kalas, I. (2011). *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školstva.
- Lukášová, A. (2015). *Učiteľské sebepojetí a jeho zkoumání*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Wiegerová, A. et al. (2015). *Profesionalizace učitele mateřské školy z pohledu reformy kurikula*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

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

Datum zadání bakalářské práce: **18. listopadu 2022**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2023**

L.S.

---

**Mgr. Libor Marek, Ph.D.**  
děkan

---

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

Ve Zlíně dne 18. listopadu 2022

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně .....  
25.4.2023

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

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

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

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

*2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

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

*3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

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

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

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

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

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá digitálními dovednostmi učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií.

Teoretická část je rozdělená do tří kapitol a každá z nich se věnuje jednomu z pojmů. V první kapitole je popsán aktér ve vzdělávání, mateřská škola a její dělení. Ve druhé kapitole se dozvíme o pojmu digitální gramotnost a digitální dovednost. Digitální technologie se staly součástí našich pracovních i osobních životů a pro správné využívání je zapotřebí digitální dovednost. Třetí kapitola se věnuje digitálním technologiím.

V praktické části je popsána realizace výzkumu metodou dotazníku, kterého se zúčastnilo 104 respondentů. Cílem výzkumu je zhodnotit, jaké dovednosti mají učitelé mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. Na základě výsledků dotazníkového šetření lze konstatovat, že učitelé využívají digitální technologie pro komunikaci s rodiči a tvorbu materiálů. Dále byly výsledky analyzovány dle jednotlivých digitálních technologií.

**Klíčová slova:** digitální dovednosti, digitální technologie, učitel, mateřská škola, výzkum, dotazník

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the digital skills of kindergarten teachers in the application of digital technologies.

The theoretical part is divided into three chapters and each of them is devoted to one of the concepts. The first chapter describes the actor in education, the kindergarten and its division. In the second chapter we learn about the concept of digital literacy and digital skills. Digital technologies have become part of our professional and personal lives and to use them properly, digital skills are needed. The third chapter focuses on digital technologies.

The practical part describes the implementation of the research using the questionnaire method in which 104 respondents participated. The aim of the research is to evaluate the skills of kindergarten teachers in applying digital skills. Based on the Results of the questionnaire survey, it can be concluded that teachers use digital technology to communicate with parents and create materials. Furthermore, the results were analyzed according to each digital technology.

Keywords: digital skills, digital tech, teacher, kindergarden, research, questionnaire

Velké poděkování patří mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Jurajovi Obonyovi, PhD. za cenné rady, odborné vedení a poskytování rad při zpracování této práce. Poděkování patří i respondentům, kteří přispěli svým časem na vyplnění dotazníkového řešení. V neposlední řadě chci poděkovat i své rodině a partnerovi za jejich podporu a trpělivost během celého studia.

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



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>13</b>
<b>1 AKTÉR VE VZDĚLÁVÁNÍ</b> .....	<b>14</b>
1.1 MATEŘSKÁ ŠKOLA .....	14
1.1.1 Funkce mateřské školy .....	15
1.1.2 Dělení mateřské školy .....	15
<b>2 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST</b> .....	<b>17</b>
2.1 DIGITÁLNÍ DOVEDNOSTI .....	17
<b>3 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V MŠ</b> .....	<b>21</b>
3.1 INTERNET PROSTŘEDKEM PRO PRÁCI UČITELKY MŠ .....	21
3.2 PŘÍNOSY A RIZIKA VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ .....	23
3.3 VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGŮ V OBLASTI DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ .....	24
3.4 SOUČASNÝ TREND V DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ .....	24
3.4.1 Tablet.....	25
3.4.2 Dotykový televize a monitory .....	25
3.4.3 Interaktivní tabule .....	25
3.4.4 3Panel .....	26
3.4.5 3BOX .....	26
3.4.6 Maxic Box .....	26
3.4.7 Robotické hračky .....	26
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>28</b>
<b>4 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU</b> .....	<b>29</b>
4.1 VÝZKUMNÉ CÍLE .....	29
4.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	29
4.3 VÝZKUMNÁ METODA SBĚRU A ZPRACOVÁNÍ DAT .....	30
4.3.2 Výzkumný vzorek .....	31
4.4 PŘEDVÝZKUM .....	34
<b>5 VÝSLEDKY</b> .....	<b>35</b>
5.1 ANALÝZA JEDNOTLIVÝCH OTÁZEK .....	35
<b>6 DISKUSE</b> .....	<b>45</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>46</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>48</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>52</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>53</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>54</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>55</b>

<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>56</b>
---------------------------	-----------

## ÚVOD

Jsme v rychle měnícím se světě, který se nepředvídatelnou rychlostí posouvá vpřed všemi směry. Digitální zařízení jsou nedílnou součástí každodenního života, protože zajišťují profesní, společenské i zábavní funkce každého jedince. Všichni, mladí i staří, se musí bez výjimky přizpůsobit měnícímu se světu, neustále se učit a zlepšovat své digitální kompetence, aby mohli úspěšně vést svůj osobní i profesní život. Digitální kompetence zahrnují soubor dovedností, znalostí, hodnot, schopností a strategií potřebných pro kritické, kreativní a flexibilní využívání digitálních technologií (Semiz & Čutović, 2022). Klíčové kompetence se rozvíjí po celý život a dohromady to dělá 21 kompetencí seskupených v 5 dimenzích (Vuorikari Rina, Kluzer, & Punie, 2022).

Bakalářskou práci máme rozdělenou do dvou částí. První část je zaměřená na teoretickou oblast. Jejím cílem je kategorizovat oblast mateřské školy, digitálních technologií a dovedností učitelů mateřských škol. V České republice máme možnost dítě zapsat do státní mateřské školy nebo soukromé mateřské školy. Obě varianty naplňují výchovně-vzdělávací proces. Další dělení si rodiče mohou vybrat podle typu alternativní výchovy dětí. Každý typ má svoji hlavní podstatu, díky které se liší od jiné. Tato práce se zabývá digitálními dovednostmi učitelů při práci s digitálními technologiemi v mateřské škole. Do digitálních dovedností řadíme například práci se sociálními médii, tvorbu videí a nebo využívání mobilních aplikací. Rámec digitálních kompetencí vymezuje pět dimenzí. Každá dimenze se zabývá jinou částí světa digitálních technologií (dimenze informační a datová, dimenze komunikace a spolupráce, dimenze tvorby digitálního obsahu, dimenze bezpečnosti, dimenze řešení problémů) (Vuorikari Rina, Kluzer, & Punie, 2022). Europass (2023) umožňuje otestování digitálních dovedností s možností certifikátu, který je vhodné do portfolia učitele. Digitální technologie se kolem nás točí denně a není tomu jinak ani v mateřské škole. Existuje široké spektrum digitálních technologií, které můžeme zařadit do výchovně-vzdělávacího procesu, pro tvorbu materiálů, zaznamenání docházky, komunikaci s rodiči a nebo jen nabýt inspirace.

Druhá část je zaměřená na samotný výzkum, který byl vytvořen pro účely bakalářské práce a navazuje na teoretickou část práce. Výzkum je kvantitativně orientovaný s využitou metodou dotazníkové šetření. Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jaké digitální dovednosti mají učitelé mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. Výzkumná část je rozdělená do tří kapitol. V první kapitole výzkumné části charakterizujeme výzkum a zaznamenáváme hlavní a dílčí cíle, hlavní a dílčí otázky, na které jsme hledali odpovědi

v dotazníkovém šetření. Dotazník vyplňovali učitelky a učitelé mateřských škol z různých částí České republiky. Druhá kapitola se věnovala zpracování a vyhodnocení získaných dat. Předposlední kapitola praktické části se věnuje diskusi.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 AKTÉR VE VZDĚLÁVÁNÍ

Učitel je velmi významnou osobou pro děti každé věkové skupiny. S pojmem učitel se setkáme v mnoha odborných pracích, v literatuře nebo odborných člancích. V žádném z uvedených děl ale nenajdeme jednotnou definici „učitel“. Průcha (2002) vymezuje pár definic. Jednou z nich je: *Učitelé jsou osoby, jejich profesní aktivita zahrnuje předávání poznatků, postojů a dovedností, které jsou specifikovány ve formálních kurikulárních programech pro žáky a studenty zapsané do vzdělávacích institucí.* Mezi tyto osoby řadíme všechny učitele, kteří provádí přímou pedagogickou činnost. Ředitel, který nemá žádnou přímou pedagogickou činnost, tj. nemá žádné vyučovací hodiny, není brán jako učitel. V souvislosti s definicí od Průchy můžeme spojovat tři kritéria. Prvním kritériem je aktivita, kterou můžeme definovat jako již zmíněnou přímou pedagogickou činnost. Druhým kritériem je profesionalita, z které jsou vyloučené veškeré osoby, které jsou zaměstnané ve školských zařízeních. Posledním kritériem je vzdělávací program, který můžeme chápat tak, že se jedná o osoby, které vzdělávají žáky. Další pojmy, s kterými se můžeme setkat v oblasti učitelské profese, jsou edukátor a pedagogický pracovník (Průcha, 2002). Můžeme si všimnout, že v mateřské škole personál netvoří pouze učitelé, ale patří tam i pomocná personál (Syslová, 2019). Práce učitelů mateřských škol se liší od učitelů ve školách, protože učitel v mateřské škole se stará o jejich fyzické, emocionální a vzdělávací potřeby. (Carmel, 2021). Velmi významnou částí vývoje každého učitele je profesní identita. Rozumíme tím, že každý učitel má přehled o sobě samém v profesi učitele (Lukášová, 2015). Tenhle děj se uskutečňuje u každého pedagoga vědomě, tj. normální stav pozornosti, myšlení a zapamatování, ale i nevědomě, tj. neuvědomovaný stav naší psychiky (Dytrtová & Krhutová, 2009).

### 1.1 Mateřská škola

V mateřské škole dochází k předškolnímu vzdělávání. Rozumíme tím výchovu dětí ve věku od 3 do 6 let. Můžeme to v širokém pojetí pojmut jako období mezi narozením a vstupem na základní školu. Tohle období není povinné pro navštěvování mateřské školy. Proto si každý rodič může vybrat, zda jeho dítě bude navštěvovat MŠ. Pouze poslední rok před vstupem na základní školu je povinný. V tomhle roce učitelé připravují intenzivněji děti na nástup na základní školu. Cílem každého učitele při předškolním vzdělávání je zařazení dětí do výchovně-vzdělávacího procesu (Rendlová, 1995). Ve výchovně-vzdělávacím procesu dochází ke snaze o všestranný rozvoj charakteru jedince. Všestranným rozvojem rozumíme

tělesný a rozumový vývoj, osvojování si základních pravidel chování, mezilidských vztahů a norem (Průcha, Burkovičová, Dopita, Paloncyová, & Syslová, (2016). Koťátková (2014) uvádí cíle jako souhrn získaných kompetencí, které chceme v předškolním vzdělávání rozvíjet. V návaznosti na rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání se jedná o pět klíčových kompetencí (kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence činností a občanské). V RVP PV se dozvíme o vymezených požadavcích, podmínkách a pravidlech pro možnost vést instituci pro vzdělávání dětí předškolního věku (MŠMT, 2021).

### 1.1.1 Funkce mateřské školy

Funkce mateřské školy Syslová (2012) vymezila do pěti skupin. První z nich je funkce personalizační, která formuje osobnost dítěte a rozvíjí jeho odpovědnost za své činy. Druhou funkcí je socializační, která má za úkol začlenit děti do společnosti a umět žít s ostatními jedinci. Třetí funkci uvádí autorka jako integrační, která má za cíl uspokojit veškeré potřeby všech dětí. Předposlední funkce je nazvána jako funkce hodnotová, která dětem předává životní hodnoty. Poslední funkce je kvalifikační, která děti naplňuje kompetencemi, které budou potřebovat do osobního, ale i profesního života.

### 1.1.2 Dělení mateřské školy

V České republice máme v nabídce mnoho variant, kam dítě přihlásit do předškolního vzdělávání. Vybrané mateřské školy:

- Veřejná mateřská škola – Nejběžnější druh školy pro děti předškolního věku; jsou provozovány obcí. Díky MŠ jsou děti začleňovány do organizované edukace, která je přizpůsobena schopnostem dětí ve věku od tří do šesti let (Průcha & Koťátková, 2013).
- Soukromá mateřská škola – Typ mateřské školy, která by měla naplňovat stejné vzdělávací cíle jako veřejná mateřská škola (Koťátková, 2014).
- Dětské skupiny – Typ organizace, která nabízí služby pro děti již od šesti měsíců. Nabízí veškeré služby jako mateřská škola. Dětské skupiny vznikly za účelem navýšení kapacit pro děti předškolního věku. Nevýhodou může být zpoplatnění služeb, které stanovuje zřizovatel. Zřizovatelem se může stát nezisková organizace nebo samospráva (Wiegerová, A. et al., 2015).

Vybrané alternativní typy vzdělávacího programu:

- Montessori škola – Hlavní myšlenky zakladatelky Marie Montessori vycházejí z pojetí dítěte a jeho skrytých zdrojů. Jedním z hlavních cílů je rozvíjet u dítěte samostatnost a svobodu volby. Mateřská škola bývá rozdělena na části, každá část je odlišná a zaměřená na jinou oblast (jazyky, umění, práce na zahradě, praktické věci, matematika) (Koťátková, 2008).
- Waldorfská mateřská škola – Hlavní podstatou waldorfské školky je spolupráce mezi učitelem a rodičem. Pedagogové jsou školeni a vzdělávání na seminářích, které jsou zaměřeny na waldorfskou pedagogiku. Pedagogové se k dětem chovají s respektem a úctou. Mezi hlavní myšlenku zařízení patří, že podstatou lidského vědění není poznatek, ale zkušenost (Koťátková, 2008).
- Mateřská škola Začít spolu – Mezi základní myšlenky programu je aktivita rodiny, individuální přístupy ke každému dítěti, velmi podstatnou částí je důraz na samostatnost dítěte a jeho vlastní volbu. Program se zaměřuje na základy pro znalosti a dovednosti, které jsou důležitou částí každého jedince (Koťátková, 2014).
- Daltonská mateřská škola – S první Daltonskou MŠ přišla Helena Parkhurstová, pro kterou byla Marie Montessori velmi významnou inspirativní ženou při tvorbě systému. Hlavní podstata systému stojí na třech principech, které měly za cíl aktivně pomáhat k učení (umět spolupracovat s ostatními ve skupině, umět samostatně pracovat, umět převzít zodpovědnost za své činy) (Koťátková, 2014).



