



**VILNIAUS UNIVERSITETAS**

**ŠIAULIŲ AKADEMIJA**

**EDUKOLOGIJOS MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ PROGRAMA**

Švietimo vadybos specializacija

**MONIKA DAUGIRDAITĖ**

Baigiamasis magistro darbas

**IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINĖS  
KOMPETENCIJOS RAIŠKA IR JOS REIŠKŠMINGUMAS UGDYMO(SI)  
KOKYBEI**

Darbo vadovė: doc. dr. E. Masiliauskienė

Šiauliai, 2021

**PATVIRTINIMAS** apie parengto darbo  
savarankiškumą

**CONFIRMATION**

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	Monika Daugirdaitė
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	Ikimokyklinio ugdymo mokytojų skaitmeninės kompetencijos raiška ir jos reikšmingumas ugdymo(si) kokybei. <i>Expression of digital competence of pre – school teachers and its significance for the quality of education.</i>

Patvirtinu, kad įteikiamas darbas yra atliktas mano paties ir nėra pateiktas kitam kursui šiame ar ankstesniuose semestruose; nebuvo naudotas kitoje mokslo ir (ar) studijų įstaigoje Lietuvoje ir užsienyje; nenaudoja šaltinių, kurie nėra nurodyti darbe, ir pateikia visą panaudotos literatūros sąrašą.

Šiame darbe tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos yra pažymėtos literatūros nuorodose.

I confirm that I am the author of submitted paper, which has been prepared independently and has never been presented for any other course or used in another educational institution, neither in Lithuania, or abroad. I also provide a full bibliographical list which indicates all the sources that were used to prepare this assignment and contains no un-used sources.

Quotes from other sources directly or indirectly used in this thesis, are indicated in literature references.

**Aš, Monika Daugirdaitė, pateikdamas (-a) šį darbą, patvirtinu (pažymėti)**

*I, Monika Daugirdaitė, by submitting this paper confirm (check)*

## TURINYS

<b>SANTRAUKA</b> .....	4
<b>SUMMARY</b> .....	5
<b>ĮVADAS</b> .....	6
<b>1. IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS RAIŠKA IR JOS REIKŠMINGUMO UGDYMO(SI) KOKYBEI: TEORINIAI ASPEKTAI</b> .....	10
1.1. Jauniausioji karta - skaitmeninės visuomenės atstovai .....	10
1.2. Skaitmeninės kompetencijos samprata ir sritys .....	13
1.2.1 Informacijos ir duomenų raštingumas .....	16
1.2.2. Bendravimas ir bendradarbiavimas .....	19
1.2.3. Skaitmeninio turinio kūrimas .....	22
1.2.4. Saugumas.....	25
1.2.5. Problemų sprendimas .....	27
<b>2. IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINĖ KOMPETENCIJA, KAIP UGDYMO(SI) KOKYBĘ LEMIANTIS VEIKSNYS</b> .....	29
2.1. Informacinių technologijų nauda ikimokyklinio amžiaus vaikams ugdymo(si) procese ...	29
2.2. Mokytojo skaitmeninės kompetencijos svarba ugdymo institucijoje .....	32
<b>3. TYRIMO METODOLOGIJA</b> .....	<b>35</b>
<b>4. IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINIŲ KOMPETENCIJŲ RAIŠKA IR JOS REIKŠMINGUMAS UGDYMO(SI) KOKYBEI: EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI IR INTERPRETAVIMAS</b> .....	44
4.1. Tyrime dalyvavusių mokytojų atsakymai .....	44
4.2. Tyrime dalyvavusių ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovų nuomonė .....	64
4.3. Mokytojų skaitmeninės kompetencijos raiškos įtaka ugdymo(si) kokybei .....	69
<b>DISKUSIJA</b> .....	71
<b>IŠVADOS</b> .....	74
<b>REKOMENDACIJOS</b> .....	77
<b>LITERATŪRA</b> .....	78
<b>PRIEDAI</b> .....	85

## SANTRAUKA

**Temos aktualumas.** Visuomenė ir procesai vykstantys joje kaskart atsinaujina ir modernėja, į įvairias veiklas įtraukiami skaitmeniniai prietaisai, kurie ne tik lengvina ugdymo procesą ir jo eigą, bet ir kelia tam tikrus iššūkius. Pasak F. Caena ir C. Redecker (2019), šiuo metu vykstanti skaitmeninė evoliucija labai pakeitė žmonių, tuo pačiu ir vaikų gyvenimo būdą, prieigą prie informacijos, bendravimo ypatumus bei mokymą(si). Ikimokyklinio amžiaus vaikai jau pradėję lankyti ikimokyklinio ugdymo instituciją jau yra susipažinę su skaitmeniniais prietaisais, todėl atėję į darželį atsineša savo vertybes ir požiūrį. Skaitmeniniame pasaulyje pedagogas turi tobulėti ir būti pasiruošęs jam keliamiems iššūkiams, nes keistis, domėtis, komunikuoti ir ieškoti vaiko poreikius atitinkančių ugdymo proceso sprendimų reikia nuolatos. **Tyrimo objektas:** mokytojų skaitmeninių kompetencijų raiška. **Probleminiai klausimai:** Kaip ikimokyklinių ugdymo pedagogai vertina savo skaitmenines kompetencijas? Kaip pedagogus ir jų skaitmenines kompetencijas įvertina įstaigų vadovai? Kaip pedagogo skaitmeninės kompetencijos ir jų raiška turi įtakos ugdymo proceso kokybei? **Hipotezė.** Tikėtina, kad ikimokyklinio ugdymo įstaigos mokytojų skaitmeninės kompetencijos raiška turi nemažą įtaką ugdymo proceso kokybei, o jų kompetencijų raiška skirtingose srityse pasireiškia nevienodu stiprumu. **Darbo tikslas :** pagrįsti, kaip mokytojų skaitmeninės kompetencijos ir jų įsivertinimas turi įtakos ikimokyklinio ugdymo proceso kokybei. **Uždaviniai:** 1. Teoriškai pagrįsti skaitmeninių mokytojų kompetencijų konceptą, komponentus, raišką, svarbą ir pan. 2. Ištirti, kaip ikimokyklinio ugdymo mokytojai vertina savo skaitmenines kompetencijas ir jų raišką ugdymo(si) procese skirtingose srityse. 3. Išnagrinėti, kaip ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovai vertina mokytojų skaitmenines kompetencijas, su kokiomis problemomis susiduriama ir kaip jos sprendžiamos. 4. Pateikti darbo išvadas ir rekomendacijas mokytojams bei ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovams. **Tyrimo metodai:** *teoriniai* – literatūros analizė; *empiriniai* – kiekybinis tyrimas (anketinė mokytojų apklausa), kokybinis tyrimas (vadovų apklausa raštu – interviu); *statistiniai* - statistinė gautų duomenų analizė. **Esminės išvados:** Empiriniame tyrime išryškėjo, mokytojų skaitmeninės kompetencijos stipriausiai atsispindi tokiose srityse kaip: informacijos ir duomenų raštingumas, bendravimas ir bendradarbiavimas, skaitmeninio turinio kūrimas, saugumas, o silpniausiai skaitmeninių kompetencijų raiška pasireiškia ties problemų sprendimu. Tyrime dalyvavusių vadovų nuomone, skaitmeninių kompetencijų raiškai didelę įtaką turi: skaitmeninės priemonės, bendradarbiavimas, žinios ir įgūdžiai bei kvalifikacijos kėlimas.

**Raktiniai žodžiai:** skaitmeninės mokytojų kompetencijos, kokybė, ikimokyklinis ugdymas.

## SUMMARY

**Relevance of the topic.** The society and processes that take place in it are constantly renewed and modernized, digital devices are included in various activities, which not only facilitates the educational process and its course, but also poses certain challenges. According to F. Caena and C. Redecker (2019), the current digital evolution has significantly changed the lifestyle, access to information, communication features and teaching (learning) of people, including children. Preschool children, who have already started attending a pre-school institution, are already familiar with digital devices, so when they come to kindergarten, they bring their values and attitudes. In the digital world, the educator needs to improve and be prepared for the challenges he or she faces, because change, interest, communication and the search for solutions that meet the child's needs are constantly needed. **Object of research:** expression of teachers' digital competencies. **Problem questions:** How do preschool educators assess their digital competencies? How do teachers and their digital competencies be assessed by heads of institutions? How do educator's digital competencies and their expression affect the quality of the educational process? **Hypothesis.** It is probable that the expression of digital competence of pre-school teachers has a significant impact on the quality of the educational process, and the expression of their competences in different areas is of different strength. **The aim of the work:** to substantiate how teachers' digital competences and their self-assessment affect the quality of the pre-school education process. **Tasks:** 1. to theoretically substantiate the concept, components, expression, importance, etc. of digital teachers' competencies. 2. To investigate how pre-school teachers evaluate their digital competences and their expression in the educational process in different fields. 3. To examine how the heads of pre-school education institutions assess the digital competences of teachers, what problems are encountered and how they are solved. 4. To present the conclusions and recommendations of the work to teachers and heads of pre-school education institutions. **Research methods:** *theoretical* - literature analysis; *empirical* - quantitative research (questionnaire survey of teachers), qualitative research (written survey of managers - interview); *statistical* - statistical analysis of the obtained data. **Key Findings:** Empirical research has shown that teachers' digital competencies are most strongly reflected in the following areas: information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, security, and the weakest expression of digital competencies is in problem solving. According to the managers who participated in the study, digital tools, cooperation, knowledge and skills, and professional development significantly influence the expression of digital competencies.

**Keywords:** digital teacher competencies, quality, pre-school education.

## ĮVADAS

**Darbo aktualumas.** Šiuolaikinis mokytojas, lyginant su ankstesniais mokytojais, turi ne tik vadovautis bendrosiomis nuostatomis, atitikti ugdymo programą ir pasiekti tam tikrą rezultatą. XXI amžius kelia kur kas didesnius reikalavimus šiuolaikiniam mokytojui. Kaip viena svarbiausių gebėjimų yra iškeliami skaitmeninė kompetencija. „Šie gebėjimai susiję su kūrybiškumu ir atvirumu inovacijoms, atsakomybe ir produktyvumu, bendravimu ir bendradarbiavimu, kritinio mąstymo, problemų sprendimo, metapažinimo įgūdžiais“ (Airošius ir kt. 2012). Mokytojas, kuris yra pasirengęs XXI amžiaus visuomenės keliamiems iššūkiams, nuolat susiduria su kintančiais poreikiais, jis ne tik moko, bet ir pats mokosi.

Visuomenė ir procesai vykstantys joje kaskart atsinaujina ir modernėja, į įvairias veiklas įtraukiami skaitmeniniai prietaisai, kurie ne tik lengvina ugdymo procesą ir jo eigą, bet ir kelia tam tikrus iššūkius. Pasak F. Caena ir C. Redecker (2019), šiuo metu vykstanti skaitmeninė evoliucija labai pakeitė žmonių, tuo pačiu ir vaikų gyvenimo būdą, prieigą prie informacijos, bendravimo ypatumus bei mokymą(si). Ikimokyklinio amžiaus vaikai jau pradėję lankyti ikimokyklinio ugdymo instituciją jau yra susipažinę su skaitmeniniais prietaisais, todėl jis yra tiesiogiai susietas su internetu ir jo naudojimu bei priklausomybe. Vaikai atėję į ikimokyklinio ugdymo instituciją atsineša ir tam tikras vertybes bei požiūrį. Skaitmeniniame pasaulyje pedagogas turi tobulėti ir būti pasiruošęs jam keliamiems iššūkiams, nes keistis, domėtis, komunikuoti ir ieškoti vaiko poreikius atitinkančių ugdymo proceso sprendimų reikia nuolatos.

J. From (2017) diskutuodamas pedagogo skaitmeninės kompetencijos tematika teigia, kad pedagoginės kompetencijos sąvoka reiškia gebėjimą nuosekliai taikyti ne tik požiūrį, bet ir žinias bei įgūdžius. Turimas skaitmenines kompetencijas ir IKT remiamą mokymą reikia nuolat planuoti, vykdyti, vertinti, peržiūrėti, kad būtų galima nustatyti geriausią mokymo(si) būdą. Tarptautiniu ir nacionaliniu lygmeniu yra sukurta įvairių programų bei sistemų, kuriomis naudojantis ugdytojui lengviau įsivertinti savo, kaip pedagogo, skaitmeninės kompetencijos aspektus, įvertinti savo galimybes, tobulintinas sritis ir pan. „Praktikoje susiduriama su problema, kad greitai keičiantis aplinkai keičiasi ir kokybės vertinimo poreikiai. Natūraliai kyla ir mokytojų kvalifikacijos tobulinimo institucijų veiklos kokybės vertinimo sistemos atnaujinimo poreikis. Nors yra patvirtinti kokybės matavimo kriterijai, kiekvieną kartą atliekant vertinimo procedūras susiduriama su klausimu, ar tikrai matuojama kokybė. Laikui bėgant kokybės suvokimas keičiasi, taip pat turi keistis ir jos matavimo kriterijai“ (Šedeckytė – Lagunavičienė, 2017. p. 2). Todėl yra tikslinga atlikti tyrimus, padedančius pedagogams įsivertinti savo skaitmeninės kompetencijos raišką ir jo reikšmingumą ugdymo(si) kokybei iš kelių skirtingų pozicijų.

**Temos iširtumas.** Pedagogų skaitmenines kompetencijas, jų raišką, įtaką ugdymo kokybei domėjosi nemažai Lietuvoje bei užsienyje savo publikacijas skelbiantys mokslininkai, tokie kaip: G. Juškevičienė (2017), A. Krisiūnienė (2013), A.T. Kumtepe (2006), M. Serli ir P. Rismareni (2017), V. Stasėnienė ir L. Naujokienė (2012), M. Santos – Delgado ir O. Buson – Garsia (2016), D. Tafazoli, M.E. Gomez Parra ir C.A. Huertas Abril (2017), A. Lodzienė (2019), L. Heitin (2017), R. Laužikas (2008), R. Sturienė ir R. Kubiliūnas (2012), R. Jokubaitė (2014), J. Buziūtė (2010), J. From (2017), P. Kampylis, Y. Punie ir J. Devine (2015), N. Airošius, N. Ignatova ir U. Kaminskaitė (2011) bei P. Jucevičienė ir V. Brazdeikis (2003).

**Darbe formuluojami probleminiai klausimai:**

- Kaip ikimokyklinių ugdymo pedagogai vertina savo skaitmenines kompetencijas?
- Kaip pedagogus ir jų skaitmenines kompetencijas įvertina įstaigų vadovai?
- Kaip pedagogo skaitmeninės kompetencijos ir jų raiška turi įtakos ugdymo proceso kokybei?

**Tyrimo objektas:** mokytojų skaitmeninių kompetencijų raiška

**Hipotezės.** 1. Tikėtina, kad ikimokyklinio ugdymo įstaigos mokytojų skaitmeninės kompetencijos raiška turi nemažą įtaką ugdymo proceso kokybei. 2. Stipriausia mokytojų kompetencija ir jų raiška galimai atsiskleidžia tokiose aspektuose kaip: informacijos valdymo gebėjimai, komunikacija, bei saugumas. 3. Silpnoji skaitmeninės kompetencijos sritis ikimokyklinio ugdymo mokytojams galimai yra tokiose aspektuose kaip: skaitmeninio turinio kūrimas, skaitmeninio mokymo bei mokymosi ir skaitmeninio turinio problemų sprendimas. 4. Tikėtina ir tai, kad skaitmeninės kompetencijos raiška stipresnė jaunesniosios kartos mokytojų tarpe.

**Tyrimo tikslas:** pagrįsti, kaip mokytojų skaitmeninės kompetencijos ir jų įsivertinimas turi įtakos ikimokyklinio ugdymo proceso kokybei.

**Darbo uždaviniai:**

1. Teoriškai pagrįsti skaitmeninių mokytojų kompetencijų konceptą, komponentus, raišką, svarbą ir pan.
2. Iširti, kaip ikimokyklinio ugdymo mokytojai vertina savo skaitmenines kompetencijas ir jų raišką ugdymo(si) procese skirtingose srityse.
3. Išnagrinėti, kaip ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovai vertina mokytojų skaitmenines kompetencijas, su kokiomis problemomis susiduriama ir kaip jos sprendžiamos.
4. Pateikti darbo išvadas ir rekomendacijas mokytojams bei ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovams.

### **Atliktas tyrimas grindžiamas tokiomis metodologinės nuostatomis:**

- **Pozityvizmo filosofijos esminėmis nuostatomis**, kurios atstovai daug dėmesio kreipė ne tik į žmogų bei jo būtį, bet ir žmogaus mokslinį žinojimą, tuo pačiu pabrėždami žinojimo reikšmę ir naudą žmonijos daromai pažangai ir visapusiškam tobulėjimui. Pozityvizmo filosofinė kryptis nusako, kad žinojimo pagrindinis šaltinis yra patyrimas. Pasak A. Maceinos (1991) „Pozityvistinis ugdymas atsistojo tarp kūno ir dvasios, neapsispręsdamas, ar pirmenybę atiduoti vitaliniam ar spiritualiniam pradui. Šios krypties pedagogika buvo daugiau tiriamojo ir aprašomojo pobūdžio, o šios krypties ugdymas buvo ne kas kita, kaip auginimas, kur suaugęs žmogus tik pagelbsti skleistis bręstančiai prigimčiai, nedrįsdamas jos apspręsti, normuoti ir apipavidalinti, nes jis neturi aiškių vedamųjų idėjų ir pastovių normų“ (p. 422).

- **Pragmatizmo filosofijos esminėmis nuostatomis**, kurios atstovai iškelia bei vertina filosofiją ir sprendimus pagal tai, kiek rezultatai yra naudingi praktinėje veikloje. Pragmatizmo filosofijos vienas iš žymiausių atstovų J. Dewey „remdamasis savo tyrimais teigė, kad mąstymas ir žinios yra veiklos instrumentai, kurie padeda žmogui pasiekti savuosius tikslus, t. y. mąstymo ir žinių tiesa glūdi praktinėje asmens veikloje, o ne istorinėje žmonijos patirtyje. Pasak jo, visas jaunosios kartos ugdymas turi būti nukreiptas gyvenimo keliamiems uždaviniams spręsti, t. y. svarbu vaikus išmokyti prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos, rasti būdus, kaip įveikti sunkumus. Tam reikia kaupti individualią vaiko patirtį, kuri padėtų sėkmingai veikti siekiant gerovės ir karjeros“ (Visuotinė lietuvių enciklopedija, 2018).

- **Visuotinės kokybės vadybos teorijų prielaidomis**, kai kokybė suvokiama kaip visapusiškas tobulėjimas ir asmeninis augimas, tuo pačiu užtikrinant ne tik savo, bet ir klientų poreikius. Vadovaujantis visuotinės kokybės vadybos teorijų prielaidomis, labai svarbu atkreipti dėmesį į nuolatinį kokybės gerinimą kaip vieną svarbiausių organizacijos tikslų. Taip pat reikia atitikti poreikius ne tik klientui (šiuo atveju vaiko bei jo tėvų/globėjų), bet ir pačių mokytojų poreikius tobulėti, siekti žinių, užtikrinant mokymosi visą gyvenimą principą. Šios teorijos prielaidos leido suvokti, kad visuotinė kokybės vadybos teorijos yra lyg valdymo metodas, kuriuo stengiamasi nuolatos tobulinti organizacijoje vykstančius procesus.

### **Tyrimo metodai.**

- **Teoriniai:** mokslinės, metodinės literatūros, įvairių straipsnių bei ikimokyklinį ugdymą reglamentuojančių dokumentų analizė, sisteminimas, apibendrinimas.

- **Empiriniai:** kiekybinis tyrimas – anketinė ikimokyklinių ugdymo įstaigų mokytojų (Šiaulių mieste ir rajone) apklausa; kokybinis tyrimas – ikimokyklinio ugdymo institucijos vadovų apklausa raštu – interviu.

- **Statistiniai:** statistinė gautų duomenų analizė.



- Kokybinių duomenų analizė, pateikta tekste, atlikta naudojant turinio (content) analizės metodu, kai visame informacijos masyve išskirtos subkategorijos, jos sujungtos ir išskirtos subkategorijos. Kiekviename atsakymų lentelėje pateikti atsakymų dažniai bei teiginiai įrodantys kategoriją.

**Tyrimo imtis ir organizavimas.** Darbe pasirinktos 2 tikslinės grupės atlikti skirtingo pobūdžio tyrimus (kiekybinį ir kokybinį), kurie leidžia kartu, derinant strategijas, pažvelgti į analizuojamą temą iš 2 skirtingų grupių – ikimokyklinio ugdymo mokytojų Šiaulių mieste ir rajone bei organizacijų vadovų. Tyrimo metu iš viso dalyvavo 68 mokytojai iš skirtingų ikimokyklinio ugdymo institucijų bei 8 vadovai, išsakę savo nuomonę analizuojama tematika.

**Tyrimo etapai.** Baigiamasis magistro darbas atliktas 5 etapais. Pirmajame tyrimo etape (2020 m. birželio – lapkričio mėn.) buvo atliktas mokslinės, metodinės literatūros ir dokumentų analizė, lyginimas, sisteminimas, apibendrinimas. Teorinė tyrimo dalis taip pat buvo peržiūrima, pildoma viso darbo rengimo metu. Antrajame tyrimo etape (2020 m. gruodžio mėn. – 2021 m. vasario mėn.) buvo parengti tyrimo instrumentai: anketa – ikimokyklinio ugdymo įstaigų pedagogams bei interviu raštu klausimynas įstaigų vadovams. Trečiajame etape (2021 metų kovo – balandžio mėn.) duomenų rinkimas bei komunikavimas su Šiaulių mieste bei rajone esančiomis institucijomis. Ketvirtasis etapas (2021 m. balandžio - gegužės mėn.) - gautų duomenų analizė, grafinis vaizdavimas, analizė. Paskutinis etapas (2021 m. gegužės mėn.) - tyrimo rezultatų aptarimas, išvadų ir rekomendacijų rengimas.

**Darbo struktūra.** Darbą sudaro: santrauka (lietuvių ir anglų kalbomis), įvadas, teorinė darbo dalis (2 skyriai), tyrimo metodologija, empirinė tyrimo dalis ir gautų duomenų analizė, diskusija, išvados, rekomendacijos, analizei naudota literatūra (lietuvių ir anglų kalbomis), priedai. Visą darbą iliustruoja 16 paveikslų bei 9 lentelės. Darbo apimtis 84 puslapiai (be priedų).

# 1. IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS RAIŠKA IR JOS REIKŠMINGUMO UGDYMO(SI) KOKYBEI TEORINIAI ASPEKTAI

## 1.1. Jauniausioji karta - skaitmeninės visuomenės atstovai

XXI a. pradžioje, prasidėjus trečiajam tūkstantmečiui, vaikai yra vadinami Z karta. Skirtingose šaltiniuose yra skirtingai išskiriami tikslūs metai, kelintais metais gimę vaikai yra pradedami vadinti Z karta. „Naujoji Z karta gali būti įvairiai vadinama – skaitmeninė karta, virtualios aplinkos vaikai, skaitmeninės kartos čiabuviai etc.“ (Targamadžė, 2014, p. 95). Vaikai, gimę tokiam laikotarpyje yra visokeriopai aprūpinti informacinėmis technologijomis. Jei vyresnio amžiaus žmogui yra sunku išmokti ir naudotis informacinių technologijų teikiamais privalumais, tai vaikams, gimusiems tokiam laikotarpyje, net specialiai nesimokius, yra daug lengviau perprasti mobiliuosius telefonus, kompiuterius, planšetinius kompiuterius ir pan. Skirtingos kartos turi ir skirtingas vertybių sistemas, skirtingai bendrauja, elgiasi ir t.t. Ugdymo plėtotės centro straipsnyje teigiama, kad „Z karta („Google“ karta; gimusieji nuo 2005 ir gimstantys iki 2023 m.) Zero – nulinė karta, nuo jų prasideda, nauja epocha ir naujas tūkstantmetis. Kiti sako – google karta, kurie amžinai „googlins“ ir ieškos virtualioje erdvėje visko ko jiems reikės. Z karta gimsta visuotinio pertekliaus metu. Jie pirmieji gimę pilnai kompiuterizuotame pasaulyje“ (Ugdymo plėtotės centras, 2017). Ugdymo įstaigose šiuo metu yra vaikai ne tik iš Z, bet ir iš naujausios vadinamos Alfa kartos. J. Eckleberry – Hunt, D. Lick ir R. Hunt (2018) teigia, kad Z kartą sudaro vaikai, kurie iš esmės yra aktyvūs problemų sprendėjai, nepriklausomi, nuolat besimokantys socialinio teisingumo, sąžiningumo, lygybės bei aplinkos ir jos apsaugos propaguotojai. Šiai kartai labai svarbus noras įtikti kitiems ir įveikti sunkų darbą savo jėgomis, pasitikint savimi, nes, jų manymu, gyvenime vyrauja nugalėtojai ir pralaimėtojai, o nugalėtojai laimi tik dėl sunkaus darbo. Psichologė – psichoterapeutė G. Juškevičienė (2017) išskiria tokias esmines alfa kartos vaikų charakteristikas.

- „Jie yra labiausiai materialiai aprūpinta karta, nes dažniausiai juos gimdo vyresni tėvai, kurie jau turi materialinį pagrindą, jie auga mažesnėse šeimose. Tikėtina, kad paaugę jie bus materialistai.

- Tai nekantrūs vaikai, norintys iš karto patenkinti savo poreikius. Labiausiai iš visų kartų reikalaujantys pagarbos sau ir siekiantys būti visur geriausi.

- Tai bus pilnai technologiškai raštinga karta, nes jau dabar žaidžia su elektroniniais žaislais. Technologijų įsigalėjimas turi ir kitą pusę – alfa kartos atstovai mažiau bendraus tiesiogiai, trumpiau išlaikys dėmesį ties vienu darbu, jiems bus kebliau taisyklingai rašyti.

- Alfa kartos atstovai turės prieigą prie daugiau informacijos nei bet kuri kita karta iki šiol. Šiai dienai tai labiausiai lavinami vaikai. Jau ikimokyklinio amžiaus vaikams pradeda rūpėti tokie užsiėmimai, kurie prieš kelis metus buvo įdomūs gerokai vyresniems vaikams.

- Tikėtina, kad bus priklausomi nuo ekranų. Jie neįsivaizduos kitokio bendravimo ar verslo. Jau dabar jie yra internete žaidžiantys ir filmukus žiūrintys dažniau, nei skaitantys knygas.

- Bendravimas socialiniuose tinkluose alfa kartai bus svarbesnis už „gyvą“ bendravimą.

- Bus vienišių karta, nes ilgas bendravimas socialiniuose tinkluose, priklausomybė nuo kompiuterių, įtakoja žmogaus vienišumo jausmą, sumažėjusį pasitenkinimą gyvenimu. Žmogus jaučiasi tarsi izoliuotas nuo pasaulio.

- Tai prasmės ieškotojai, mokantis jiems bus svarbu tyrinėti ir išmėginti. Mokytojas jiems reikalingas kaip pagalbininkas, o ne nurodinėtojas. Svarbu lavinant alfa kartos atstovus ne komanduoti, o bendradarbiauti.

- Alfa kartos atstovai, kaip ir Z kartos, yra multiatlikėjai, jiems nesunku vienu metu daryti kelis darbus. Jiems daug sunkiau ilgai susitelkti ties viena veikla.

- Tai emociškai jautresni ir uždaresni vaikai, todėl svarbu daug dėmesio skirti jų bendravimo įgūdžių ugdymui“ (Juškevičienė, 2017). Taigi, tiek Z, tiek alfa kartos vaikai, šiuo metu lanko ugdymo institucijas. Galima daryti išvadą, kad jiems labai būdingas ir visai nesvetimas yra informacinių technologijų naudojimas. Jei ugdymo institucijoje jie mažai naudojami informaciniams technologijoms, namie bet koku atveju juos lydi nuolatinis naudojimas. Nedidelė vaikų dalis neturi galimybės ir prieigos prie interneto, tačiau mobiliuosius telefonus naudoja.

Tinkamai integruojant visas galimas informacines technologijas į mokymo(si) procesą ir sujungiant vaikams mėgstamą veiklą su mokymu, galimi puikūs rezultatai. Jau gimę vaikai mato savo aplinkoje mobiliuosius telefonus, televizorių, kompiuterį ir pan. „Ikimokykliniui nuo trejų iki penkerių metų būdinga ypatinga fantazija ir vaizduotė, jis smalsus, jau moka atskirti blogą nuo gero, jam tampa svarbus lyties tapatumas. Jis jau gali naudojant kalbą reikšti norus ir jausmus, kurti ir palaikyti santykius. Tokiame amžiuje vaikas geba įsiminti informaciją, didėja sąmoningumas. Visi šie gebėjimai gali būti ugdomi informacinių technologijų priemonėmis, jas taikant prie jau įprastų ugdymo priemonių“ (Krisiūnienė, 2013. p.8). Technologijų pritaikymas ugdymo aplinkoje ne tik pajvairina procesą, bet ir sudomina ugdytinius, skatina juos įsitraukti į veiklą, nes jie jau gimę tokiaame laikotarpyje, kai viskas yra kompiuterizuota. Alper T. Kumtepe (2006) teigia, kad kompiuteriai ir visos naujosios technologijos turi didžiulį potencialą vaiko ugdyme, jei tik jie yra naudojami tikslingai. Tinkamai pasirinkti naudojimo būdai puikiai prisideda prie vaiko mokymosi stiliaus atradimo, taip pat turi plačias galimybes bendravimui ir bendradarbiavimui, pasaulio pažinimui, leidžia vaikams virtualiai tyrinėti ir sėkmingai įveikti

užduotis, kurias būtų sunku įveikti be kompiuterio pagalbos. Taip pat mokytojams suteikia plačias galimybes ieškoti ir dalytis žiniomis.

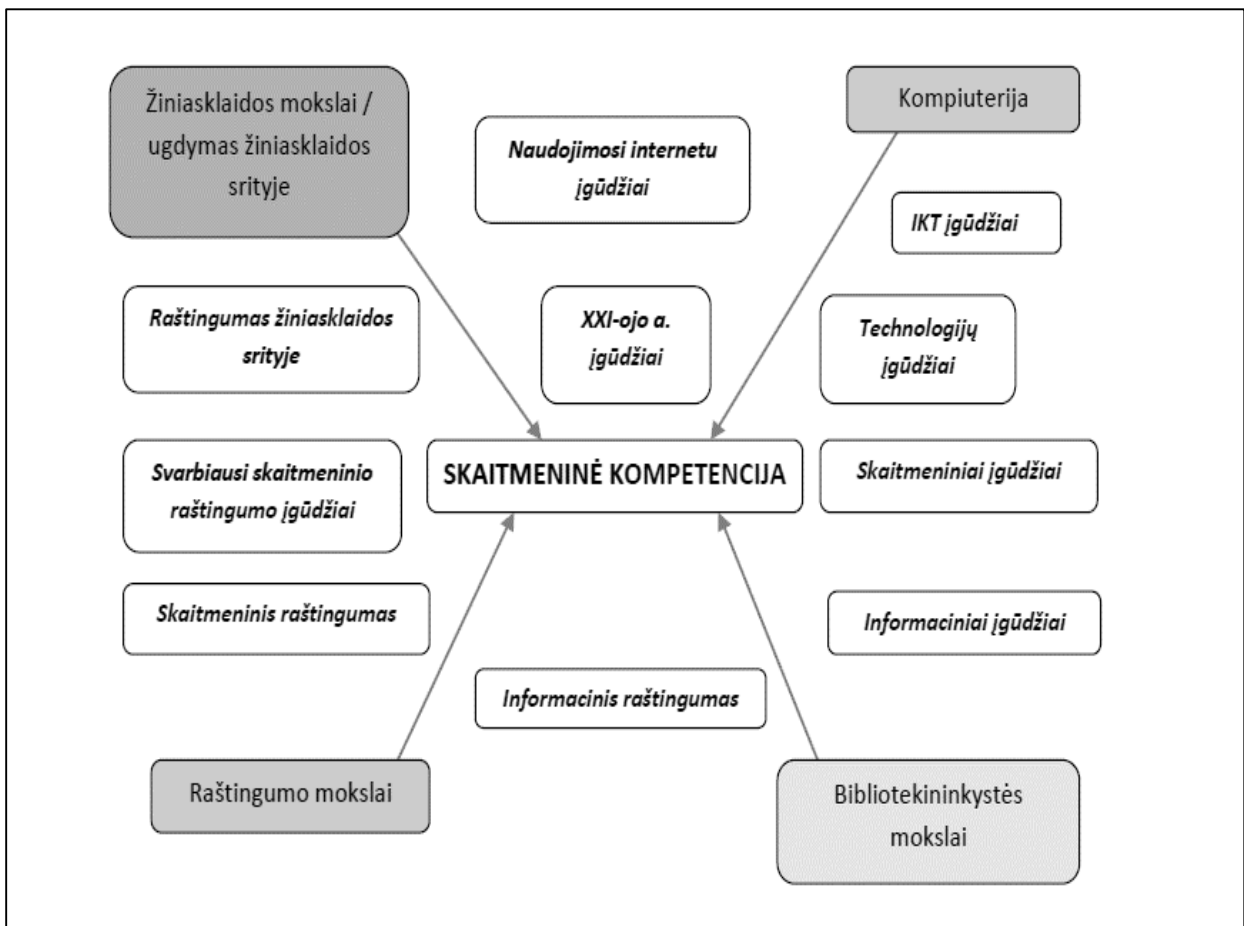
Dažniausiai pasitaikanti forma vaiko ugdyme yra ne kas kitas, o žaidimas. Šių laikų mokymo programos dažnai paremtos žaidimu. Jis svarbus, nes „žaidžiant patenkinamas smalsumas, atliekami patys didžiausi atradimai, išgyvenami pačios plačiausios skalės jausmai: džiaugsmas, pasididžiavimas, ramybė, pyktis, nusivylimas, draugiškumas ir pan. žaisdamas vaikas gali klysti, rizikuoti ir pasimokyti iš savo klaidų. Formuojasi komandinio darbo įgūdžiai, ugdoma valia lavinama vaizduotė. Žaidimas – puikus savianalizės būdas: vaikai pradeda stebėti savo stipriąsias ir silpnąsias puses“ (Šapienė, 2018). M. Serli ir P. Rismareni (2017) teigimu, žaidimas ir jo plėtojimas ikimokykliniame amžiuje vaikams suteikia galimybę tobulinti savo bendravimo įgūdžius. Pasak autorių, žaidimas yra svarbiausia socialinio vystymosi priemonė, kuri ne tik gerina socialinius įgūdžius, bet ir paliečia empatijos jausmą, mažina vaiko egocentrizmą, o taip pat ir stiprina vaiko socializaciją.

Taigi, žaidimas tai ne tik vaiko pagrindinė veikla, bet ir ugdymosi būdas. D. Sudeikytė (2017) teigia, kad „žaidimas nuo kitos vaiko veiklos skiriasi motyvuotu pasitenkinimu, tuo tarpu žaidžiančiam vaikui labiau rūpi pati veikla, o ne rezultatas. Žaidimas užsimezga tyrinėjant pažįstamus arba nepažįstamus aplinkos objektus, daiktus. Vaikai patys suteikia žaidimui prasmę ir kontroliuoja savo žaidimą. Kartkartėmis nežinodamas žaidimo, netgi negalėtų traktuoti kaip žaidimo: tik žaidimo dalyviai žino, kad jie žaidžia ir kiek tai svarbu“. Žaidimą vaikams galima pritaikyti įvairiomis priemonėmis. Vaikai pritaikius IKT (informacinės komunikacinės technologijas) ne tik gali labiau įsitraukti į veiklą, domėtis, bet ir tuo pačiu mokytis. Žinoma, pagrindinė veikla ir kontaktinis žaidimas neišstums tik kompiuterizuoto mokymo, tačiau sudominti vaiką, ypačingai tą, kuris jau yra įpratęs prie ekrano, galima. Reikia nepamiršti vieno svarbaus didaktikos principo vaizdumo. Kompiuterio pagalba vaikams įvairius procesus galima paaikškinti daug paprasčiau. „Vaikui nėra aišku kaip auga gėlė ar išsiritą drugelis, jei nepamato viso proceso. O tai galima pateikti naudojant kompiuterio galimybes, tačiau realiame gyvenime visą procesą stebėti būtų sunku. Naudojant kompiuterį vaikas gali pats valdyti procesą, eksperimentuoti ir susipažinti su tais procesais, kurių kitaip, nei per technologinius sprendimus, pamatyti/patirti neįmanoma“ (Krisiūnienė, 2013. p. 4). Todėl ikimokyklinio ugdymo mokytojui labai svarbu būti gerai susipažinusi su kibernetiniu pasauliu, mokėti ne tik tinkamai naudotis turima ir visiems pasiekiamą informacija, bet ir ją tinkamai pritaikyti mokymo(si) procese. Svarbu pajavairinti ugdymo aplinką vaikams priimtiniomis ir domėtis skatinančiomis priemonėmis. Reikia sekti tendencijas, augti kartu su vaiku ir visuomene.

## 1.2. Skaitmeninės kompetencijos samprata ir sritys

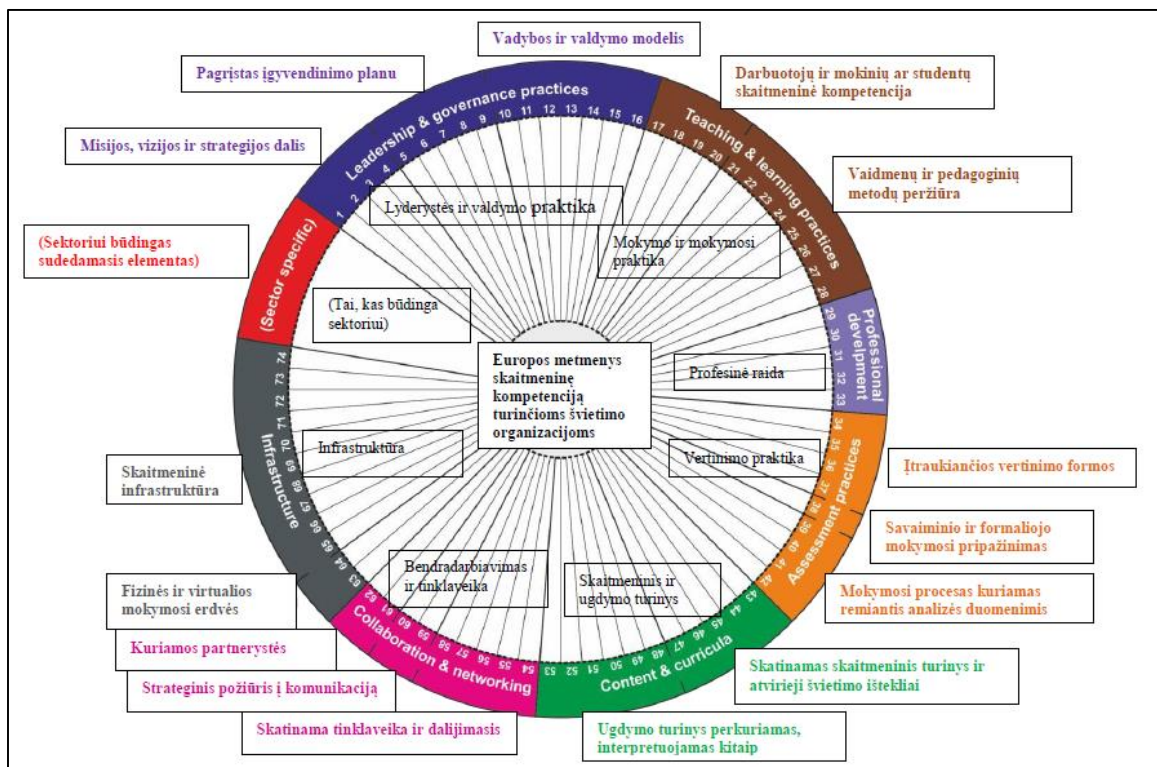
Skaitmeninė kompetencija yra viena svarbiausių XXI amžiaus gebėjimų. Su ja mes susiduriame kiekviename savo gyvenimo žingsnyje. Dažniausiai skaitmeniniai gebėjimai susiję su atvirumu inovacijoms, jų pritaikymu, kūrybiškumu, bendravimu ir bendradarbiavimu, problemų sprendimu ir pan. „Skaitmeninė kompetencija - tai daugiau ar mažiau politinė sąvoka, atspindinti įsitikinimus ir netgi lūkesčius, susijusius su poreikiais ateityje, o jos ištakos glūdi ekonominėje konkurencijoje, kur naujos technologijos laikomos galimybe ir praktiniu sprendimu. Taip, pavyzdžiui, naujosios antrosios kartos saityno (Web 2.0) technologijos sudaro plačias galimybes rinkti, apdoroti, analizuoti informaciją, kurti ir dalintis įvairiausiais ištekliais, lanksčiai ir naujoviškai rengti pamokas bei iš esmės keisti ugdymo procesą“ (Airošius ir kt. 2011. p. 1). Įvairūs techniniai išradimai, interneto plėtra visose gyvenimiškose srityse diktuoja nemažai pasikeitimų visur, pradedant šeimos gyvenimu, ekonomika, švietimu ir pan. Visur naudojamas internetas ir naujausios IKT. „Informacijos prieinamumas pripažįstamas ne tik informacinės veiklos, grindžiamos informacinių ir ryšio technologijų intensyvaus diegimo rezultatu, bet ir viena svarbiausių šiuolaikinės civilizacijos vertybių“ (Stasėnienė, Naujokienė. 2012. p. 123). Todėl tai yra vienas iš prioritetų, kurias kiekvienas turi ne tik turėti, bet ir mokėti naudotis. LR vyriausybės nutarime „Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros strategijos patvirtinimo“ (2005) teigiama, kad „prioritetas – gyventojų kompetencija ir socialinė sanglauda. Būtina sudaryti sąlygas Lietuvos gyventojams įgyti žinių ir įgūdžių, kurių reikia sėkmingam IT taikymui kasdienėje veikloje, užtikrinti galimybes jomis naudotis, orientuojantis į lygias galimybes ir tolygią šalies raidą. XXI amžiuje žinios tampa svarbiausiąja varančiąja visų veiklos sričių jėga. Greitai ir paprastai pasiekiamą informaciją, galimybę transformuoti informaciją į žinias, informacinių paslaugų plėtra taps pagrindine sąlyga, sprendžiant ekonominius ir socialinius uždavinius, kuriant naujas gerai apmokamas darbo vietas, užtikrinant tolygią ūkio plėtrą, mažinant ekonominius ir socialinius skirtumus, sudarant lygias galimybes lavintis ir tenkinti socialines reikmes“. R. Garcia – Perez, J. M. Santos – Delgado ir O. Buzon – Garcia (2016) savo publikuotame straipsnyje teigia, kad vienas pagrindinių švietimo inovacijų tobulinimo veiksnių yra ir mokytojų rengimas IKT srityje, o tai yra ir pabrėžiama daugelyje tarptautinių ataskaitų (OCDE 2014; DIGCOMP 2013 ir kt.). Jose dažniausiai nusakomos 5 skaitmeninės kompetencijos sritys, tarp kurių nustatoma galimybė bendrauti skaitmeninėse aplinkose, bendradarbiauti su kitais žmonėmis ir dalytis ištekliais, naudojant internetinius įrankius.

Skaitmeninės kompetencijos samprata mums gana nauja, tačiau ją sudaro mums gerai pažįstami komponentai. Jie aiškiai atsispindi 1 paveiksle pateiktoje informacijoje.



**1 pav.** Skaitmeninė kompetencija ir susijusios sąvokos  
(pagal N. Airošių ir kt. 2011. p. 2)

Taigi, pirmame paveiksle pateikiama informacija, kuri parodo, kad skaitmeninė kompetencija glaudžiai siejasi su kitomis informacinei visuomenei aktualiomis sritimis: žiniasklaidos mokslais, kompiuterija, bibliotekininkystės mokslais, raštingumo mokslais. Galima daryti išvadą, kad skaitmeninės kompetencijos pagrindas yra žinios, jų pritaikymas, atsirinkimas, mokėjimas naudotis kompiuteriu ir gebėjimas atsirinkti tinkamą informaciją bei saugoti savo duomenis. Vykstant šiuolaikinės visuomenės politiniams, socialiniams, ekonominiams, organizaciniams pokyčiams, informacinių technologijų (toliau – IT) plėtrai, keičiasi ir švietimo sistemos situacija. Mokymasis visą gyvenimą, komunikacijos, bendradarbiavimo kompetencijos tampa esminės. Švietimo sistema turi tapti funkcionalesnė, labiau orientuota į technologijų kaitą ir sudaranti sąlygas asmeniui kuo plačiau pasinaudoti atsiveriančiomis naujomis galimybėmis“ (Gedvilienė, Kankevičienė. 2014. p. 12). Analizuojant skaitmeninės kompetencijos tematiką, būtina išsiaiškinti kokia jos samprata vyrauja literatūroje. Jungtinių tyrimų centro ataskaitoje „Mokslas politikai“ (2015) pateikta schema „Europos metmenys skaitmeninę kompetenciją turinčioms švietimo organizacijoms“ (2 pav.) papildo 1 paveiksle pateiktą informaciją, labiau akcentuodamasi į švietimo organizacijas.

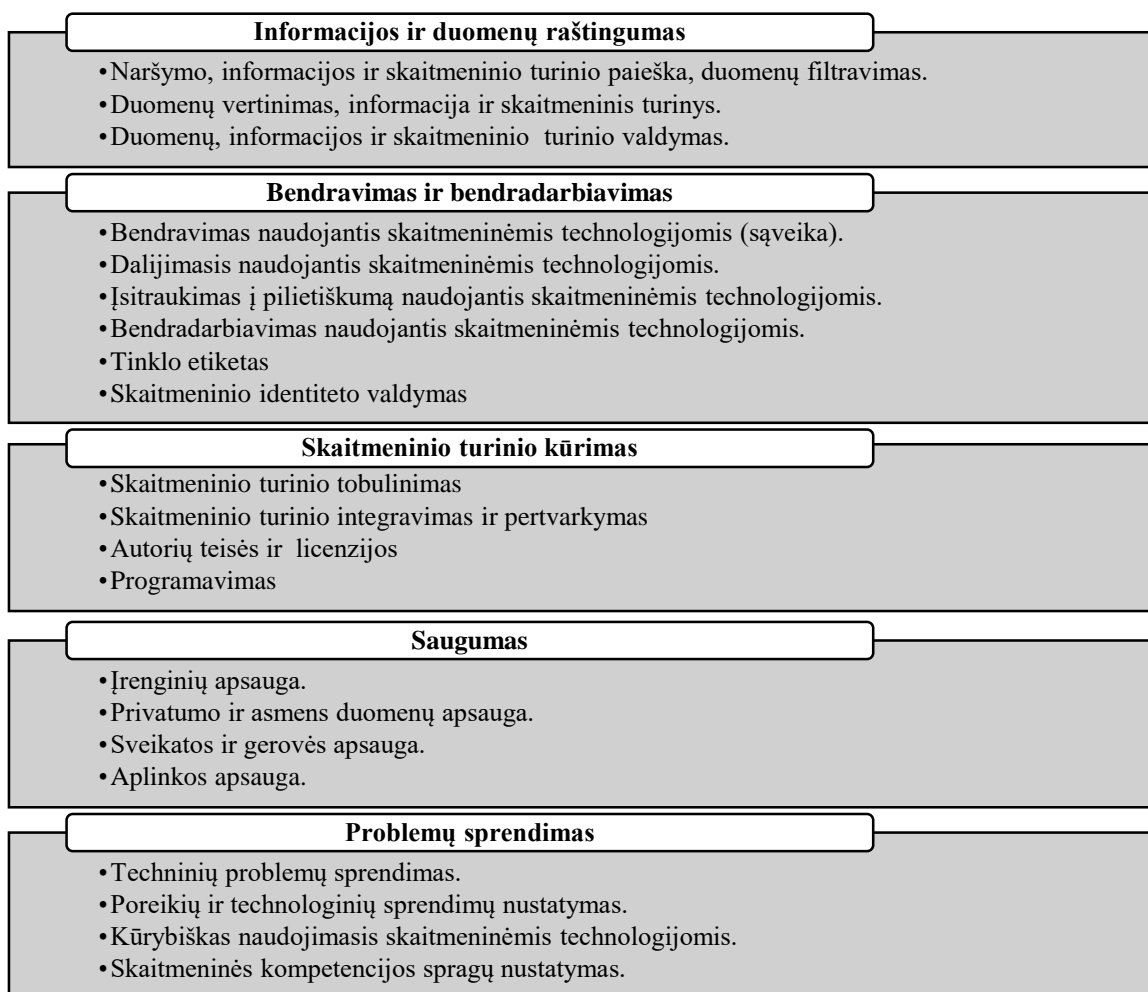


**2 pav.** Skaitmeninę kompetenciją apibūdinantys matmenys  
(pagal Jungtinių tyrimo centro ataskaitą, 2015, p. 5)

Taigi, pagal pirmajame paveiksle pateiktą informaciją, galima pastebėti, kad Europos metmenys, skaitmeninę kompetenciją turinčioms švietimo organizacijoms, turi pagrindinius 8 komponentus, tokius kaip: lyderystės ir valdymo politika, mokymo ir mokymosi praktiką, profesinę raidą, vertinimo praktiką, skaitmeninį ir ugdymo turinį, bendradarbiavimą ir tinklaveiką, infrastruktūrą, ir specifinę tik tam sektoriui naudingą sritį. Iš pagrindinių 8 veiklų išskirtos dar 16 krypčių, kurios paaiškina kiekvieno komponento prasmę.

Kasdien susiduriame su informacinėmis technologijomis. Mobilieji telefonai, plančetainiai kompiuteriai, išmanieji laikrodžiai, kompiuteriai, televizoriai ir pan., palengvina ne tik mūsų darbus, informacijos sklaidą, bendravimą ir bendradarbiavimą, bet tai lyg ir instrumentas laisvalaikio praleidimui. „Tad skaitmeninis pasaulis diktuoja ir savas taisykles aktyviems jo vartotojams: reikia gebėti greitai surasti informaciją, apdoroti didžiulius jos srautus, pažinti virtualaus pasaulio naujoves, būti nuolat matomam ir nuolat domėtis, ar esi stebimas, tarkim, Facebook’e, jei prarandamas populiarumas, reikia greitai rasti būdus, kaip situaciją keisti ir t.t. Skaitmeninio pasaulio formuojami aktyvaus, drąsaus jauno žmogaus įgūdžiai sukuria ir tam tikrų sunkumų. Pirmiausia, per dažnai atitraukia Z kartos mokinio dėmesį nuo poreikio siekti asmenybinės brandos“ (Navikienė, Varnas, 2016. p. 78). Todėl labai svarbu, ypačingai vaikų atžvilgiu, kontroliuoti internete sutinkamą turinį, reikia mokėti atsirinkti ir susisteminti

informaciją, kuri yra gaunama. Todėl prie pagrindinių didaktinių kompetencijų, į visuomenę sparčiai įsitraukus IKT, turime daug dėmesio skirti skaitmeninėms kompetencijoms, kurios yra skirstomos į tam tikras sritis, kurios pateikiamos 3 pav.



**3 pav.** Skaitmeninės kompetencijos sritys (pagal Ugdymo plėtotės centrą, 2017, p. 8).

3 paveiksle išskiriamos pagrindinės 5 skaitmeninės kompetencijos sritys. Būtina pabrėžti, kad skirtingose šaltiniuose jos yra išskiriamos skirtingai, bet esmė yra tokia pati. Taigi, skaitmeninės kompetencijos sritys, pagal Ugdymo plėtotės centro informaciją yra tokios: informacijos ir duomenų raštingumas, bendravimas ir bendradarbiavimas, skaitmeninio turinio kūrimas, saugumas ir problemų sprendimas.

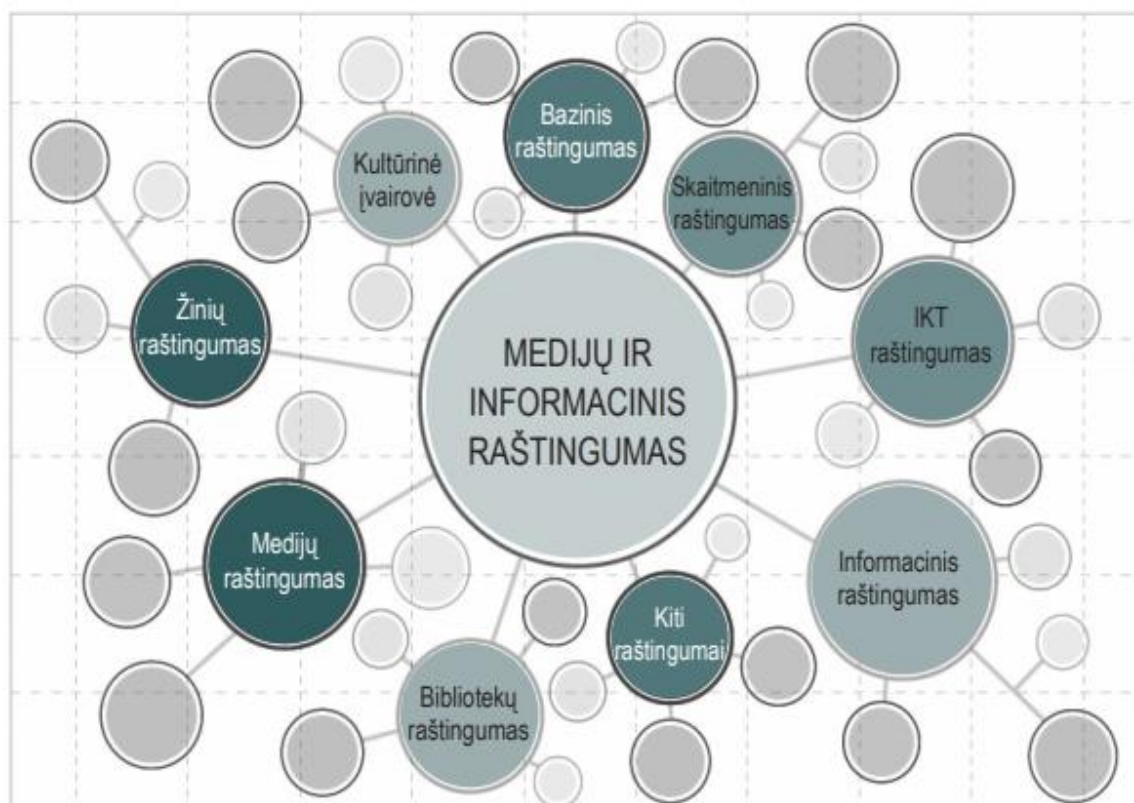
### **1.2.1 Informacijos ir duomenų raštingumas**

Atsiradus ir pasaulyje išplitus kompiuterizuotam tinklui, reikia tobulinti ir raštingumo gebėjimus, kurie daugelį metų buvo šiek tiek kitokie. Anksčiau raštingumas buvo tapatinamas tik su mokėjimu skaityti, rašyti ir suprasti visą medžiagą. Dabar medijos daro visokeriopą įtaką žmonių interesams, mąstymui, laisvalaikiui, gyvenimo būdai, bendravimui ir bendradarbiavimui, tarpusavio santykiams, formuoja visuomenės nuomonę ir tam tikras vertybes. Ilgainiui



raštingumas perėjo į kitą lygį. Galima pastebėti, kad šiuo metu ypatingai yra svarbus ir kompiuterinis raštingumas. D. Tafazoli, M. E. Gomez Parra ir C. A. Huertas Abril (2017) teigimu, šiandieniniame ir besikeičiančiame pasaulyje mes esame priklausomi nuo žinių ir informacijos. Šis suskaitmenintas pasaulis mus įpareigoja kiekvieną iš mūsų formuoti žinias, tarpininkaujant skirtingiems skaitmeniniams prietaisams ir priemonėms. Būtų neteisinga manyti, kad gyvename skaitmeninėje visuomenėje, nes mes joje negyvename, o ją patys susikūrėme, susikūrėme skaitmeninį amžių patys sau.

Informacijos ir duomenų raštingumo komponentai pavaizduoti 3 pav.



**3 pav.** Medijų ir informacinio raštingumo komponentai  
(šaltinis: Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies. UNESCO, 2013, p. 31)

Pasak G. Gedvilienės ir L. Kankevičienės (2012) „vystantis komunikacijos technologijų svarbai bei jų vaidmeniui gyvenime, mokymesi ir darbe, naudojama naujesnė kompiuterinio raštingumo termino interpretacija – informacijos ir komunikacijos technologijos (toliau – IKT) raštingumas, nusakantis piliečio gebėjimus naudotis ne tik kompiuteriu, bet ir moderniomis komunikacijos technologijomis“ (p. 56). Literatūroje, interneto svetainėse ir pan., galima sutikti ir kitokią informacijos ir duomenų raštingumo sąvoką – medijų ir informacinio raštingumo. „Medijų ir informacinis raštingumas - būtinosios kompetencijos (žinios, gebėjimai ir nuostatos),

įgalinančios piliečius efektyviai naudotis medijomis, žiniasklaida ir kitais informacijos šaltiniais (bibliotekomis, archyvais, muziejais), susijusios su kritinio mąstymo ir mokymosi visą gyvenimą gebėjimais, reikalingais socializacijai ir aktyviam gyvenimui pilietinėje visuomenėje“ (Ugdymo plėtotės centras, 2015. p. 5). Kalbant apie minėtą socializacijos sąvoką, T. S. Anderson ir L. Ethan (2013) teigia, kad socializacija yra sudėtingas procesas, kurio metu vaikas ne tik išmoksta jam aktualių dalykų, bet ir bendraudamas ir bendradarbiaudamas su kitais jis dalinasi patirtimi, informacija, jausmais. ŠMM Švietimo problemos analizėje (2014) pateikiama tokia medijų sąvoka „Medijomis pačia plačiausia prasme vadinamos komunikavimo priemonės, kuriomis perduodama informacija žmonėms, atskirtiems vietos ir laiko. Medijų naudojimo ir informacijos teikėjų siūlomo turinio priėmimo, supratimo, interpretavimo raštingumui apibūdinti vartojami įvairūs terminai. Ne visi jie yra visuotinai priimti“ (p.2). Medijos ir informacinis raštingumas neapibrėžia tik mokėjimą naudotis kompiuteriu ir pagrindinėmis programomis. Tai jungia daug daugiau komponentų. Neužtenka tik mokėti įsivesti į paiešką žodį, reikia suprasti informaciją ir ją mokėti pritaikyti ar interpretuoti.

„Susidūrimas su medijomis šiandieniniame gyvenime yra neišvengiamas – žiūrime TV laidas, skaitome spaudos leidinius, žiūrime kino filmus, klausomės muzikos ir kt. Svarbu ne tik pasyviai priimti informaciją, bet ir gebėti suvokti jos turinį, analizuoti ir vertinti įvairių visuomenės informavimo priemonių (televizijos, radijo, spaudos, interneto) teikiamą informaciją, suvokti informacijos pateikėjų interesus, mokėti ją efektyviai panaudoti, patiems formuojant informacinius pranešimus ir juos skelbiant viešosios komunikacijos erdvėje. Šių gebėjimų ugdymą galima vadinti medijų ir informaciniu raštingumu, kuris skatina suvokti, analizuoti, vertinti, panaudoti gaunamą informaciją ir kurti naujus pranešimus“ (Ugdymo plėtotės centras. 2015. p. 3). Apie tai buvo nemažai kalbama organizacijoje UNESCO, pagal kurią medijų ir informacinis raštingumas skirstomas į tokias grupes kaip:

- „Gebėjimas atpažinti informacijos ir medijų turinio paieškos poreikį, gebėjimas jų ieškoti, surasti ir pasiimti.
- Gebėjimas suprasti, vertinti ir analizuoti informaciją ir medijų turinį.
- Gebėjimas kurti, naudoti ir stebėti informacijos bei medijų turinį“ (pagal Unesco, 2013).

Taigi, mokėjimas suprasti ir naudoti informaciją, tai yra pagrindinis tikslas. Tačiau informacijos paieška ir įsisavinimas kelia ir tam tikras grėsmes. Ne visa informacija internete ar medijose yra teigiama. ŠMM Švietimo problemos analizėje (2014) išskiriamos tokios medijų ir informacinio raštingumo problemos, kurios yra pateiktos 1 lentelėje.

*1 lentelė. Medijų ir informacinio raštingumo keliamos problemos  
(pagal ŠMM Švietimo problemos analizę, 2014)*

PROBLEMA	REKOMENDACIJOS/PROBLEMOS
<b>Požiūrio problema</b>	„Būtina labiau pabrėžti įgalinantį medijų ir informacinio raštingumo vaidmenį. Dar dažnai manoma, kad šis raštingumas pirmiausia yra būdas apsaugoti vaikus nuo galimo kenksmingo žiniasklaidos poveikio. Viešojoje erdvėje ir net bendrosiose ugdymo programose labiau pabrėžiama informacijos turinio kritika, kalbama apie prieigos prie blogo turinio medijų ribojimą. Mokiniai dažnai laikomi pasyviais subjektais, priklausomais nuo medijų ir informacijos teikėjų valios, todėl į pirmą vietą keliamos taisyklės ir įvairūs ribojimai“.
<b>Sistemiškos ugdymo politikos stoka</b>	„Reikėtų eiti UNESCO ekspertų siūlomu keliu – nuo vizijos formulavimo per susitarimus, kompetencijų apibrėžimą, šaltinių bazės parengimą į veiksmų planą bendrai šios srities raštingumo ugdymo strategijai parengti ir jos įgyvendinimą. Bendrą medijų ir informacinį raštingumą sudaro daliniai raštingumai – žiniasklaidinis, informacinis, skaitmeninis, kompiuterinis ir pan. Todėl būtina aptarti, sujungti panašių, viena kitą papildančių dalių ugdymą į vieną nuoseklią programą. Ugdymo programoje turėtų atsispindėti įvairių keliamų tikslų pusiausvyra“.
<b>Išteklių stoka</b>	„Išteklių stoka. Į medijų ir informacinio raštingumo ugdymą dar žvelgiama kaip į mėgėjišką, papildomą veiklą. Lietuvoje trūksta šios srities raštingumo ugdymo specialistų – mokytojų. Taip pat nėra parengtos išsamios metodinės medžiagos – pavyzdinių pamokų ar vadovėlių šia tema“.

Per įvairias priemones mus pasiekia informacija. Atsikėlus, dažnai informacijos ieškoma dar lovoje, laikant telefoną rankose. Įsijungus televizorių, mus pasiekia begalybė skirtingos informacijos, norint turiningai praleisti laiką ir su šeima nueinant į kino teatrą ar muziejų, mus kasdien lydi dideli informacijos srautai. Šiuolaikinei visuomenei vienas iš prioritetų yra ne tik rasti informaciją, bet ir ją apdoroti, interpretuoti ir pritaikyti.

### **1.2.2. Bendravimas ir bendradarbiavimas**

Bendravimą ir bendradarbiavimą dažnai asmenys interpretuoja kaip vieną dalyką. Tačiau taip nėra. Jei žmogus moka bendrauti, ne visada jis puikiai bendradarbiauja su kitais. Tiek bendrauti, tiek bendradarbiauti reikia mokėti. Mokslinėje literatūroje yra pateikiamos skirtingos bendravimo ir bendradarbiavimo sąvokos. Dabartinės lietuvių kalbos žodyne, žodis „bendrauti“ aiškinamas, kaip „turėti bendrų reikalų, santykių“ (Keinys. 2012, p. 79). V. Pruskus (2012) teigia, kad „plačiąja prasme bendravimas – tai daugiaplanis procesas, kuriame vienu metu sąveikauja žmonės kaip informacijos turėtojai, darantys vienas kitam įtaką. Sociologiniu požiūriu bendravimas – procesas, turintis du aspektus: pirma, tai individo sociokultūrinių vertybių įsisavinimas, antra, socialinės sąveikos tarp žmonių per ženklų sistemą perduodamos patirties procesas. Psichologiniu požiūriu bendravimas – tai specifinė veiklos forma, būtinai įgyvendinant kitas žmogaus veiklas“ (p. 56). J. Corsini (2002) teigia, kad „bendravimas (angl. interaction) – žmonių, jų grupių ar sistemų tarpusavio sąveika, kuri atsiranda iš bendros asmenų veiklos, kuri pagrįsta tam tikrais poreikiais“ (p. 496). M. Teresevičienė ir G. Gedvilienė (2000) teigia, kad „bendravimas – tai procesas, kada per kalbą siekiama suprasti vienas kito suvokimą, idėjas, patirtį.