## 2 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST

Pro potřeby využití DT pedagogové potřebují digitální gramotnost, kterou můžeme definovat jako „soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života“ (NÚV, 2021). Digitální gramotnost můžeme v širokém pojetí brát jako koncept, který se různě překrývá s dalšími koncepty gramotností. Jednou z nich je počítačová gramotnost a síťová (internetová) gramotnost (Jeřábek, Vaňková, Fialová & Filipi, 2020). Čím dál častěji se mluví o digitálních technologiích, které se rozrůstají v mateřských školách. Je proto zapotřebí, aby se dostalo podpory v rozvoji digitální gramotnosti. Nynější generace ALFA se rodí do digitální společnosti. Proto se stává digitální gramotnost podstatou nynější společnosti, která je důležitou částí pro jejich budoucí životy. Jejich brzké začleňování do rozvoje je tedy na místě. K návaznosti na Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání se řadí klíčové kompetence do pěti skupin - kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, a kompetence činnostní a občanské (RVP PV, 2021). Růžičková, D., Fanfulová, E., Maněnová et al. (2020) chápou digitální gramotnost jako souhrn digitálních kompetencí, které jsou nezbytnou součástí každé osoby k tomu, aby veškeré digitální technologie mohla využít bezpečně a přenést kompetence do společenského života.

Mezi primární dovednosti patří například počítačová gramotnost, sociální média nebo bezpečné zpracování informací. Do sekundárních dovedností patří například programování, vývoj webů a aplikací, digitální obchodní analýza, digitální marketing a tvorba obsahu či správa digitálních produktů (Why Digital Skills Are the Foundation of Our Future Workforce, 2021).

### 2.1 Digitální dovednosti

V dnešní době každý jedinec potřebuje pro svou práci nebo svůj život umět pracovat s DT. Světové ekonomické fórum předpovídá, že během následujících pár let poroste prudce digitální dovednost. Během dvou let by se měly digitální dovednosti vyšplhat do prvních deset nejžádanějších dovedností, díky kterým zvládneme ovládat technologie, sledovat trendy a umět programovat technologie. Do digitálních dovedností řadíme širokou škálu dovedností (práce se sociálními médii, vytváření videa, používání mobilních aplikací a počítačových programů). Rámec digitálních kompetencí vymezuje pět dimenzí, které jsou

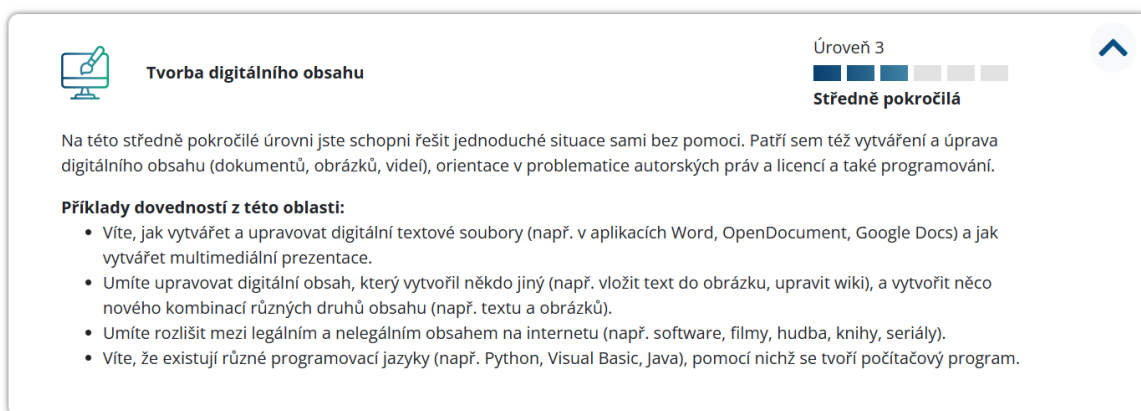
klíčovým faktorem pro rozvoj digitálních dovedností. Každá klíčová kompetence je dál rozdělena a dohromady to dělá 21 kompetencí v pěti skupinách. Tyto dimenze jsou shrnuty níže:

1. Informační a datová gramotnost: Dimenze, která se zabývá formulací informační potřeb, vyhledáváním a získáváním digitálních dat, informací a obsahu. Posuzuje relevanci zdrojů a jejich obsahu. Ukládání a organizace digitálních dat, informací a obsahu.
2. Komunikace a spolupráce: Díky téhle dimenzi se učíme umět komunikovat. DT jako prostředek pro komunikaci a spolupráci s ohledem na generační různorodost. Umět se začlenit do společnosti a být součástí trendu mezi digitálními službami. Spravovat svou digitální přítomnost, identitu a pověst.
3. Tvorba digitálního obsahu: Další dimenze, která nabízí vytváření a upravování digitálního obsahu. Umět dát smysluplné pokyny počítačovému systému. Zlepšování a začleňování informací a obsahu do stávajících souborů znalostí a zároveň pochopit, jakým stylem je potřeba dodržovat autorské práva a licence.
4. Bezpečnost: Důležitou dimenzí, díky které se učíme chránit zařízení, obsah a naše soukromí v digitální sféře. Chránit fyzické a psychické zdraví a znát digitální technologie pro sociální pohodu a sociální začlenění. Uvědomovat si dopad digitálních technologií a jejich používání na životní prostředí.
5. Řešení problémů: V neposlední řadě umět identifikovat potřeby a problémy a řešit koncepční problémy a problémové situace v digitálním prostředí. Využívat digitální nástroje k inovaci procesů a produktů. Držet krok s vývojem digitálních technologií (Vuorikari Rina, Kluzer, & Punie, 2022).

MyDigiSkills je online nástroj, který umožňuje jedincům sebereflexi jejich digitálních dovedností. Webové rozhraní nabízí otestování digitálních kompetencí pomocí DigCompSat. Digitální akademie umožňuje vzdělávání pomocí metod, které jsou praktické, efektivní a hlavně zábavné. Online kurzy nabízí školení v oblasti DT. Každý kurz nabízí jednu novou digitální dovednost, novou kompetenci nebo se naučíte ovládat nové nástroje (Vuorikari Rina, Kluzer, & Punie, 2022).

Europass (2023) nabízí možnost otestování svých digitálních dovedností pomocí testových otázek, které jsou zaměřené na všechny digitální kompetence. Po dokončení testu můžete dokonce získat certifikát s výsledky, který můžete vložit do svého portfolio. Výsledky jsou

rozdělené na digitální kompetence a u každé oblasti máte možnost zjistit, jakou úroveň ji ovládáte a příklad dovedností. Ukázka výsledků z Europassu:



**Tvorba digitálního obsahu**

Úroveň 3  
Středně pokročilá

Na této středně pokročilé úrovni jste schopni řešit jednoduché situace sami bez pomoci. Patří sem též vytváření a úprava digitálního obsahu (dokumentů, obrázků, videí), orientace v problematice autorských práv a licencí a také programování.

**Příklady dovedností z této oblasti:**

- Víte, jak vytvářet a upravovat digitální textové soubory (např. v aplikacích Word, OpenDocument, Google Docs) a jak vytvářet multimediální prezentace.
- Umíte upravovat digitální obsah, který vytvořil někdo jiný (např. vložit text do obrázku, upravit wiki), a vytvořit něco nového kombinací různých druhů obsahu (např. textu a obrázků).
- Umíte rozlišit mezi legálním a nelegálním obsahem na internetu (např. software, filmy, hudba, knihy, seriály).
- Víte, že existují různé programovací jazyky (např. Python, Visual Basic, Java), pomocí nichž se tvoří počítačový program.

Obrázek 1 Výsledky testu z prostředí Europass

Univerzita ve Valencii učinila výzkum se studenty předškolního vzdělávání a základního vzdělání. Výzkumu se zúčastnili studenti z univerzity ve Valencii ve Španělsku. Hlavním cílem výzkumu byl rozvoj digitálních kompetencí. Univerzita dospěla k závěru, že budoucí učitelé mateřských a základních škol vnímají vyšší úroveň vlastní kompetence v oblasti informací a komunikace, na rozdíl od bezpečnosti a řešení problémů, a to zejména v oblastech ve vztahu ke znalostem a autorských právech. Řešení problémů dosáhlo nejnižšího skóre. Závěr výzkumu odhalil, že studenti, kteří nedávno nastoupili do oboru předškolní pedagogiky nebo učitelství pro základní školy, se v oblasti DT vnímají jako kompetentní (Méndez, Marín-Suelves, Vidal-Esteve, & Ramón-Llin, 2023).

Studiem o úrovni digitálních kompetencí studentů bakalářského studia v oboru předškolní výchovy se zabývá Martín, González, & Peñalvo (2020). Stejně jako i v jiných výzkumech získané výsledky ukázaly, že digitální kompetence studentů neodpovídá tomu, že jsou digitálními domorodci. Digitálním domorodcem se rozumí jedinec, který používá DT po celý svůj život (internet, mobilní telefon, televize apod.) (DigiSlovník, n.d.). Studenti bakalářského studia patří ke generaci narozené a vyrostlé v digitální éře, která se vyznačuje především vysokou mírou integrace informačních a komunikačních technologií do každodenních činností, kde nevnímají technologii jako nepřátelskou, protože ji v každodenním životě poměrně často používají. DT jsou využívány převážně v domácím prostředí pro činnosti volného času. Martín, González, & Peñalvo (2020) uvedli, že jsou přesvědčení, že studenti nemají dostatečné digitální kompetence k tomu, aby mohli využívat

DT ve svém akademickém životě a pro jejich profesní kariéru. Výzkumu se účastnilo 332 studentů a většina z nich vlastnila svůj mobilní telefon, notebook nebo digitální fotoaparát.

Využívání informačních a komunikačních technologií v posledních letech enormně roste a odborníci předpovídají, že více než 90 % pracovních míst bude v budoucnu vyžadovat vysoce rozvinuté digitální kompetence. Téměř polovina obyvatel nyní nemá dostatečně rozvinuté digitální dovednosti, přičemž 1/5 nemá žádné digitální dovednosti (Ilić Semiz & Čutović, 2022).

Kalaš (2013) popisuje digitální propast jako určitou dysbalanci v používání DT. Uvádí dvě strany využívání DT. Jedna strana jedinců, kteří se chtějí vzdělávat v oblasti DT a přistupují k používání DT pozitivně. Druhá strana jedinců, kteří nemají potřebuji využívat DT, a tak nejsou motivováni ke vzdělávání. Důvodem rozlišení stran může být věk nebo pohlaví, vzdělání a sociální život. S výzvou pro prevenci digitální propasti přišlo MŠMT. Cílem výzvy je začlenit znevýhodněné jedince do sféry DT, a to pořízením mobilních telefonů nebo možností zapůjčení pro potřeby běžné výuky nebo distanční výuky. Intervence opakování výzvy je na roky 2022, 2023 a 2024 (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2022). Sun (2020) ve svém článku odhalil extrémní nerovnosti v přístupu na internet v celých Spojených státech. Odhaduje, že přibližně 42 milionů Američanů nemělo možnost pořídit si širokopásmový přístup k internetu v průběhu pandemie. Jako nouzové opatření, i navzdory možným zdravotním rizikům, se některé školy rozhodly umístit síť WiFi na školní parkoviště. Zde měli studenti možnost přihlášení. Rizikem byl snadný přístup na sociální sítě a služby (Netflix, TikTok). Pandemie COVID-19 ukázala, že digitální propast může být dokonce označována jako „digitální propast 10“ a je potřeba ji začít řešit.

### 3 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V MŠ

Technologie se integrují do způsobu, jakým rozvíjíme naši práci, a samozřejmě také do způsobu, jakým se učíme a už dávno nás ponořily do světa sociálního prostředí. Stalo se to natolik, že vzdělávací instituce rozvíjí ve školním kontextu dovedností žáků, které jim umožní efektivně fungovat ve společnosti (Méndez, Marín-Suelves, Vidal-Esteve, & Ramón-Llin, 2023). Proto je vhodné zařadit setkání s DT již v mateřské škole v rámci obohacení rozvoje dítěte v procesu řízené činnosti. Děti jsou v tomhle věku zvědavé a poznávají svět velmi rychle. Rozvíjí se u nich smysl pro kreativní tvoření. Pro komunikaci s ostatními jedinci využívají mnoho pomůcek (pastelky, voskovky, papír, různé materiály apod.) a nebo také svoje tělo (běh, tanec apod.). DT se stávají další pomůckou ke své potřebě pro komunikaci nebo kreativitu (Dosedla, Picka, & Hodis, 2019).

#### 3.1 Internet prostředkem pro práci učitelky MŠ

Většina pedagogů již v dnešní době používá k přípravám materiálu na řízenou činnost internet. Jedná se hlavně o mladší část pedagogické generace, ale postupně se začíná zařazovat i starší generace, která dříve využívala časopisy a knihy. Pedagogové využívají internet ať už pro inspiraci, nápady, nebo pouze jako prostředek, kde své myšlenky přetvoří v materiál. Nejobvyklejší portál byl dříve *YouTube* a *Stream.cz* pro pouštění písniček a pohádek, *Word* pro tvorbu materiálů nebo *Malování*, kde se materiály mohly nejen vkládat, ale i upravovat. V dnešním světě je internet plných webových stránek a aplikací. Musíme si ale dávat pozor, aby údaje, které z nich čerpáme, byly ověřené (Dosedla, Picka, & Hodis, 2019).

Jednou z mnoha platform je *Digiškolka*, která nabízí MŠ komplexní služby. Na trhu je teprve dva roky a nabízí i variantu aplikace do telefonu, která je určena především pro rodiče. Učitel zde může zaznamenávat docházku dětí, komunikovat s rodiči a rodiče mohou přes aplikaci omlouvat děti. Velký význam má zejména pro lepší spolupráci a komunikaci mezi rodiči a MŠ. Dalším benefitem platformy je metodická příručka, která je rozdělená do tří kategorií dle věku. Každá kategorie obsahuje deset bloků, které jsou rozdělené na témata. Při zpracování témat autoři dbali na vyváženost kompetencí z návazností na RVP PV. V neposlední řadě platforma nabízí pracovní sešity, které doplňují metodickou příručku. Jeden zhotovený pracovní sešit obdrží MŠ v rámci boxu při zakoupení licence, který je možný nakopírovat. (Digiskolka, 2021). Celosvětová pandemie, která přišla v prosinci 2019, byla velkou výzvou pro tradiční vzdělávání na celém světě. Velká část škol po světě přešla

na distanční výuku. Jednou z bezplatných platforem je MS Teams. Aplikace umožňuje komunikovat prostřednictvím chatu, videohovoru a pracovat na projektech. Prvotní myšlenka byla využívat aplikaci při konferencích ve firmách. Mezi podobné aplikace řadíme Zoom, Skype a Google Classroom (Sobaih a spol., 2021).

Zajímavým portálem je stránka [www.veskole.cz](http://www.veskole.cz), která nabízí širokou škálu inspirativních materiálů, článků a učební materiály s názvem DUMy, které jsou určeny pro práci s interaktivní tabulí. Součástí portálu jsou metodická videa, která mohou ulehčit práci pedagogům při práci s DT. Autorem portálu je firma AV MEDIA, která se specializuje na interaktivní tabule. Proto zde můžeme najít velkou škálu aktivit pro interaktivní tabule. Při vyhledávání materiálů je možné filtrovat stupeň vzdělávání (MŠ, první stupeň ZŠ, druhý stupeň ZŠ, Střední škola a ostatní školy), předmět (český jazyk, finanční gramotnost, cizí jazyk, matematika a její aplikace, ICT a digitální technologie, prvouka apod.), způsob využití a typ souboru. Celkem portál momentálně nabízí přes 35 tisíc materiálů pro všechny stupně vzdělání (Veskole, 2023).

Bezplatný internetový portál DUMy.cz umožňuje pedagogům vkládat výukové materiály, a naopak má nabídnout pomocnou ruku všem pedagogickým pracovníkům. Aby se udržela kvalita materiálů, tým editorů kontroluje veškeré výukové materiály a hodnotí je pomocí hvězd. Pedagog tak může odlišit materiály, které budou pro něho přínosnější. Editoři kontrolují obsahovou a věcnou stránku. Touhle kontrolou to ale nekončí. Ostatní pedagogové mohou komentovat dané materiály a prostřednictvím toho se ovlivní hodnocení. Výukové materiály jsou rozdělené:

- Podle typu vzdělání – Rozdělení se člení na předškolní vzdělávání, základní vzdělávání na prvním stupni, základní vzdělávání na druhém stupni, středoškolské vzdělávání a gymnázia, speciální vzdělávání a DVPP. Dohromady tohle členění nabízí přes 158 tisíc výukových materiálů.
- Aplikace podle operačního systému – Systémy, které portál podporuje jsou operační systémy Windows, Android a iOS. Aplikace dohromady nabízí přes jeden tisíc výukových materiálů.
- eKnihy podle zaměření – Členění knih je na poezii, beletrii a odbornou literaturu a nabízí přes 10 tisíc výukových materiálů.
- Video podle platformy – Video nabízí 4 platformy.
- Podle projektu

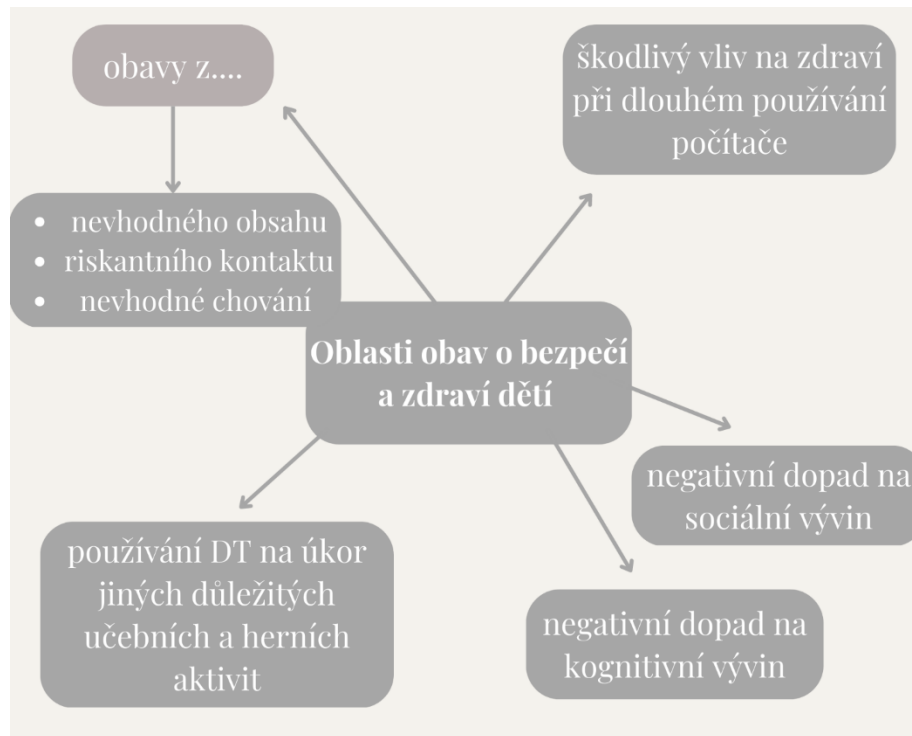
- Podle typu výukového zdroje – Pracovní listy, výukové materiály, multimédia nabízí přes 150 tisíc materiálů (DUMy, 2012).

Zahraníční aplikace Brainpop.com je důvěryhodným vzdělávacím zdrojem, který podporuje základní a doplňkové předměty. Na webových stránkách najdeme poutavé výukové hry, animované filmy a aktivity. Jsou navrženy s humorem, aby povzbudily děti při studiu. Podporuje potřeby pedagogů pomocí nástrojů optimalizovaných pro třídy. Webová stránka je v jazyce anglickém a nabízí hlavní světové jazyky jako španělština a francouzština (Brainpop, 2023).

### 3.2 Přínosy a rizika využití digitálních technologií

Nevhodné využívání digitálních technologií může u dětí způsobit negativní pocity a omezovat možnosti učení. Sadílková (2020) uvádí hlavní rizika používání DT. Patří mezi ně nesprávné stravování, a to vede k podpoře obezity, může to mít za příčinu opožděný vývoj dětské řeči, nebo nekvalitní spánek, který může mít za důsledek další poruchy vývoje. Zařazení DT do života dětí je velkou výzvou stávající společnosti. Velkou roli v prevenci před riziky hrají pediatři, kteří mají při preventivních prohlídkách možnost předat informace rodičům dětí o zdravém zacházení s DT. Zavedení DT do prostřední raného učení vyústilo v rozsáhlou debatu o místě DT v prostředí mateřské školy. Kromě názorů, zda DT přináší spíše pozitivní nebo negativní vlivy, se v důsledku vstupu DT do prostředí předškolního vzdělávání stalo významným úkolem pro učitele orientovat se v dětství dítěte zprostředkovaném technologiemi (Khan, 2017). Kopecký (2019) sepsal výhody a nevýhody hry pexesa na tabletu a v běžné podobě, jakou známe. Při hře na tabletu se dítě učí pravidlům hry a umět aplikaci zapnout a vypnout. Výhodou využití tabletu pro hru je větší variabilita, kdy se dětem lístky různě nepoztrácí, a reguluje se možnost zašpinění nebo zničení karet. Tablet nabízí pexeso zvukové nebo animační

Je nutné, aby integrace DT do MŠ byla bezpečná a produktivní. Velkou roli v tom hrají pedagogové, u kterých je zapotřebí profesní rozvoj. Kalaš (2011) vymezil rizika a vytvořil graf dle oblastí.



Obrázek 2 Oblasti rizik

### 3.3 Vzdělávání pedagogů v oblasti digitálních technologií

Podpora rozvoje DT u pedagogů je nedílnou součástí budoucích let. Nenahraditelná role učitele v oblasti DT klade důraz na zvyšování digitálních kompetencí pedagogů. Proto strategie 2030+ nabízí podporu pedagogům. V rámci podpory pedagogů je potřeba se zaměřit na ty aktivity, které učitelům pomohou pracovat s různými digitálními vzdělávacími zdroji. Posilování digitální kompetence u učitelů by mělo vést k lepšímu plánování a využívání digitálních technologií v různých fázích procesu učení, odpovědně pracovat s digitálním obsahem a rozvíjet digitální kompetence žáků (Fryč a spol., 2020).

### 3.4 Současný trend v digitálních technologiích

V této podkapitole se věnujeme vybraným technologiím, které pedagogové mohou využívat k podpoře učiva ve výchovně-pedagogickém procesu. Digitální technologie jsou vybrány na základě současného trendu. Pokud se s nimi pedagog naučí pracovat, mohou být DT velmi přínosným pomocníkem jak ve výchovně-pedagogickém procesu, ale i pro diagnostikování nebo jako motivátor pro děti i pedagogy. Mezi různými odborníky panuje všeobecná shoda, že DT mohou podpořit dovednosti dítěte a také vytvořit vývojově vhodné prostředí pro učení. Drigas a Kokkalia (2014) uvádějí, že některé studie podporují názor, že DT mohou podpořit literaturu, ranou matematiku, kognitivní, emocionálně-sociální a



motorické dovednosti a zvyšují kreativitu dětí v mateřské škole. DT mohou poskytnout dětem další příležitosti k bohatému učení aktivit, které odpovídají jejich růstovému charakteru a mají pozitivní výsledky, pokud mluvíme o učení se různým předmětům. Důsledkem toho mohou DT hrát velkou roli při dosahování cílů kurikula mateřské školy (Drigas, A., & Kokkalia, G., 2014).

### **3.4.1 Tablet**

Tablet je forma přenosného počítače bez klávesnice. Jedná se o dotykovou obrazovku o velikosti malého sešitu A5. Tablet můžeme ovládat pomocí prstů a nebo pomocí tužky, která je dělaná pro tablety a podobná dotyková zařízení. Dobrým pomocníkem v tabletu je připojení k internetu, které při práci ve výchovně-pedagogickém procesu může usnadnit práci při vyhledávání. Podobnou funkci nabízí i klasický telefon, tablet je ale pohodlnější pro ovládání díky velikosti. Používané funkce jsou možnosti přehrávat filmy, hledat na internetu nebo hrát hry (IT-slovník, 2022). Tablet máme ve třech platformách. Značka Apple nabízí iPad a iPod. Velké množství značek, které nabízí platformu Android. Menší procento zařízení, které nabízí platformu Windows (Božík, 2018).

### **3.4.2 Dotykový televize a monitory**

Velmi vhodnou pomůckou do výchovně-pedagogického procesu je dotyková televize, s kterou můžeme pracovat dotykem prstu nebo dotykovým perem. Dotyková televize stojí na stojanu, který můžeme libovolně zvyšovat a snižovat na základě výšky dětí (EdutabTV, 2023).

### **3.4.3 Interaktivní tabule**

Velké využití v mateřské škole má interaktivní tabule, která nabízí širokou škálu použitelnosti. Ovládá se pouhým dotykem ať už prstem, nebo perem, které je dělané přímo k interaktivní tabuli. Pro děti je vhodnější forma využívání a pohybování pouhým prstem. Pero by pro děti mohlo být špatně uchopitelné. V dnešním světě DT technologií denně děti ovládají dotyková zařízení, ať už mobilní telefony, nebo tablety. Využívání interaktivní tabule by nemělo být dominantou a jediným prvkem ve výchovně-pedagogickém procesu. Dnes jsou na základních školách interaktivní tabule využívány téměř denně. Pokud děti s interaktivní tabulí seznámíme již v prostředí MŠ, přesun na základní školu bude pro dítě pohodlnější a následná práce s interaktivní tabulí bude mnohem intuitivnější. Interaktivní

tabule může mít zapojení i na data projektor, který nabízí pro pedagoga další využití (Dosedla, Picka, & Hodis, 2019).

#### **3.4.4 3Panel**

3Panel je prostředek, který nabízí kvalitnější obraz, oproti interaktivním tabulím. 3Panel nabízí obraz v rozlišení 4K a pevnou konstrukci, s kterou je možná manipulaci díky kolečkům. Obraz nabízí široké rozlišení, a tak je díky tomu možné 3panel používat i ve třídách, kde je vysoké slunečné záření. Jeho variabilita využití umožňuje práci i dětem s handicapem. Nabízí rozvoj:

- sociální a emoční inteligence,
- komunikační dovednosti,
- schopnost spolupracovat,
- kreativní řešení problémů (Kenast s.r.o., 2020)

#### **3.4.5 3BOX**

Kufr s přenosným projektorem nabízí práci i pro ty nejmenší. Děti předškolního věku rádi sedí na podlaze a je to pro ně nejpřirozenější. 3BOX umožňuje promítat připravený materiál na podlahu, ale i na zeď nebo stůl. Nabízí rozvoj logického myšlení a gramotnosti. V nabídce má širokou škálu výukových materiálů a výukových aplikací. Je lehký, a tak jej můžeme jednoduše přenášet nebo převážet na školy v přírodě či jiné akce. Jeho obsluha je velmi jednoduchá, a to pouhým jedním tlačítkem (Kenast s.r.o., 2020).