Bendraudami du žmonės tampa vienas nuo kito priklausomi ir per bendravimo aktą kuria tarpusavio santykius. Bendravimą skatina mūsų noras, kad kitas žmogus žinotų tai, ką žinome mes, vertintų tai, ką vertiname mes, jaustų tai, ką jaučiame patys, ir nuspręstų taip pat, kaip padarytume patys. Du žmonės supranta vienas kitą matydami, girdėdami, liesdami, uosdami“ (p. 38). Taigi, bendravimas yra tarsi dvejų ar daugiau žmonių turėjimas bendrų reikalų, jie randa bendrą temą, diskutuoja, keičiasi informacija, ja dalinasi ir pan. Tuo tarpu bendradarbiavimas apibrėžiamas kiek kitaip. G. Butkienė ir A. Kepalaitė (1996) teigia, kad „bendradarbiavimas – tai darbas kartu siekiant bendro tikslo“ (p. 261). D. Cibulkiene ir kt. (2010) sako, kad „mokslo ir verslo bendradarbiavimas apima dvi ir daugiau šalių, norinčių dirbti kartu siekiant abipusės naudos. Šie santykiai gali būti trumpalaikiai arba ilgalaikiai bei susidėti iš vienos ar daugiau sąveikos formų ir veiklų“ (p. 16). C. M. Schmidt (2015) teigia, kad XXI amžiaus kontekste, bendradarbiavimas yra tada, kai žmonės dirbantys kartu, bet koku formatu kuria naujas ir inovatyvias idėjas. Žmonės, kurie noriai bendradarbiauja turi mokėti efektyviai spręsti problemas, pagarbiai dirbti su įvairiomis socialinėmis grupėmis, turi būti lankstūs ir norintys kurti kompromisus. Bendradarbiaujant ir bendraujant galimybės yra begalinės, o svarbiausias komponentas yra tai, kad idėjomis yra dalinamasi kartu su dirbančia komanda. Taigi, bendradarbiavimas tai tuo pačiu bendravimas vienas su kitu, tik bendradarbiavimo metu yra ne tik dalinamasi informacija įvairiais ženklais (verbališkai, neverbališkai kalba), bet ir yra priimami bendri sprendimai, siekiamas tikslas ir gaunami tam tikri rezultatai.

Bendravimo ir bendradarbiavimo aspektas yra labai svarbus ugdymo įstaigose, nes joje susiformuoja skirtingos tradicijos, kuriama savita kultūra. Žinoma tai, kad pedagoginis bendravimas ugdymo įstaigose skiriasi nuo asmeninio. Tai teigia ir D. Aukštakalnytė (1999), pasak jos „pedagoginis bendravimas skiriasi nuo asmeninio, organizacinio ir netgi kitokio profesinio bendravimo rūšių tuo, kad vyksta ugdomosios veiklos metu. Pedagoginio bendravimo dalyviai visada yra ugdytojas, kaip proceso iniciatorius, ir ugdytinis, kaip aktyvus veikėjas, prasmingai reaguojantis į ugdytojo iniciatyvą“ (p. 15). Ne tik bendravimas, skiriasi ir bendradarbiavimas. D. Kairienė (2012) išskiria tokias bendradarbiavimo kultūros švietimo organizacijoje charakteristikas:

- **„Savaiminė.** Bendradarbiavimo santykiai išplėtojami pačioje organizacijos bendruomenėje.
- **Neprognozuojama.** Organizacijos nariai sprendžia savo nuožiūra, ką reikia tobulinti, bendradarbiavimo rezultatai neapibrėžti ir sunkiai kontroliuojami.
- **Savanoriška.** Bendradarbiavimo santykiai atsiranda, kai organizacijos nariai suvokia jų vertę remdamiesi sėkminga patirtimi.
- **Išplitusi.** Bendradarbiavimas dažnai yra nesuplanuota veikla, tai gali būti: dažni, trumpi, neformalūs susitikimai, pokalbiai.

• **Skatinanti tobulėti.** Jei yra bendradarbiavimo kultūra - nariai dirba kartu, siekdami įgyvendinti savo sumanymus ar įsipareigojimus; patys iškelia bendrus tikslus ir uždavinius; reaguoja į pokyčius, juos inicijuoja“ (p.27).

Ugdymo plėtotės centro duomenimis (2017), bendravimas ir bendradarbiavimas skaitmeninės kompetencijos perspektyvoje turi tokias sudedamąsias dalis:

- „Bendravimas naudojantis skaitmeninėmis technologijomis (sąveika)
- Dalijimasis naudojantis skaitmeninėmis technologijomis
- Įsitraukimas į pilietiškumą naudojantis skaitmeninėmis technologijomis
- Bendradarbiavimas naudojantis skaitmeninėmis technologijomis
- Tinklo etiketas
- Skaitmeninio identiteto valdymas“ (p. 8).

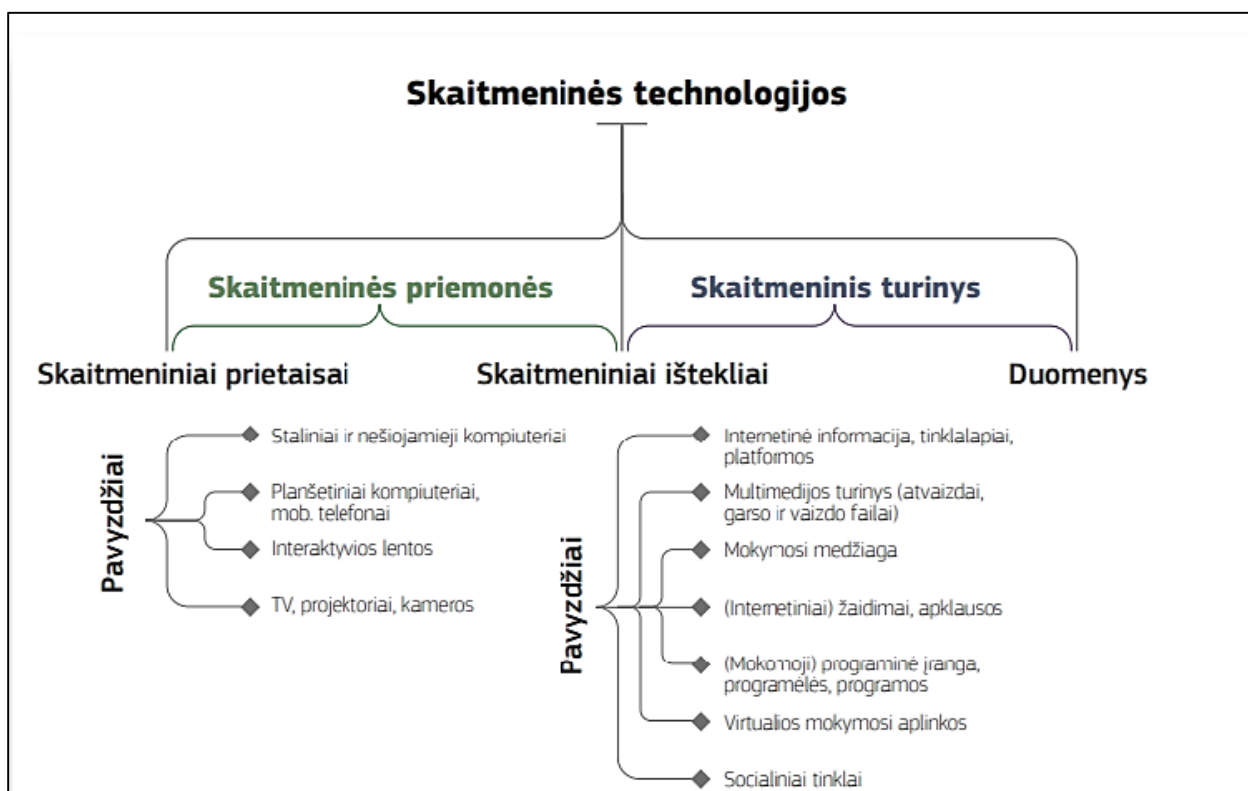
Ugdymo įstaigose galime sutikti kelių kartų asmenis, kurie šiuo metu ne tik turi statusą ugdytojas – ugdytinis, tačiau jie abu tampa ugdytiniais, nes mokosi vienas iš kito, perima vienas kito vertybes. Bendravimo ir bendradarbiavimo tarp vaiko ir pedagogo svarbus yra pasitikėjimas. R. Kondrotavičienė (2019) teigia, kad „ugdydami pasitikėjimą, pagarbą ir sudarydami galimybes savarankiškumui, auginame modernius vaikus, drauge ir naują mokytojų kartą“ (p. 204). Kadangi naujoji karta siejama su naujosiomis technologijomis, o pažanga vis spartesnė - abiem pusėms reikia spėti atsinaujinti kartu. Turi atsinaujinti ne tik informacija, bet ir metodai bei būdai kaip ją perteikti. Informatikos, informacinių technologijų ugdymo kaitos 2014-2020 metų gairėse teigiama, kad „priešmokykliniame ugdyme siekiama sudaryti palankias sąlygas vaikų IKT gebėjimams ugdytis, žaidimų forma vaikai supažindinami su šiuolaikinėmis technologijomis. IKT naudojamos įvairiose veiklose: raidėms pažinti, raidžių garsams atpažinti, mokantis rašyti, skaityti ir skaičiuoti, aplinkos objektams ir reiškiniams tyrinėti, vaikų atminčiai ir loginiam mąstymui lavinti. IKT naudojimas turi tenkinti individualius socialinius ir emocinius priešmokyklinio amžiaus vaikų poreikius, skatinti jų bendravimą ir bendradarbiavimą (p. 2). Dažnai ugdymo procese, o ir namuose, pastebima, kad vaikas dažnai tampa irzlus, jo emocinė būseną įtempta, jis dažnai nervinasi. Tai gali būti viena iš virtualiųjų žaidimų pasekmių. Todėl ugdytojui tenka atsakomybė, kaip tinkamai pasirinkti metodiką, kaip kompiuterinius žaidimus pritaikyti ugdymo procese, kad jų kūrybinė veikla būtų naudinga, prasminga ir įtraukianti. Dažniausiai tai tampa įvairūs kūrybiniai, lavinamieji žaidimai ar veiklos.

Taigi, bendrauti ir bendradarbiauti reikia mokytis nuolat. Keičiantis visuomenei ir joje vyraujančioms normoms, kartu keičiasi ir mūsų įpročiai. Bendrauti ir bendradarbiauti vien „akis į akį“ nebeužtenka. Reikia į ugdymo procesą įtraukti svarbų šiai informacinei visuomenei priemonę – IKT. Pasirenkant tinkamas priemones ir metodus, bendravimas ir bendradarbiavimas tarp visų ugdymo proceso dalyvių gali būti labai efektyvus ir naudingas.

### 1.2.3. Skaitmeninio turinio kūrimas

Skaitmeninis turinys - tai sąvoka su kuria susiduriame kasdien. Informacijos ir ryšio technologijos mus lydi nuolat. Nors manome, kad skaitmeninis ir realus pasaulis yra skirtingi ir kelia skirtingus iššūkius, tačiau kai skaitmeninės technologijos tampa mūsų kasdienio gyvenimo produktyvumo įrankiu dideli skirtumai pamažu nykta. Kalbant apie skaitmeninį turinį svarbūs antonimai yra „skaitmeninis“ ir „elektroninis“, kurie dažnai suprantami kaip sinonimai. Skaitmeninis raštingumas yra vienas svarbiausių prioritetų informacinėje visuomenėje. Tai fundamentalūs įgūdžiai, kurie mus lydi visą laiką tiek asmeniniame gyvenime, tiek darbinėje veikloje ar laisvalaikiu. „Skaitmeninis raštingumas – tai vienas iš aštuonių pagrindinių gebėjimų, kuris apima sugebėjimą patikimai ir kritiškai naudotis visomis skaitmeninėmis technologijomis ieškant informacijos, bendraujant ir sprendžiant pagrindines problemas visose gyvenimo srityse“ (emokykla.lt, 2020).

A. Lodzienė (2019), pateikia tokią susistemintą skaitmeninių technologijų, priemonių bei turinio dermę, kuri pavaizduota 4 pav.



4 pav. Skaitmeninių technologijų, priemonių ir turinio schema (pagal A. Lodzienę, 2019)

4 pav. pateiktoje informacijoje, aiškiai matoma skaitmeninių technologijų, skaitmeninių priemonių ir turinio schema. Pagal šią sistemą, galima teigti, kad skaitmeninės technologijos susideda iš dviejų sudedamųjų dalių: skaitmeninių priemonių bei turinio. Paveiksle pateikti ir kategorijas atitinkantys pavyzdžiai, aiškesniam temos supratimui.

V. Dagienė, H. Drenoyianni, T. Jevsikova, L. Stergioulas (2017) teigia, kad skaitmeninis raštingumas yra: „ne tik gebėjimai veikti naudojant įvairias IKT aplinkas (įrenginius, programinę įrangą), bet ir tokių technologinių aplinkų turinio prieigos, tvarkymo, analizės, refleksijos, kritiško vertinimo, supratimo procesai bei turinio projektavimo ir kūrimo procesai (informacija, paslaugos, išteklių ir kt.). – Nepaisant to, kad daugelyje šaltinių apibrėžiamas nurodant santykį su gaubiančiuoju terminu „IKT raštingumas“, kuris laikomas platesniu už kompiuterinį ir tinklinį raštingumą, vis tik galima daryti prielaidą, kad IKT raštingumas įeina į skaitmeninio raštingumo sąvoką. – be abejonės yra susijęs su medijos raštingumu, kadangi turi kultūrinių, žmoniškųjų, etinių aspektų, yra susijęs su skaitmenine pilietybe, vaidina svarbų vaidmenį skaitmeninėje sklaidoje ir jos vertinime“. L. Heitin (2017) teigia, kad skaitmeninis raštingumas yra gebėjimas naudoti informaciją ir komunikaciją naudojantis technologijų paieška, taip pat vertinant, kuriant ir bendraujant yra reikalinga ne tik pažintiniai, bet ir techniniai įgūdžiai.

Žodis „elektroninis“, kuris yra gretinamas su žodžiu „skaitmeninis“, tačiau tai nėra tos pačios reikšmės žodžiai. R. Laužikas (2008) pateikia tokią žodžio „skaitmeninis“ sampratą: „lietuviškas žodis skaitmeninis yra išverstas iš anglų kalbos žodžio „digital“ – elektronikoje bei kompiuterijoje šis terminas reiškia „užkoduotas skaitmenimis“. Taigi, skaitmeninis turi būti vartojamas apibrėžiant veiklas ir duomenis, sukurtus vartojant skaitmeninę kodavimo technologiją, bei techninę ir programinę įrangą, skirtą darbui su skaitmeniniais duomenimis. Būtent tokie yra duomenys ir informacija, kuriuos kuriame, saugome, nuskaityme, perduodame pasitelkdami skaitmeninius kompiuterius, kompiuterines programas, kompiuterių išorinius įrenginius, kompiuterines laikmenas ir kompiuterinius tinklus. Kadangi skaitmeninis dokumentas yra tik viena iš elektroninių dokumentų atmainų, šių terminų sinoniminis vartojimas yra neteiktinas. Vietoje termino „skaitmeninis“ sinonimiškai dar galime vartoti terminą „diskretus“ (p. 278).

Kas yra skaitmeninio turinio naudojimas ugdyme, kiekvienas supranta individualiai. Nereiktų visiškai suabsoliutinti ir galvoti, kad gyvenant kompiuterizuotame pasaulyje reikia ugdymo turinį paremti vien IKT. R. Laužikas (2017) teigia, kad „dalyvaujamas dinamiškas tinklas, kurio tikslas – parengti jauną žmogų (iš)gyvenimui kintančiame ir globaliame šiuolaikiniame pasaulyje. Iš šio požiūrio kyla dar vienas svarbus akcentas – skaitmeninis turinys ir IKT naudojimas mokykloje negali būti tikslas. Tai yra tik priemonė, turinti išugdyti tinklaveikos visuomenei būtinas kompetencijas. Svarbu atkreipti dėmesį, kad šių kompetencijų ugdymas gali vykti lygiaverčiai tiek realiame pasaulyje, tiek virtualioje erdvėje, tiek naudojant skaitmeninį, tiek neskaitmeninį turinį, o ugdymo sėkmė priklauso ne tiek nuo IKT naudojimo ar nenaudojimo, kiek nuo aukščiau jau minėtos visuomenės poreikių, technologijų, turinio, metodų, mokytojo ir mokinių kompetencijų dermės“. Esant tokiai pasiūlai, pedagogas turi labai tikslingai pasirinkti priemones ir

išmokti jas tinkamai naudoti ir pritaikyti, todėl svarbios ugdytojų kompetencijos. „Švietimo organizacija skatina nuolatinę, nuoseklią ir konkretiems poreikiams pritaikytą savo darbuotojų profesinę raidą (NPR) visais lygmenimis ir į ją investuoja, siekdama kurti ir integruoti naujus mokymo ir mokymosi būdus, padėsiančius skaitmeninio mokymosi technologijas pajungti nuoseklesniems mokymosi rezultatams užtikrinti. Švietimo organizacijos tikisi, kad darbuotojai visapusiškai išnaudos NPR galimybes ir ypač daug dėmesio skiria darbuotojų, kurie tiesiogiai dirba su mokiniais ar studentais, bei akademinės srities ar mokyklos lyderių, vadovų ar už kursų rengimą atsakingų darbuotojų skaitmeninės pedagogikos gebėjimams formuoti“ (Kampylis, Punie, Devine. 2015. p. 28).

Visuomenėje galime rasti nemažai paklausių programų, projektų, įrankių ir pan., su kuriais galima dirbti ugdymo klausimais. Tokia pasiūla iškelia ir iššūkį „kaip pasirinkti?“. „Intensyvi IT plėtra lemia ne tik didelę pasiūlą ir mažą kainą, bet taip pat sudėtingą tinkamos programinės priemonės paiešką ir pasirinkimą. Juk kuo didesnis programinių priemonių pasirinkimas, tuo sunkiau išsirinkti tinkamą. Norint išbandyti visas programines priemones, reikia nemažai laiko. Ir visai nesvarbu, kokia yra programinės įrangos paskirtis – darbas, pramogos ar studijos – programinę įrangą reikia surasti, o suradus – išsirinkti geriausiai tenkinančią poreikius“ (Sturienė, Kubiliūnas. 2012. p. 161). „Siekdamos pereiti prie mokymosi skaitmeniniame amžiuje (Europos švietimo tarybų tinklas, 2014), švietimo organizacijos privalo modernizuoti mokymo ir mokymosi praktiką, kad galėtų išnaudoti skaitmeninių mokymosi technologijų potencialą, įgalinantį pasiūlyti veiksmingesnę mokymosi patirtį organizacijos viduje ir platesniame kontekste bei žinių ekosistemoje“ (Kampylis, Punie, Devine. 2015. p. 23). Esant įvairioms priemonėms bei įvairių programų ir iniciatyvų pasiūlai, reikia tik mokėti pasirinkti ko reikia ir kas tinka. Tai esminis iššūkis.

Taigi, R. Laužikas (2008), skaitmeninio turinio sąvoką apibrėžia kaip: „skaitmeninis turinys yra tai, kas sukurta panaudojant skaitmenines IKT. Mūsų atveju tai informacija ir patirtys, kurios yra sudėtos į SMP<sup>1</sup> ir kurios yra skirtos galutiniams vartotojams: mokytojams ir mokiniams. Čia skaitmeninės IKT leidžia kurti aplinką, turinio valdymo, vartojimo priemones, bet yra ne mažiau svarbu tai, kokia informacija bus patalpinta tose aplinkose. Skaitmeninis turinys, kaip ir visas IKT taikymas ugdymui, pasižymi technologinių sprendimų ir informacijos derme. Jei norime, kad SMP vartotojai „neburnotų“, reikia ne tik gerai parengtos informacijos, bet ir atitinkamų inovatyvių technologinių sprendimų“.

Taigi, apibendrinant galima teigti, kad skaitmeninį ugdymo turinį kuriame sąveikaujant visiems ugdymo dalyviams kartu, atsižvelgiant į poreikius bei pasirenkant tinkamus metodus ir priemones. Tinkamai kuriant skaitmeninį ugdymo turinį yra sukuriamas tikslas – visapusiškai

---

<sup>1</sup> SMP – skaitmeninė mokymo priemonė – tai skaitmeninė ugdymo aplinka ir turinys.



parengti ugdytinį išgyventi kintančiame ir globaliame pasaulyje pilname iššūkių ir perteklinės informacijos skaitmeninių pavojų.

#### **1.2.4. Saugumas**

XXI a. yra ypatingas tuo, kad vaikai jau gimę kasdien mato skaitmenizuotą pasaulį ir tai jiems yra neatsiejama gyvenimo dalis. Vis dažniau naudojame elektroninius prietaisus su interneto prieiga, kad galėtume kuo greičiau ir efektyviau pasiekti išsikeltą tikslą. Kai kurie dalykai tampa įpročiu: darytis asmenukes ir viešinti jas socialiniuose puslapiuose, atsikėlus skaityti naujienas telefone, keliauti naudojantis navigacine sistema. Kartais nė nesuvokiame, kiek daug informacijos gali slėpti mūsų rankoje telpantis išmanusis telefonas: nuotraukos, vaizdo įrašai, internetiniai laišakai, susirašinėjimai, reklamos, lankomi puslapiai ir pan. – visa tai yra informacija apie mus. „Skaitmeninės galimybės ne tik leido pagerinti perduodamos informacijos kokybę, bet ir sukūrė naujų informacijos turinio kūrimo ir perėmimo galimybių. Kintant gyvenimo tempui, atsirandant naujiems komunikacijos kanalams, keičiasi informacijos vartojimo įgūdžiai ir įpročiai. Informaciją galima skleisti tradicinėje ir el. spaudoje, mobiliuoju telefonu, internetu, radijo ir televizijos kanalais (Gedvilienė, Kankevičienė. 2014. p. 12). Dažniausiai mes pastebime naudingą interneto ir jo teikiamų galimybių pusę, tačiau yra ir kita labai pavojinga pusė, todėl ne tik vaikams, bet ir suaugusiems reikalinga duomenų apsauga. „Naujos komunikavimo galimybės vis labiau domina įvairiausių informacijos vartotojus. Valstybės, savivaldos institucijos, verslo įmonės ir pavieniai asmenys, teikdami informacines paslaugas, naudodamiesi interneto svetainėmis, siūsdami ir gaudami elektroninius laiškus, įgyvendindami elektroninius atsiskaitymus, vykdydami įvairias rinkotyro akcijas, naudoja (renka, kaupia, apdoroja ir platina) informaciją, kartu ir duomenis apie fizinius bei juridinius asmenis. Šalies informacinių sistemų duomenų bazėse kaupiama daugybė informacijos, kurios didelę dalį sudaro asmens duomenys. Internetu platinama reklaminė informacija, prašoma užpildyti įvairias anketas, siūlomos paslaugos ar prekės. Šioje aplinkoje egzistuoja ir toliau tobulinamos naujos veiksmingos techninės automatizuoto informacijos rinkimo priemonės, leidžiančios surasti, perskaityti, pakeisti, redaguoti ar sunaikinti informaciją, keliaujančią interneto kanalais“ (Blažiejus-Abraitis, Otas, 2002). K. K. Patel, S.M. Patel (2016) teigia, kad naudodamiesi informacinėmis technologijomis turime nepamiršti ir apie savo saugumą. Būdami informacinio turinio gavėjai ir kūrėjai, mes turime rūpintis savo ir kitų saugumu. Ne tik fizinis saugumas, bet ir duomenų saugumas turi būti prioritetas kiekvienam, nes netinkamas duomenų panaudojimas gali sukelti neigiamų pasekmių.

Dažniausiai jaunesnio amžiaus žmonės internete susiduria su jais laukiančiais iššūkiais, kurie priklauso nuo skirtingų sferų. Savo straipsnyje R. Jokubaitė (2014) pateikia nuomonę, kad vaikai bendraudami internete susiduria su tokiais sunkumais:

- Bendraudami internete su „nepažįstamais“ žmonėmis ir jiems atskleidžiant informaciją apie save, sulaukiama smurtinio ar seksualinio elgesio apraiškų, elektroninių patyčių, asmens tapatybės vagysčių;

- Vaikai, kurie nesulaukia palaikymo šeimoje ar draugų rate, internetinėje erdvėje jaučiasi labiau pasitikintys savimi.

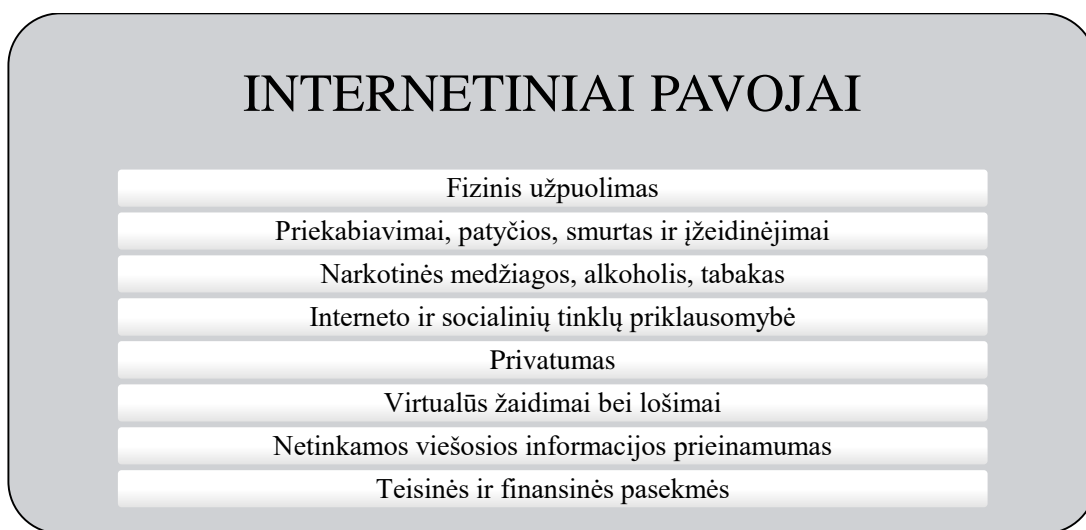
- Jei vaikui yra neribojamas internetas ir laikas praleistas prie kompiuterio ar kito prietaiso, vaikas susiduria ne tik su fizinėmis, bet ir psichologinėmis pasėkmėmis, kyla iššūkis vaiko socializacijos procesams.

- Susiduriama su elgesio problemomis, perdėtu savęs vertinimu, neigiamu požiūriu į dorovines vertybes.

- Prasta šeimos psichologinė atmosfera skatina vaikus ieškoti bendravimo internete.

- Neigiama bendraamžių įtaka ir socialinė izoliacija gali pastūmėti įsitraukti į rizikingą, netinkamą veiklą.

J. Buziūtė (2010) taip pat savo moksliniame darbe susisteminiusi kelių autorių išsakytas mintis, pateikia interneto keliamų pavojų sąrašą (5 pav.).



**5 pav.** Interneto keliami pavojai  
(pagal J. Buziūtę, 2010)

Taigi, skirtingi autoriai apibūdina skirtingus, net ir pačiam mažiausiam asmeniui keliamus pavojus internetinėje erdvėje. Autorė J. Budzizūtė (2010) pateikia, kad vaikai bei suaugusieji internete dažniausiai susiduria su tokiais pavojais kaip: fizinis užpuolimas; priekabiavimai, patyčios, smurtas ir įžeidinėjimai; narkotinės medžiagos, alkoholis, tabakas; interneto ir socialinių tinklų priklausomybė; privatumas; virtualūs žaidimai bei lošimai; netinkamos viešos informacijos prieinamumas; teisinės ir finansinės pasekmės. Analizuojant 4 paveiksle nurodomus internete keliamais pavojus, galima teigti, kad svarbus aspektas informacinėje visuomenėje yra asmens duomenų saugumas. Europos parlamento ir tarybos reglamente „dėl fizinių asmenų apsaugos

tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo naikinama direktyva 95/46/EB“, pateikiama asmens duomenų sąvoka: „asmens duomenys – bet kokia informacija apie fizinį asmenį, kurio tapatybę nustatyta arba kurio tapatybę galima nustatyti (duomenų subjektas); fizinis asmuo, kurio tapatybę galima nustatyti, yra asmuo, kurio tapatybę tiesiogiai arba netiesiogiai galima nustatyti, visų pirma pagal identifikatorių, kaip antai vardą ir pavardę, asmens identifikavimo numerį, buvimo vietos duomenis ir interneto identifikatorių arba pagal vieną ar kelis to fizinio asmens fizinės, fiziologinės, genetinės, psichinės, ekonominės, kultūrinės ar socialinės tapatybės požymius“. Naudojantis savo asmens duomenimis internetu, mes ne nesuvokdami dažniausiai pateikiame tam tikrą informaciją viešojoje erdvėje. Yra asmenų, kurie tais duomenimis pasinaudoja ir ne pačiais geriausiais tikslais.

Taigi, kiekvienas nori jaustis visapusiškai saugiai. Skaitmeniniame amžiuje svarbus ne tik fizinis saugumas, bet ir duomenų saugumas. Ne tik suaugusieji, bet ir vaikai turi saugotis nuo internete plintančių pavojų ir būti tikri, kad jų naudojami prietaisai, duomenys ir visas skaitmeninis turinys yra saugūs ir negali pakenkti pilnaverčiam gyvenimui.

#### **1.2.5. Problemų sprendimas**

Su problemų sprendimu kiekvienas žmogus susiduria kasdien. Skaitmenizuotame pasaulyje problemos kyla dėl kelių pagrindinių komponentų: techninių problemų; poreikių ir technologinių sprendimų nustatymu; kūrybiškumo naudojantis skaitmeninėmis technologijomis bei skaitmeninės kompetencijos spragų nustatyme. Kalbant apie informacinės visuomenės problemas vyraujančias šiuo metu, sutinkame sąvoką „skaitmeninė atskirtis“ „Europos Sąjungos šalyse (kartu ir Lietuvoje) skaitmeninė atskirtis paprastai vertinama pagal du nepriklausomus rodiklius: IKT infrastruktūrą ir jos pritaikymą šalies gyventojams ir el. verslą ir interneto prieigos kaštus“ (Manžuch ir kt. 2018, p. 85). Svarbu atitikti ir siekti gerinti Europos sąjungos nustatytus reikalavimus kitų valstybių atžvilgiu. Skaitmeninė kompetencija ir jos problemų sprendimai yra susiję su visuomenės technologijų panaudojimo sritimi į kurią įeina darbo, laisvalaikio, mokymo(si), tobulėjimo sritys. Kaip prioritetas - mokėjimas naudotis informacija, ją kaupti, dalintis ir pan. Šiuo metu visose srityse šis mokėjimas yra svarbus ne tik vidutinio amžiaus žmonėms, bet ir vaikams, paaugliams bei senjorams.

Metodiniame leidinyje „Digital, social and civic Competences Development for adult education with migrants and refugees“ (2016) teigiama, kad labai svarbu - mokėti spręsti iškilančias technines problemas pačiam asmeniui (išspręsti problemas, kylančias dėl interneto trukdžių, per lėto kompiuterio ar kito prietaiso veikimo, mokėti tinkamai pasirinkti ir naudotis įvairiais tinklalapiais, mokėti ieškoti informacijos). Kitame leidinyje „Identifying needs and technological responses“ (2016) teigiama, kad norint tinkamai įsisavinti medžiagą ir tinkamai ieškoti informacijos šaltinių bei būdų kaip pritaikyti informacines technologijas, reikia nepamiršti

atsižvelgti į septynis mokymosi stilius (vizualinį, audialinį, kinestetinį, fizinį, loginį, socialinį, verbalinį).

Ugdymo plėtotės centro leidinyje „Skaitmeninės kompetencijos sandara“ (2017) pateikiami tokie skaitmeninio problemų sprendimo pavyzdžiai atsispindi 2 lentelėje.

2lentelė. Skaitmeninių kompetencijų problemos ir asmens gebėjimų pavyzdžiai (Pagal ugdymo plėtotės centro pateiktą informaciją, 2017 m.)

<b>PROBLEMA</b>	<b>Gebėjimai/taikymo pavyzdžiai</b>
<b>Techninių problemų sprendimas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asmuo atpažįsta paprastas technines problemas, taiko skirtingus sprendimus;</li> <li>• Asmuo atpažįsta ir išsprendžia kylančias technines problemas;</li> <li>• Padeda spręsti kitiems technines problemas, pasiūlo naujų idėjų ir procesų, integruoja savo žinias ir gebėjimus, prisidedant prie profesinių praktikos žinių.</li> </ul>
<b>Poreikių nustatymas ir technologiniai sprendimai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asmuo geba pasirinkti paprastus būdus suderinti ir pritaikyti skaitmeninę aplinką asmeniniams poreikiams;</li> <li>• Sugeba atpažinti paprastas skaitmenines priemones ir galimus technologinius sprendimus, padedančius patenkinti tuos poreikius;</li> <li>• Geba integruoti savo žinias, prisidedant prie profesinės praktikos ir žinių, taip pat padėti kitiems nustatyti poreikius ir technologinius sprendimus;</li> <li>• Asmuo pasiūlo naujų idėjų ar procesų.</li> </ul>
<b>Kūrybiškumas naudojant skaitmenines technologijas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asmuo parodo susidomėjimą, kaip individualiai ir kolektyviai suprasti;</li> <li>• Asmuo atpažįsta ir moka išspręsti paprastas koncepcines problemas bei problemines situacijas skaitmeninėje aplinkoje;</li> <li>• Geba kurti sprendimus sudėtingoms problemoms, kurios yra ribotai apibrėžtos, naudojantis skaitmeninėmis priemonėmis ir technologijomis;</li> <li>• Priima sprendimus, kurie padėtų išspręsti sudėtingas problemas, kurioms būdinga daug sąveikaujančių veiksnių, naudojantis skaitmeninėmis priemonėmis ir technologijomis;</li> <li>• Pasiūlo naujų idėjų ar procesų.</li> </ul>
<b>Skaitmeninių kompetencijų spragų nustatymas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geba atpažinti, kur reikia tobulinti ar atnaujinti savo skaitmeninę kompetenciją;</li> <li>• Asmuo geba identifikuoti, kur ieškoti galimybių savarankiškai plėtoti ir nuolat sekti skaitmeninę evoliuciją;</li> <li>• Asmuo pasiūlo skirtingas savarankiško tobulėjimo galimybes ir nuolat seka skaitmeninę evoliuciją;</li> <li>• Vertina kitų skaitmeninės kompetencijos tobulėjimą;</li> <li>• Pasirenka tinkamiausias tobulinimosi galimybes ir nuolat seka naujoves.</li> <li>• Integruoja savo žinias, prisidedant prie profesinės praktikos ir žinių, taip pat padeda kitiems nustatyti skaitmeninės kompetencijos spragas;</li> <li>• Priima sprendimus sudėtingoms problemoms, kurioms būdinga daug sąveikaujančių veiksnių, susijusių su skaitmeninės kompetencijos tobulinimu, ieško galimybių savarankiškai tobulėti ir nuolat sekti skaitmeninę evoliuciją.</li> </ul>

Taigi, su skaitmeninėmis technologijomis susijusios problemos yra turimų IKT tvarkymas, mokėjimas naudotis jomis, tinkamai ieškoti informacijos, ją sisteminti ir nestovėti vietoje bei nuolat stebėti skaitmeninę evoliuciją.

## **2. IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINĖ KOMPETENCIJA, KAIP UGDYMO(SI) KOKYBĘ LEMIANTIS VEIKSNYS**

### **2.1. Informacinių technologijų nauda ikimokyklinio amžiaus vaikams ugdymo(si) procese**

XXI amžiuje skaitmeninė kompetencija ir jos mokymas turi prasidėti ne tik vaikui lankant pagrindinę mokyklą ir tvarkaraštyje turint informacinių technologijų pamokas. Skaitmeninis ugdymas prasideda daug anksčiau – jau ikimokykliniame amžiuje. Pasak S. Veličkovic, L. Stošic (2016), šiuolaikinių technologijų diegimas tampa pagrindine švietimo misijos dalimi. Pasaulyje vykstantys informacijos mainai ir judėjimas, iki informacinės visuomenės sukelia poreikį koreguoti švietimo sistemą, o kartu ir ugdytinių bei pedagogų aplinką. Vaikas dar to nė nesuvokdamas naudoja daug įvairių šaltinių ir gauna informaciją. Jau nuo mažų dienų jie taip pat moka naudotis įvairiomis informacinėmis technologijomis. „IKT gebėjimus vaikai įgyja dar iki mokyklos, tad ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikams tai nėra labai sudėtinga. Darželių grupėse atsiranda įranga, kuri dar prieš dešimtmetį būtų sunkiai įsivaizduojama t.y. interaktyvios lentos, kompiuteriai, fotoaparatai, telefonai ir tai daro įtaką visam ugdymo procesui. Informacinės komunikacinės technologijos tampa vis svarbesnės vaikams, nes tai priemonė, keičianti jų kasdieninę veiklą, laisvalaikį“ (Rumšienė ir kt. 2015. p. 195). Šiuo metu skaitmeninių priemonių taip pat netrūksta ne tik namuose, bet ir ugdymo įstaigose. „Nors skaitmeninės priemonės negali būti naudojamos kaip pagrindinės klasėje vykdomos veiklos, įgyjamos patirties ir dėstomos medžiagos pakaitalas, tokių priemonių suteikimas ir jų integravimas į mokymo ir mokymosi procesą tam tikrais atvejais gali prisidėti prie mokymosi proceso kokybės ir veiksmingumo gerinimo, taip pat prie mokinių motyvacijos, supratimo ir mokymosi rezultatų gerinimo“ (Europos Sąjungos taryba, 2015). „Jos gali būti taikomos ir kaip techninės priemonės mokytojo medžiagos demonstravimui, ir kaip aktyvaus mokymosi kompiuteriais būdas, ir kaip interaktyvios mokymosi aplinkos (KMP) terpės. Esant galimybėms mokytis su IKT, mokytojams rekomenduojama supažindinti vaikus su informacinėmis komunikacinėmis technologijomis (IKT), tačiau ne kaip su pažinimo sritimi, bet daugiau kaip su priemone mokytis kitų sričių, saugiai, saikingai jomis naudotis. Iš tiesų IKT švietime atlieka ir savitos pažinimo srities, ir pagalbinių priemonių visų kitų sričių pažinimui vaidmenį“ (Monkevičienė ir kt. 2012, p. 86-87).

Europos parlamento taryba (2006) gruodžio mėnesį pateikė aštuonias kompetencijas, kurios yra svarbios Europos sąjungoje:

- Bendravimas gimtąja kalba
- Bendravimas užsienio kalbomis
- Matematikos, technologijų bei gamtos mokslų kompetencijos
- Skaitmeninė kompetencija
- Mokymas mokytis

- Socialinės ir pilietinės kompetencijos
- Inicatyva ir verslumas
- Kultūrinis sąmoningumas ir raiška (pagal R. D. Crick, 2008).

Vaikų kūrybiškumas ir jo ugdymas yra neatsiejamas nuo edukacinio proceso. „Vaiko raidai ir ugdymui vienodai svarbūs visi gyvenimo metai, tačiau, daugelio mokslininkų nuomone, ikimokyklinis ugdymas suteikia daugiausia galimybių veikti spontaniškai, t. y. veikti kūrybiškai“ (Grudžinskytė ir kt., 2009). Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerijos leidinyje „Ikimokyklinio amžiaus vaikų pasiekimų aprašas“ (2014) išskiriamos tokios vaikų raidos sritys: kasdienio gyvenimo įgūdžiai, fizinis aktyvumas, emocijų suvokimas ir raiška, savireguliacija ir savikontrolė, savivoka ir savigarba, santykiai su suaugusiaisiais, santykiai su bendraamžiais, sakytinė bei rašytinė kalba, aplinkos pažinimas, skaičiavimas ir matavimas, meninė raiška, estetinis suvokimas, iniciatyvumas ir atkaklumas, tyrinėjimas, problemų sprendimas, kūrybiškumas, mokėjimas mokytis. Trumpai tariant tai 5 pagrindinės sritys: socialinė ir emocinė raida, fizinė, pažinimo, kalbos bei meninė. 3 lentelėje pateikiama informacija, kokią įtaką vaikams turi skaitmeninė kompetencija kiekvienoje srityje.

3 lentelė. Informacinių technologijų įtaka kiekvienai raidos sričiai  
(Pagal A. Kriščiūnienę, 2013)

<b>RAIDOS SRITIS</b>	<b>TECHNOLOGIJŲ ĮTAKA VAIKUI</b>
<b>Socialinė ir emocinė raida</b>	Informacinių technologijų sprendimai yra puikus įrankis tokiai problemai spręsti. Vaikai, kurie sunkiai bendrauja „gyvai“, lengvai socializuojasi per IT priemones, dalyvaujant įvairiose pokalbių svetainėse, žaidžiant žaidimus, kurių dalyviai vaiką kalbina, skatina spręsti loginius žaidimus, taip lavinant mąstymą, skatinant pasitikėti savimi. Jei vaikas žaidžia žaidimą ir jo rezultatas yra pagyrimas – jis daugiau pasitiki savimi, drąsiau dirba toliau ir kelia savo kompetenciją. Tačiau dažnai baiminamasi, kad, paveikti smurtinių vaizdo žaidimų, vaikai ims daug dažniau smurtauti realiaame pasaulyje, imsis neteisėtų, amoralių, smurtinių veiksmų.
<b>Fizinė raida</b>	IT nėra įrankis, reikalaujantis sutelkti daug fizinių jėgų. Tai įrankis, tinkantis skatinti fizinę raidą kitokiais metodais. Naudodamiesi klaviatūra, kišdami kompaktinį diską į diskasukį, naudodami valdiklį, judindami kompiuterinę pelę, vaikai lavina judesių koordinaciją, lavinama smulkioji motorika. Naudojant personalinį kompiuterį, vaikams yra ypač didelis iššūkis akių ir rankų sąveika. Valdant kompiuterinę pelę šalia kompiuterio, vaikas turi suvokti ir išmokti stebėti rezultatą kompiuterio ekrane. Bet kokie naujai vykdomi veiksmai reikalauja kantrybės.
<b>Pažinimo raida</b>	Kompiuteriniai žaidimai prisideda prie vaikų intelekto raidos ir sumažina ribą tarp konkretaus ir abstraktaus mąstymo. Nagrinėdami priežasties ir pasekmės santykius, kurdami sekas, sprenddami problemas ir ieškodami atsakymų, vaikai įgunda pritaikyti savo gebėjimus. Kompiuteris yra puiki vaizdinė priemonė norint pateikti tiek bendrą, tiek dalinius įvairių daiktų, priemonių modelius. Vaikas gali pats eksperimentuoti, virtualiai kurti savo modelius.
<b>Kalbos raida</b>	Pratindamiesi atpažinti ir vartoti kompiuterinius terminus, pavyzdžiui: pelė, piktograma, žymeklis ar diskasukis, vaikai išmoksta techninių terminų. Dirbdami su klaviatūra ir programomis, jie turi galimybių pažinti abėcėlės raides. Naudodamiesi specialiomis programomis, kurios gali išskirti tam tikras teksto vietas, jie susieja šnekamąją kalbą su raštu.
<b>Meninė raida</b>	Įvairiausi kompiuteriniai įrankiai sudaro galimybę susipažinti su technologiniais sprendimais meninės kompetencijos vystymui. Naudojant informacines technologijas, vaikai girdi muziką, gali žiūrėti vaidinimus ar meninius filmus, taip pat gali dalyvauti meninėje veikloje naudojant atitinkamas technologines priemones. Kartais kompiuterinės priemonės suvaržo vaizduotę, nes įrankio/žaidimo kūrėjas diktuoja formas ar spalvas, taip pat vaiko meninę kompetenciją įtakoja bei varžo ir popierinės spalvinimo bei užduočių knygutės. Kai vaikai kuria virtualų meną, keistai išdėliodami daiktus ar eksperimentuodami su grafinėmis kompiuterio galimybėmis, puoselėjamas kūrybiškumas.

Visose raidos srityse pastebima, kad informacinių technologijų įtaka yra svarbi. Svarbu, kad su naujosiomis technologijomis keistųsi ir patys pedagogai, nes tai, kas buvo aktualu ir naudinga prieš dvidešimt metų, nėra aktualu šiandieninei visuomenei. Vaikų veikla darželyje suvokiama skirtingai. „Vaikų veikla ikimokyklinio ugdymo įstaigoje turi būti suvokiama kaip vientisas procesas, kai tenkinant įgimtus vaikų poreikius, kartu nepamirštama integruoti ugdymo(si) turinį ir ugdyti vaikų įgūdžius. Informacinių technologijų paskirtis ikimokykliniame ugdyme yra pažintinė, t.y. siektina supažindinti ikimokyklinukus su informacinėmis technologijomis, saugumu kompiuterinėje aplinkoje, padėti įgyti kasdieniam gyvenimui reikalingų gebėjimų“ (Kondratavičienė, Laburskienė, 2012. p. 13). Tokie gebėjimai reikalingi ne tik tuo metu mokantis, bet tai sukuria lyg pagrindą kitoms kompetencijoms ir jų vystymui tolimesnėje raidoje.

Šiuolaikiniai Z kartos vaikai, kurie šiuo metu lanko ikimokyklinio ugdymo įstaigas jau yra gimę aplinkoje, kurioje jie kasdien matė skystųjų kristalų ekranus ir technologijas, kurios ne tik lengvina buitį, bet ir sudaro galimybes nevaržomai bendrauti ir bendradarbiauti, keliauti ir pan. Remiantis Ikimokyklinio ugdymo metodinėmis rekomendacijomis (2015), šiuolaikinį vaiką domina ne tik tradiciniai, bet ir modernūs žaislai bei užsiėmimai:

- žaislai, kurių gamyba pagrįsta naujomis elektroninėmis technologijomis ir naujomis žaidimo su jais galimybėmis;
- animacinių filmų veikėjai, kurių veiksmi, elgsena pagrįsti naujomis technologijomis, – bakuganai, digimonai, benai tenai, transformeriai, betmenai, pokemonai, bibleidai ir kt.;
- žaislai, sukurti remiantis šiuolaikinio gyvenimo aktualijomis ir originaliais sprendimais, pvz., šiukšlių rūšiavimo idėjos sklaidai skirti žaislai – šiukšliukai konteineriuose;
- knygos su garso ir vaizdo signalais bei mechaniniais įtaisais – elektroniniu pieštuku palietus atsakymui skirtą vietą, užsidega žalia (teisingas atsakymas) arba raudona (neteisingas atsakymas) švieselė, paspaudus raidę ar paveikslėlį, pasigirsta atitinkamas garsas;
- šiuolaikiniai spaudos leidiniai-žaidimai;
- žaislų kolekcijos, gyvūnų ir žmonių figūrėlės, puponautai, kepsai;
- lėlės su šiuolaikinį žmonių gyvenimą atspindinčiais priedais;
- kompiuteriai ir kompiuteriniai žaislai;
- modernios technikos žaislai – fotoaparatai, telefonai, mikrofonai, buitinės technikos modeliai, transporto priemonės ir kt.;
- modernūs konstruktoriai, funkcionali statybinė medžiaga ir ją papildančios detalės.

Ikimokyklinėje ugdymo įstaigoje, dirbant su vaikais, galima naudoti įvairius įrenginius: kompiuterius, telefonus, planšetinius kompiuterius, projektorius, fotoaparatus, spausdintuvą, skaitytuvą, diktofoną, televizorių, mikrofoną, ausines, muzikos centrą ir t.t. Nuo ugdytojo priklauso, kokia įvairovė bus ugdymo procese ir kokia materialine baze bus aprūpinta grupė. Populiariausia ir dažniausiai naudojama priemonė – kompiuteris. „Vaikai kompiuterį neretai suvokia kaip žaislą, žaidimo priemonę. Mokydamiesi jie lengviausiai įsitikina, kad kompiuteriu racionalizuojamas mokymasis. Kompiuteris - puikus įrankis vaikui tyrinėti pasaulį. Tai ypač tinkama priemonė kūrybiškumui, mąstymui lavinti. Kompiuteris – žaisliukas jiems tampa pažinimo įrankiu. Užsienyje vis daugiau mokomųjų programų, internetinių puslapių kuriama būtent ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikams. Internete galima rasti nemokamų, laisvai platinamų programų, skirtų vaiko lavinimui. Vaikams nebūtina mokėti skaityti, kad išmoktų naudotis kompiuterinėmis programomis. Visos vaikams skirtos programos yra lengvai valdomos, vaikai išmoksta jomis naudotis paprasčiausiai žaisdami su visais programos mygtukais. Mokomųjų programų, tinkančių priešmokyklinio amžiaus vaikams, yra nemažai. Didžioji dauguma - anglų kalba, mažiau programų – lietuvių kalba. Tačiau sėkmingai galima naudoti mokomąsias programas ir užsienio kalba“ (Kondrotavičienė ir kt. 2012., p. 13). Internete galima rasti ir naudotis įvairiomis programomis, kurias pedagogas pritaikytų savo veikloje. Taip pat, ugdymas nepasibaigia už ugdymo institucijos ribų, įvairias programėles mokymui(si) gali naudoti vaikai ir namuose, kartu su tėvais, vyresniais broliais ar seserimis, tačiau turinys turėtų būti tinkamas to amžiaus vaikams.

Taigi, informacinės technologijos, jei jos yra tinkamai panaudojamos ugdymo procese bei namuose ar laisvalaikio metu, yra tinkama priemonė spartesniam ir geresniam mokymui(si). Ugdymo(si) procese vaikai susiduria su tokiais priemonėmis kaip: kompiuteriai, telefonai, planšetiniai kompiuteriai, projektoriai ir pan. Šio tūkstantmečio vaikai jau gimę išmaniajame pasaulyje, todėl jiems naujų technologijų įtraukimas į procesą yra natūralus ir niekuo neišskirtinas.

## **2.2. Mokytojo skaitmeninės kompetencijos svarba ugdymo institucijoje**

Pedagogas yra ta visuomenės grandis, kuri užima svarbią vietą visų mūsų gyvenime. Kiekvienas iš mūsų lankė mokyklą ir tiesiogiai susidūrė su mokytojais bei pedagoginiu procesu. Kiekvienas turi skirtingas pažintis ir skirtingas nuostatas apie mokytojus ir jų darbą. Kompetentingas mokytojas yra šiuolaikinės visuomenės prioritetas. Dabartiniame lietuvių kalbos žodyne (2015), kompetencija – tai veiklos ar reiškinių sritis, su kuria asmuo gerai susipažinęs. Kiekvienos profesijos atstovas turi būti įgijęs tam tikras, jo specialybei reikalingas, kompetencijas, kurias būtina nuolat ugdyti ir pritaikyti praktikoje. „Dabartinės epochos ryškiausias edukologijos siekis – kompetencijų ugdymas, nes pastarosios jungia žinias, gebėjimus bei įgūdžius ir vertybines



nuostatas. Tai sudaro galimybes susieti turimas patirtis su naujai įvairiomis formomis įgyjamomis žiniomis, svarbiausia, su asmens dvasiniu centru, Aš“ (Martišauskienė. 2009. p. 25).

„Informatikos, informacinių technologijų ugdymo 2014 – 2020 metų strategijos gairėse teigiama, kad informacinių kompiuterinių technologijų (toliau IKT) naudojimas toks pats svarbus kaip ir skaitymas ar rašymas. IKT gebėjimus vaikai įgyja dar iki mokyklos, tad ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikams tai nėra labai sudėtinga. Darželių grupėse atsiranda įranga, kuri dar prieš dešimtmetį būtų sunkiai įsivaizduojama t.y. interaktyvios lentos, kompiuteriai, fotoaparatai, telefonai ir tai daro įtaką visam ugdymo procesui. Informacinės komunikacinės technologijos tampa vis svarbesnės vaikams, nes tai priemonė, keičianti jų kasdieninę veiklą, laisvalaikį“ (Rumšienė ir kt. 2015. P. 195). „Spartėjanti postmodernaus pasaulio kaita koncentruotame laiko ir erdvės kontekste, atvirumas kultūrų įvairovei, informacinių technologijų sudėtingumas, saugumo ir edukologinių tyrimų stoka, kaip didelis konservatyvumas priimant naujoves, išplečia naujų problemų ir įgaliojimų ratą, kuriems atlikti reikalingi nauji mokytojų vaidmenys, nesumažinant jau turimų tradicinių vaidmenų reikšmės. Keičiantis vertybinėms nuostatoms, moralės normoms, kinta ugdymo tikslai ir uždaviniai, kuriems realizuoti reikalingos kitos – naujos mokytojų kompetencijos, kurių nespėjama įgyti, taip pat svarbi metodinė, moralinė, finansinė ir kitokia parama“ (Barkauskaitė. 2005. p. 13). Į ugdymo procesą smarkiai ir gana greitai įsiveržus IKT, pasikeitė ne tik tradiciniai metodai, bet ir mąstymas bei ugdymo turinio organizavimo specifika. „Modernus, naujas ugdymo turinys tiesiogiai siejasi su naujausiomis informacinėmis technologijomis, o šios vis labiau lemia ugdymo metodus ir priemones. Daugelyje tyrimų iš esmės sutariama, kad naujos informacinės ir komunikacijos technologijos daro teigiamą įtaką ugdymui. Neabejojama, kad IKT diegimas tiesiogiai siejamas su moksleiviais, su jų mokymosi ir mokymo rezultatų gerinimu, profesiniu tobulėjimu, švietimo modernizavimu ir kaita. Pabrėžiama, kad geresnių rezultatų pasiekia tie moksleiviai, kuriuos moko geriau informacines technologijas išmanantys ir daugiau savo profesiniu pasirengimu besirūpinantys mokytojai. Atsiranda būtinybė pedagogui įgyti informacijos ir komunikacijos naudojimo bei taikymo kompetenciją“ (Jucevičienė, Brazdeikis, 2003, p. 70). „Vystantis informacinei visuomenei, keičiantis darbo pobūdžiui, reikalingi specialistai, ne tik turintys žinių, bet ir galintys veiksmingai jas naudoti socialinėje praktikoje ir profesinėje veikloje, gebėti kaupti naujas žinias ir dirbti su IKT. Šiandien nebepakanka tradicinių mokymo formų, todėl iškyla būtinybė integruoti IKT, taip išplečiant tradicinį mokymą IKT galimybėmis“ (Gedvilienė, Kankevičienė. 2014. p. 13).

„Kasdien pasiekiami vis nauji laimėjimai plėtojant IT bei kuriant naujas arba tobulinant jau sukurtas programines priemones – programas. Tačiau intensyvi IT plėtra ne tik padeda atlikti įvairias užduotis šiuolaikinei visuomenei, bet ir sukelia įvairias problemas tai pačiai visuomenei.

Nuolatos reikia išmokti naudoti vis naujas arba pasikeitusias programines priemones. IT atstovams, mokinantiems naudoti programines priemones, reikia žinių ir įgūdžių, susijusių su mokymo(si) metodais ir jų taikymu. Be to, mokymui(si) skirtos programinės priemonės neretai kuriamos ir naudojamos nepakankamai atsižvelgiant į mokymo metodus ir jų svarbą. Naudojantis tokiomis priemonėmis tik iš dalies pasiekiami mokymo(si) rezultatai. Besimokantysis įgyja teorines žinias, bet nesugeba jų taikyti praktiškai“ (Sturienė, Kubiliūnas. 2012. p. 161). Tad kaip ir kitiems, taip ir pedagogams reikia judėti tolyn kartu su technologijomis. Ugdymo įstaigose jau yra nemažai kompiuterių, išmaniųjų lentų, planšetinių kompiuterių, šviesos stalų ar pan., tačiau vyresnio amžiaus mokytojai sunkiai integruoja naujas technologijas, verčiau rinkdamiesi tradicinius metodus. Jaunesni mokytojai, kurie jau gimę tą laikotarpį, kai pasaulis kompiuterizavosi, dažnai naudodami ir pritaikydami informaciją bei technologijas, kurias kasdien naudoja, griečiau įsisavina kompiuterio veikimą, greičiau randa informaciją, įsisavina ir pritaiko, bendrauja ir bendradarbiauja internetu: socialiniuose tinkluose, elektroniniu paštu ar trumposiomis sms žinutėmis. „Didelį susidomėjimą tarptautiniu, Europos, nacionaliniu ir regioniniu lygiu kelia mokytojų kompetencijos, leidžiančios išnaudoti skaitmeninių technologijų potencialą mokant ir mokantis bei tinkamai ruošiant savo mokinius gyventi ir dirbti skaitmeninėje visuomenėje. Daugelis Europos valstybių narių jau yra sukūrusios arba šiuo metu kuria ar peržiūri sistemas, savarankiško vertinimo priemones bei mokymo programas, skirtas mokytojams mokytis ir nuolat tobulėti profesinėje srityje“ (Europos pedagogų skaitmeninių kompetencijų sistema. 2017. p. 12). Pedagogams padeda ne tik vidinė motyvacija mokytis ir tobulėti bei aktyviai prisitaikyti prie supančios aplinkos, bet ir švietimo organizacijos, kurios skatina ugdytojų tobulėjimą. „Švietimo organizacijos skatina nuolatinę, nuoseklią ir konkrečioms poreikiams pritaikytą savo darbuotojų profesinę raidą (NPR) visais lygmenimis ir į ją investuoja, siekdama kurti ir integruoti naujus mokymo ir mokymosi būdus, padėsiančius skaitmeninio mokymosi technologijas pajungti nuoseklesniems mokymosi rezultatams užtikrinti. Švietimo organizacijos tikisi, kad darbuotojai visapusiškai išnaudos NPR galimybes ir ypač daug dėmesio skiria darbuotojų, kurie tiesiogiai dirba su mokiniais ar studentais, taip pat akademinės srities ar mokyklos lyderių, vadovų ar už kursų rengimą atsakingų darbuotojų, skaitmeninės pedagogikos gebėjimams formuoti (Kampylis, Punie, Devine. 2015. p.25).

Taigi, pedagogo skaitmeninė kompetencija šiuo metu yra ne ką mažiau svarbi nei tradicinės ir daug metų gyvuojančios metodinės ar asmeninės kompetencijos. Keičiantis visuomenei, požiūriui ir technologijoms, turi su jais keistis ir pedagogas, kuris į savo veiklą turi atsinešti naujų idėjų, moderuoti savo pedagoginį procesą taip, kad jis atitiktų visus keliamus visuomenei iššūkius, taip pat atitiktų ne tik išsikeltus standartus, bet ir pačių vaikų poreikius.

### 3. TYRIMO METODOLOGIJA

Švietimo kokybės suvokimas yra kontekstualus ir kintantis, todėl pedagogo funkcijos ir vaidmuo taip pat nuolat kinta. „Vienas pagrindinių dabartinių kokybiško ugdymo kriterijų yra nuolatinis pedagogo tobulėjimas, kuris daro įtaką ir kitiems kriterijams, kadangi pedagogas užtikrina psichologiškai ir fiziškai saugią, tikslingą ir kintančią ugdomąją aplinką, tikslingą ir efektyvų ugdymo proceso organizavimą ir įgyvendinimą, bei kitus elementus“ (Pukinskaitė ir kt. 2017. p. 175). Vertinimas ir įsivertinimas yra viena iš kokybės užtikrinimo priemonių. Ugdymo procese vertinami yra ne tik ugdytiniai, kurie gauna tam tikrus įverčius (pvz.: pažymius ar kitą sistemą), bet ir ugdytojai, taip pat ugdymo procesas bei viskas, kas glaudžiai susijęs su juo. Įsivertinti save skirtingose srityse yra naudinga kiekvienos profesijos atstovui.

**Tyrimo strategijos.** Darbo pradžioje išsikeltam tikslui bei uždaviniams įgyvendinti, darbo autorius pasirinko kokybinio bei kiekybinio tyrimo derinimo strategiją. Tokia strategija pasirinkta siekiant ne tik sužinoti, kaip ikimokyklinio ugdymo pedagogai vertina savo skaitmenines kompetencijas, bet ir išsiaiškinti, kokią nuomonę turi ikimokyklinio ugdymo institucijų vadovai analizuojama tematika. Kiekybinio (mokytojų anketinės apklausos) tikslas yra išsikeltos objekto analizė ir tam tikra prasme prognozė. Kiekybinio tyrimo rezultatai pateikiami statistiškai juos apdorojus bei pateikiant interpretacijas, todėl yra analizuojamas didesnis respondentų skaičius, o gauti tyrimo rezultatai pateikiami populiacijai. Kiekybinė tyrimo strategija pasirinkta ir dėl to, kad Lietuvoje bei visame pasaulyje, esant pandeminei situacijai, buvo sunku organizuoti dideles grupes, todėl pats tyrimo autorius galėjo organizuoti tyrimo eigą, bendradarbiauti virtualiai su respondentais. Antroji empirinio tyrimo dalyje buvo organizuotas interviu raštu, kuriame dalyvavo ikimokyklinių ugdymo įstaigų vadovai. Kadangi darbe buvo numatyta tikslinė lokacija (Šiaulių miestas bei rajonas), kuriame yra nedidelis skaičius ikimokyklinių ugdymo institucijų, todėl, tikslingai apklausiant vadovus, buvo pasirinkta kokybinio tyrimo strategija, kurioje svarbus ne didelis populiacijos skaičius, o tikslingas supratimas apie analizuojamos temos problematiką, priežastis, galimybes, situaciją.

- **Filosofinės, švietimo vadybos prielaidos.** Atliekant empirinį tyrimą, buvo vadovautasi dvejomis filosofinėmis nuostatomis: pozityvizmo bei pragmatizmo. **Pozityvizmo filosofijos esminėmis nuostatomis**, kurios atstovai daug dėmesio kreipė ne tik į žmogų bei jo būtį, bet ir žmogaus mokslinį žinojimą, tuo pačiu pabrėždami žinojimo reikšmę ir naudą žmonijos daromai pažangai ir visapusiškam tobulėjimui. Pozityvizmo filosofinė kryptis nusako, kad žinojimo pagrindinis šaltinis yra patyrimas. Pasak A. Maceinos (1991) „Pozityvistinis ugdymas atsistojo tarp kūno ir dvasios, neapsisprendamas, ar pirmenybę atiduoti vitaliniam ar spiritualiniam pradui. Šios krypties pedagogika buvo daugiau tiriamojo ir aprašomojo pobūdžio, o šios krypties ugdymas

buvo ne kas kita, kaip auginimas, kur suaugęs žmogus tik pagelbsti skeistis bręstančiai prigimčiai, nedrįsdamas jos apspręsti, normuoti ir apipavidalinti, nes jis neturi aiškių vedamųjų idėjų ir pastovių normų“ (p. 422). Daug dėmesio šioje filosofijoje yra kreipiama į žmogaus išsilavinimo standartus bei žinojimo esminius kriterijus. Žinoma, kad žmogus tobulėja visapusiškai kai noriai mokosi, atranda, pats stengiasi tobulėti, plėsti savo akiratį. Skaitmeninė kompetencija ir jos mokymas(is) yra gana naujas ir greitai besikeičiantis dalykas ne tik ugdymo, bet ir kitose šiuolaikinei visuomenei būdingose srityse. Kaip ir išryškinama pozityvizmo filosofijoje, ikimokyklinio ugdymo mokytojas pats turi norėti tobulėti, mokytis, vertinti ir įsivertinti savo gebėjimus, galimas silpnąsias puses, nes mokslo ir žinių niekada negalima nuvertinti, tuo labiau tobulėjimą. Dar vienas svarbus aspektas pozityvizmo filosofijoje yra tai, kad žinojimo pagrindinis šaltinis yra patyrimas. Remiantis šiuo aspektu, tyrimo metu buvo atsižvelgta į tai, kad ikimokyklinio ugdymo pedagogai, organizuodami ugdomąsias ar kitas veiklas, visų pirma, norint kažką išmokyti - turi pabandyti. Skaitmeninės technologijos yra tai, ką vos pradėjus naudotis negalima perprasti iš karto. Reikia labai daug įdirbio, žinių, pastangų, kad galėtume naudotis visomis skaitmeninių technologijų teikiamomis galimybėmis. **Pragmatizmo filosofijos esminėmis nuostatomis**, kurios atstovai iškelia bei vertina filosofiją ir sprendimus pagal tai, kiek rezultatai yra naudingi praktinėje veikloje. Pragmatizmo filosofijos vienas iš žymiausių atstovų J. Dewey, „remdamasis savo tyrimais teigė, kad mąstymas ir žinios yra veiklos instrumentai, kurie padeda žmogui pasiekti savuosius tikslus, t. y. mąstymo ir žinių tiesa glūdi praktinėje asmens veikloje, o ne istorinėje žmonijos patirtyje. Pasak jo, visas jaunosios kartos ugdymas turi būti nukreiptas gyvenimo keliamiems uždaviniams spręsti, t. y. svarbu vaikus išmokyti prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos, rasti būdus, kaip įveikti sunkumus. Tam reikia kaupti individualią vaiko patirtį, kuri padėtų sėkmingai veikti siekiant gerovės ir karjeros“ (Visuotinė lietuvių enciklopedija, 2018). Pragmatizmo filosofija ir jos esminės nuostatos taip pat dažniausiai yra siejamos su patyrimu, kurio ir reikia norint tinkamai išmokyti naudotis visais reikalingais skaitmeniniais ištekliais. Gyvename pasaulyje, kuriame daug informacijos gauname internetinėje erdvėje, komunikacija vyksta per skaitmenines priemones, įvairių idėjų ieškome mokymuose, seminaruose, projektuose, dalyvaujame interneto platformose. Todėl ikimokyklinio ugdymo pedagogai, vadovaudamiesi pragmatizmo filosofijos diktuojamomis tiesomis, turi patirti ir išmokyti naudotis visomis galimomis skaitmeninėmis priemonėmis, visų pirma bandydami suprasti ne tik kokių jų reikia, kokios yra naudingos, bet ir kaip tinkamai jomis naudotis. Ši nuostata pasirinkta kaip viena svarbiausių šiame baigiamajame magistro darbe, nes vadovaujantis pragmatizmo nuostatomis yra svarbu išmokyti prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos bei rasti būdus kaip konkrečiai įveikti esamus sunkumus. Prisitaikyti prie besikeičiančių technologijų, žinių srauto, tykančių pavojų bei informacijos gausos, kiekvienam mokytojui reikia, nes jie ikimokyklinėje

ugdymo institucijoje dirba su jauniausios kartos atstovais, kurie jau yra gimę pilnai kompiuterizuotame pasaulyje. **Visuotinės kokybės vadybos teorijų prielaidomis**, kai kokybė suvokiama kaip visapusiškas tobulėjimas ir asmeninis augimas, tuo pačiu užtikrinant ne tik savo, bet ir klientų poreikius. Vadovaujantis visuotinės kokybės vadybos teorijų prielaidomis, labai svarbu atkreipti dėmesį į nuolatinį kokybės gerinimą, kaip vieną svarbiausių organizacijos tikslų. Taip pat reikia atitikti poreikius ne tik klientui (šiuo atveju vaiko bei jo tėvų/globėjų), bet ir pačių mokytojų poreikius tobulėti, siekti žinių užtikrinant mokymosi visą gyvenimą principą. Šios teorijos prielaidos leido suvokti, kad visuotinė kokybės vadybos teorijos yra lyg valdymo metodas, kuriuo stengiamasi nuolatos tobulinti organizacijoje vykstančius procesus. Kalbant apie skaitmeninį ugdymo turinį ir mokytojus, visuotinės kokybės vadybos teorijos leido suvokti, kad norint kurti kokybišką ugdymą reikia, visų pirma, nebijoti klysti, nebijoti ieškoti savęs, kasdieninėje veikloje, nereikia baimintis save įsivertinti, nes tik matydami save iš šalies, galime kurti kokybę. Vadovaujantis šios išskirtos kokybės vadybos teorijos pagrindu bei principais, buvo sutelkiamas dėmesys į mokytojų įsivertinimo sritis. Labai svarbiu aspektu tapo grupinis darbas, kuris ryškiai atsispindi skaitmeninių kompetencijų raiškoje, nes dirbant kartu su kitais kolegomis, darželio bendruomene, tėvais/globėjais yra svarbu ne tik greitai perteikti informaciją bei žinias, bet tai padaryti efektyviai ir tinkamai. Taip pat, analizuojant magistro darbe esančius aspektus, atsižvelgta ir tokius visuotinės kokybės vadybos principus kaip: ištisinė integracija, kokybės standartų kūrimas, kokybės matavimas, tolydus kokybės gerinimas. Ištisinės integracijos samprata leido tikslingai suvokti, kad organizacijoje visi turi veikti išvien, nes tik tokiu būdu bus gerinama kokybė, mokytojas negali būti individualistas ir galvoti tik apie save, jis turi matyti ir tai, kas vyksta aplink. Kokybės standartų kūrimo procesas yra neišvengiamas švietimo organizacijoje, yra tikslinga kurti naujus standartus, kuriuos turi atitikti mokytojai, svarbiausia – kuriami standartai neturi būti statiški. Kitas svarbus aspektas visuotinės kokybės vadybos diskurse yra kokybės matavimas, kuris yra neatsiejamas nuo daugelio sričių visuomenėje. Šis principas darbe leido suvokti, kad darbo vertinimas ir įsivertinimas darbuotojui nėra ypatingai malonus dalykas, tačiau visi turi suprasti, kad tik geriau apžvelgus savo stipriąsias ir silpnąsias sritis, pedagogas, save įsivertinęs, gali tam tikra prasme pamatuoti savo kokybę, kuri yra matuojama, dažniausiai, periodiškai. Na ir žinoma, viena svarbiausių principų – tolydus kokybės gerinimas, kuris leido suvokti, kad kiekvienas ikimokyklinio ugdymo institucijoje dirbantis darbuotojas gali ir turi prisidėti prie paslaugų tobulinimo ir kokybės gerinimo.