#### **3.4.6 Maxic Box**

Interaktivní zařízení, které je vhodné pro výuku dětí v předškolní vzdělávání a vzdělávání na základní škole. Tak jak tomu bylo u 3boxu, tak i maxic box nabízí pro nejmenší děti nejpřirozenější pozici, a to pozici na podlaze. Maxic box umožňuje pozici projekci i zeď, a to tak, že se maxic box položí na záda. Přesouvání je možné pomocí koleček a je lehce přenosný do jiných tříd na škole. To je oproti tabuli nebo projekčním stolům velkou výhodou (Magbox, 2013)

#### **3.4.7 Robotické hračky**

Na trh se nám dostává čím dál více robotických hraček, které nabízí možnost vzdělávání a rozvoj myšlení dítěte. Robotické hračky otvírají možnost experimentovat a samostatně

konstruovat poznatky. Jednou z didaktických hraček je Bee-bot a Blue-Bot neboli včelka, která umožňuje rozvíjet prostorovou orientaci nebo logické myšlení. Pro manipulaci s včelkou jsou na zádech velká tlačítka a ze spodní části jsou kolečka. Včelka jezdí po podložce a jezdí ve čtyřech směrech (dopředu, dozadu, otoč se vlevo, otoč se vpravo). Maněnová a Pekárková (citované v Dobiáš, 2019, s. 15-16) uvádějí možnosti rozvoje v oblasti vzdělávání s robotickou hračkou:

- *Dítě ovládne příkazy robotické hračky.*
- *Dítě záměrně pozoruje pohyb hračky.*
- *Dítě dokáže zadat sled příkazů na základě cíle, kam má hračka dojet.*
- *Dítě dokáže navrhnout variantu cesty.*
- *Dítě dokáže posoudit kratší a delší cestu.*
- *Dítě dokáže kontrolovat pohyb hračky.*
- *Dítě si algoritmus vyzkouší – zahraje si hru*
- *Dítě reflektuje svůj výsledek – popisuje a vypráví.*
- *Dítě analyzuje problém – najde chybu, pokud tam je.*
- *Dítě má nápad – ví, jak chce řešit jinak (nová idea).*

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na zjištění dovedností učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. Pro metodu zjištění jsme použili formu on-line dotazníku. Data získaná z dotazníku byla převedena do programu Microsoft Excel. Zpracovali jsem je pomocí tabulek a grafů. Do tabulek byly zaváděny hodnoty, které jsou pro lepší přehled převedeny na procenta. Procenta jsme zaokrouhlili na jedno desetinné místo.

### 4.1 Výzkumné cíle

Hlavním cíl výzkumu

- Zhodnocení digitálních dovedností učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií.

Dílčí cíle

- Zjistit, jaké digitální technologie pedagogové mají k dispozici.
- Odhalit, jaké digitální technologie učitelé využívají ve výchovně-vzdělávacího procesu.
- Ověřit, zda jsou pedagogové dostatečně vzdělávání pro používání digitálních technologií.

### 4.2 Výzkumné otázky

Hlavní výzkumnou otázka

- Jaké digitálních dovednosti mají učitelé mateřských škol při aplikaci digitálních technologií?

Dílčí výzkumné otázky

- Jak pedagogové využívají digitální technologie?
- Jaké digitální technologie učitelé využívají ve výchovně-vzdělávacího procesu?
- Jsou pedagogové dostatečně vzdělávání pro používání digitálních technologií?

### 4.3 Výzkumná metoda sběru a zpracování dat

Vzhledem k množství odpovědí od respondentů, které bychom chtěli získat na stanovené výzkumné otázky, byla zvolena výzkumná metoda dotazník vytvořený pro potřeby studia. Dotazník byl dostupný v on-line formě, aby si ho respondenti mohli kdykoliv vyplnit. Využili jsme bezplatný nástroj *Survio*, který je dostupná všem na webových stránkách. Je to jednoduchá forma, která je vhodná pro realizaci kvantitativního výzkumu.

#### 4.3.1 Popis dotazníku a jeho tvorba

Dotazník má řadu výhod a nevýhod. Mezi výhody můžeme zařadit anonymitu (ne vždy, ale při většině výzkumů se jedná o anonymní sběr dat), kterou nabízíme respondentům. Nízké náklady na tvorbu a možnost získání většího počtu respondentů, a to za krátkou dobu. Mezi nevýhody můžeme zařadit nepřesnost v odpovědích a malou návratnost (Frömel et al., 1999; Gavora, 2010). Při vyplňování odpovědí od respondentů klademe velký důraz na pravdivost. Proto při práci s touto metodou je potřeba vysokých požadavků na spolupráci a dobrou vůli respondentů najít si volnou chvíli (Ryšavý, 2002).

Dotazník byl určen všem pedagogům mateřských škol a obsahuje 25 otázek. Sesbírána data byla podrobena anonymizaci.

Dotazník měl tři části:

1. Vstupní část – obsahuje otázky zaměřené na zjištění identifikačních údajů o respondentovi
2. Část vlastních otázek k výzkumnému tématu – část obsahující otázky týkající se digitálních technologií, využití digitálních technologií a otázky zaměřené na zjištění dovedností učitelů mateřských škol
3. Prostor na připomínky – v poslední otázce může respondent uvést důvod, proč mateřská škola nechce do budoucna investovat do digitálních technologií

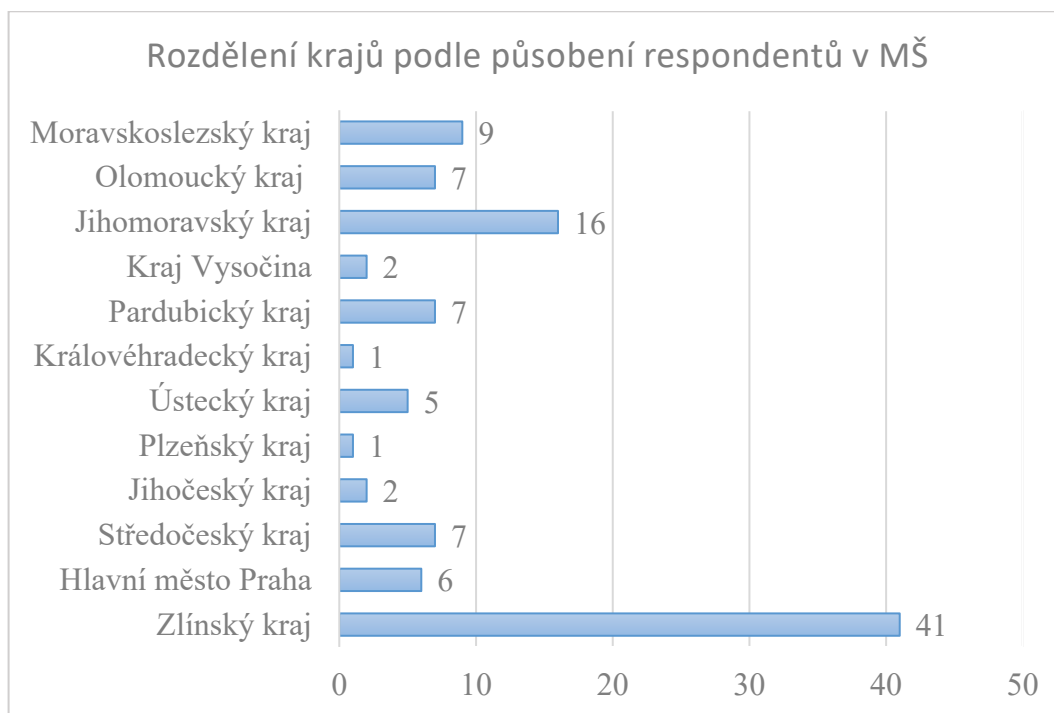
Typy otázek:

- Otevřené – respondentovi není nabídnuta žádná odpověď
- Polouzavřené – respondentovi je nabídnuta možnost výběru z návrhu, pokud si respondent nevybere, jeho možností je „jiné“, kde může dopsat svou odpověď
- Uzavřené – respondent má přesně dané možnosti odpovědí, z kterých vybírá. Výhodou otevřených otázek je jednoduchost ve zpracování dat. Rozlišujeme otázky dichotomické a trichotomické. Dichotomické otázkou mají možnost pouze ANO/NE.

Za to trichotomické mají možnost odpovědi ANO/NE/NEVÍM. Další možnosti odpovědí jsou: výběrové, výčtové a škálové (Gavora, 2011).

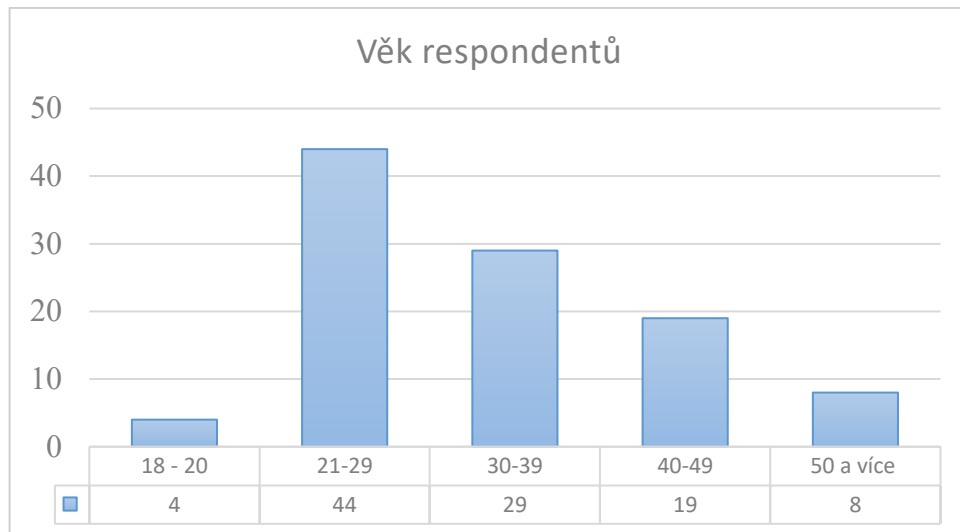
#### 4.3.2 Výzkumný vzorek

Pro účely bakalářské práce byl vytvořen dotazník, kterého se účastnilo 104 respondentů, z toho bylo 102 žen (98,1 %) a 2 muži (1,9 %) Jednalo se o pedagogické pracovníky mateřských škol z různých částí České republiky (Graf 1). Kromě Libereckého a Pardubického kraje má každý kraj minimálně jednoho zástupce. Největší zastoupení má Zlínský kraj, kde dotazník vyplnilo 41 respondentů, na druhém místě se umístil kraj Jihomoravský, kde dotazník vyplnilo 16 respondentů a třetí místo obsadil kraj Moravskoslezský, kde odpovědělo 9 respondentů. V ostatních krajích bylo zastoupení vždy pod 7 respondentů.



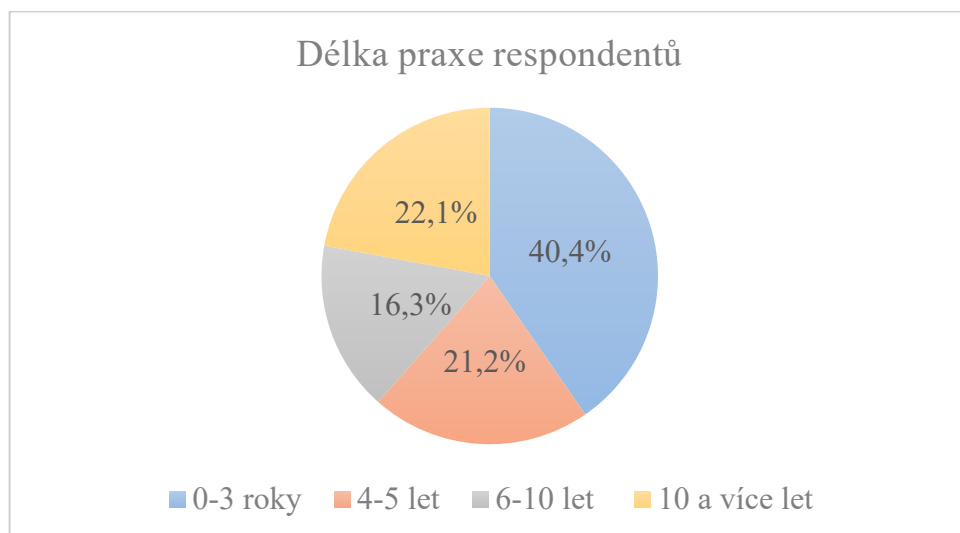
Graf 1 Rozdělení krajů podle působení respondenta v MŠ

Na výzkumném šetření se podíleli pedagogové ve věku od 18 let (Graf 2). Největší zastoupení měla věková skupina od 21-29 let (44 respondentů), naopak nejmenší účast respondentů byla ve věku 18-20 let (4 respondenti).



Graf 2 Věkové zastoupení respondentů

Praxe respondentů dosahovala až nad 10 let (Graf 3). Nejčastější délka praxe respondentů, kteří se účastnili výzkumného šetření, bylo do 3 let (40,4 %). S délkou praxe od 4 - 5 let odpovědělo 22 respondentů (21,2 %), od 6 – 10 let odpovědělo 17 respondentů (16,3 %) a od 11 let praxe a více odpovědělo 23 respondentů (22,1 %).

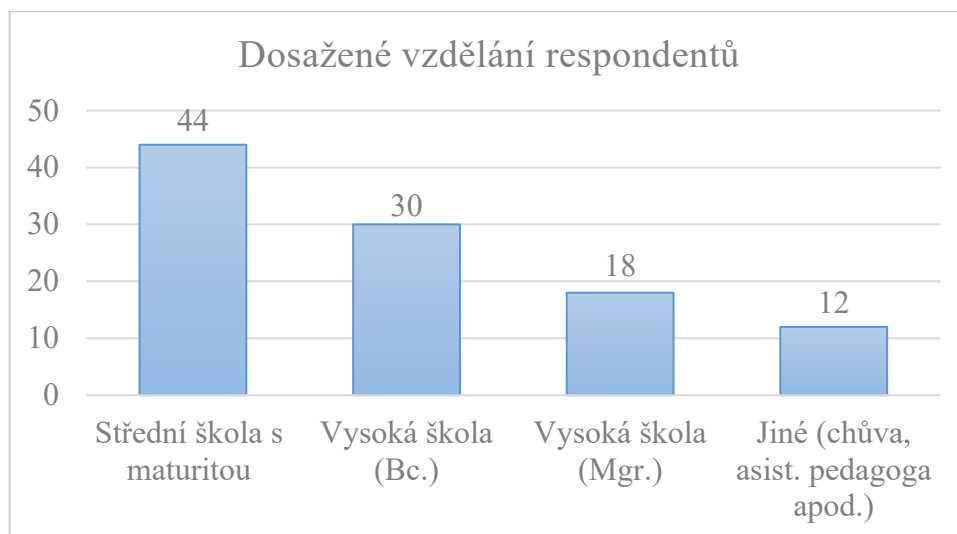


Graf 3 Délka praxe respondentů

Nejpočetnější zastoupení vzdělání respondentů byla střední škola s maturitou, a to 44 respondentů (Graf 4). Vysoká škola s titulem bakaláře měla zastoupení 30 respondentů a vysoká škola s titulem magistra měla zastoupení 18 respondentů. Nejnižší zastoupení bylo

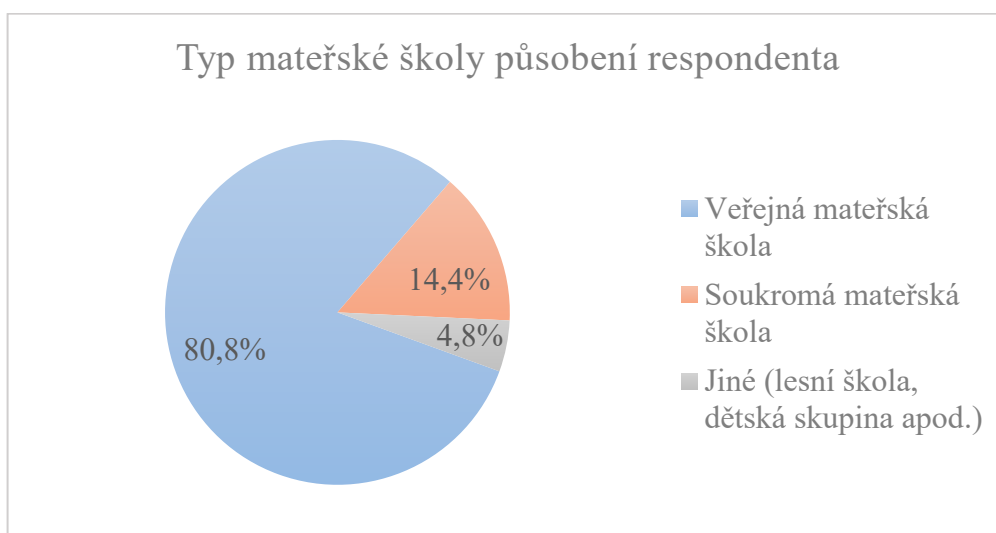


pedagogické vzdělání pomocí kurzů, například kurz chůvy nebo asistenta pedagoga, a to 12 respondenty.



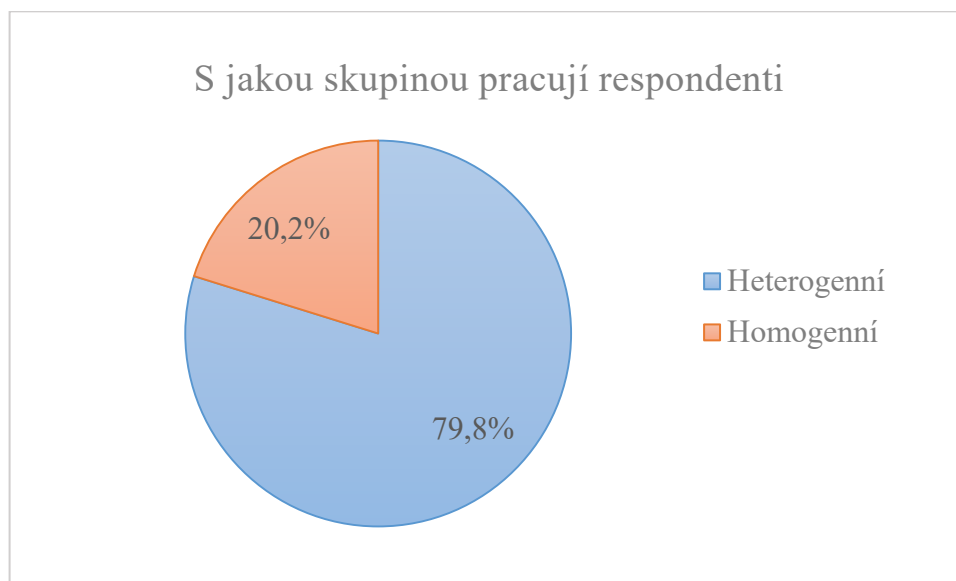
Graf 4 Vzdělání respondentů

Působení respondentů v mateřské škole mělo největší zastoupení ve veřejné mateřské škole. Pouze 15 respondentů (14,4 %) uvedlo, že pracují v soukromé mateřské škole a 5 respondentů (4,8 %) uvedlo, že pracují v jiném typu (Graf 5).



Graf 5 Typ mateřské školy působení respondenta

Respondenti pracují s heterogenní skupinou ze 79,8 % a z 20,2 % se skupinou homogenní (Graf 6).



Graf 6 S jakou skupinou pracují respondenti

#### 4.4 Předvýzkum

Předvýzkum byl realizován prostřednictvím dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 5 učitelek MŠ ze Zlínského kraje. Cíle předvýzkumu bylo zjistit, zda jsou otázky vhodně zformulované a zda jim respondenti budou rozumět. Na konci dotazníku byla možnost pro poznámky k dotazníku. Na základě poznámek od učitelek MŠ byl dotazník upraven a zjednodušen pro lepší přehled.

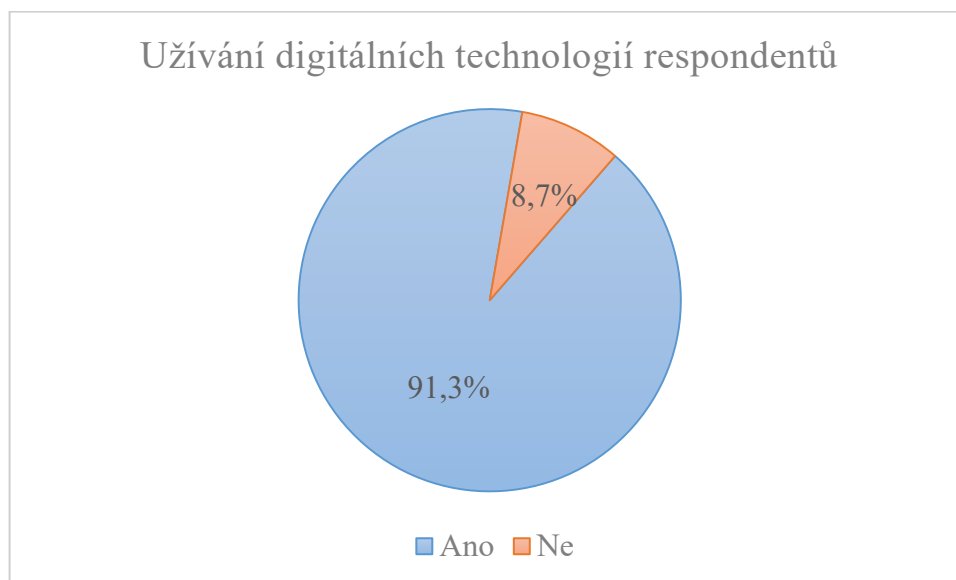
## 5 VÝSLEDKY

Výsledky dotazníkového šetření jsme převedli do programu Microsoft Excel. Do tabulek byly uvedeny hodnoty z dotazníkového šetření. Grafy jsou doplněné o slovní zhodnocení. Dotazník byl rozeslán pomocí sociálních sítí a zúčastnilo se ho 104 respondentů. Návratnost činila 66,7 % a větší polovina respondentů dotazník vyplnila do 5 minut.

### 5.1 Analýza jednotlivých otázek

Hlavním výzkumným cílem bylo zhodnocení úrovně digitálních dovedností učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. V následujících grafech se snažíme zjistit, jaké digitální technologie pedagogové mají k dispozici, odhalit, jaké technologie využívají, a ověřit, zda jsou dostatečně vzdělávání pro používání digitálních technologií.

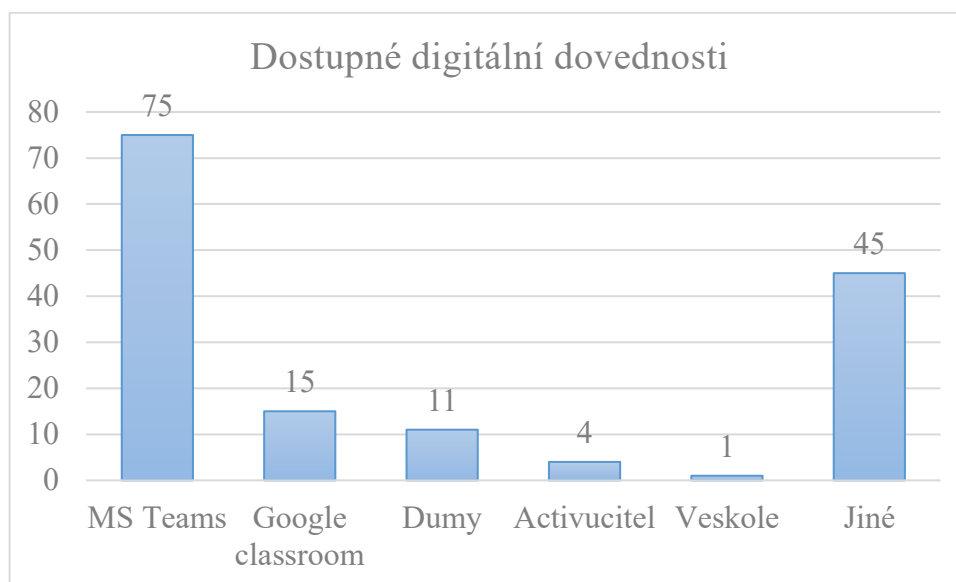
Na níže uvedeném grafu č. 7 můžeme vidět, že 95 respondentů (91,3 %) využívá digitální technologie pro jednu z uvedených činností (Pro přípravu materiálů, plánování, komunikace s rodiči, webové stránky, interaktivní animace, interaktivní tabule, tablety, docházka, videokonferenční hovory apod.). Pouze 9 respondentů (8,7 %) uvedlo, že digitálních technologií nevyužívají pro žádnou činnost.



Graf 7 Užívání digitálních technologií respondentů

V následujícím grafu č. 8 vidíme odpovědi respondentů na digitální technologie, které mají k dispozici v mateřských školách. Největší zastoupení má aplikace MS Teams, kterou má k dispozici 75 respondentů. Webový portál BrainPOP nemá k dispozici žádný z

respondentů. 45 respondentů uvedlo, že mají k dispozici i jiné digitální technologie. Nejčastěji uvedená odpověď je webový portál učitelů učitelům, která nabízí širokou škálu edukačních materiálů. Další uvedené jsou: Wow!English, Pinterest, Canva, sociální sítě (facebook, instagram).



Graf 8 Dostupné digitální technologie

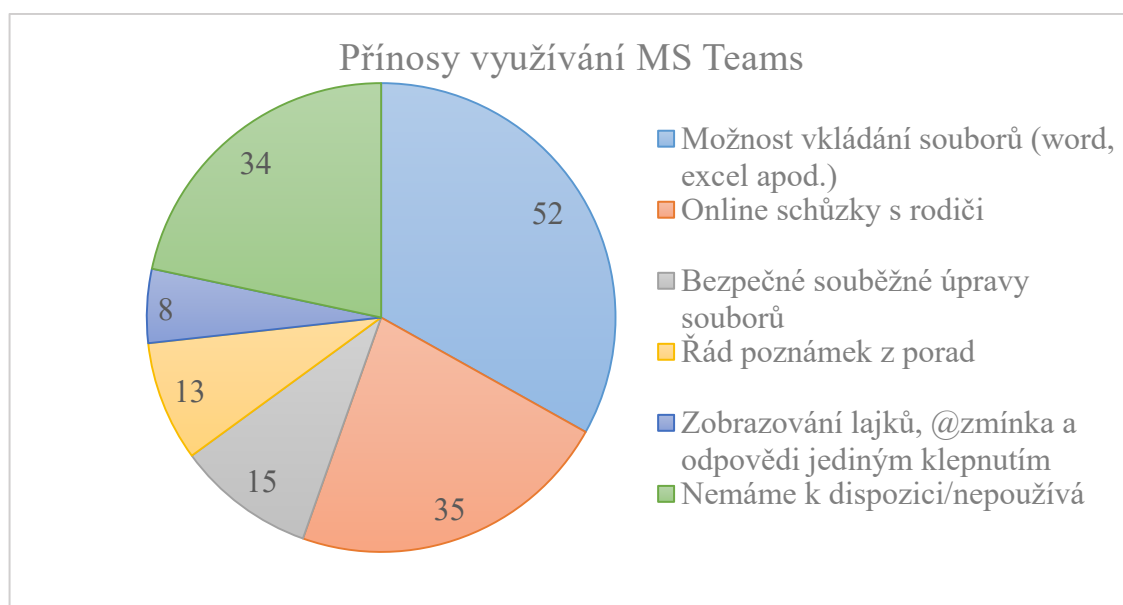
V následující tabulce č. 1 můžeme vidět 5 vybraných digitálních technologií, u kterých jsme zjišťovali, nakolik technologie respondenti znají a využívají. Pouze 25 respondentů uvedlo, že aktivně využívá aplikaci MS Teams, a dalších 40 uvedlo, že využívá jednou za čas. 5 respondentů aktivně využívá Google classrom a pouze 1 respondent využívá aktivně webovou aplikaci Veškole. Velké překvapení je, že zastoupení neznalosti a nepoužitelnosti webových aplikací Brainpop, Veškole a Activucitel je nad 75 %. Aplikace Google classroom má zastoupení 39,4 % neznalost aplikace a 34,6 % slyšel jsem o tom, ale nevyžívám.