**Tyrimo metodai.** Tyrimas atliktas vadovaujantis tyrimo metodologinėmis nuostatomis. Tokia strategija pasirinkta siekiant nagrinėti konkrečios vietovės (Šiaulių miesto bei rajono) ikimokyklinių ugdymo institucijų pedagogų skaitmenines kompetencijas ir jų įsivertinimą bei poveikį ugdymo kokybei. Tyrimui įgyvendinti buvo naudojami tokie tyrimo metodai:

- **Teoriniai:** mokslinės, metodinės literatūros, įvairių straipsnių bei ikimokyklinį ugdymą reglamentuojančių dokumentų analizė, sisteminimas, apibendrinimas.
- **Empiriniai:** kiekybinis tyrimas – anketinė ikimokyklinių ugdymo įstaigų pedagogų (Šiaulių mieste ir rajone) apklausa; kokybinis tyrimas – ikimokyklinio ugdymo institucijos vadovų apklausa raštu – interviu.
- **Statistiniai:** statistinė gautų duomenų analizė, apibendrinimas.

Kiekybiniame tyrime pasirinktas duomenų rinkimo metodas – anketinė apklausa. Ji sudaryta remiantis LR Švietimo ir mokslo ministro įsakymu Nr. ISAK - 555, *Dėl reikalavimų mokytojų ir pagalbos mokiniui specialistų skaitmeninio raštingumo programos aprašo patvirtinimo* (2007). Šiame dokumente yra išskiriami *mokytojų ir pagalbos mokiniui specialistų skaitmeninio raštingumo kompetencijos vertinimo kriterijai*, pagal kuriuos ir buvo išskiriami galimi atsakymų variantai. Remiantis pateiktu dokumentu, buvo sukurtas pagrindinis anketos klausimų blokas, kuriame mokytojai, dalyvavę tyrime, turėjo įsivertinti pateiktus teiginius skalėje. Demografinio pobūdžio bei kiti apibendrinamieji klausimai buvo sukurti tyrimo autoriaus, atsižvelgiant į teorinėje dalyje pateiktą informaciją, taip pat derinama su darbo vadovu. Dėl susidariusios situacijos Lietuvoje ir pasaulyje, susitikti su respondentais nebuvo galima, todėl anketinė apklausa buvo patalpinta internetinėje platformoje *apklausa.lt*. Anketa (priedas nr. 1), kurią sudarė keli klausimų blokai (sociodemografinis, diagnostinis), buvo viešai prieinama visiems, tyrimo autorė ją dalinosi su savo kolegomis, socialiniame tinklalapyje *Facebook*, talpino ją į pedagogų grupes, siuntė elektroniniu paštu ir kitais būdais platino sukurtą anketą. Atliekant kokybinį tyrimą, buvo taikytas patogiosios imties sudarymo būdas, kai tyrimui respondentai yra atrenkami tie, kurie yra lengviausiai prieinami generalinės aibės vienetai (Bitinas ir kt., 2008). Sociodemografiniame klausimų bloke buvo siekta išsiaiškinti respondentų, dalyvavusių tyrime, lytį, amžių, išsilavinimą, pedagoginio darbo stažą, kvalifikacinę kategoriją, vaikų amžių, su kuriais dirba apklaustieji. Po to anketoje sekė bendro tipo klausimai, kuriais buvo siekiama išsiaiškinti kaip pedagogai vertina savo skaitmenines kompetencijas (skalėje nuo 0 iki 10, kai 0 atitinka labai blogai, o 10 – puikiai), ar vaikai, su kuriais jie dirba, domisi naudojamomis skaitmeninėmis technologijomis bei kaip dažnai ir kokias technologijas naudoja savo darbe. Pagrindinėje anketos dalyje buvo siekta išsiaiškinti, kaip respondentai vertina savo gebėjimus, susijusius su: informacijos valdymo gebėjimu, komunikavimo raiška, skaitmeninio turinio kūrimu, saugumo aspektais, skaitmeninio mokymo ir mokymosi raiška, skaitmeninio raštingumo problemų sprendimu. Taip pat anketoje pateikiami ir 2 atviro tipo klausimai, siekiant išsiaiškinti organizacijų bendruomenės įtaką skaitmeninio raštingumo tobulinimui.

Siekiant plačiau aptarti analizuojama tematika bei įgyvendinti darbo tikslą ir uždavinius, pasirinkta kiekybinio ir kokybinio tyrimo derinimo strategija. Atliktas interviu su ikimokyklinės

ugdymo įstaigos vadovais, kuris leidžia pasiremti turinio analizės metodais bei išryškinti kai kurios aspektus, padedančius giliau pažvelgti į analizuojamą tematiką. Pasak K. Kardelio (2005), kokybiniuose tyrimuose daugiau dėmesio yra skiriama į interpretaciją, jie yra lankstūs, kalbama ne apie statistinę išraišką, o į patį procesą, taip pat ne į išvadą, o sutelkia dėmesį į situacijos ir elgesio ryšį, kuris turi įtakos patirties formavimui. Todėl tyrimui atlikti ir situacijai Šiaulių mieste aptarti, buvo prašoma ne tik pedagogų, bet ir įstaigų vadovų. Vadovams klausimynas buvo pateiktas internetu, klausimai patalpinti į platformą *apklausa.lt* (klausimai pateikti priede nr. 2). Klausimynas ikimokyklinių ugdymo įstaigų vadovams sudarytas paties tyrimo autoriaus, atsižvelgiant į tai, kokios sritys yra mažiau paliestos atliekant kiekybinį tyrimą, taip pat daug dėmesio skirta ir į teorinę darbo dalį bei darbo vadovo rekomendacijas. Prieš atliekant tyrimą su kiekvienu vadovu, buvo iš anksto derinti tyrimo atlikimo klausimai, jiems duotas laiko tarpas į juos atsakyti. Ikimokyklinio ugdymo institucijų vadovams buvo pateikti 4 klausimai, kurie suteikė tyrimo organizatoriui informacijos apie tai, kaip vadovas vertina mokytojų skaitmeninio raštingumo gebėjimus, kokių veiksmų imasi vadovas, siekiant išspręsti kylančias problemas, susijusias su skaitmeniniu raštingumu, kaip skaitmeninis raštingumas susijęs su organizacijoje turimais skaitmeniniais ištekliais bei kaip organizacijoje numatoma stiprinti skaitmeninį raštingumą. Kokybinių duomenų analizė, pateikta tekste, atlikta naudojant turinio (content) analizės metodu, kai visame informacijos masyve išskirtos subkategorijos, jos sujungtos ir išskirtos subkategorijos. Kiekvienoje atsakymų lentelėje pateikti atsakymų dažniai bei teiginiai, įrodantys kategoriją. Grafinis tyrimo vaizdavimas pateiktas *Microsoft Word* programa, matematinė kiekybinio tyrimo analizė atlikta naudojant *Microsoft Excel* programa.

**Tyrimo sunkumai.** Tyrimo metu buvo siekta ne tik išsiaiškinti ikimokyklinių ugdymo institucijų pedagogų skaitmeninių kompetencijų raišką, bet ir gilesniam požiūriui siekta, kad vadovai taip pat pateiktų tam tikrą požiūrį analizuojamos temos aspektu. Siekiant ištirti konkretaus miesto ir rajono ikimokyklines ugdymo įstaigas, respondentai nebuvo prašomi identifikuoti ar kitaip pažymėti savo ugdymo institucijos kurioje dirba. Nesulaukus didelio susidomėjimo anketa, kai ji buvo patalpinta tam tikroje socialinio tinklalapio grupėje, tyrimo autorius anketas platino atskirai skambindamas ir kviesdamas prisijungti į tyrimą, deja, ne visos ikimokyklinio ugdymo institucijos panoro bendradarbiauti. Kaip viena iš didžiausių iššūkių, atliekant tyrimą, tapo labai didelis pedagogų bei įstaigos vadovų abejingumas. Dažnai paskambinus į darželius pagal tam tikrą sąrašą, kuris yra skelbiamas Šiaulių savivaldybės tinklalapyje, darbo vadovas sulaukdavo neigiamos reakcijos į prašymą padėti bei atsakyti į anketoje bei klausimyne pateiktus klausimus. Reikia paminėti tai, kad tyrime dalyvavo tik 8 ikimokyklinio ugdymo vadovai iš Šiaulių miesto bei rajono institucijų. Prieš pradėdamas tyrimą, darbo autorius nesitikėjo tokio pasyvaus požiūrio į analizuojamą tematiką. Ikimokyklinio ugdymo vadovams buvo pateikiami vos 4 klausimai.

Gaila, tačiau pastebėta, kad vadovai analizuojama tematika pasisakė, bet labai lakoniškai reiškė savo požiūrį. Tyrimo duomenų rinkimas užtruko nemažai laiko, kadangi ikimokyklinėms ugdymo institucijoms nepanorus bendrauti ir bendradarbiauti, darbo vadovui reikėjo susirasti konkrečiai žmones, kurie atitinka tyrimo imtį ir jiems asmeniškai siuntinėti anketas.

Tyrimo metodologijos dalyje svarbus aspektas yra **tyrimo imtis**. Mokytojų anketinėje apklausoje, demografinio pobūdžio klausimuose jie pateikė nemažai informacijos apie savo amžių, pedagoginio darbo stažą, lytį, išsilavinimą, kvalifikacinę kategoriją, vaikų amžių, su kuriais jie dirba. Nors tyrimo metu nebuvo specialiai analizuotos anketos ir išryškunami amžiaus tarpniai bei skirtumai, tačiau pakartotinio tyrimo metu būtų tikslinga sužinoti, ar jaunesnės kartos atstovai, dirbantys pedagoginį darbą ikimokyklinėje ugdymo institucijoje, turi įgiję geresnius skaitmeninio raštingumo gebėjimus nei vyresnieji atstovai. Taigi, 4 lentelėje yra pateikiama pedagogų, dalyvavusių kiekybiniame tyrime demografinė charakteristika, rezultatai pateikiami procentine išraiška.

4 lentelė. Mokytojų demografinė charakteristika (proc.) (N=68)

MOKYTOJŲ DEMOGRAFINĖ CHARAKTERISTIKA						
Lytis	Vyrai			Moterys		
	2,9			97,1		
Amžius	Iki 20 m.	21-30 m.	31-40m.	41 – 50 m.	Virš 50 m.	
	-	33,8	22,1	22,1	22,1	
Išsilavinimas	Aukštesnysis		Aukštasis neuniversitetinis	Aukštasis universitetinis	Kita	
	19,1		17,6	63,2	-	
Pedagoginio darbo stažas	Iki 1 m.	2-5 m.	5-10 m.	10 m. ir daugiau		
	4,4	38,2	17,6	38,2		
Kvalifikacinė kategorija	Mokytoja		Vyr. mokytoja	Mokytoja – metodininkė	Mokytoja – ekspertė	
	42,6		38,2	17,6	1,5	
Vaikų amžius, su kuriais dirba	Iki 1,5 m.	1,5-3 m.	3-4 m.	4-5 m.	5-6 m.	Virš 6 m.
	1,5	20,6	22,1	16,2	20,6	19,1

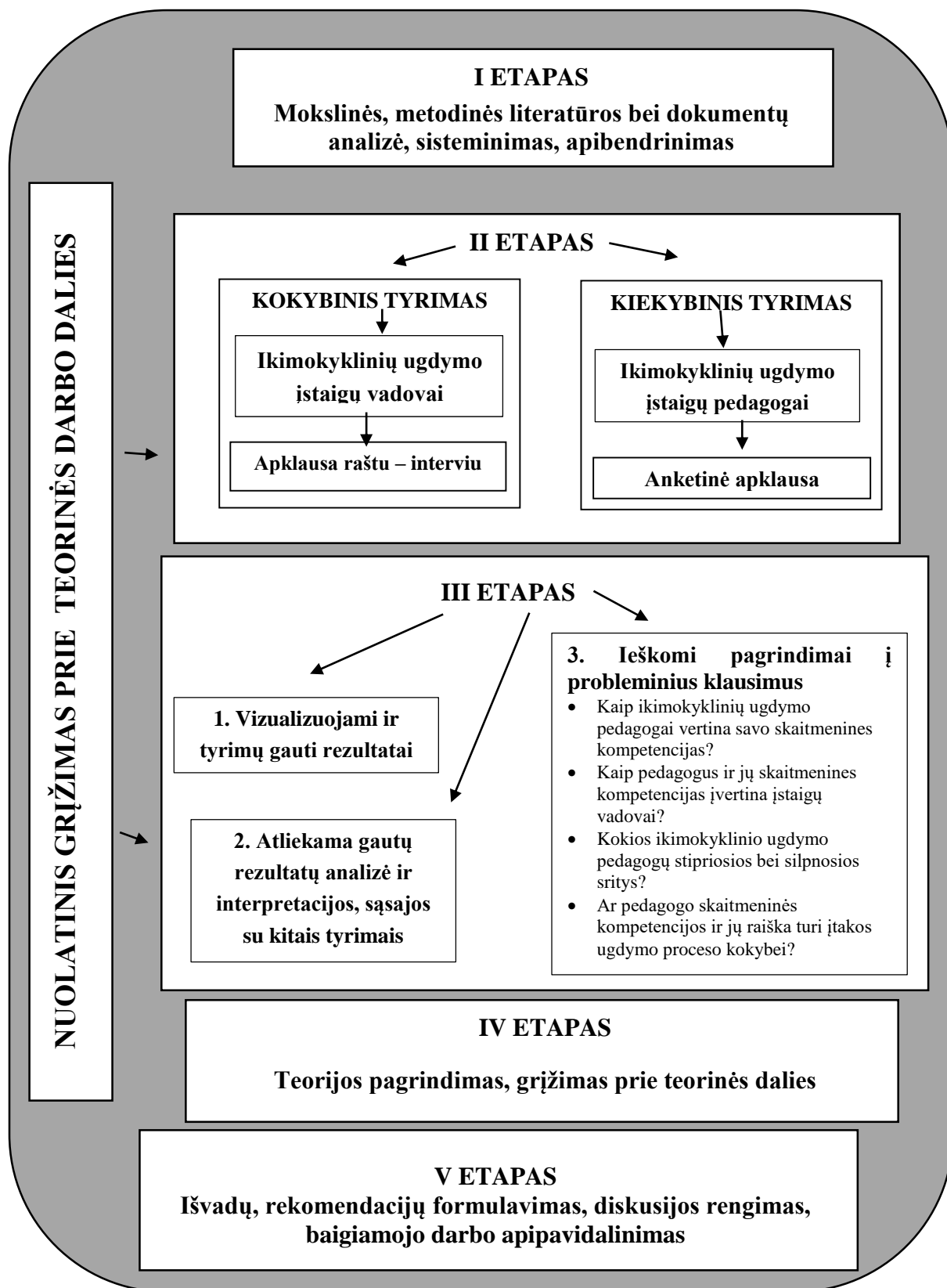
Taigi, 4 lentelėje pateikiama informacija, kuri rodo, kad iš viso tyrime dalyvavo 68 ikimokyklinio ugdymo mokytojai – 2,9 proc. vyrų ir 97,1 proc. moterų. Kalbant apie respondentų amžių, jis pasiskirstė taip: nei vienas iš atsakiusiųjų nebuvo jaunesnis nei 20 metų, 33,8 proc. dalyvavusių tyrime amžius yra intervale nuo 21 iki 30 metų, 22,1 proc. – 31 iki 40 m., 22,1 proc. – 41 – 50 m., ir 21,1 proc. virš 50 metų amžiaus. Respondentai tyrimo metu buvo paprašyti atsakyti į klausimą, kuris yra susijęs su jų turimu išsilavinimu, kaip ir pateikta 4 lentelėje, nurodančioje informacijoje, daugiausiai apklaustųjų - 63,2 proc., turi aukštąjį universitetinį išsilavinimą. 17,6 proc. turi aukštąjį neuniversitetinį bei 19,1 proc. – aukštesnįjį. Tyrimo autoriui taip pat buvo svarbu



sužinoti demografiniame klausimų bloke, koks respondentų darbo stažas. Taigi, 4,4 proc. teigia, kad jų darbo stažas yra iki 1 metų, 38,2 proc. – 2-5 metai, 17,6 proc. – 5-10 metų, 38,2 proc. – 10 ir daugiau, ir deja, vienas respondentas (1,5 proc.) dėl neaiškių aplinkybių neatsakė į pateiktą klausimą. Atliekant tyrimą ir respondentais pasirinkus pedagogus, svarbu išsiaiškinti ir jų kvalifikacinę kategoriją, kuri yra labai svarbi pedagogui. Taigi, 42,6 proc. atsakiusiųjų teigia, kad jų kvalifikacinė kategorija yra mokytoja, 38,2 proc. – vyr. mokytoja, 17,6 proc. – mokytoja – metodininkė, 1,5 proc. – mokytoja – ekspertė. Dirbant ikimokyklinio ugdymo pedagogais taip pat svarbu, su kokia amžiaus grupe dirbama, nes kiekvieno amžiaus vaikai skiriasi, kaip ir skiriasi ne tik jų poreikiai bei galimybės. Todėl tyrimo metu buvo tikslinga sužinoti vaikų amžių, su kuriuo yra dirbama. Taigi, 1,5 proc. respondentų teigia, kad dirba su vaikais iki 1,5 metų, 20,6 proc. – 1,5-3 m. vaikais, 22,1 proc. – 3-4 m., 16,2 proc. – 4-5 m., 20,6 proc. – 5-6 m., 19,1 proc. – 6 m. ir daugiau. Taigi, tyrime dalyvavo įvairaus amžiaus, kvalifikacijos bei išsilavinimo pedagogai, kurie taip pat dirba su keliomis amžiaus grupėmis.

**Tyrimo etika.** Atliekant kiekybinį bei kiekybinį tyrimus, buvo laikomasi visų tyrimo etikos taisyklių, būdingų tyrimui atlikti. Kiekvienam tyrimo dalyvavusiam dalyviui buvo paaiškinta, kad dalyvauti tyrimo yra neprivaloma - respondentas/informantas pats pasirenka ar nori dalyvauti tyrimo ar jis tiesiog atsisako. Kadangi daugiau buvo komunikuojama su ikimokyklinių ugdymo įstaigų administracija, jiems kalbant telefonu buvo pateikta visa informacija ir teigiama, kad niekas tyrimo nedalyvautų ne savo noru. Taip pat, kiekvienam iš tyrimo dalyvavusių respondentų/informantų, buvo garantuojamas anonimiškumas, kadangi tyrimo eigoje jiems nereikėjo pateikti nei vardo, pavardės ar ikimokyklinės ugdymo institucijos. Tyrimo metu nebuvo klausama jokios informacijos, kuri padėtų identifikuoti asmenis, dalyvavusius tyrimo, todėl buvo klausiami bendriniai klausimai. Kadangi tyrimas atliktas esant pandeminei situacijai Lietuvoje bei visame pasaulyje, todėl kiekybinis ir kokybinis tyrimai atlikti internetinėje prieigoje, informantams bei respondentams priimtinu laiku. Kadangi su kiekviena ikimokyklinio ugdymo institucija buvo bendrauta ir bendradarbiauta telefonu ar internetine prieiga, kiekvieno darželio administracija pokalbio metu davė sutikimą, kad mokytojai dalyvaus bei atsakys į klausimus. Tačiau buvo ir tokių institucijų atstovų, kurie pokalbio metu iš karto atsisakė bendradarbiauti teigdami, kad „yra svarbesnių darbų“. Kiekvienam tyrimo dalyviui, prieš pradėdant atsakinėti į klausimus, anketoje buvo pateikta informacija, kurioje atsispindi anketos tikslas, kodėl jis yra organizuojamas ir kur bus naudojami tyrimo rezultatai. Kiekvienam, kuris susidomėjo tyrimo eiga bei gautais rezultatais, yra galimybė susisiekti su darbo autoriumi, kuris pateiks jiems empirinio tyrimo rezultatus bei jų analizę.

Baigiamasis magistro darbas buvo atliekamas keliais **skirtingais etapais**, kurie atsispindi 6 paveiksle.



6 pav. Tyrimo etapai

Baigiamasis magistro darbas buvo atliktas keliais skirtingais etapais, kurie yra vizualizuoti 6 paveiksle. Pirmasis etapas - mokslinės, metodinės literatūros ir dokumentų analizė, lyginimas, sisteminimas, apibendrinimas. Šiame etape su darbo vadovu diskutuojama apie darbo temą,

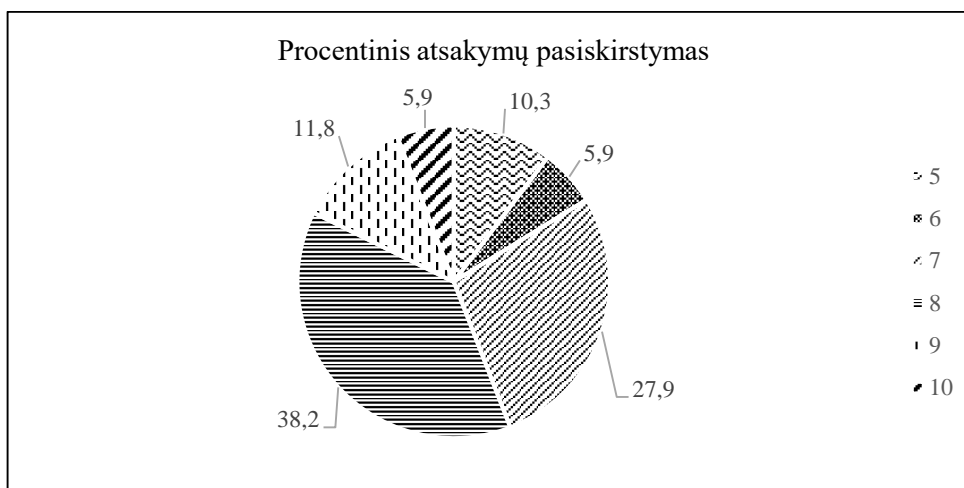
problematiką, aktualumą, tikslą ir uždavinius, galimus metodus ir pan. Darbai vykdomi - 2020 metų birželio - lapkričio mėn. bei nuolat pildomi kitais mėnesiais. Antrasis etapas – pasiruošimas tyrimui bei jo atlikimas. Tyrimo instrumentai sudaryti 2020 m. gruodžio – 2021 m. vasario mėn. Komunikacija su ikimokyklinio ugdymo institucijomis bei kokybinis (vadovų) ir kiekybinis (pedagogų) tyrimas atliktas 2021 m. kovo – balandžio mėn. Trečiajame etape vizualizuojami gauti tyrimo rezultatai, atliekama jų analizė ir interpretavimas bei ieškomi atsakymai į darbo pradžioje išsikeltus probleminius klausimus. III etapo darbai atlikti 2021 m. balandžio – gegužės mėn. Ketvirtajame etape tyrimo autorius grįžo prie teorinės dalies ir jos patikslinimo (2021 m. gegužės mėn. pab.). Paskutiniajame etape formuojamos išvados, rekomendacijos, rengiama diskusija bei baigiamojo darbo apipavidalinimas (2021 m. gegužės mėn. pab., birželio prad.).

**Duomenų analizės metodai.** *Kiekybinio tyrimo analizės metodai.* Analizuojant anketinės apklausos duomenis, kurie buvo apdoroti ir susisteminti internetinėje platformoje *apklausa.lt*, visų pirma buvo sugrupuoti, vizualizuoti bei pateikti lentelėse. Kiekybinio tyrimo duomenys apibendrinami darbo autoriaus, po lentelėmis pateikiama paveiksle atsispindinti informacija, autoriaus interpretacija bei palyginami tyrimo duomenys su kitų autorių išsakytomis mintimis. *Kokybinio tyrimo analizės metodai.* Kokybinio tyrimo metu, analizuojant ikimokyklinio ugdymo institucijų vadovų atsakymus, kiekvienam pasisakymui buvo paskirta kategorija, subkategorija ir įrodantys teiginiai, duomenys pateikiami atskirose lentelėse. Aprašant lentelėse pateikiamus duomenis, laikomasi kokybiniam tyrimui būdingo pasakojimo modelio, pateikiami autentiški informantų pasisakymai, kurie nėra pagražinti, taisyti ir pan. Taip, atliekant tyrimą, yra išsaugomas tyrėjo nešališkumas, nes visi pateikti teiginiai yra teisingi ir jų nereikia kvalifikuoti į teisingus ar neteisingus. Po kiekvienos tyrimo pateikiamos lentelės, pateikiama autoriaus interpretacijos, nuomonė, susiejami su kitais visuomenei bei ikimokyklinei ugdymo įstaigai būdingais aspektais.

## 4. IKIMOKYKLINIO UGDYMO MOKYTOJŲ SKAITMENINIŲ KOMPETENCIJŲ RAIŠKA IR JOS REIKŠMINGUMAS UGDYMO(SI) KOKYBEI: EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI IR INTEPRETAVIMAS

### 4.1. Tyrime dalyvavusių mokytojų atsakymai

Švietimas šiandieniam laikotarpyje išgyvena pastovią kaitą. Įvairios reformos deklaruoja nuolat besikeičiančius reikalavimus ne tik ugdymo procesui (jo metodams, tikslams, principams ir pan.), bet kartu su procesu turi keistis vieni svarbiausių ugdymo procesų dalyvių – mokytojai. Šiuo metu ikimokyklinėse ugdymo institucijose susitinka visiškai skirtingų kartų atstovai, kurie į pasaulyje vykstančius procesus žiūri per savo prizmę ir deklaruoja savas vertybes. Besikeičiančiame bei vietoje nestovinčiame ugdymo procese, šiuo metu labai didelę įtaką turi informacinės technologijos, kurios galima teigti, ne tik palengvina ir pagreitina visus ugdymo procese vykstančias veiklas (komunikaciją, pasiruošimą ugdymui, įamžinimą ir pan.), bet ir iškelia tam tikrus iššūkius mokytojams, kurie turi nuolat keistis ir plėsti savo skaitmenines kompetencijas. Todėl tyrimo metu buvo tikslinga išsiaiškinti, kaip pedagogai įsivertina savo skaitmenines kompetencijas skalėje nuo 1 iki 10. Tyrimo metu gauti atsakymai bei jų procentinis pasiskirstymas vizualizuotas 7-ame paveiksle.



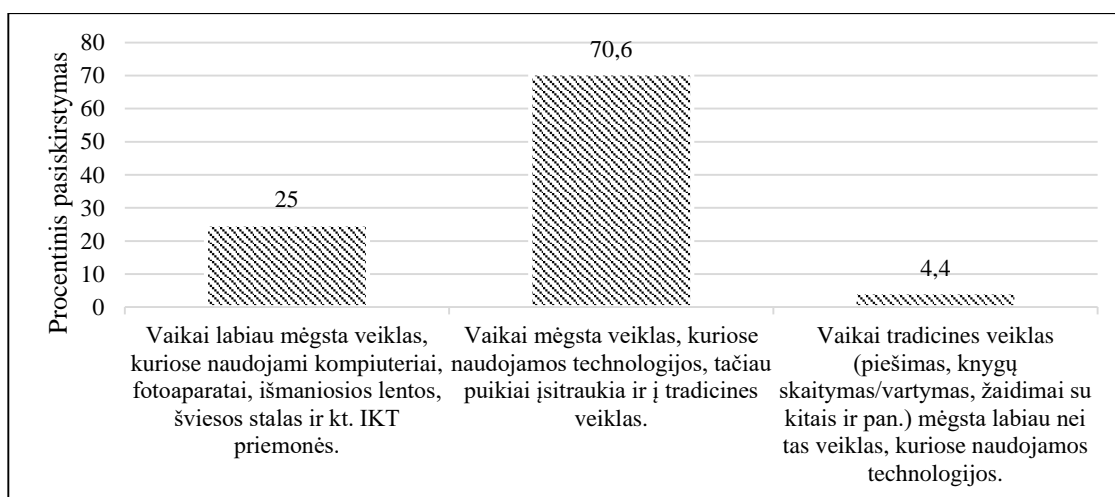
7 pav. Skaitmeninės kompetencijos įsivertinimas (N<sup>2</sup>=68, proc.)