## Zkušenost s digitálními technologiemi

	Neznám/ nepoužívám	Slyšel jsem o tom, ale nevyužívám ho	Mám uživatelské konto, ale nevyužívám ho	Jednou za čas využiji	Aktivně využívám
MS Teams	7	22	10	40	25
Brainpop	92	10	1	1	0
Veškole	79	20	1	3	1
Activucitel	78	22	0	4	0
Google classrom	41	36	4	18	5

Tabulka 1 Zkušenost s digitálními technologiemi

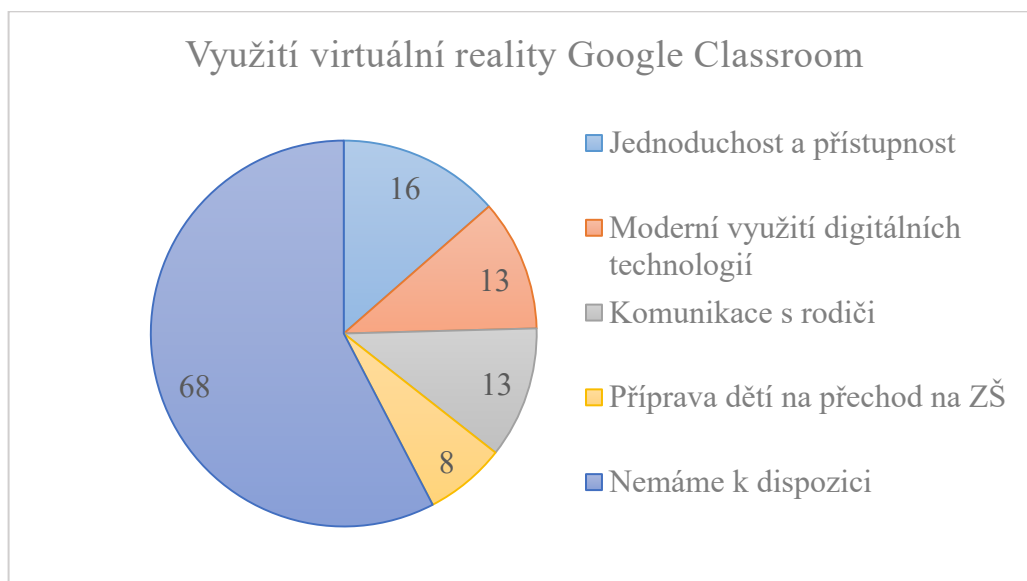
Ptali jsme se respondentů, v čem vidí využívání MS Teams. Na grafu č. 9 můžeme vidět, že nejčtenější možnost respondentů byla možnost vkládání souborů ve formátech Word, Excel apod. Druhou nejčtenější odpovědí byla možnost online schůzky s rodiči. S oběma výroky se ztotožňují. 34 respondentů MS Teams vůbec nevyužívá nebo nemá k dispozici.



Graf 9 Přínosy využívání MS Teams

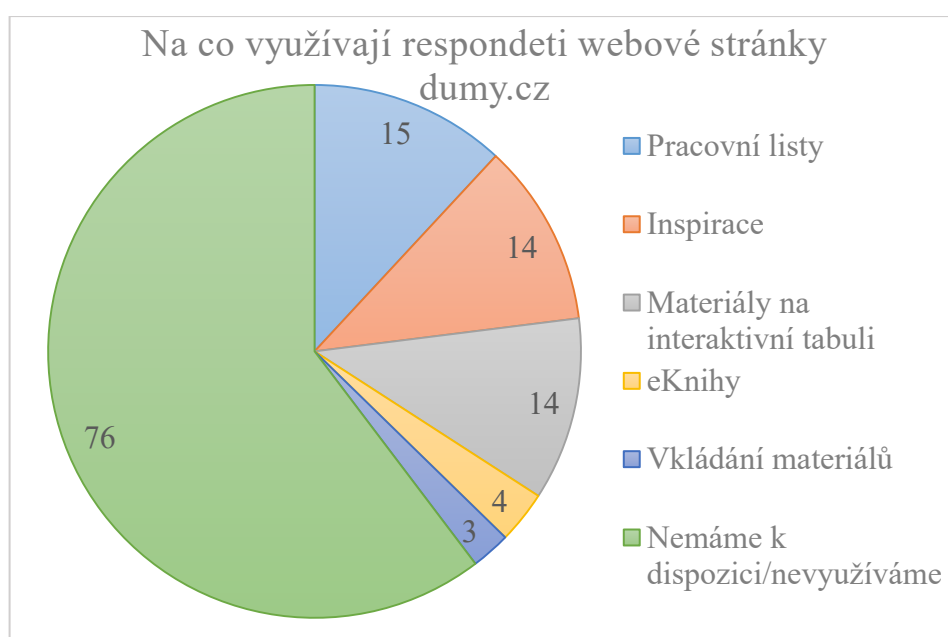
Na níže uvedeném grafu č. 10 můžeme vidět přínosy v jednotlivých oblastech, které nabízí virtuální realita Google Classroom. 68 respondentů uvádí, že virtuální realitu vůbec nevyužívají. Pouze 16 z respondentů uvedlo, že jim virtuální realita přijde přístupná a jednoduchá pro využívání, dalších 13 respondentů uvedlo přínos pro komunikaci s rodiči a 13 respondentů uvedlo, že přínos virtuální reality Google Classroom je vhodnou formou pro

moderní využití digitálních technologií v prostředí mateřské školy. Pouhých 8 respondentů uvedlo přínos pro přípravu dětí na přechod z mateřské školy na základní školu.



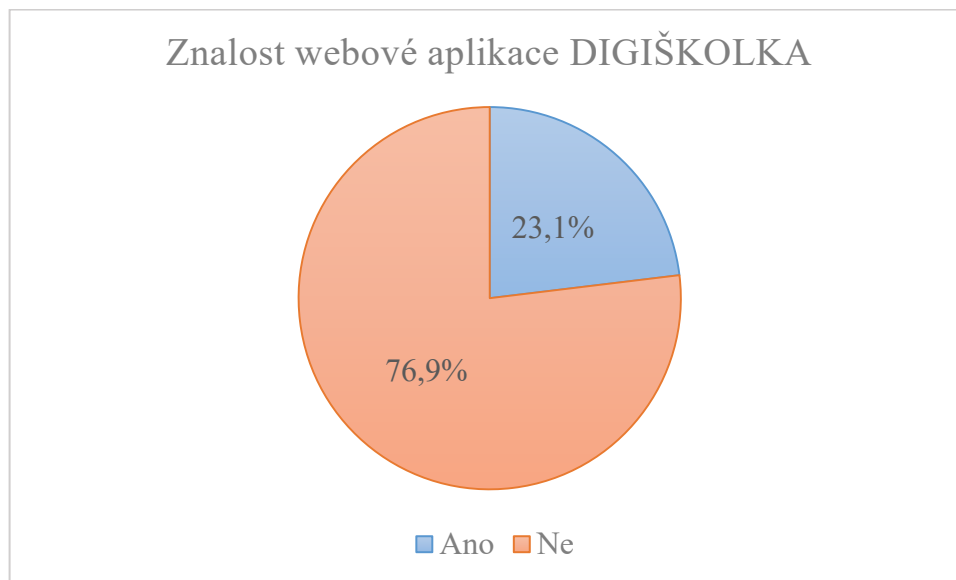
Graf 10 Využití virtuální reality Google Classroom

Z níže uvedeného grafu č. 11 můžeme vyčíst, že 76 respondentů (73, 1%) vůbec webovou aplikaci vůbec nevyužívají. Pouhých 15 z nich aplikaci využívá na stahování pracovních listů, 14 z nich pro inspiraci a stahování materiálů pro práci na interaktivní tabuli, 4 respondenti na eKnihy a 3 respondenti vkládají své materiály pro inspiraci pro ostatní pedagogy.



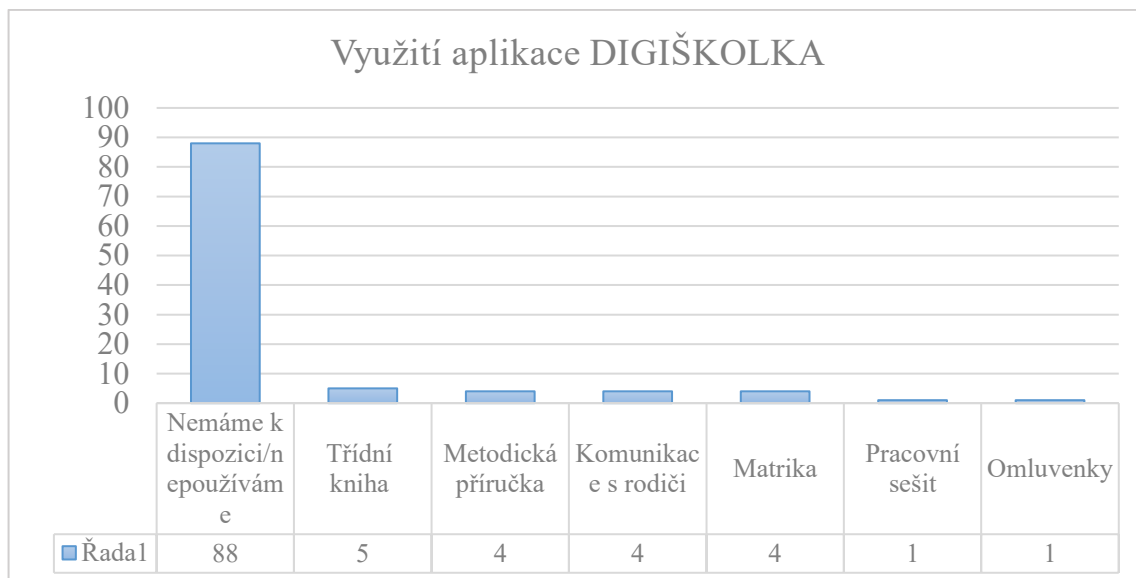
Graf 11 Na co využívají respondenti webové stránky dумы.cz

Znalost webové aplikace, ale i aplikace do telefonu pod názvem DIGIŠKOLKA, je velmi malá. Na grafu č. 12 můžeme vidět, že pouhých 24 respondentů (23,1 %) uvedlo, že aplikaci znají, 80 respondentů (76,9 %) uvedlo, že aplikaci neznají.



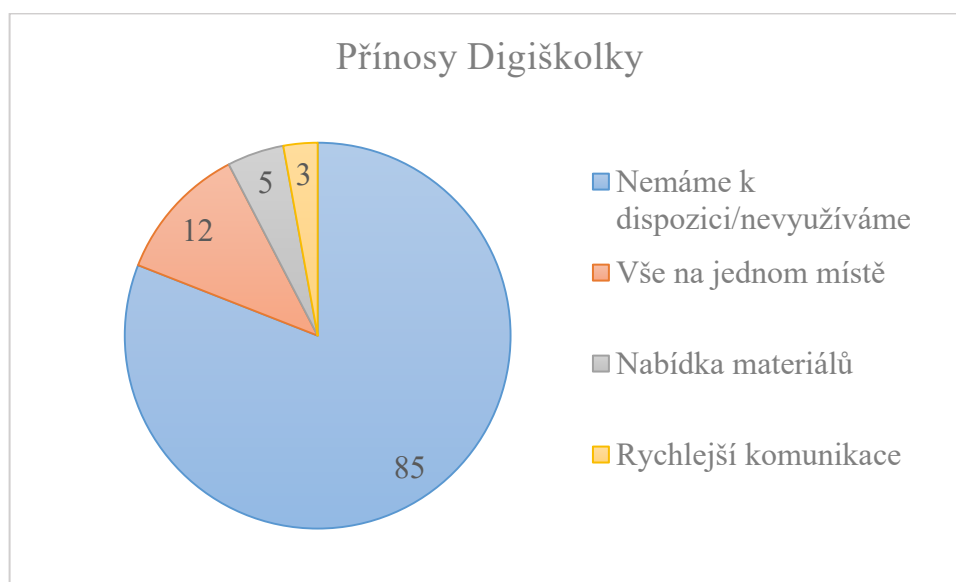
Graf 12 Znalost webové aplikace DIGIŠKOLKA

V předchozím grafu jsme zjistili, že webovou aplikaci nezná 76,9 % respondentů. V grafu číslo 13 se výsledky potvrzují, jelikož 84,6 % respondentů uvedlo, že aplikaci nemají k dispozici nebo ji nepoužívají. Z toho vyplývá, že 7,7 % o aplikaci slyšelo, ale nemají ji k dispozici. Pouhých 5 respondentů uvedlo, že využívají webovou aplikaci na zápis docházky (třídní kniha), 4 respondenti využívají metodickou příručku, 4 pro komunikaci s rodiči a 4 pro použití matriky. Pouhý jeden respondent uvedl využití pracovního sešitu a jeden respondent pro možnost omluvenek. Zápis do škol nevyužívá ani jeden respondent.



Graf 13 Využití aplikace Digiškolka

Z důvodu neznalosti webové aplikace se výsledky promítly do otázky, všem je Digiškolka přínosná. Na grafu č. 14 vidíme, že pouhých 12 respondentů uvedlo jako přínos vše na jednom místě, 5 respondentů uvádí přínos nabídky materiálů a 3 respondenti berou jako přínos možnost rychlejší komunikace.

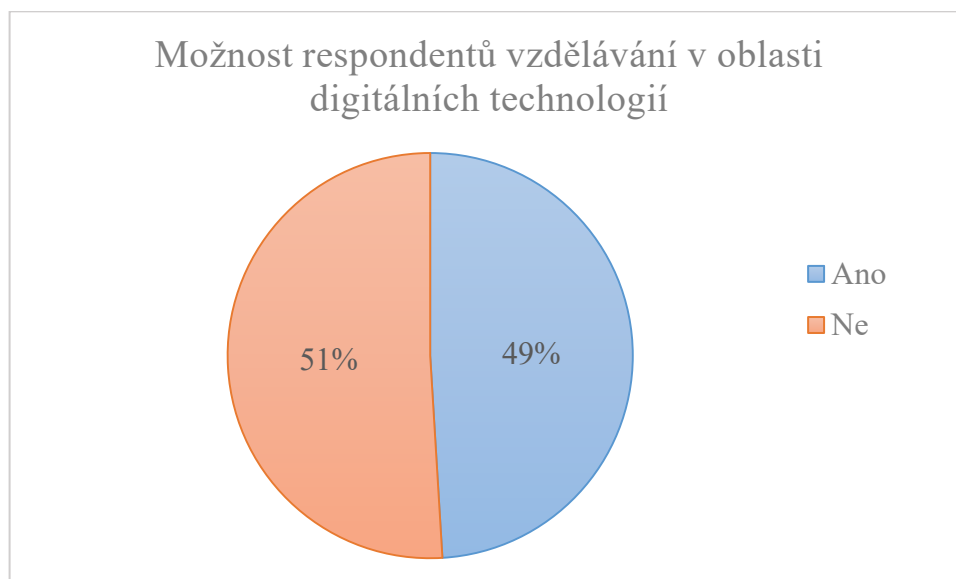


Graf 14 Přínosy Digiškolky

V grafu č. 15 nás zajímalo, zda měli respondenti možnost vzdělávání v oblasti digitálních technologií. Odpověď respondentů je vyvážená. 53 respondentů (51 %) uvedlo, že doposud

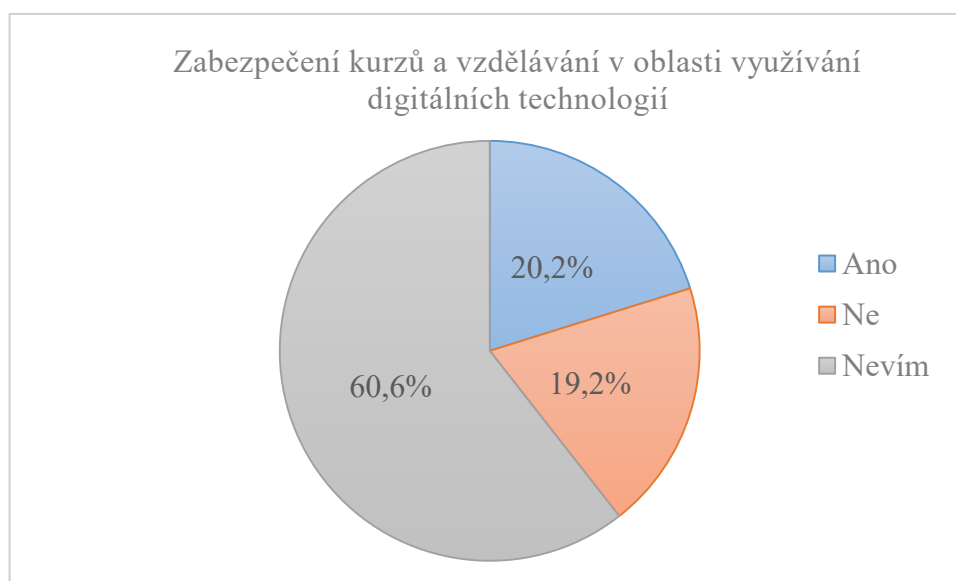


neměli možnost se vzdělávat v oblasti digitálních dovednostech, 51 respondentů (49 %) měli možnost vzdělávání.



Graf 15 Možnost vzdělávání v oblasti digitálních technologií

Následující otázka ke vzdělávání, zda nadále budou mít možnost vzdělávání v oblasti digitálních technologií, nebyla jednoznačná jako předchozí otázka. Na grafu č. 16 vidíme, že 63 respondentů (61 %) neví, zda tuhle možnost dostanou. Možnost „Ano“ zaznamenalo 21 respondentů (20 %) a možnost „Ne“ zaznamenalo 18 respondentů (19%)



Graf 16 Zabezpečení kurzů a vzdělávání v oblasti využívání digitálních technologií

Tabulka č. 2 nám ukazuje, jak často využívají respondenti digitální technologie v rámci vyučování nebo příprav. Mobilní telefon má nejčtenější odpověď v možnosti „*Téměř každý den*“, kdy odpovědělo 66 respondentů a „*Vícekrát do týdne*“ 21 respondentů. Počítač denně využívá 53 respondentů. Odpověď „*Nemáme k dispozici*“ nejčastěji respondenti zaznačili u interaktivní tabule (51 respondentů), 3Panel (101 respondentů) 3Box (101 respondentů), Maxic Box (93 respondentů) a data projektor (62 respondentů). U fotoaparátu nebyla odpověď jednoznačná. 36 respondentů označilo „*Vícekrát do týdne*“ a „*Téměř každý den*“ 38 respondentů. U možnosti tablet respondenti zaznačili nejčteněji, že nemají k dispozici. Robotické hračky, které se dostávají čím dál víc do mateřských škol, mají v tabulce vyrovnané odpovědi. 5 respondentů je využívá téměř každý den, 23 respondentů je využije vícekrát do týdne, 18 respondentů aspoň jednou do týdne, 7 respondentů aspoň jednou za 14 a jednou do měsíce je využije 15 respondentů. Celkem 36 respondentů robotické hračky v mateřských školách nemá k dispozici.

#### Černost využívání digitálních technologií v rámci vyučování/příprav

	Nemáme k dispozici	Jednou do měsíce	Jednou za 14 dní	Jednou do týdne	Vícekrát do týdne	Téměř každý den
Mobilní telefon	10	3	1	3	21	66
Fotoaparát	8	7	3	12	36	38
Tablet	40	15	10	15	19	5
Interaktivní tabule	51	4	12	16	15	6
Počítač	5	4	4	10	28	53
3Panel	101	1	1	0	0	1
3Box	101	2	0	0	1	0
Maxic Box	93	4	2	5	0	0
Robotické hračky	36	15	7	18	23	5
Data projektor	62	15	5	17	3	2

Tabulka 2 Černost využívání digitálních technologií v rámci vyučování/příprav

Zajímalo nás, jak digitální technologie ulehčují pedagogům práci. Respondenti zaznamenávali počet hvězd podle stupnice. Jedna hvězda značila odpověď „*Vůbec ne*“, dvě hvězdy „*Spíše ne*“, tři hvězdy „*Neutrální*“, čtyři hvězdy „*Spíše ano*“ a pět hvězd „*Určitě ano*“. Odpovědi jsme zaznačili do tabulky č. 3. Ptali jsem se, jak přípravu na řízenou činnost

pedagogům ulehčují DT. Odpověď „*Určitě ano*“ zaznačilo 47 respondentů. Evidence docházky respondenty rozdělila na dvě skupiny. První uvádí „*Vůbec ne*“ v počtu 34 respondentů a druhá „*Určitě ano*“ v počtu 38 respondentů. Komunikaci s rodiči respondenti berou jako ulehčení práce (spíše ano 29 respondentů, určitě ano 36 respondentů) a v rámci řízené činnosti berou benefit DT jako neutrální.

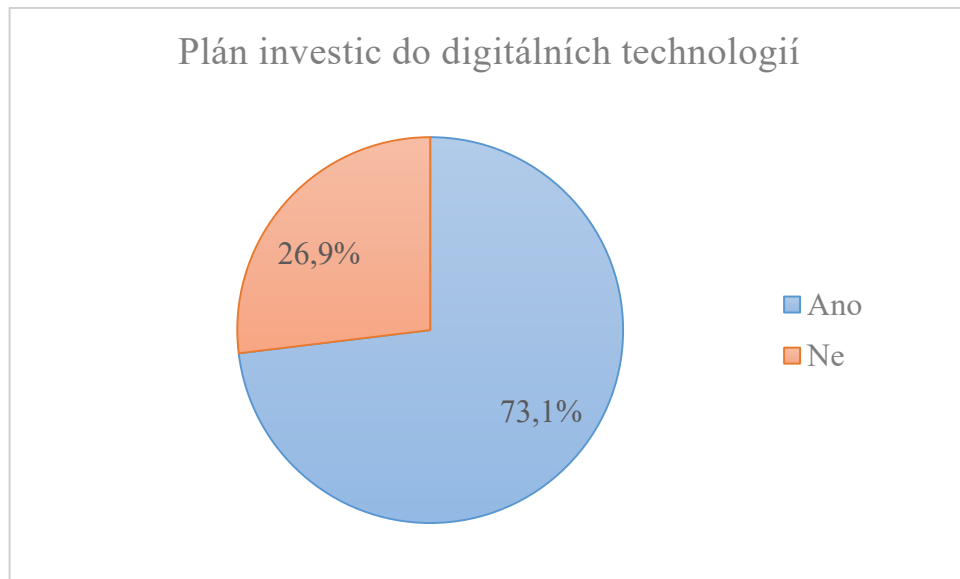
#### Používání digitálních technologií v edukačním procesu

	Vůbec ne	Spíše ne	Neutrální	Spíše ano	Určitě ano
Příprava na řízenou činnost	3	0	21	33	47
Evidence docházky	34	6	16	10	38
Komunikace s rodiči	7	8	24	29	36
V rámci řízené činnosti	5	28	40	20	11

Tabulka 3 Používání digitálních technologií v edukačním procesu

Zajímali jsme se, zda plánuje MŠ investovat do DT do budoucna (Graf 17). Větší část respondentů (73, 1%) odpověděla „*Ano*“. Odpověď „*Ne*“ odpovědělo 26,9 % respondentů, kteří označili důvod:

- Finance.
- Vedoucí k tomu není otevřený.
- Vedení nechce ve školce digitální technologie z důvodu negativních dopadů na dětský rozvoj. Chceme děti vést k tomu, že i bez digitálních technologií si lze hrát, vzdělávat se, učit se. Děti jsou technologiemi zahlceny z domova.
- Jsme alternativní školkou.
- Každá třída má k dispozici jeden tablet. To dle vedení stačí. Máme ještě možnost využívat interaktivní tabuli.



Graf 17 Plán investic do digitálních technologií

## 6 DISKUSE

Studie se zabývala digitálními dovednostmi učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. Jedno z hlavních zjištění je, že učitelé mateřských škol velmi zřídka využívají digitální technologie. Nejpoužívanější aplikací se stal MS Teams, kterou využívají pro komunikaci s rodiči a pro vkládání materiálů (Word, Excel apod.). Bylo však zjištěno, že nejběžněji pedagogové využívají DT pro přípravu materiálů. Uvedené aplikace, které byly vybrány pro účel bakalářské práce, používá malé procento respondentů. Proto bychom respondentů, ale i pedagogům doporučili webový nástroj Digiskill.cz, který nabízí možnost vzdělávání v oblasti digitálních technologií.

Hatzigianni a spol. (2023) uvádějí podle generálního statistického úřadu, že k 10. březnu 2021 používání internetu mezi občany Saúdské Arábie vzrostlo na 92,5 %, což naznačuje, že společnost je technologicky náročná a potřebuje digitální služby a zařízení, aby mohla naplňovat potřeby jedinců.

Alelaimat, Ihmeideh a Alkhaldeh (2020) provedli studii, které se účastnilo 192 učitelů předškolního vzdělávání. Výsledky ukázaly, že učitelé v počátečním vzdělávání pozitivně vnímají integraci DT do raného dětství. Jejich spokojenost je však méně pozitivní, pokud jde o jejich přípravu na tuto integraci. Učitelé vnímají potřebu znát více znalostí o tom, jak začlenit DT do praxe a jak zapojit děti do činností využívaných DT.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zhodnotit, jaké dovednosti mají učitelé mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. Snažili jsme se zjistit, jaké digitální technologie pedagogové mají k dispozici. Práce odhaluje, jaké digitální technologie učitelé využívají ve výchovně-vzdělávacím procesu. Dále v rámci bakalářské práce bylo ověřeno, zda jsou pedagogové dostatečně vzděláváni pro používání digitálních technologií.

V teoretické části jsme se snažili shrnout mateřskou školu a její dělení, které mimo veřejnou mateřskou školou a soukromou mateřskou školou nabízí i alternativní přístup učení. Každý přístup má svou podstatu, díky které se odlišuje od jiné. Objasnili jsme poznatky o digitálních dovednostech, které jsou rozdělené do 5 dimenzí (dimenze informační a datová, dimenze komunikace a spolupráce, dimenze tvorby digitálního obsahu, dimenze bezpečnosti, dimenze řešení problémů) (Vuorikari Rina, Kluzer, & Punie, 2022). Vzhledem k vymezení teoretické části je věnována pozornost digitálním technologiím, které můžeme zařadit do procesu tvorby materiálů, potřebné dokumentace, ale i výchovně-vzdělávacího procesu. Vybrané technologie jsme shrnuli. Součástí teoretické části je vymezení možných rizik a přínosů využíváním digitálních technologií. Mnoho pedagogů se snaží vyhnout využívání DT ve výchovně-vzdělávacím procesu a necítí, že by pro ně bylo využití přínosné. Je zapotřebí najít určitý balanc a postupně zařazovat DT do výchovně-vzdělávacího procesu. Doba je velmi rychlá a nastane čas, kdy se tomu nevyhne žádné pedagog. Proto doporučujeme začít se co nejdříve vzdělávat v oblasti DT. Věříme, že by tento výzkum mohl některým pedagogům pomoci rozšířit povědomí o daných technologiích, které digitální sféra nabízí. Vzhledem k tomu, že řada dětí je obklopena DT mimo MŠ, je potřeba najít určitý balanc pro používání DT. Nesmí se stát, že budou děti DT přehlceny na úkor jiných činností (kreativní, sportovní), jež jsou důležité pro správný rozvoj dítěte. Stále musíme mít na paměti, že existují možná rizika při používání DT.

Výzkum byl realizován prostřednictvím dotazníkového šetření, který byl vytvořen pro potřeby výzkumu a rozeslán prostřednictvím sociálních sítí za účelem získání dat z více krajů České republiky. Celkem se zúčastnilo 104 respondentů z toho bylo 102 žen a 2 muži.

Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že pedagogové velmi zřídka využívají digitální technologie. Nejpoužívanější aplikací se stal MS Teams, kterou využívají pro komunikaci s rodiči a pro vkládání materiálů (Word, Excel apod.). Vychází to z toho, že pedagogové nemají k dispozici pestrou škálu DT a využívají převážně jen mobilní telefony, fotoaparát a

počítač. Zřídka se používá interaktivní tabule. Na základě toho v rámci výchovně-vzdělávacího procesu nejsou využívány DT, vyjma interaktivní tabule. Z hlediska vzdělávání jsou na tom pedagogové velmi dobře, jelikož 49 % respondentů uvedlo, že mělo možnost vzdělávat se. Tenhle výsledek bereme jako velmi pozitivní, jelikož vzdělávání v oblasti DT je v dnešní době velmi důležitou složkou pro budoucí využívání DT.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Alelaimat, A. M., Ihmeideh, F. M., & Alkhawaldeh, M. F. (2020). Preparing preservice teachers for technology and digital media integration: Implications for early childhood teacher education programs. *International Journal of Early Childhood*, 52, 299-317.
2. Božik, R. (2018). *Podpora využití ICT v práci učitele MŠ*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati.
3. Carmel, R., Rozenberg, K., Hammer, D., Pasternak, I., Yaish, D. B., & Hachmon, M. (2021). Exploring Predictors for New Kindergarten Teachers' (NKTs') Integration in the Workplace. *Early Childhood Education Journal*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01276-0>
4. Brainpop. (2023). *About BrainPOP*. Dostupné z: <https://about.brainpop.com/>
5. Digiskolka. (2021). *O projektu*. Dostupné z: <https://digiskolka.cz/o-projektu/>
6. DigiSlovník. (n.d.). *Digitální domorodec*. Dostupné z: <https://portaldigi.cz/digislovník/digitalni-domorodec/>
7. Dobiáš, V. (2019). Digitální technologie v mateřské škole.
8. Dosedla, M., Picka, K., & Hodis, Z. (2019). Digitální technologie v preprimárním vzdělávání.
9. Drigas, A., & Kokkalia, G. (2014). ICTs in Kindergarten. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 9(2), pp. 52–58. <https://doi.org/10.3991/ijet.v9i2.3278>
10. DUMy.cz. (2012). *O projektu*. Dostupné z: <https://www.dumy.cz/o-projektu>
11. Dytrtová, R. & Krhutová, M. (2011). *Učitel: Příprava na profesi*. Praha: Grada.
12. EdutabTV. (2023). *Popis zařízení*. Dostupné z: <https://www.edutabtv.cz/detaily-zarizeni>
13. Europass. (2023). *Digitální dovednosti*. Národní centrum Europass ČR.
14. Gabarda Méndez, V., Marín-Suelves, D., Vidal-Esteve, M. I., & Ramón-Llin, J. (2023). Digital Competence of Training Teachers: Results of a Teaching Innovation Project. *Education Sciences*, 13(2), 162. [doi.org/10.3390/educsci13020162](https://doi.org/10.3390/educsci13020162)
15. Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
16. Hatzigianni, M., Stephenson, T., Harrison, L. J., Waniganayake, M., Li, P., Barblett, L., ... & Irvine, S. (2023). The role of digital technologies in supporting quality improvement in Australian early childhood education and care settings. *International journal of child care and education policy*, 17(1), 5.