Kaip ir pateikta 7-ame paveiksle, pastebima, kad visi tyrime dalyvavę pedagogai, savo skaitmenines kompetencijas buvo prašomi įvertinti skalėje nuo 1 iki 10, tačiau nei vienas respondentas nepasirinko skalės 1-4, todėl 7 paveiksle tokios informacijos ir nėra pateikiama. Taigi, aptariant vizualizuotus duomenis, daugiausiai pedagogų savo skaitmenines kompetencijas įvertino 8-etu, iš viso tokią skalėje nurodytą įvertį pasirinko 38,2 proc., šiek tiek mažiau

<sup>2</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

respondentų savo kompetencijas įsivertino 7-netu (27,9 proc.). Kiti dalyvavę tyrime asmenys pasirinko tokius įverčius: 11,8 proc. – 9-netą; 10,3 proc. – 5-etą, 5,9 proc. – 6-etą; 5,9 proc. – 10-uką. Taigi, trumpai apibendrinus 7 paveiksle pateiktus duomenis galima teigti, kad pedagogai gana aukštai vertina savo skaitmenines kompetencijas. Tik maža procentinė dalis pasirinko vidurkį atitinkantį įvertį. D. Gudonienė, D. Rutkauskienė, A. Lauraitis (2013) atlikę savo tyrimą taip pat nustatė, kad mokytojai gana gerai vertina savo turimas skaitmenines kompetencijas ir jų raišką, nes „net 69 proc. apklaustų respondentų, turi IT žinių ir įgūdžių ir geba kurti turinį bei teikti mokymus, pasitelkę IT grįstą mišraus mokymo būdą. Daugeliu atvejų mokymo procesas organizuojamas mišriu būdu (taikant IKT naudojimą internete ir akivaizdinius susitikimus klasėse)“ (p. 98). Ypač svarbus skaitmeninio mokymo ir mokymosi aspektas tapo pandemijos laikotarpiu tapęs nuotolinis mokymas netgi patiems mažiausiems visuomenės nariams.

Kitu klausimu, tyrimo eigoje, buvo siekta išsiaiškinti, kaip organizuotas veiklas vaikai labiau mėgsta įsitraukti ir dalyvauti. Atsakymų variantai pateikiami 8-ame paveiksle.



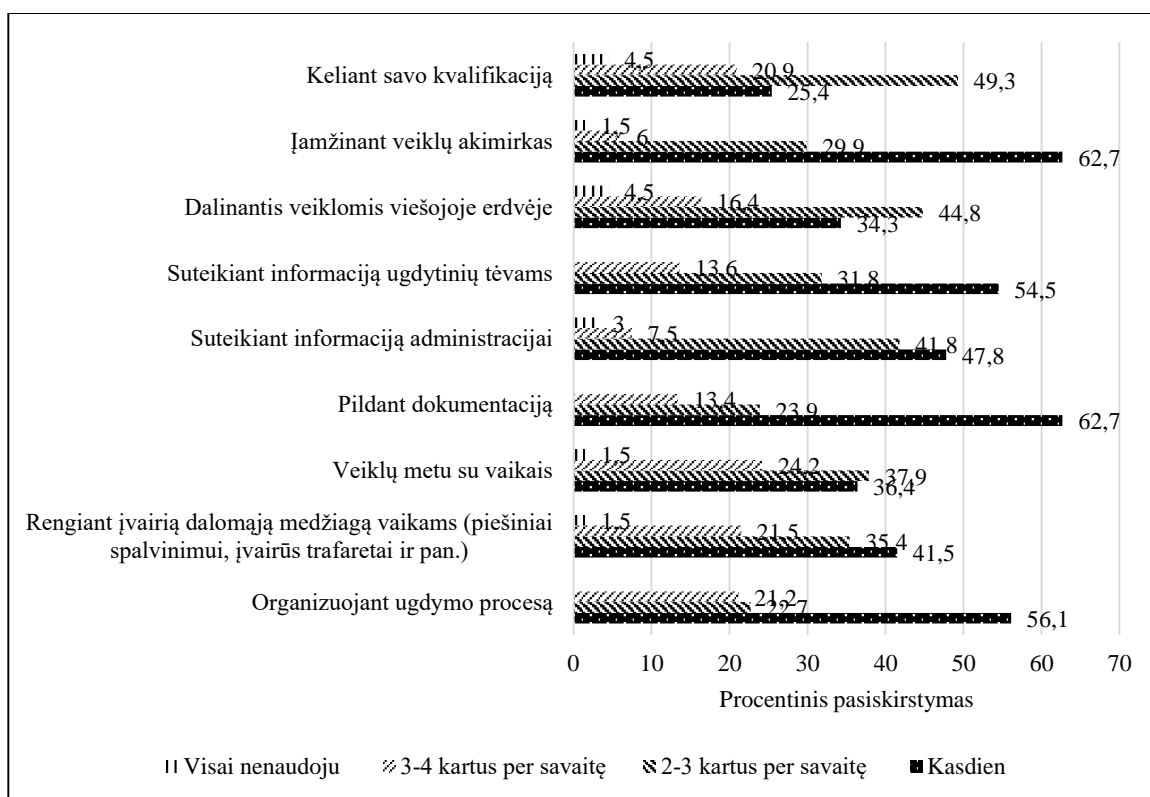
**8 pav.** Vaikų domėjimasis veiklomis (N<sup>3</sup>=68, proc.)

Iš viso pedagogams pateiktoje anketinėje apklausoje buvo 4 pasirinkimai, tačiau niekas iš respondentų nepasirinko galimo atsakymo varianto „*Vaikai nenoriai įsitraukia į veiklas, kuriose naudojamos išmaniosios technologijos, jiems jos neaktualios*“, todėl 8 paveiksle toks atsakymo variantas ir nėra vaizduojamas. 8 paveiksle pateikiami vizualizuoti duomenis, kurie parodo, kad net 70,6 proc., mokytojų teigimu, ugdymo procese „*vaikai mėgsta veiklas, kuriose naudojamos technologijos, tačiau puikiai įsitraukia ir į tradicines veiklas*“. Ketvirtadalis respondentų (25 proc.) savo pedagoginėje praktikoje susidūrę su situacija, kai „*vaikai labiau mėgsta veiklas, kuriose naudojami kompiuteriai, fotoaparatai, išmaniosios lentos, šviesos stalas ir kt. IKT priemonės*“. Labai maža dalis respondentų (4,4 proc.) teigia, kad „*vaikai tradicines veiklas*

<sup>3</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

(piešimas, knygų skaitymas/vartymas, žaidimai su kitais ir pan.) mėgsta labiau nei tas veiklas, kuriose naudojamos technologijos“. Taigi, apibendrinami 8 paveiksle pateiktus duomenis, galima teigti, kad vis dėl to jaunosios kartos vaikai, kurie jau yra gimę pilnai kompiuterizuotame pasaulyje, mėgsta veiklas, kuriose yra naudojamos įvairios IKT priemonės, tačiau tradicinės veiklos, tokios kaip: piešimas, spalvinimas, žaidimas su žaislais ir pan. taip pat yra nepakeičiami metodai ikimokyklinio ugdymo procese ir vaikai jais domisi bei noriai įsitraukia. Nors daugelis skeptiškai nusiteikusių asmenų tikina, kad technologijos yra neigiamas dalykas vaikų rutinoje, tačiau žymi Lietuvos pedagogė ir verslininkė A. Lanzbergienė (2021) teigia, kad kompiuteriai ir kitos skaitmeninės technologijos ne tik padeda vaikui labiau orientuotis į visuomenines veiklas, bet ir motyvuoja bei skatina ikimokyklinio amžiaus vaikų kognityvinę bei socialinę raidą, kompiuteriai gali ne tik padidinti vaiko savivertę, bet ir pagerinti jų požiūrį į ugdymą(si). Taip pat, pasak autorės, vaikai naudodamiesi skaitmeninėmis technologijomis demonstruoja geresnę šnekamąją kalbą ir jos vartojimą bei stipresnius bendradarbiavimo įgūdžius. Taigi, apibendrinant galima teigti, kad didžiausia problema yra ne naudojimas skaitmeninėmis technologijomis ugdymo proceso metu, bet netinkamas jų panaudojimas išsikeltiems tikslams.

Kitu klausimu buvo siekta išsiaiškinti, kaip dažnai pedagogai naudoja įvairias skaitmenines technologijas įvairių darbų/procesų metu. Gauti atsakymų variantai pateikiami 9-ame paveiksle.

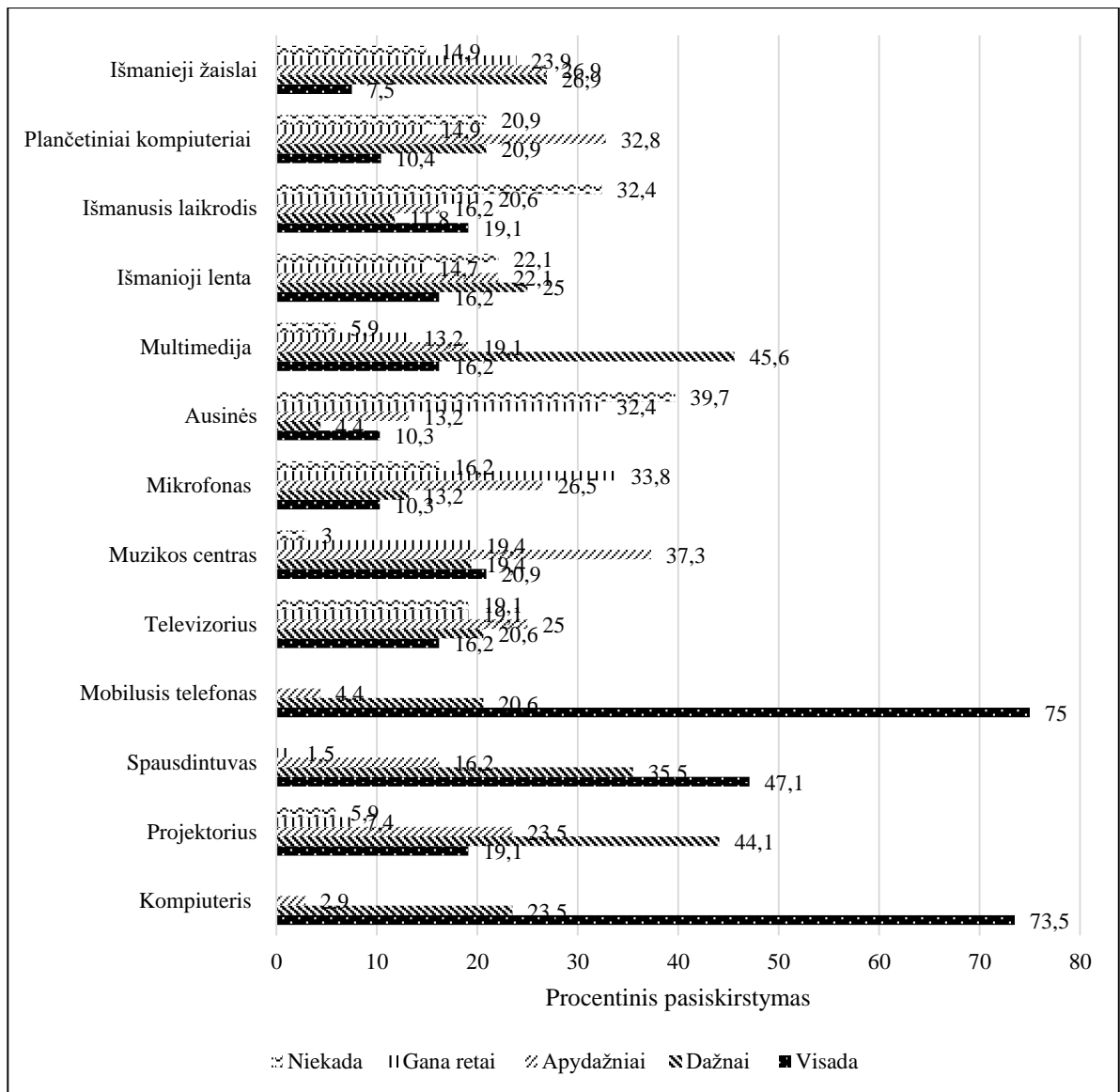


**9 pav.** Skaitmeninių technologijų naudojimas veiklų metu (N<sup>4</sup>=68, proc.)

<sup>4</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

Taigi, apibendrinant 9 paveiksle pavaizduotus gautus tyrimo rezultatus, galima teigti, kad pedagogai galimą atsakymo variantą *kasdien* pasirinko ir skaitmenines technologijas naudoja tokiose srityse kaip: *pildant dokumentaciją* (62,7 proc), kuri yra svarbi kasdien ir manoma, kad dažniausiai naudojasi kompiuteriais. Žinoma, kad pedagogai savo darbe turi daug biurokratinių veiklų, kurias reikia atlikti naudojant skaitmenines priemones, siusti įvairiais el. laiškais, todėl pildant dokumentaciją realu, kad mokytojai kasdien ar bent jau labai dažnai turi naudotis kompiuteriu. Kitas svarbus aspektas, kurį pedagogai pažymėjo, kad atlieka kasdien tai *įamžinant veiklų akimirkas* (62,7 proc.). Ugdymo procese telefonu, fotoaparatu, plančtiniu kompiuteriu ir pan., tapo įprasta kasdien įamžinti įvairius ugdytinių darbelius, veiklas, išvykas ir dažniausiai jais dalintis uždaroje/atviroje socialinių tinklų grupėje, darželio bendruomenės puslapiuose, siūsti veiklas tėvams ar globėjams. Taip pat, daugiau nei pusė pedagogų (56,1 proc.) sutinka su nuomone, kad kasdien ar bent kelias dienas per savaitę, skaitmenines technologijas naudoja organizuojant ugdymo procesą. Žinoma, kad pedagogai ne tik ieško naujų veiklų, įdomių darbelių ar eksperimentų, kuo galėtų sudominti vaikus ugdomajame procese, bet ir patys keliasi savo kvalifikacija, domisi naujovėmis, kartu bendradarbiaudami su kitais pedagogais keičiasi gerosiomis patirtimis. Šiek tiek daugiau nei pusė respondentų (54,5 proc.) nurodė, kad skaitmenines technologijas taip pat naudoja *suteikiant informaciją ugdytinių tėvams*. Pedagogams labai svarbu žinoti dėl kokių priežasčių vaikas nedalyvauja ugdymo procese ar atsitikus nelaimingiems įvykiams, siunčiant įvairias veiklų nuotraukas yra svarbu kuo greičiau susisiekti su ugdytinių tėvais, todėl pedagogai ir naudoja skaitmenines technologijas, kaip priemonę, kuri greičiau ir efektyviau padeda bendrauti ir bendradarbiauti. Taigi, mokytojai savo veikloje skaitmenines technologijas įtraukia dažnai ir labai įvairiuose veiklose – nuo dokumentacijos pildymo iki savo kompetencijų plėtimo. Pastebėta, kad bendradarbiavimo aspektas yra taip pat labai svarbus. Tačiau neverta viso ugdomojo proceso sutapatinti ir kaip mokymo(si) metodus pasirinkti tik skaitmenines technologijas. Pasak J. Paulionytės ir kt. (2010), „naujos technologijos nėra „vitaminai“, kurie turėtų suveikti kaip katalizatorius gaunant geresnius rezultatus. Atvirkščiai, naujos interaktyvios technologinės priemonės tėra tik įrankiai, sukuriantys galimybes. Juos naudojant gali būti praturtintos programos, plėtojama inovatyvi pedagogika, kuriamos veiksmingesnės organizacinės struktūros ir sąsajos su išore. Profesionalus įrankių (šiuo atveju interaktyvių technologinių priemonių) naudojimas yra siekiamybė, reikalaujanti nemažų pastangų“ (p.11).

Tyrimo eigoje buvo aktualu sužinoti ir kokiomis skaitmeninėmis priemonėmis mokytojai ugdymo procese naudojasi dažniausiai. Atsakymai pateikiami 10 –ame paveiksle.



**10 pav.** Skaitmeninių technologijų įvairovė ugdymo proceso metu (N<sup>5</sup>=68, proc.)

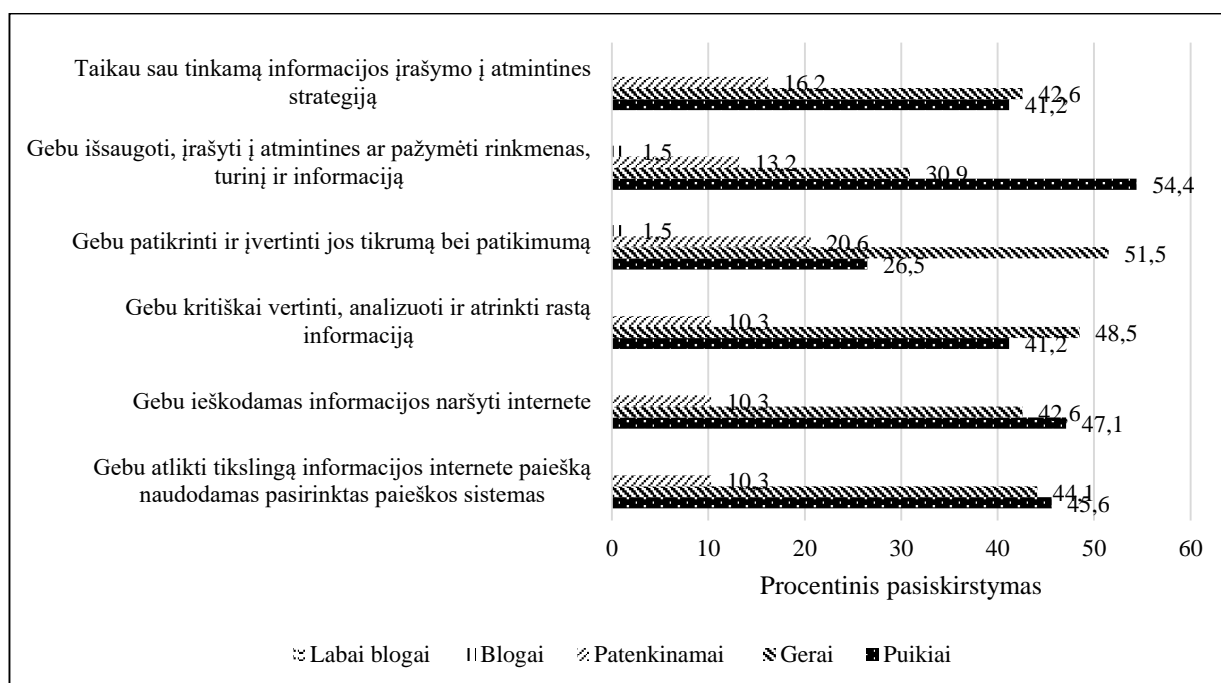
Šiuo metu galima pastebėti, ikimokyklinėje ugdymo institucijoje vyrauja nemažai skaitmeninių technologijų, kurių, atrodo, visai neseniai nė nebuvo. Anot R. Laužiko (2020), „Bandydami pažvelgti į XX amžiaus ir XXI amžiaus sandūroje įvykusias permainas, galime pastebėti, kad jos yra kažkuo panašios į tai, ką europiečiai patyrė XV–XIX amžiais, kai nuo priešistorės žinoma, žemės ūkio gamyba grįsta agrarinė visuomenė ir formavosi nauja, pramonine gamyba grįsta industrinė visuomenė. XVIII amžiaus pabaigoje sukurta garo mašina davė startą gamybos technologizavimui. <..> Perėjimas nuo mechaninių mašinų prie skaitmeninių kompiuterių užtruko vos keliasdešimt metų – trumpiau nei žmogaus gyvenimas. Tai reiškia, kad dauguma mūsų, pradėję gyvenimą ir profesinę veiklą be kompiuterio, turėjome skubiai persiorientuoti“. Taigi, ne tik mūsų kasdieniniame gyvenime, bet ir ugdymo procese, atsirado daug didesnė skaitmeninių technologijų įvairovė. Anketinėje apklausoje mokytojams buvo

<sup>5</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė



pateikta nemažai skaitmeninių priemonių, kurios yra populiaros ugdymo įstaigose kaip pagalbinės ar komunikacijos priemonės. Didžiausia dalis respondentų (73,5 proc.) teigia, kad ugdymo proceso metu dažniausiai jie naudoja *kompiuterį*. Kompiuteris ir interneto prieiga švietimo srityje yra šiuo metu neatsiejama priemonė, kurią dažniausiai turi kiekviena ikimokyklinio ugdymo grupė, jis naudojamas ne tik ruošiantis įvairioms veikloms, bet ir pačių veiklų metu (animacinių, pažintinių filmukų žiūrėjimas, vaikų supažindinimas su tam tikromis naujovėmis, vietomis, kultūromis ir pan.). 75 proc. respondentų teigia, kad *visada* arba labai dažnai jie naudoja *mobiliųjų telefoną*, kuris yra ne tik kaip pagalbinė priemonė susisieti su vaikų tėvais ar administracija įvairiais rūpimais klausimais, pildant dokumentaciją, keliant savo kvalifikaciją, bet ir, šiuolaikinėms technologijoms pažengus į priekį, mobilieji telefonai yra pažengę į priekį tiek, kad su jais galima atlikti įvairius kitus darbus (pvz., įamžinti veiklų akimirkas, skaičiuoti įvairius biometrinius duomenis ir pan.). Tai pat, beveik pusė (47,1 proc.) apklaustųjų teigia, kad savo veikloje jie naudoja *spausdintuvą* kaip pagalbinę priemonę, kuria galima ne tik ruošti įvairius trafaretus vaikams, bet ir spausdinti įvairių formų sutikimus. Kaip labiausiai nenaudojamas skaitmenines technologijas, respondentai pateikia: *ausines* (39,7 proc.), kurių pagalba galima klausyti muzikos, leisti vaikui nusiraminti bei *išmanusis laikrodis* (32,4 proc.), kurio pagalba būtų galima sekti nueitų žingsnių skaičių, vaikų pulsą ir pan.

11-ame paveiksle pateikiama informacija, kurioje atsispindi, kaip mokytojai vertina savo kompetencijas susijusias su informacijos valdymo gebėjimų raiška.



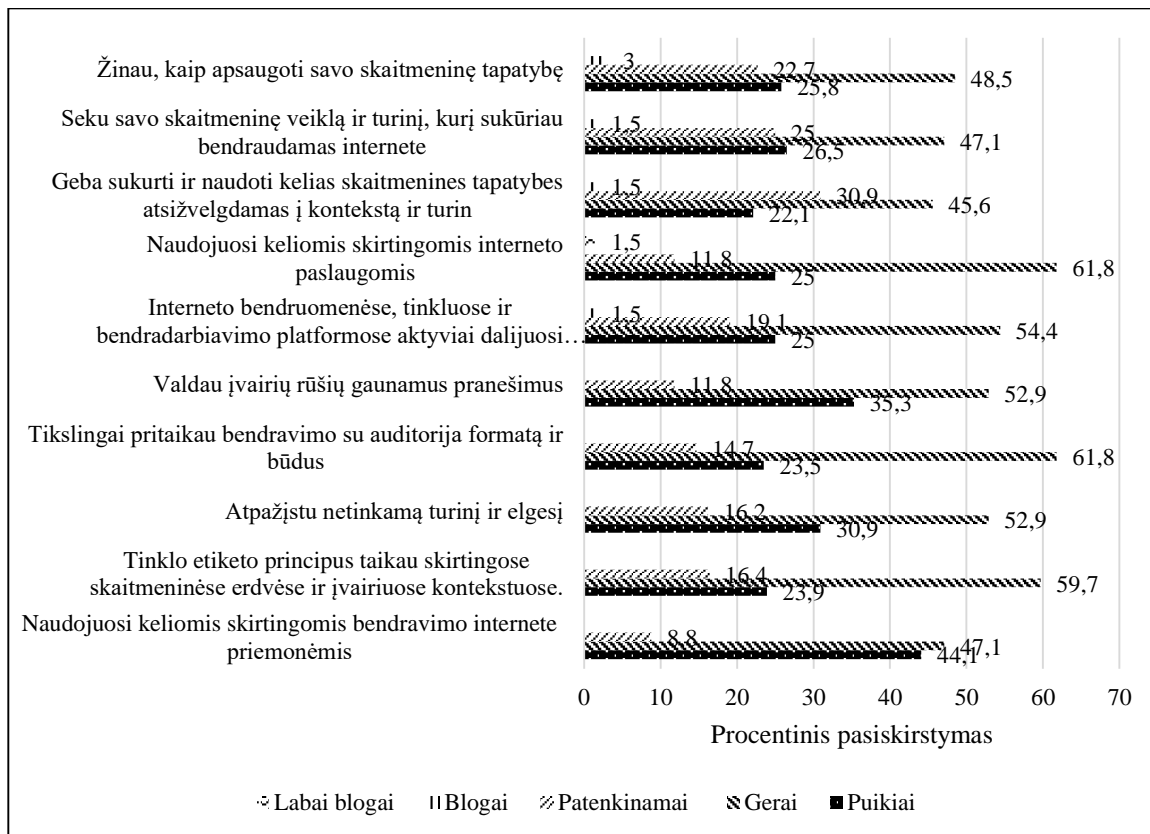
11 pav. Informacijos valdymo gebėjimų raiška (N<sup>6</sup>=68, proc.)

<sup>6</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

„Šiuolaikinio mokytojo vaidmuo siejamas su didele atsakomybe, naujais kompetencijos (ypač didaktinės) ir profesionalumo reikalavimais. Viena vertus, mokytojas turi prisiderinti prie ugdytinių, gebėti akcentuoti tai, kas svarbiausia begaliniame informacijos sraute, padėti ieškoti, organizuoti ir tvarkyti žinias. Kita vertus, mokytojas turi mokytis iš pokyčių ir pačių mokinių, be to, pagrįsti pagrindines vertybes kintančiame pasaulyje“ (Gudonienė ir kt. p. 105). Mokytojai, empirinio tyrimo metu, buvo prašomi savo skaitmenines kompetencijas įvertinti skirtingose srityse, tokiose skalėse kaip: *puikiai, gerai, patenkinamai, blogai, labai blogai*. 10 paveiksle pateiktoje vizualizuotoje informacijoje pateikiami duomenys, kaip pedagogai vertina savo informacijos valdymo gebėjimus. Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, kad daugiau nei pusė apklaustųjų savo gebėjimus *puikiai* (54,4 proc.) bei *gerai* (30,9 proc.) įvertino teigiant, kad jie *geba išsaugoti ir įrašyti į atmintines ar pažymėti rinkmenas, turinį ir informaciją*. Ugdymo procese labai svarbu išsaugoti tam tikrą informaciją ir ją tinkamai archyvuoti, tokius dalykus kaip nuotraukos, dokumentai, vaizdo įrašai, kurie reikiant gali būti lengvai randami. Įvairios laikmenos yra svarbios pedagogams, kad dėl techninių kompiuterio problemų jos nedingtų. Kitas svarbus aspektas, kurį išskyrė pedagogai, kaip tinkamai įvaldytą yra tai, kad jų teigimu *puikiai* (41,2 proc.) ir *gerai* (48,5 proc.) jie *geba kritiškai vertinti, analizuoti ir atrinkti rastą informaciją*. Švietimo srities specialistams ir visai visuomenei labai svarbu rastą informaciją skaitmeninėje erdvėje, mokėti tinkamai atsirinkti, analizuoti ir vertinti. Pasaulyje, kuriame yra labai daug skirtingos informacijos, pedagogui svarbu atsirinkti tik tokią, kuri tiktų jo darbinei sferai, informacija nebūtų pagrįsta propaganda ar melagienomis. V. Lamanausko, V. Šlekienės ir L. Ragulienės (2012) teigimu, sparčiai didėjant informacijos paieškos galimybėms, didėja ir pačios informacijos kiekis. Kiekvienam visuomenės nariui yra svarbu surastos informacijos patikimumas, nes paieškos sistemose galima rasti ne tik geros ir tinkamos informacijos, bet ir tokios informacijos, kurios dažniausiai vadinamos „šiuokšlėmis“. Todėl ypatingai švietimo įstaigos darbuotojams yra labai svarbu tinkamą informaciją mokėti patiems suprasti bei po to perteikti savo ugdytiniams. Todėl kitas aspektas, kurį, pasak pedagogų, jie taip pat *puikiai* (47,1 proc.) bei *gerai* (42,6) *sugeba ieškodami informacijos naršyti internete*. Informacijos paieška, ypatingai internetinėje erdvėje, yra neatsiejama šiais laikais. Internetu galima rasti įvairios informacijos ne tik ugdymo proceso tobulinimui, jos veikloms, idėjoms, bet ir tobulinti save, kelti kompetencijas, bendrauti ir bendradarbiauti su kitais šalyje ar už jos ribų esančiais žmonėmis, taip kuriant tam tikrus socialinius tinklus. Šiame 11 paveiksle pateikiama informacija ir gauti rezultatai aiškiai parodo, kad, tyrime dalyvavę Šiaulių apskrities pedagogai, savo informacijos valdymo gebėjimus vertina labai gerai, kadangi į visus pateiktus galimus atsakymo variantus jie dažniausiai pasirinko atsakymo variantus: *puikiai, gerai ir patenkinamai*. Kaip ir pastebima lentelėje, vos keli procentai respondentų dėl 2 pateiktų teiginių abejojo ar tai jie tikrai sugeba. Todėl apibendrinant galima

teigti, kad mokytojai išskirtinų problemų su informacijos valdymu ir jos paieška bei gebėjimu išsisaugoti ir saugoti informaciją, failus laikmenose tikrai neturi ir vertina šiuos sugebėjimus tikrai labai gerai.

12-ame paveiksle pateikiami vizualizuoti duomenys, kurie parodo mokytojų komunikavimo skaitmeninėmis priemonėmis raišką.