17. Jeřábek, T., Vaňková, P., Fialová, I. & Filipi, Z. (2020). *Rozpracovaný koncept digitální gramotnosti*. Ministerstvo školní, mládeže a tělovýchovy.
18. Kalaš. I. (2011). *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školstva.
19. Kalaš, I. (2013). *Premeny školy v digitálnom veku*. Bratislava: Slovenské.
20. Kenast s.r.o. (2020.) *Interaktivní výuka*. Dostupné z: <https://www.kenast.cz/interaktivni-tabule-vyuka>
21. Khan, A. A. & Umain, S. (2017). *Mobile Devices and Smart Gadgets in K-12 Education*. IGI Global.
22. Kopecký, K. (2019). *Komentář: Pexeso: Několik rozdílů mezi hrou zprostředkovanou počítačem a hrou dětí a rodičů*. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/rodicum-ucitelum-zakum/1445-komentar-pexeso-nekolik-rozdilu-mezi-hrou-zprostredkovanou-pocitacem-a-hrou-deti-a-rodicu>
23. Kořátková, S. (2008). *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada.
24. Kořátková, S. (2014). *Dítě a mateřská škola: Co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet, 2., rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: Grada.
25. Lukášová, H. (2015). *Učitelské sebepojetí a jeho zkoumání*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií.
26. Magbox. (2013). *O produktu*. Dostupné z: <https://www.magbox.cz/cs/o-produktu/prednosti-magicboxu>
27. Martín, S. C., González, M. C., & Peñalvo, F. J. G. (2020). Digital competence of early childhood education teachers: attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210–223. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
28. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2021). *Rámcový vzdělávací programu pro předškolní vzdělávání*. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56051/>
29. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2022). *Národní plán obnovy - prevence digitální propasti - pořízení mobilních digitálních technologií určená pro soukromé a církevní základní školy, střední školy a konzervatoře pro kalendářní rok 2022*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.
30. Fryč, J., Matušková, Z., Katzová, P., Kovář, K., Beran, J., Valachová, I., ... & Hrdlička, F. (2020). *Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+*. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

31. Národní ústav pro vzdělávání. (2021). *Stručné vymezení digitální gramotnosti a informatického myšlení*. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/strucne-vymezeni-digitalni-gramotnosti-a-informaticke>
32. Průcha, J. (2002). *Učitel: současné poznatky o profesi*. Praha: Portál.
33. Průcha, J., & Kořátková, S. (2013). *Předškolní pedagogika*. Praha: Portál, s.r.o.
34. Průcha, J., Burkovičová, R., Dopita, M., Paloncyová, J., & Syslová, Z. (2016). *Předškolní dítě a svět vzdělávání. Přehled teorie, praxe a výzkumných poznatků*. Praha: Wolters Kluwer ČR, as.
35. Rendlová, H. (1995). *Šimon půjde do školy: program všestranného rozvoje předškolního dítěte*. Praha: Portál.
36. Růžičková, D., Fanfulová, E., & Maňénová, M. (2018). Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání. *Metodický portál RVP*.
37. Ryšavý, D. (2002). *Metody a techniky sociálního výzkumu*. Univerzita Palackého v Olomouci.
38. Sadílková, Z. (2020). Děti a digitální technologie. *Pediatr. praxi*. 2020; 21(6): 391–394.
39. Semiz, M., & Čutović, M. (2022). Self-assessment of Student Digital Competences in Serbia. In *Proceedings TIE 2022 9th International Scientific Conference Technics and Informatics in Education*. University of Kragujevac, Faculty of Technical Sciences, Čačak. doi: 10.46793/TIE22.032S
40. Smolíková, K. (2005). *Manuál k přípravě školního (třídního) vzdělávacího programu mateřské školy*. V Praze: Výzkumný ústav pedagogický.
41. Sobaih, A. E. E., Salem, A. E., Hasanein, A. M., & Elnasr, A. E. A. (2021). Responses to Covid-19 in higher education: Students' learning experience using microsoft teams versus social network sites. *Sustainability*, 13(18), 10036. <https://doi.org/10.3390/su131810036>
42. Sun, H. (2020). Bridging the Digital Chasm through the Fundamental Right to technology. *Georgetown Journal on Poverty Law and Policy*, 28, 75.
43. Syslová, Z. (2012). *Autoevaluace v mateřské škole: cesta ke kvalitě vzdělání*. Praha: Portál.
44. Syslová, Z., Burkovičová, R., Kropáčková, J., Šilhánová, K., & Štěpánková, L. (2019). *Didaktika mateřské školy*. Wolters Kluwer.
45. Salesforce. (2021). *Why Digital Skills Are the Foundation of Our Future Workforce*. Dostupné z: <https://www.salesforce.com/news/stories/what-are-digital->



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

apod.	A podobně
DT	Digitální technologie
ICT	Informační a komunikační technologie
MŠ	Mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školní, mládeže a tělovýchovy
RVP PV	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
ZŠ	Základní škola

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Výsledky testu z prostředí Europass .....	19
Obrázek 2 Oblasti rizik .....	24

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Zkušenost s digitálními technologiemi .....	37
Tabulka 2 Černost využívání digitálních technologií v rámci vyučování/příprav.....	42
Tabulka 3 Vliv digitálních technologií na v edukačním procesu .....	43

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Rozdělení krajů podle působení respondenta v MŠ .....	31
Graf 2 Věkové zastoupení respondentů .....	32
Graf 3 Délka praxe respondentů .....	32
Graf 4 Vzdělání respondentů .....	33
Graf 5 Typ mateřské školy působení respondenta.....	33
Graf 6 S jakou skupinou pracují respondenti.....	34
Graf 7 Užívání digitálních technologií respondentů.....	35
Graf 8 Dostupné digitální technologie.....	36
Graf 9 Přínosy využívání MS Teams.....	37
Graf 10 Využití virtuální reality Google Classroom .....	38
Graf 11 Na co využívají respondenti webové stránky dumy.cz .....	38
Graf 12 Znalost webové aplikace DIGIŠKOLKA.....	39
Graf 13 Využití aplikace Digiškolka .....	40
Graf 14 Přínosy DIGIŠKOLKY .....	40
Graf 15 Možnost vzdělávání v oblasti digitálních technologií .....	41
Graf 16 Zabezpečení kurzů a vzdělávání v oblasti využívání digitálních technologií .....	41
Graf 17 Plán investic do digitálních technologií .....	44

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník pro pedagogy mateřských škol



## **PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK PRO PEDAGOGY MATEŘSKÝCH ŠKOL**

Dobrý den, vážení respondenti,

jmenuji se Aneta Řezníčková a jsem studentkou oboru Učitelství pro mateřské školy na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění krátkého dotazníku, který je zaměřený na zjištění digitálních dovedností učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií. Cíl bakalářské práce je zhodnotit digitální dovednosti učitelů mateřských škol při aplikaci digitálních technologií.

Dotazník je zcela anonymní a data z něj budou použity pouze na výzkum mé bakalářské práce. Vyplnění dotazníku vám nezabere více jak 10 minut Vašeho času.

### **Otázky**

1. Jste muž nebo žena?
  - a) Žena
  - b) Muž
2. Kolik Vám je let?
  - a) 18-20
  - b) 20-29
  - c) 30-39
  - d) 40-49
  - e) 50 a více
3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené pedagogické vzdělání?
  - a) Střední škola s maturitou
  - b) Vysoká škola (Bc)
  - c) Vysoký škola (Mgr.)
  - d) Jiné \_\_\_\_\_ (př. Kurz chůvy, kurz asistenta pedagoga apod.)
4. Jaká je délka Vaší praxe v Mateřské škole?
  - a) 0-3 roky
  - b) 4-5 let
  - c) 6-10
  - d) 10 a více let

5. V jakém typu mateřské školy pracujete?
- a) Veřejná mateřská škola
  - b) Soukromá mateřská škola
  - c) Jiná \_\_\_\_\_ (Př. Lesní škola, dětská skupina)
6. V jakém kraji se Vaše mateřská škola nachází?
- a) Hlavní město Praha
  - b) Jihočeský kraj
  - c) Jihomoravský kraj
  - d) Karlovarský kraj
  - e) Kraj Vysočina
  - f) Královéhradecký kraj
  - g) Liberecký kraj
  - h) Moravskoslezský kraj
  - i) Olomoucký kraj
  - j) Pardubický kraj
  - k) Plzeňský kraj
  - l) Středočeský kraj
  - m) Ústecký kraj
  - n) Zlínský kraj
7. S jakou skupinou dětí pracujete ve vaší mateřské škole?
- a) Heterogenní
  - b) Homogenní
8. Využíváte v mateřské škole digitální technologie? (Pro přípravu materiálů, plány, komunikace s rodiči, webové stránky, interaktivní animace, interaktivní tabule, tablety, na docházku, videokonferenční hovory apod.)
- a) Ano
  - b) Ne
9. Jaké technologie máte k dispozici?
- a) Ms Teams
  - b) BraintPOP
  - c) Veskole
  - d) Activucitel
  - e) Google Classroom
  - f) Jiné \_\_\_\_\_ (Uveďte příklad)

10. Jaké z technologií využíváte a pravidelně zařazujete do edukačního procesu?

	Neznám/ nepoužívám	Slyšel jsem o tom, ale nevyžívám ho	Mám uživatelské konto, ale nevyžívám ho	Jednou za čas využiji	Aktivně vyžívám
Ms Teams					
Brainpop					
Veškole					
Activucitel					
Google classrom					

11. S čem vidíte přínosy využívání MS Teams?

- a) Možnost vkládání souborů (Word, Excel, PowerPoint a další)
- b) Bezpečné souběžné úpravy souborů
- c) Zobrazování lajků, @zmínek a odpovědí jediným klepnutím
- d) Řád poznámek z porad
- e) Online schůzky s rodiči
- f) Nemáme k dispozici/nepoužíváme
- g) Jiná \_\_\_\_ (Uveďte příklad)

12. V jakých oblastech vnímáte přínosy využití virtuální učebny Google Classroom?

- a) Komunikace s rodiči
- b) Moderní využití digitálních technologií
- c) Příprava dětí na přechod na ZŠ
- d) Jednoduchost a přirozenost
- e) Nemáme k dispozici/nepoužíváme
- f) Jiná \_\_\_\_ (Uveďte příklad)

13. Na co všechno používáte webovou aplikaci dумы.cz?

- a) Materiály na interaktivní tabuli
- b) Pracovní listy
- c) Inspirace
- d) Vkládání materiálů

- e) eKnihy
- f) Nemáme k dispozici/nepoužíváme
- g) Jiná \_\_\_ (Uveďte příklad)

14. Znáte webovou aplikaci Digiškolka?

- a) Ano
- b) Ne

15. Co vše používáte z webové aplikace Digiškolka?

- a) Matrika
- b) Třídní kniha
- c) Komunikace s rodiči
- d) Zápis do škol
- e) Omluvenky
- f) Metodickou příručku
- g) Pracovní sešit
- h) Nemáme k dispozici/nepoužíváme
- i) Jiná \_\_\_ (Uveďte příklad)

16. V čem Vám přijde Digiškolka přínosná?

- a) Rychlejší komunikace
- b) Vše na jednom místě
- c) Nabídka materiálů
- d) Nemáme k dispozici/nepoužíváme
- e) Jiná \_\_\_ (Uveďte příklad)

17. Měli jste možnost se vzdělávat v oblasti digitální technologií?

- a) Ano
- b) Ne

18. Plánuje MŠ zabezpečovat kurzy a vzdělávání v oblasti způsobu využití digitálních technologií?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

19. Jak často využíváte následující digitální technologie v rámci vyučování/příprav v MŠ?

	Nemáme k dispozici	Jednou do měsíce	Jednou za 14 dní	Jednou do týdne	Vícekrát do týdne	Téměř každý den
Mobilní telefon						
Fotoaparát						
Tablet						
Interaktivní tabule						
Počítač						
3Panel						
3Box						
Maxic Box						
Robotické hračky						
Data projektor						

V následujících otázkách zaznačte počet hvězd na základě toho, jak Vám jednotlivé digitální technologie ulehčují práci při edukačním procesu.

Jedna hvězda - Vůbec ne

Dvě hvězdy - Spíše ne

Tři hvězdy - Neutrální

Čtyři hvězdy - Spíše ano

Pět hvězd - Určitě ano

20. Příprava na řízenou činnost

21. Evidence docházky

22. Komunikace s rodiči

23. V rámci řízené činnosti

24. Plánuje MŠ, v které působíte, do budoucna investovat do digitálních technologií?

a) Ano

b) Ne

25. Pokud jste v předchozí otázce označil/a NE, uveďte důvod.

Předem Vám moc děkuji za Váš čas.

S pozdravem a přáním hezkého dne

Aneta Řezníčková