**12 pav.** Komunikavimo skaitmeninėmis priemonėmis raiška (N<sup>7</sup>=68, proc.)

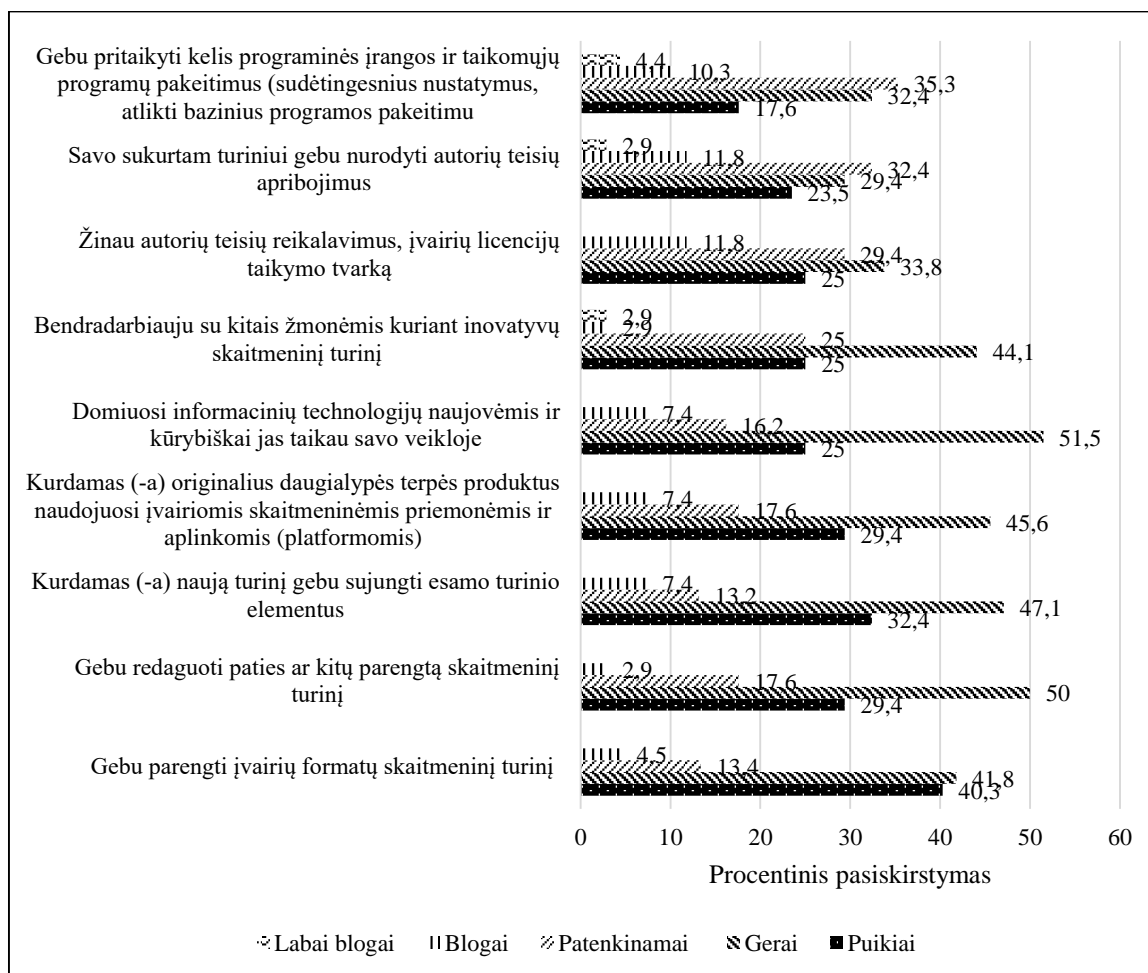
Komunikacija ir jos raiška pedagogams yra neatsiejama nuo jų darbo. Jiems tenka bendrauti ir bendradarbiauti su keliomis skirtingomis grupėmis: visų pirma - ugdytiniai, jų tėvai, administracijos darbuotojai, kolegos darbe ir už jo ribų, todėl reikia ne tik mokėti tinkamai su jais komunikuoti, bet ir pritaikyti tinkamas kiekvienai asmenų grupei strategijas. Pasak J. Vijūnaitės ir G. Slušnienės (2018), „informacinių technologijų taikymas ikimokyklinio ugdymo įstaigose yra modernus bei šiuolaikiškas būdas. Pasitaiko, kad pedagogai pasitelkia ir išmaniuosius telefonus, kviesdami tėvus bendradarbiavimui, grįžtamajam ryšiui. Socialinių tinklų 117 naudojimas šiandieninėje visuomenėje yra neatskiriama gyvenimo dalis - internetinės bendruomenės veikloje dalyvauja įvairaus amžiaus individų grupės. Autorė pastebi, kad dažnai tėvai, o ir pedagogai, neturi pakankamai laiko grupėje ilgiau pasikalbėti. Nederėtų pamiršti tokių tėvų, kurie išvykę į užsienį, bet aktyviai domisi vaiko ugdymu/si. Todėl Messenger, Skype pokalbių sistemų dėka pedagogas turi galimybę konfidencialiai aptarti vaiko sėkmes ar nesėkmes, išskylančias ugdymo įstaigoje“

<sup>7</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

(p.116). Apibendrinant 12 paveiksle pateiktą informaciją, pedagogai savo komunikavimą skaitmeninėmis priemonėmis vertina tikrai gerai, nes galimus atsakymo variantus *blogai ir labai blogai* pateikė vos keli respondentai. Didžioji dauguma respondentų teigia, kad jie *puikiai* (25 proc.) ir *gerai* (61, 8 proc.) *naudojasi keliomis skirtingomis interneto paslaugomis*. Taip pat pedagogai teigia, kad jie *puikiai* (23,5 proc.) ir *gerai* (61,8 proc.) *tikslingai pritaiko bendravimo su auditoriją formatą ir būdus*. Bendraujant su skirtingomis auditorijomis labai svarbu tinkamai pasirinkti formatą ir būdus, kurie gali turėti įtakos ir visam komunikacijos procesui. Pandemijos laikotarpiu labai stipriai išaugo bendravimo internete poreikis, pedagogai ne tik ikimokykliniame ugdyme, bet ir vyresnėse klasėse naudojo atitinkamas programas, kurių pagalba buvo komunikuojama su skirtingomis grupėmis. Pedagogas turi mokėti pasirinkti tinkamas platformas bei būdus, tokius kaip *Moodle, Zoom, Skype* ir kiti. Žinoma, bendrauti ir bendradarbiauti galima ir socialiniuose tinkluose, tačiau mokytojai taip pat turėtų žinoti tam tikras taisykles, etikos principus bei saugumo reikalavimus. Respondentai taip pat *puikiai* (23,9 proc.) ir *gerai* (59,7 proc.) įvertino savo sugebėjimus *tinklo etiketo principus taikyti skirtingose skaitmeninėse erdvėse ir įvairiuose kontekstuose*. Pedagogui, bendraujant internetinėje erdvėje, svarbu gerai išmanyti elgesio normas, kurios yra taikomos bendraujant virtualioje erdvėje. Kadangi bendraujama ir su kolegomis iš užsienio ar kitų kultūrų žmonėmis (projektai ir pan.), svarbu žinoti kultūrų bendravimo skirtumus. Pedagogas, kaip suaugęs ir atitinkamą išsilavinimą turintis asmuo, turi taikyti veiksmingas netinkamo elgesio atpažinimo strategijas bei mokėti tinkamai reaguoti elektroninių patyčių atveju. Reikia paminėti, kad trečdalis apklaustųjų nėra įsitikinę dėl savo sugebėjimo *sukurti ir naudoti kelias skaitmenines tapatybes atsižvelgdamas į kontekstą ir turinį* (30,9 proc. pasirinko *patenkinamai*), todėl galima daryti išvadą, kad trečdaliui yra kiek sunkiau, nes dažniausiai yra susikuriama viena ar kelios socialinės erdvės - el. paštas ar kita platforma, kuriuose labai svarbu užtikrinti ne tik savo asmens privatumą, bet ir kelti tik su ugdymo procesu reikalingą bei aktualią medžiagą. Taigi, apibendrinant galima teigti, kad bendraujant ir bendradarbiaujant internetinėje erdvėje, mokytojas turi mokėti ne tik tinkamai apsaugoti savo tapatybę, bet ir mokėti bendrauti pagal visus tyrimo etikos principus, naudoti atitinkamą žodyną, mokėti susikurti tinkamą tapatybę, kuri neturėtų įtakos darbinei veiklai. Žinoma labai svarbu, kokia žinutė yra perteikiama internetinėje erdvėje, kokie komentarai paliekami po viešai prieinamomis priemonėmis. Apie tai kalbėjo ir J. Bernatoniš (2015), kurio teigimu, „nuomonės raiška internetinėje erdvėje – tai ir šiuolaikinė žiniasklaida internete, ir galimybė joje skaitytojams tiek savo vardu, tiek anonimiškai reikšti komentarus, ir bendravimas socialiniuose tinklalapiuose, taip pat – specializuoti forumai, kuriuose, deja, vienijasi ir įvairių pakraipų radikalai ar ekstremistai. Visa tai yra demokratijos, laisvės ir nuomonių įvairovės atributai, tačiau kartu tai yra ir erdvė, kurioje nesunku piktnaudžiauti žodžio laisve, pažeisti kitų žmonių garbę, orumą, jų teises ir laisves“ (p. 18). Todėl mokytojai yra

tarsi ant padidinamojo stiklo, kurį visada mato ugdytinių tėvai, bendradarbiai ir pan. Todėl komentuoti ir laisvai reikšti savo nuomonę įvairiomis temomis reikia labai atsargiai ir pagalvojus ar tikrai turinys atitinka visus etikos principus.

13- amė paveiksle atsispindi informacija, kuri išskiriama kaip *skaitmeninio turinio kūrimas ir jo raiška*. Skaitmeninį turinį kuriame kasdien, todėl yra aktualu ir tikslinga pedagogams leisti įsivertinti šią kompetencijos sritį.



13 pav. Skaitmeninio turinio kūrimas ir jo raiška (N<sup>8</sup>=68, proc.)

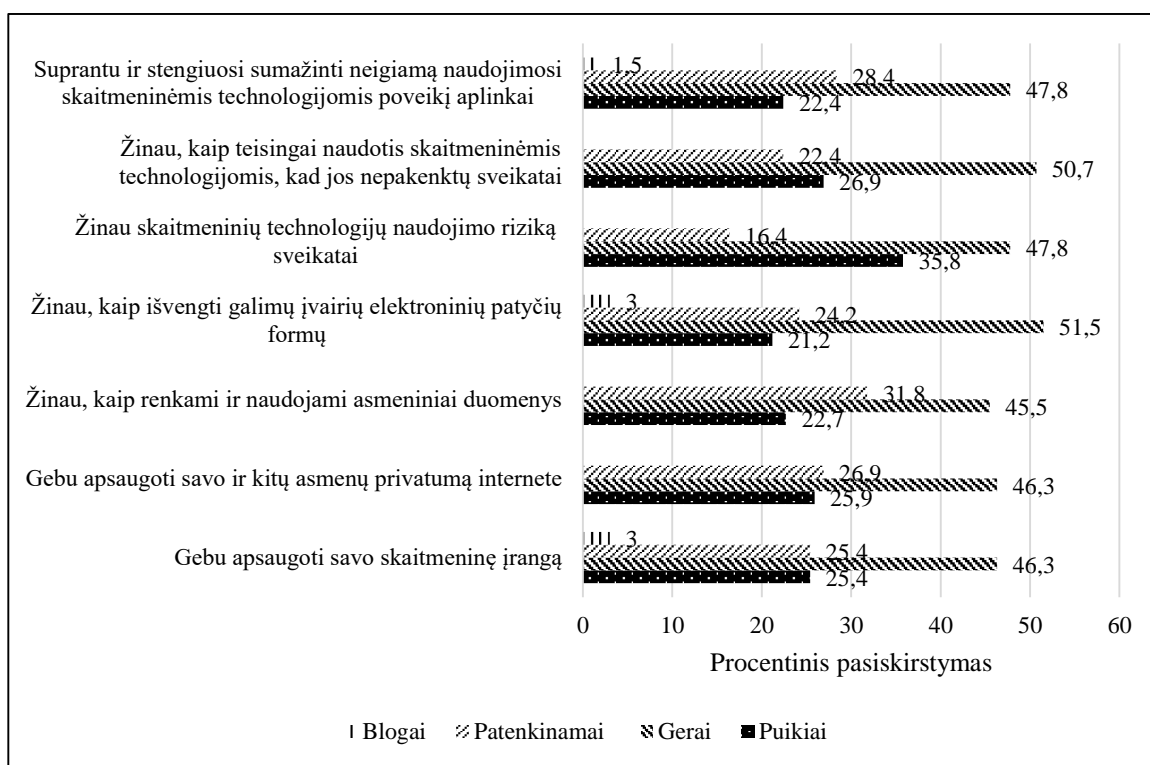
Mokytojas ikimokyklinėje ugdymo institucijoje ugdydamas naujosios kartos atstovus turi prisitaikyti prie daugelio jų kartai būdingų veiklų bei priemonių. Viena iš tų priemonių yra skaitmeninis turinys, kuris per ganėtinai trumpą laiką iš paprastos spausdintinės knygos persikėlė į virtualią erdvę. Taigi, pedagogas turi turėti skaitmeninio turinio kūrimo kompetenciją, kuri iš esmės leidžia parengti naują žmogų (iš)gyvenimui ir prisitaikymui labai smarkiai kintančiame ir globaliame pasaulyje (Laužikas, 2008). Kalbant apie respondentų atsakymus, kurie pateikiami 13 paveiksle, pastebima, kad mokytojai, iš duotų atsakymo variantų, kaip geriausiai įvaldytą kompetenciją įvardina *gebu įvardinti įvairių formatų skaitmeninį turinį (puikiai atsakė 40,3 proc.,*

<sup>8</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

gerai 41,8 proc.). Parengti įvairius dokumentus, lenteles, tekstus, vaizdus, brošiūras, nuotraukas, vaizdo įrašus ir t.t. tapo kasdienybė švietimo įstaigose. Mokytojai ne tik besiruošdami įdomiai veikia, kuri sudomintų ugdytinius, naudoja skaitmeninio turinio kūrimo kompetencijas, bet ir informuodami tėvus, užsiimdami šviečiamąja, tiriamąja veikla, turi mokėti perteikti informaciją skirtingais būdais. Taip pat, mokytojų dalyvavusių tyrime nuomone, jie *kurdami naują turinį geba sujungti esamo turinio elementus* (puikiai atsakymą pasirinko 32,4 proc., gerai – 47,1 proc.). Pedagogai ne tik patys kuria savo tekstus bei atlieka didesnio masto ar tik jų institucijos situacija parodančius tyrimus, bet ir vadovaujasi kitų kolegų, mokslininkų pateiktomis rekomendacijomis, tyrimo išvadomis. Todėl kiekvienam mokytojui yra svarbu mokėti ne tik pasirinkti informaciją, bet ir tinkamai ją „sujungti“, redaguoti, kurti įvairių formatų, įskaitant daugialypę terpę, turinį. Šioje srityje labai svarbus ne tik skaitmeninio turinio kūrimo aspektas, bet ir komunikavimo su kolegomis. Taip pat, daugelis pedagogų tyrimo metu pareiškė nuomonę, kad *domisi informacinių technologijų naujovėmis ir kūrybiškai jas taikau savo veikloje* (puikiai atsakė 25 proc. gerai – 51,5 proc.). Tokie lentelėje pateikti duomenys leidžia daryti išvadą, kad pedagogai domisi naujausiomis informacinėmis technologijomis ir jų tendencijomis. Žinoma, daug kas priklauso ir nuo administracijos atstovų, kurie gali suteikti finansinį paskatinimą ir kartu su bendruomene įsigyti vis naujesnius rinkoje esančius įrenginius, taip pat padėti motyvuoti vykti į įvairius kvalifikacijos tobulinimo kursus ir pan. Tarp pačių pedagogų ne tik instituciniu ar miesto lygmeniu, bet ir šalies mastu būtina dalintis naujovėmis, darbo patirtimi, todėl ypatingai socialiniuose tinkluose yra sukuriamos grupės, metodiniai susitikimai, kurių metu puikiai bendradarbiaujant galima tobulėti. Tyrimo metu pastebėtos ir kelios sritys, kurias pedagogai neišskyrė kaip labai stiprias, rezultatai pasidalino į 3 grupes, kai beveik trečdalis respondentų teigia, kad tai moka *puikiai* (23, proc.), *gerai* (29,4 proc.) bei *patenkinamai* (32,4 proc.), t.y. kai buvo kalbama apie pedagogų gebėjimą *savo sukurtam turiniui nurodyti autorių teisių apribojimus*. Todėl galima daryti išvadą, kad pedagogai interneto priemonėse naudoja nemažai informacijos savo veiklose, tačiau ne visada žino ar atitinkamai moka naudotis autorių teisėmis. Ne visi pedagogai teisėtai naudojami interneto ištekliams ir programine įranga, gal ne visada savo sukurtam skaitmeniniui turiniui taiko skirtingas autorių licencijas. Taip pat, nemažai pedagogų abejoja dėl savo gebėjimų *pritaikyti kelis programinės įrangos ir taikomųjų programų pakeitimus* (puikiai – 17,6 proc., gerai – 32,4 proc., patenkinamai – 35,3 proc.). Programinės įrangos ir taikomųjų programų prieiga bei pasiūla skaitmeninėje erdvėje yra be galo didelė, todėl ir jų naudojimas gali skirtis. Normalu, kad daug žinių apie programinę įrangą ir taikomąsias programas neturintis asmuo sunkiai suvokia veikimo principus bei gali lengvai pritaikyti joms tam tikrus pakeitimus.

Saugumas – tai sąvoka, kuri per kelis dešimtmečius pasikeitė, tačiau esmė liko ta pati, nes saugumas visiems asocijuojasi su būsena, jausmu, kai negresia joks aplinkinis pavojus.

Suskaitmenintame pasaulyje svarbu ne tik jaustis fiziškai saugiam, bet ir mokėti savo saugumą užtikrinti internetinėje erdvėje. Tokias kompetencijas privalo turėti ir ikimokyklinio ugdymo mokytojai. Todėl tyrimo metu buvo siekta išsiaiškinti kaip pedagogai vertina savo kompetencijas, susijusias su saugumu, skaitmeninėje erdvėje. Gauti tyrimo rezultatai vizualizuojami 14 pav.



14 pav. Saugumas skaitmeninėje erdvėje (N<sup>9</sup>=68, proc.)

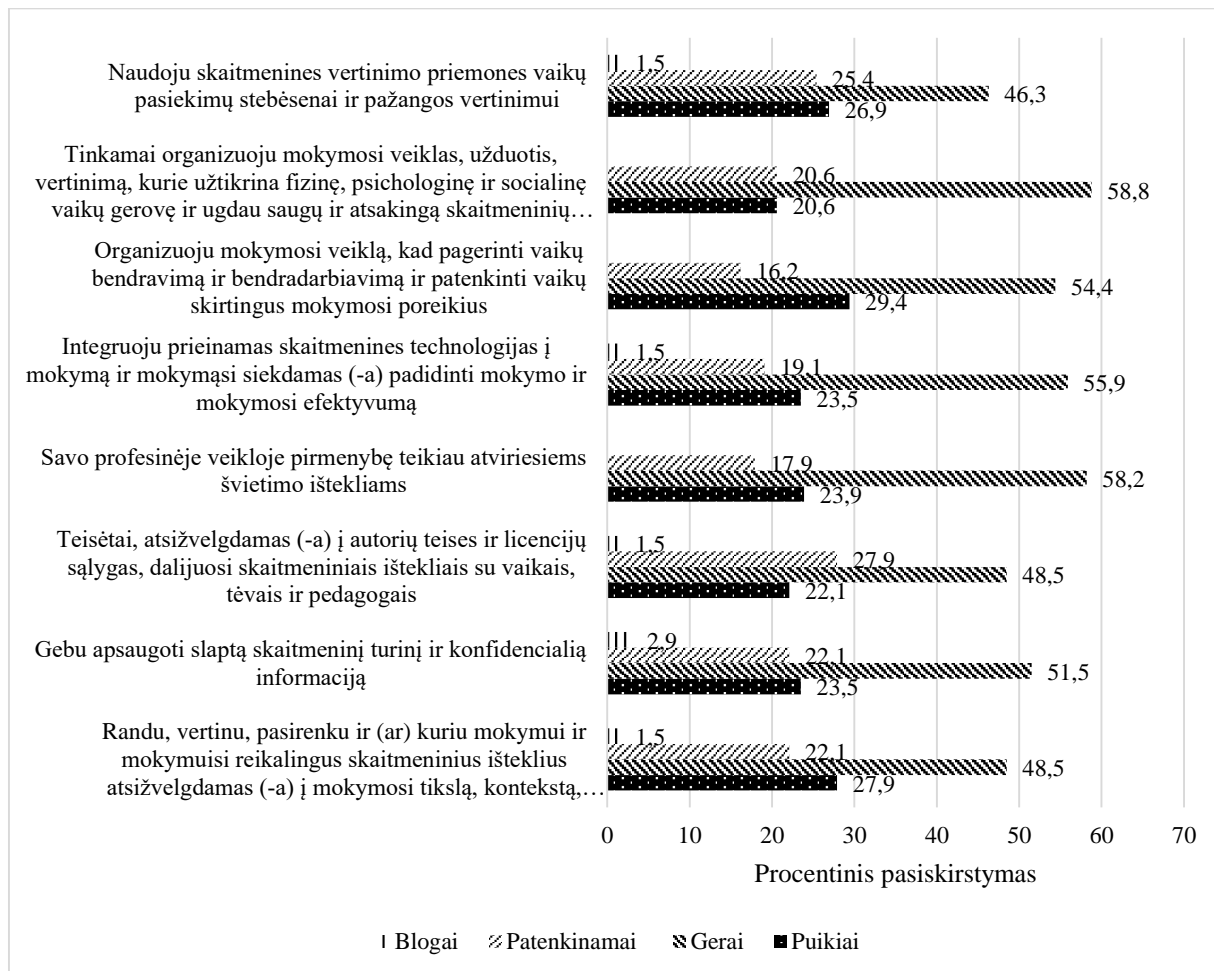
Saugumas skaitmeninėje erdvėje yra svarbus kiekvienam visuomenės nariui, kuris ne tik turi tam tikras paskyras socialinėse erdvėse, el. pašte, žinių portaluose ir pan., bet ir tie kurie ieško informacijos, aktyviai dalyvauja forumuose, palieka komentarus t.t. Saugumas skaitmeninėje erdvėje susideda iš 3 komponentų: programinės ir aparatinės įrangos apsauga; asmens duomenų apsauga ir sveikatos ir aplinkos saugojimas. Pasak V. Kalpoko (2010), „įvairių valstybės institucijų, verslo įmonių funkcionavimas darosi vis labiau priklausomas nuo sklandaus ir saugaus IT pritaikymo ir veikimo. IT naudojimas tampa būtina sąlyga visuomenės ir skaitmeninės ekonomikos raidai, todėl su tuo susijusių grėsmių bei rizikos valdymas turėtų būti suprantamas kaip svarbi valstybės pastangų skatinant gyventojų dalyvavimą skaitmeninėje ekonomikoje dalis ir orientuotas į visą gyventojų populiaciją“ (p. 135). 14 paveiksle pateikiami duomenys rodo, kad ikimokyklinio ugdymo mokytojai gana neblogai vertina savo saugumo sugebėjimus. Kaip vieną iš labiausiai atsispindėjusių aspektų, pedagogai pateikia *žinojimą, kaip išvengti įvairių elektroninių patyčių formų* (puikiai atsakė 21,2 proc., gerai 51,5 proc., patenkinamai 24,2 proc.). Rezultatai parodo, kad didelė dauguma pedagogų žino, kaip reiktų elgtis įvairių situacijų metu, kai

<sup>9</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

skaitmeninėje erdvėje matomas patyčių aspektas, tačiau beveik ketvirtadalis tuo šiek tiek abejoja. Internetinėje erdvėje labai svarbu apsaugoti savo duomenų apsaugą ir reaguoti į įvairaus pobūdžio įžeidinėjimų, šmeižimo, persekiojimų, apsimitimo kitu asmeniu, asmeninės informacijos ar duomenų neteisėto viešinimo. Pedagogai tai išsilavinusi visuomenės dalis, kuri ne tik turi atsiriboti nuo internete vykstančių patyčių formų, bet ir jas mokėti spręsti. Žinoma, svarbus aspektas yra ir fizinės sveikatos apsauga, kuri dažnai analizuojama įvairių autorių, ypač šiuo pandemijos laikotarpiu, kai ugdymas tapo neatsiejamas nuo skaitmeninės erdvės. Respondentų teigimu, jie žino skaitmeninių technologijų naudojimo riziką sveikatai (puikiai atsakė 35,8 proc. gerai 47,8 proc.). Kiekvienas besinaudojantis skaitmeninėmis technologijomis turi suprasti ne tik jų naudą, bet ir sveikatai daromą žalą. Todėl būtina naudojantis įvairiomis priemonėmis laikytis saugos darbo taisyklių: daryti pertraukas, mankštas, susikurti patogią darbo vietą ir pan. Ilgas naudojimas kompiuteriu, telefonu ar kitais įrenginiais ne tik pagreitina informacijos paiešką ir darbo tempus, bet ir sumažina fizinį aktyvumą, kuris turi įtakos žmogaus sveikatai, kaip ir pateikta 14 – o paveikslo informacijoje, pedagogai neblogai suvokia sveikatos saugojimo komponentus ir tikimasi, kad jų taip pat laikosi ne tik darbo metu, bet ir laisvalaikiu. Reikia paminėti ir dar du svarbius aspektus, atsispindėjusius gautuose rezultatuose, tai, kad labai panašiai pedagogai pateikia dvejuose aspektuose savo nuomonę: jie mano, kad *geba apsaugoti savo skaitmeninę įrangą* (puikiai 25,4 proc., gerai 46,3 proc.) bei *gebu apsaugoti ir kitų asmenų privatumą internete* (puikiai 26,9 proc., gerai 46,3 proc.). Visų pirma, tikslinga aptarti skaitmeninės įrangos privatumą ir mokėjimą jį apsaugoti. Pagal gautus tyrimo rezultatus galima daryti išvadą, kad nemažai pedagogų savo darbinėje ir asmeninėje veikloje moka apsaugoti savo skaitmeninę įrangą, kad niekas nepatektų ir nepasisavintų reikiamų failų (dokumentų, nuotraukų, vaizdo įrašų), todėl naudoja įvairius slaptažodžius, taip pat apsaugo save nuo internete plintančių kenkėjiškų programų, naudodami įvairias sertifikuotas apsaugines programas, kaip ir buvo minėta, naudoja slaptažodžius bei informacijos saugumui užtikrinti pasidaro atsargines kopijas, kurias saugiai laiko atmintinėse. Kalbant apie savo ir kitų asmenų privatumą, taip pat galima daryti išvadą, kad pedagogai supranta šio aspekto reikšmę, nes žino, kad negalima viešinti įvairių kompromituojančių savo bei kitų nuotraukų, vaizdo įrašų ir pan., o ypač kelti jas į socialinę erdvę. Kalbant apie veiklų nuotraukas ir vaizdo įrašus, kuriuose matosi vaikai, reikia ypač atsargiai su jomis elgtis, gauti sutikimus iš tėvų ar už juos atsakingų asmenų. Apibendrinant visą 14-oje lentelėje pateikiamą informaciją, galima teigti, kad pedagogai gana gerai vertina savo saugumo skaitmeninėje erdvėje sugebėjimus ir žino pagrindinius aspektus ko jie turi saugotis, kaip elgtis situacijose bei kokius būdus naudoti norint apsaugoti save ir kitus nuo netinkamos skaitmeninių technologijų naudos.



Ugdymo proceso metu svarbus aspektas skaitmeninėje erdvėje yra skaitmeninis mokymas ir mokymasis, kaip viena aktualiausių pedagogų kompetencijų. Todėl tyrimo metu buvo siekta išsiaiškinti, kaip pedagogai įsivertina šią išskirtą kompetenciją. Atsakymo rezultatai pateikiami 15-ame paveiksle.



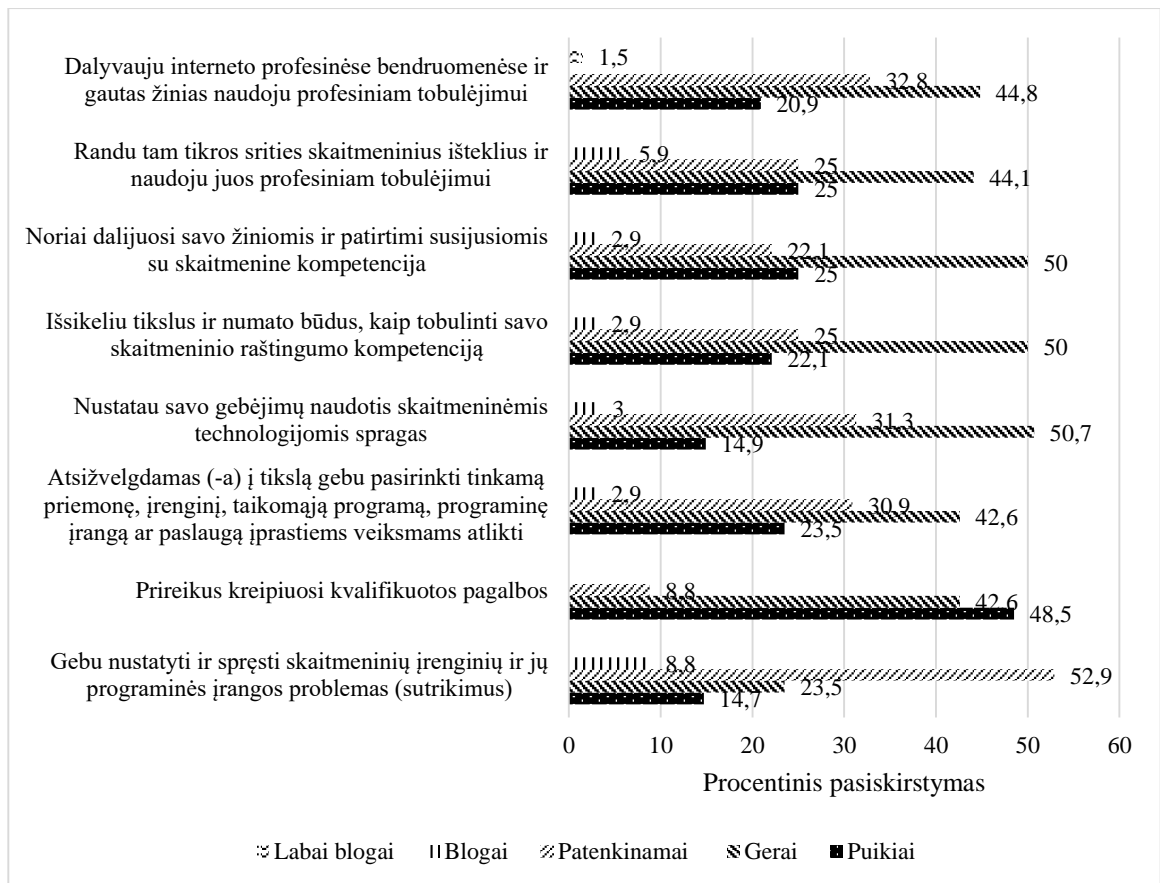
15 pav. Skaitmeninis mokymas ir mokymasis (N<sup>10</sup>=68, proc.)

Skaitmeninis mokymas ir mokymasis pandemijos laikotarpiu išaugo ypatingai, ugdymo procesas persikėlė iš fizinės grupės aplinkos į skaitmeninę erdvę taip sukeldamas nemažai iššūkių ne tik pedagogams, ugdytiniais, bet ir vaikų tėvams. Tikėtina, kad skaitmeninis mokymas ir mokymasis vis dažniau persikels į skaitmeninę erdvę, todėl bet kokio amžiaus mokytojai turėtų tinkamai įgyti būtent šiai kompetencijai reikalingus įgūdžius. Pasak A. Augustinienės ir T. Pocienės (2016), skaitmeninis mokymas ir mokymasis bei visi skaitmeniniam turiniui būdingi objektai yra taikomi siekiant ugdymo veiksmingumo. Tikslingai naudojant įvairius metodus, būdus ir principus yra praturtinamos programos ir plėtojama inovatyvi pedagogika. Autorės teigimu, skaitmeninio mokymo naudojimas ir pritaikymas ugdomajam procesui skatina vaiko

<sup>10</sup> Tyrimo dalyvavusių pedagogų nuomonė

motyvaciją, įsitraukimą į interaktyvią mokymosi veiklą. Todėl, norint pasiekti kuo aukštesnių rezultatų, pedagogai turi šias kompetencijas turėti ir nuolat tobulinti. Apibendrinant 15 paveiksle pateiktą informaciją, mokytojų teigimu, daugiau nei pusė atsakiusiųjų į visus pateiktus teiginius, savo veiklą vertina *gerai* arba *puikiai*, tačiau ir nemažai respondentų teigia, kad šiuos pateiktus gebėjimus vertina tik *patenkinamai*. Pasak pedagogų, jie *savo profesinėje veikloje pirmenybę teikia atviriems švietimo ištekliams* (*puikiai* 23,9 proc. *gerai* 58,2). Pagal tokius gautus tyrimo duomenis galima interpretuoti, kad pedagogai naudojami nemokamais ištekliais: tie šaltiniai yra prieinami visiems, tuo pačiu naudodamiesi jais jie praturtina mokymosi procesą, naudojami ištekliai ir jų validumas ugdo skaitmeninį raštingumą. Atviri švietimo ištekliai gali būti: kursai, moduliai, testai, dokumentai, prezentacijos, audio/video medžiaga, nuotraukos ir visa informacija, kurią galima rasti interneto platybėse. Taip pat, tyrimo duomenys rodo, kad, mokytojų teigimu, jie *tinkamai organizuoja mokymosi veiklas, užduotis, vertinimą, kurie užtikrina fizinę, psichologinę ir socialinę vaikų gerovę ir ugdo saugų bei atsakingą skaitmeninių technologijų naudojimą* (*puikiai* 20,6 proc. *gerai* 58,8 proc.). Gavus tokius rezultatus galima daryti išvadą, kad mokytojai savo ugdomąją veiklą organizuoja į ugdymo procesą įtraukiant įvairius metodus, kurie plėtoja ugdytinių gebėjimus tinkamai bendrauti ir bendradarbiauti skaitmeninėje erdvėje, kodėl svarbu apsaugoti save nuo neigiamos informacijos, kur galima jos ieškoti ir kaip atskirti gerą nuo blogos ir pan. Žinoma jaunesnio amžiaus vaikams informacijos paieška nėra esminis rodiklis internete, daugiau jiems rūpi įvairūs pramoginio pobūdžio filmukai ir žaidimai, tačiau pedagogai gali, matydami realią situaciją, kalbėti ir ta tematika. Svarbu vaikams įteigti, kad smurtiniai žaidimai ir kitas turinys nėra tinkamas jų amžiui. Pastebėta, kad ne visi tyrime dalyvavę mokytojai puikai vertina savo sugebėjimą *teisėtai atsižvelgdami į autorius teises ir licencijų sąlygas, dalinasi skaitmeniniais ištekliais su vaikais, tėvais ir pedagogais* (*puikiai* 22,1 proc. *gerai* 48,5 proc. *patenkinamai* 27,9 proc.). Galima daryti išvadą, kad dauguma pedagogų supranta autorių teises į jų sukurtą turinį, todėl dalindamiesi informacija, jos nepasisavina, o akcentuoja, nurodo autorių ir pan., nes autorių teises saugo įstatymai, kurių privalu laikytis. Taip pat, pedagogams šiek tiek sunkiau sekasi *apsaugoti slaptą skaitmeninį turinį ir konfidencialią informaciją* (*puikiai* 23,5 proc. *gerai* 51,5 proc. *patenkinamai* 22,1 proc.). Taigi, daugiau nei pusė respondentų teigia, kad šią kompetenciją yra išsiugdę labai gerai ir problemų su ja neturi, tačiau beveik trečdalis apklaustųjų taip pat teigia, kad dar reiktų šioje srityje patobulėti. Tikėtina, kad jie supranta konfidencialios informacijos svarbą ir bent jau minimaliai moka apsaugoti informaciją ar duomenis, tačiau gyvename laikais, kai kompiuterio pagalba galima visą norimą informaciją nelegaliai gauti vieno mygtuko paspaudimu.

16 paveiksle pateikiama informacija, vizualizuojami gauti duomenys, kurie leidžia suprasti, kokios skaitmeninio raštingumo problemos yra aktualios respondentų tarpe.



**16 pav.** Skaitmeninio raštingumo problemų sprendimas (N<sup>11</sup>=68, proc.)

Kaip daugelyje pasaulyje egzistuojančių veiklų, taip ir skaitmeninis raštingumas turi savitą problematiką. Ji gali būti įvairi, todėl vieniems problemos gali būti labai lengvai, kitiems kiek sunkiau išsprendžiamos. Tačiau skaitmeninio raštingumo problemoms išspręsti dažniausiai yra pasirenkami tam tikri srities profesionalai, kurie turi specifines kompetencijas ir moka elgtis su įvairiomis skaitmeninėmis technologijomis, tačiau neretai atsakymų į rūpimus klausimus taip pat bandome ieškoti įvairiose internetų forumuose, platformose ir kitur. 16 paveiksle vizualizuoti duomenys rodo, kaip tyrime dalyvavę pedagogai vertina savo kompetencijas spręsti įvairias skaitmeninio raštingumo problemas. Labiausiai iš visų galimų atsakymo variantų išsiskyrė nuomonė, kad pedagogai *prireikus kreipiasi kvalifikuotos pagalbos (puikiai* atsakė 48,5 proc. *gerai* - 42,6 proc.). Todėl galima daryti išvadą, kad pedagogai, esant įvairaus pobūdžio skaitmeninių technologijų gedimams, geriau kreipiasi į kvalifikuotą informacinių technologijų specialistą, kuris galimai efektyviai išsprendžia problemas. Suskaitmenintame pasaulyje yra išaugusi IT (informacinių technologijų) paklausa. Nemažai jaunų žmonių susidomi šia veikla ir tampa neblogais specialistais, kurie tikrai yra reikalingi ne tik švietimo srityje. Kaip pastebima 16-ame paveiksle, pedagogai su skaitmeninio raštingumo problemomis susijusius aspektus nevertina labai puikiai, dažniausiai pusė arba beveik pusė respondentų savo gebėjimus įvertina ir pasirinkdami

<sup>11</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

atsakymo variantą *gerai*. Iš labiausiai išsiskyrusių nuomonių buvo ta, kad pedagogams sunkiau sekasi *nustatyti ir spręsti skaitmeninių įrenginių ir jų programinės įrangos problemas (sutrikimus)* (atsakymo variantą *patenkinamai* pasirinko 52,9 proc. apklaustųjų). Gavus tokius tyrimo rezultatus galima teigti, kad ne visi pedagogai geba susitvarkyti savo sulūžusį ar prastai veikiančią skaitmeninį prietaisą. Žinoma, tai yra sunku ir tam yra kreipiamasi į kvalifikuotą pagalbą. Tikėtina, kad organizacijos viduje pedagogai padeda vienas kitam išspręsti su skaitmeninėmis priemonėmis iškilusias problemas. Autoriaus nuomone, techninius sprendimus, susijusius su paprastais dokumentų ar kitų programinės įrangos gedimais ar tam tikrų žinių trūkumais, gali išspręsti ir patys pedagogai komunikuodami tarpusavyje, bet viską kas susiję su rimtais aparatūros gedimais, pedagogams geriau kreiptis į tam tikros srities specialistus. Kalbant apie profesinio tobulėjimo aspektus pateiktoje lentelėje, pedagogų teigimu, jie *dalyvauja interneto profesinėse bendruomenėse ir gautas žinias naudoju profesiniam tobulėjimui* (atsakymo variantą *puikiai* pasirinko 20,9 proc. *gerai* 44,8 proc. *patenkinamai* 32,8 proc. apklaustųjų). Kaip matoma, ne visi pedagogai savo profesinį tobulėjimą skaitmeniniu priemonių pagalba vertina labai gerai, nes daugiau nei trečdalis nėra įsitikinę savo sugebėjimais rasti ir pasirinkti kvalifikacijos tobulinimo informaciją, programas, modulius, kursus ir pan. Galima daryti prielaidą, kad galimai jaunesnio amžiaus pedagogai internetinėje erdvėje daugiau domisi savo profesiniu tobulėjimu, tuo tarpu vyresnieji šios srities specialistai daugiau leidžia administracijai parinkti kvalifikacijos tobulinimo kursus, į kuriuos tiesiog reikia nuvažiuoti, sudalyvauti ir pasisemti tam tikrų žinių, kurias būtų galima pritaikyti praktinėje veikloje. Taigi, apibendrinant 16 paveiksle pateikiamą informaciją, galima teigti, kad joje išryškėjo nemažai silpnųjų pedagogų pusių, kurios konkrečiai susijusios su skaitmeninių problemų sprendimais. Dažniausia ikimokyklinio ugdymo įstaigos turi tam tikrus specialistus, kurie pasirūpina tiek licencijuota programine įranga, tiek kitų skaitmeninių priemonių sauga ar gedimų šalinimu, tačiau iškilus tam tikroms menkesnėms bėdoms tikėtina, kad pedagogai bendradarbiaudami kreipiasi vienas į kitą pagalbos.

Anketinės apklausos metu, pedagogams buvo pateikti du atviro tipo klausimai, kuriais jie galėjo pasisakyti ir išreikšti savo nuomonę atvirai. Gaila, tačiau ne visi tyrime dalyvavę respondentai aktyviai ten pareiškėdavo nuomonę, vietoje atsakymo palikdami tašką. Tačiau nemaža dalis, nors ir labai lakoniškai, tačiau atsakė į užduotus du klausimus susijusius su organizacija ir jos vadovo indeliu į mokytojų skaitmeninio raštingumo tobulinimą. Visi gauti duomenys sugrupuoti į kategorijas, pateikiami atsakymo dažniai bei įrodantys teiginiai. Visų gautų rezultatų lentelės pateikiamos 1-ame ir 2-ame priede. Koks yra organizacijos indelis į skaitmeninio raštingumo tobulinimą iš mokytojų perspektyvos, pateikiamas 5 lentelėje.

5 lentelė. Organizacijos indelis į skaitmeninio raštingumo tobulinimą (N<sup>12</sup>=68)

KATEGORIJA	DAŽNIS	ĮRODANTYS TEIGINIAI
<b>Aprūpinimas skaitmeniniais ištekliais</b>	<b>11</b>	„Suteikia reikiamas priemones skaitmeninio raštingumo tobulinimui (kompiuteris, multimedija, projektorius ir kt.)“ „Suteikia tam galimybes aprūpinami reikiama technika“ „Nuperka priemones“
<b>Seminarai, mokymai, renginiai</b>	<b>23</b>	„Skatina dalyvauti mokymuose, seminaruose“ „Rengiamos paskaitos mokytojams ugdymo įstaigoje“ „Skatina tobulinti savo gebėjimus“ „Apmoka įvairius IT kursus. Stengiasi kuo dažniau organizuoti IT tobulinimo kursus“
<b>Bendradarbiavimas organizacijoje</b>	<b>5</b>	„Organizacijoje puiki bendradarbiavimo kultūra, todėl noriai dalinamasi informacija, sulaukiama pagalbos“ „Bendradarbiaujama kartu, dalinamasi informacija“
<b>Problemų sprendimas</b>	<b>3</b>	„Padeda iškilus problemoms“
<b>Pasyvus požiūris</b>	<b>2</b>	„Nelabai prisideda“ „Praktiškai neprisideda“
<b>Skatinimas domėtis naujovėmis</b>	<b>3</b>	„Organizacija prisideda skatindama domėtis naujovėmis“ „Skatina domėtis naujovėmis“
<b>Tyrimai</b>	<b>1</b>	„Organizacija vykdo tyrimus, klausia apie pedagogų poreikius, jei reikia ir yra galimybė - juos išpildo“

Taigi, pasak tyrimo dalyvavusių pedagogų, organizacija labiausiai padeda ir atkreipia dėmesį į kvalifikacijos tobulinimą, todėl ne tik organizuoja ikimokyklinėse ugdymo įstaigose įvairias paskaitas bendruomenei, bet ir skatina dalyvauti seminaruose, mokymuose, kuriuos dažnai apmoka, taip paskatindami tobulėti. Žinoma sukauptų žinių bagažas yra labai svarbus kiekvienam pedagogui, kuris dirba švietimo srityje ir tuo pačiu nori tobulėti ir keistis kartu su naujovėmis, nes moderniam pasaulyje niekas ilgai nestovi vietoje. Taip pat, pedagogai išreiškė nuomonę, kad jiems organizacija parūpina visus arba bent jau reikalingiausias materialias priemones, kurios ne tik palengvina darbą, bet ir suteikia naujas galimybes. Tad mokytojų teigimu organizacija: „suteikia reikiamas priemones skaitmeninio raštingumo tobulinimui (kompiuteris, multimedija, projektorius ir kt.)“, „suteikia tam galimybes aprūpinami reikiama technika“. Žinoma aprūpinti skaitmeninėmis priemonėmis ir kompiuterizuoti grupes yra svarbu, taip pat svarbu yra ir tai, kad pedagogai tikslingai naudotųsi suteikiamomis ir nenaudotų jų asmeniniams poreikiams. Pedagogams svarbi yra komunikacija ir bendradarbiavimas organizacijoje tarpusavyje, galimai vyresnio amžiaus pedagogai paprašo jaunų specialistų padėti su įvairiomis programomis, informacijos paieška ir pan. Taip pat, pastebima, kad organizacijoje vyrauja skatinimo kultūra, kur pedagogai skatina vienas kitą tobulėti, padeda iškilus problemoms ir tikėtina, kad efektyviai jas sprendžia. Deja, tik vienas respondentas teigia, kad organizacijoje yra atliekami tyrimai, kurie galėtų parodyti esančią realią situaciją bei leistų tikslingiau priimti sprendimus, ko reikia, trūksta

<sup>12</sup> Tyrimo dalyvavusių pedagogų nuomonė

ar ką reikia keisti ikimokyklinėje ugdymo institucijoje. Taip pat, keli pedagogai pareiškė nuomonę, kad organizacija nelabai prisideda prie skaitmeninio raštingumo tobulinimo.

6-oje lentelėje yra pateikiama pedagogų nuomonė, kaip organizacijos vadovas prisideda prie skaitmeninių kompetencijų skatinimo.

6 lentelė. Organizacijos vadovo skatinimas tobulinti skaitmenines kompetencijas (N<sup>13</sup>=68)

KATEGORIJA	DAŽNIS	IŠRODANTYS TEIGINIAI
<b>Aprūpinimas skaitmeniniais ištekliais</b>	<b>7</b>	„Aprūpina reikalingomis priemonėmis“ „Nuperka reikiamų priemonių“ „Vadovas dažniausiai nuperka reikiamas priemones“
<b>Seminarai, mokymai, renginiai</b>	<b>20</b>	„Dažniausiai vadovas skatina dalyvauti projektuose ir savo žinias gilinti įvairiuose konferencijose“ „Siūlo aktyviau dalyvauti mokymuose.“ „Kviečia lektorius, organizuoja kursus, seminarus įstaigoje, apmoka“ „Skatina pristatyti ataskaitas, planus, aprašymus parengtus IT, skatina dalyvauti skaitmeninio raštingumo tobulinimo renginiuose.“
<b>Bendradarbiavimas organizacijoje</b>	<b>3</b>	„Vadovas atsižvelgia į poreikius, noriai linkęs bendradarbiauti“ „Skatina bendrauti tarpusavyje ir dalintis informacija“ „Atsižvelgia į poreikius ir skatina bendradarbiauti su kitais pedagogais“
<b>Pasyvus požiūris</b>	<b>7</b>	„Skatinimas menkas“ „Nėra tiesioginio vadovo skatinimo“ „Vadovas visiškai neskatina. Pat jauti, kad technologijos eina pirmyn ir tau reikia stengtis ir jas sekti. Ypač šiuo metu kai dauguma užsiėmimų vyksta nuotoliniu būdu.“
<b>Skatinimas domėtis naujovėmis</b>	<b>2</b>	„Skatina tobulėti, atlikti tyrimus, kurti pačioms“ „Pats skatina daryti tyrimus ir pan“.
<b>Kvalifikacijos kėlimas</b>	<b>3</b>	„Kvalifikacijos kėlimu“ „Skatina dalyvauti keliant kvalifikaciją“ „Pasiūlo tinkamus kvalifikacijos kėlimo kursus“

6- oje lentelėje pateikiamoje informacijoje apie vadovo indelį į ikimokyklinio ugdymo pedagogų skatinimą, susijusį su skaitmeninėmis kompetencijomis, tyrime dalyvavę pedagogai atsakydavo ir pateikdavo beveik identiškus atsakymus kaip ir 5-oje lentelėje pateiktus. Todėl galima daryti išvadą, kad pedagogai, kalbant apie organizacijos svarbą ir kaip ji motyvuoja tobulėti, dažniausiai tapatina su vadovo indėliu, nors organizacijoje veikia ne tik jis, bet ir kitas pedagoginis bei ūkio personalas. Tačiau kalbant tik apie organizacijos vadovą, respondentų teigimu, jis labiausiai prisideda prie skaitmeninių kompetencijų tobulinimo, skatindamas pedagogus vykti ir dalyvauti įvairiose kvalifikacijos tobulinimo programose, seminaruose, kursuose. Taip pat, matydamas poreikį vadovo iniciatyva yra organizuojami mokymai ir ikimokyklinėje ugdymo įstaigoje, tokiu atveju visas personalas, ne tik keli asmenys, gali įgyti tam tikrų žinių, tikėtina, kad savo institucijoje jie taip pat jaučiasi laisviau ir lengviau prisitaikę prie aplinkos, daugiau komunikuoja, klausia, yra drąsesni. Taip pat, vadovo didelis paskatinimas yra susijęs ir su įvairių priemonių įsigijimu, tikėtina, kad suplanavęs įstaigos biudžetą, dalyvaudamas įvairiose projektuose, vadovai atsižvelgia į tai, kad nuolat besikeičiant naujovėms reikia atnaujinti

<sup>13</sup> Tyrime dalyvavusių pedagogų nuomonė

ir grupių aplinką, juose įdiegti naujas technologijas, kurios leistų ne tik pedagogams dirbti efektyviau, bet ir daugiau įtraukti ugdytinius į ugdymo procesą. Tyrimo pradžioje buvo išsiaiškinta, kad vaikai labai mėgsta veiklas, kuriose yra naudojamos skaitmeninės priemonės, todėl yra tikslinga ir nuolat, esant galimybėms ir poreikiams, atnaujinti grupes jas modernizuojant. Pedagogai tyrimo metu pareiškė nuomonę, kad vadovas skatina ir patiems inicijuoti tyrimus, veiklas, kurios parodytų poreikį, taip pat skatintų tobulėti bei dalyvauti kvalifikacijos tobulinimo programose. Deja, buvo išreikšta ir tokia nuomonė, kad organizacijos vadovas yra skeptiškas šiuo klausimu, todėl pedagogus visiškai neskatina.

Taigi, apibendrinant empirinio tyrimo rezultatus, galima teigti, kad visi išskirti tyrime aspektai parodė, kad yra svarbus ir daugiau ar mažiau turi įtakos ugdymo(si) kokybei. Tikėtina, kad mokytojams bus sunku organizuoti veiklas, jei jie nemokės tinkamai atsirinkti informacijos, atskirti kuri yra bloga, kuri tinkama ir ją ne tik įsisavinti, bet ir pateikti savo ugdytiniams. Internetinėje erdvėje yra labai daug publikacijų, kurios ne visiškai tinkamai atitinka ikimokyklinei ugdymo įstaigai reikalingus aspektus, todėl mokytojas turi mokėti tai atskirti, susisteminti, archyvuoti. Taip pat, kokybei svarbus ir tinkamas bei efektyvus bendravimas ir bendradarbiavimas tarp organizacijos bendruomenės narių, o skaitmeninių kompetencijų raiška ne tik leidžia greičiau sukontaktuoti, bet ir dalintis įvairiais vaizdo įrašais, nuotraukomis ir kita naudinga informacija. Reikia paminėti ir saugumo svarbą kokybei, kuri ypatingai turi atitikti visus reikalavimus. Ikimokyklinė ugdymo institucija labai akylai turi stebėti ir saugoti informaciją susijusią tiek su ugdytinių asmeniniais duomenimis, tiek su jų pasiekimais. Skaitmeninio turinio kūrimas taip pat tiesiogiai turi įtakos ugdymo kokybei, nes mokytojas turi aiškiai ir tinkamomis priemonėmis mokėti sudaryti įvairius dokumentus, tvarkingai naudodamas įvairius skaitmeninius įrankius mokėti sutvarkyti tekstinę informaciją, ją perteikti bendruomenės nariams. Skaitmeninis mokymas ir mokymasis irgi yra kaip vienas iš aspektų, kuris turi įtakos kokybei, nes mokytojas turi nuolatos tobulėti, sužinoti naujos informacijos ir ją panaudoti savo ugdymojoje veikloje. Paskutinis aspektas – tai problemų sprendimas ir jų įtaka ugdymo kokybei. Jis empiriniame tyrime atsiskleidė, galima teigti, silpniausiai. Mokytojai, sprenddami su skaitmeninėmis problemomis susijusias problemas, dažniausiai kreipiasi pagalbos į kitus šios srities specialistus. Skaitmeninių problemų sprendimas nėra tik techniniai gedimai, bet ir tinkamų programinių įrankių pasirinkimas, jų įvaldymas bei gebėjimų spragų nustatymas, savotiška savianalizė. Taigi, mokytojo skaitmeninės kompetencijos ir jų raiška tiesiogiai susijusi su kokybės standartais ikimokyklinėje ugdymo institucijoje, nes kiekviename žingsnyje ir kiekvienoje veikloje yra ne tik naudinga, bet ir būtina tinkamai mokėti naudotis ir suprasti skaitmeninių kompetencijų svarbą. Mokytojas ne tik turi tinkamai mokėti rinkti informaciją, ją išsisaugoti bei saugoti, bet tai darydamas turi pasirinkti tinkamus metodus bei įrankius, esant problemoms jas spręsti ir tuo pačiu metu dar mokyti ir

mokyti pats iš naujovių ir sekti visuomenėje vyraujančias tendencijas. Todėl norint tinkamai užtikrinti ugdymo(si) kokybę, kurios pasėkoje yra formuojamos ugdytinio vertybės, gebėjimai, pasaulėvoka ir pan., mokytojui visų pirma reikia pačiam tobulėti, kaip asmenybei, kaip savo srities atstovui, kuris galėtų suteikti kokybišką ugdymą, kuris atitiktų ugdytinių poreikius.

#### **4.2. Tyrime dalyvavusių ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovų nuomonė**

Gyvename pasaulyje, kuriame viskas keičiasi ir labai sparčiai. Ypatingai keičiasi su skaitmeninėmis technologijomis susijusios priemonės, metodai, būdai ir pan. Tai, kaip pedagogai dirbdavo prieš dešimt ar dvidešimt metų, nė iš tolo neprimena darbo šiuolaikinėje ikimokyklinio ugdymo institucijoje, todėl galima daryti prielaidą, kad pedagogai, kurie dirba jau daug metų ikimokykliniame sektoriuje, turi tam tikrų patirties privalumų, bet tuo pačiu jiems trūksta žinių bei įgūdžių su skaitmeninėmis priemonėmis ir metodais. Pirmojoje empirinio tyrimo dalyje buvo siekta išsiaiškinti, kaip ikimokyklinio ugdymo mokytojai įsivertina savo skaitmeninio raštingumo kompetencijas skaitmeninio raštingumo turiniui bei jo įgyvendinimui. Antrojoje empirinio tyrimo dalyje buvo tikslinga išsiaiškinti, kaip ikimokyklinio ugdymo vadovai vertina mokytojų turimas skaitmenines kompetencijas, su kokiomis problemomis yra susiduriama organizacijoje, kokius išteklius jie turi bei kaip vadovai norėtų, o gal ir stiprina šiuo metu skaitmeninio raštingumo problematiką organizacijoje. Interviu raštu pirmuoju klausimu *Kaip vertinate ikimokyklinio ugdymo pedagogų turimus skaitmeninio raštingumo gebėjimus?* buvo atsakoma keliais žodžiais, todėl darbo autorius atskiros lentelės atsakymams analizuoti tikslingai nerengė. Taigi, apibendrinant galima teigti, kad vadovai savo vadovaujamoje institucijoje skaitmeninio raštingumo gebėjimus vertina labai skirtingai. Nė vienas iš tyrime dalyvavusių vadovų neįvertino savo kolegų kompetencijų prastai. Jų teigimu, kiekvieno mokytojo gebėjimai yra labai skirtingi ir tai atsispindėjo ypač pandemijos laikotarpiu, kai buvo pereita prie nuotolinio mokymo. Vadovų teigimu „*kiekvieno ikimokyklinio ugdymo pedagogo skaitmeninio raštingumo gebėjimai yra skirtingo lygio. Tai priklauso nuo darbuotojo amžiaus, lankytų mokymų bei individualios patirties*“. Taip pat vadovų teigimu, pedagogams yra sudarytos visos sąlygos skaitmeninėms kompetencijoms tobulinti, tiesiog reikia tam motyvacijos. Žinoma, internetinėse priegose yra galybė informacijos, kurią norint galima įsisavinti, tiesiog dažnai pedagogams pritrūksta ne tik motyvacijos, bet ir laiko.

Interviu raštu metu buvo tikslinga išsiaiškinti, su kokiomis skaitmeninio raštingumo problemomis susiduria mokytojai ikimokyklinėje ugdymo įstaigoje ir kokiomis priemonėmis jos yra sprendžiamos. 7-oje lentelėje atsispindi vadovų pozicija analizuojama problematika.



7 lentelė. Skaitmeninio raštingumo problemų sprendimas organizacijoje (N<sup>14</sup>=8)

KATEGORIJA	SUBKATEGORIJA	DAŽNIS	ĮRODANTYS TEIGINIAI
Skaitmeninio raštingumo problemos ir jų sprendimas	<i>Materialios priemonės</i>	1	„Modernizuojama darbo vieta“.
	<i>Seminarai, mokymai</i>	3	„Pedagogams siūlomi lankyti IKT kursai bei mokymai“; „Esant kokiai nors problemai, iš pradžių aiškinamės vietoje, jei to nepakanka, užsakome mokymus“; „Sudaromos sąlygos kvalifikacijos kėlimui ir pristatymui komandos nariams“.
	<i>Kvalifikacijos kėlimas</i>	5	„Tobuliname kvalifikacijos tobulinimo renginiuose“; „Keliame kvalifikaciją seminaruose, mokymuose“; „Dalyvaujame kvalifikacijos kėlimo seminaruose“; „Dalyvavome ilgalaikėje skaitmeninių gebėjimų kvalifikacijos tobulinimo programoje“; „Skatiname eiti į kvalifikacijos tobulinimo renginius“.
	<i>Komandinis darbas</i>	7	„Mokomės vieni iš kitų“; „Padedu jauni specialistai“; „Patys praktiškai dirbdami mokomės kiekvieną dieną“; „Pasitelkiame ir šią sritį išmanančių kolegų pagalbą“; „Sudarėme sąlygas gebėjimus tobulinti darbo vietoje mokantis iš kolegos, kartu su kolega“ „Įstaigoje metodiniuose pasitarimuose dalinamės informacija, patirtimi, organizuojame atviras veiklas kolegoms“; „Konsultuojame vieni kitus patys“.

7-oje lentelėje yra išskiriama kategorija *skaitmeninio raštingumo problemos ir jų sprendimas*, kurioje atsispindi ir 4 subkategorijos: *materialios priemonės; mokymai, seminarai; kvalifikacijos kėlimas; komandinis darbas*. Ikimokyklinio ugdymo įstaigų vadovai labiausiai akcentuoja komandinį darbą ir jo svarbą, sprendžiant įvairias problemas, susijusias su skaitmeniniu raštingumu. Jų teigimu, organizacijoje yra labai svarbi komunikacija, bendradarbiavimas tarpusavyje, kai galima mokytis vienas iš kito bei pagalba vienas kitam yra prioritetas. Kiekvienoje organizacijoje bendradarbiavimo kultūra turėtų būti propaguojama, nes tai ne tik suvienija bendruomenę, bet tuo pačiu ir gerina rezultatus. Informantų teigimu, svarbu ir turimą informaciją pasidalinti vienas su kitu, organizuoti atviras veiklas ir mokytis vienas iš kito. Taip pat, vadovų teigimu, didelę reikšmę organizacijoje turi įvairūs mokymai ir seminarai bei tobulinama kvalifikacija. Mokytojai yra aktyviai skatinami dalyvauti įvairaus pobūdžio veiklose, tikėtina, kad vadovai juos apmoka. Jose jie sužino nemažai naujų metodikų, informacijos, lektorai sudomina naujomis technologijomis ir jų pritaikymo metodika. Įdomu tai, kad tik vienas iš tyrime dalyvavusių informantų pateikė nuomonę, kad skaitmeninėms problemoms spręsti jie pasitelkia daugiau modernizuotas darbo vietas. Iš gautų tokių atsakymo variantų galima daryti išvadą, kad tyrime dalyvavę vadovai savo institucijose nemato didelio poreikio įsigyti daugiau skaitmeninių priemonių, nes, kaip ir pridera ugdymo institucijai, jos yra gana pilnai modernizuotos. Žinoma,

<sup>14</sup> Tyrime dalyvavusių įstaigų vadovų nuomonė

mokslas nestovi vietoje ir naujų skaitmeninių technologijų ugdymo sričiai yra išrandama labai sparčiai, bet reikia atsižvelgti ir į finansinius aspektus, todėl tikėtina, kad po truputį institucijose atsirandant vis daugiau technologijų, gerės ir ugdymo kokybė.

Jau 7-oje lentelėje buvo užsiminta, kad vadovai nemato didelio poreikio skaitmenines kompetencijas gerinti, modernizuojant ugdomąją aplinką, todėl empirinio tyrimo metu buvo aktualu vadovų paklausti ir apie jau dabar turimus skaitmeninius išteklius. Gauti atsakymų variantai sugrupuoti į 5 subkategorijas, duomenys pateikiami 8-oje lentelėje.

8 lentelė. Organizacijoje turimi ištekliai (N<sup>15</sup>=8)

SUBKATEGORIJA	DAŽNIS	IŠRODANTYS TEIGINIAI
<i>Žmogiškieji ištekliai</i>	2	„Turi įtakos, bet svarbiau pačio pedagogo turimi gebėjimai“; „Žmogiškųjų išteklių panaudojimas“.
<i>Priemonės</i>	6	„Visos pedagogų darbo vietos kompiuterizuotos“; „Įstaigoje turime pakankamai priemonių (išmaniosios lentos, kompiuteriai kiekvienoje grupėje, projektoriai, planšetės)“; „Kiekvienoje grupėje yra kompiuteris“; „Visi pedagogai aprūpinti kompiuteriais“; „Aprūpinimas IKT“; „Mūsų įstaigoje IKT pakanka“.
<i>Teorinės ir praktinės žinios</i>	4	„Jei įstaigoje yra atitinkama įranga, tai tam reikalingas specifinių teorinių ir praktinių žinių suteikimas“; „Todėl pedagogai gali pritaikyti ir nuolat tobulinti savo gebėjimus“; „Išgijus naujų priemonių, pedagogams reikia išmokyti jas įvaldyti, panaudoti ugdymui ir darbui“; „Finansavimas kvalifikacijos seminarų“.
<i>Interneto prieiga</i>	1	„Interneto ryšys ir auklėtojos gali ir turi naudotis juo kiekvieną dieną, taip tobulina savo skaitmeninį raštingumą“;
<i>Specialūs kambariai</i>	1	„Yra įrengtas metodinis centras su reikalinga įranga, naudojama Facebook paskyra, naudojami google įrankiai, elektroninis dienynas“.

8-oje lentelėje iš visų gautų vadovų atsakymų yra išskirtos 5 subkategorijos: žmogiškieji ištekliai, priemonės, praktinės ir teorinės žinios, interneto prieiga ir specialūs kambariai. Kalbant apie skaitmeninius išteklius, ikimokyklinių įstaigų vadovai akcentavo ne tik materialius daiktus, bet ir žinias, kas labai svarbu skaitmeninei pedagogų kompetencijai. Keli iš informantų pateikė nuomonę, kad vienas iš išteklių turimų institucijoje yra žmogiškieji ištekliai, tai yra pats pedagoginis personalas ir jo tarpusavio bendradarbiavimas ir komunikacija. Ikimokyklinėje ugdymo institucijoje dirba labai mišrus ir skirtingą patirtį turintys specialistai. Kiekvienas specialistas savaip interpretuoja savo darbą ir organizuoja mokomąjį procesą. Tikėtina, kad skaitmeninių kompetencijų moko ir daugiau dėmesio jiems skiria jaunesnės kartos mokytojai, kurie lengviau prisitaiko prie skaitmeninės kaitos, moka efektyviau naudotis informacinėmis sistemomis, greičiau prisitaiko prie kintančios aplinkos ir naujų technologijų. Bendravimas ir bendradarbiavimas švietimo srityje yra būtinas aspektas, nes svarbu, kad pedagogai, keliant savo

<sup>15</sup> Tyrimo dalyvavusių įstaigų vadovų nuomonė

kvalifikaciją, dalyvaudami mokymuose ir seminaruose, ne tik patys įgytų žinių, bet ir grįžę į savo ugdymo instituciją tomis žiniomis, išgirstomis naujovėmis ar idėjomis pasidalintų tarpusavyje. Kalbant apie antrąją išskirtą subkategoriją *priemonės*, vadovai labai akcentavo tai, kad kiekvienas mokytojas savo darbo vietoje turi pakankamai IKT priemonių, kurios ne tik leidžia palengvinti ugdymo procesą, bet ir leidžia tobulėti pačiam pedagogui. Iš gautų atsakymo variantų galima daryti išvadą, kad vadovai labai akcentuoja būtent kompiuterio svarbą grupėse, taip pat mini ir išmaniąsias lentas, plančėtinius kompiuterius. Žinoma, šiomis dienomis viskas yra kompiuterizuota ir būtų jau sunku rasti grupę, kurioje nėra asmeninių grupės kompiuterių, kuriais pedagoginis personalas naudojasi ugdymo procese, komunikuojant su tėvais/globėjais, administracija ar keliant kvalifikaciją. Pasak ugdymo įstaigų vadovų, labai svarbus aspektas skaitmeninių išteklių tematikoje yra ir *teorinės bei praktinės žinios*, kurias mokytojai įgyja įvairių seminarų/mokymų metu, patys ieškodami informacijos. Visai, atrodo, neseniai į ugdymo sistemą įsiveržus išmaniosioms lentoms, buvo ne tik įdomu jas turėti savo grupėje, bet ir mokėti jas pritaikyti tikslingai. Tačiau tai gali būti ir su įvairiomis kitomis priemonėmis, kurios reikalauja ne tik finansų, nes yra gana brangios, bet ir žinių kaip jas naudoti, kam jos skirtos, kokias metodikas taikyti ir pan. Kai kurie vadovai taip pat, kaip skaitmeninius išteklius ir jų svarbą įvardino *interneto prieigą* ir *specialius kambarius*, kuriose galima rasti įvairius prisijungimus prie socialinių tinklalapių ir įvairių platformų. Paminėtas interneto ryšys ikimokyklinėje ugdymo institucijoje taip pat yra labai svarbus, nes šiuo metu kompiuteris be interneto ryšio yra vertas labai mažai. Prieiga prie interneto leidžia ne tik greitai susirasti reikiamą informaciją, pasisemti naujų idėjų, komunikuoti bei dalintis žiniomis tarpusavyje, bet ir tobulėti mokytojams, kelti savo kvalifikaciją ir domėtis naujovėmis.

Kiekviename darbe yra svarbu tinkamai nustatyti tam tikrai problematikai būdingus aspektus bei stengtis kuo geriau stiprinti išskirtąsias sritis. Tyrimo metu buvo tikslinga sužinoti, kokias perspektyvas ikimokyklinio ugdymo institucijų vadovai pastebi skaitmeninio raštingumo tematika. Gauti rezultatai pateikiami 9-oje lentelėje.

9 lentelė. Skaitmeninio raštingumo stiprinimas organizacijoje (N<sup>16</sup>=8)

KATEGORIJA	SUBKATEGORIJA	DAŽNIS	ĮRODANTYS TEIGINIAI
Skaitmeninio raštingumo stiprinimas	<i>Kviečiami lektoriai</i>	1	„Bus kviečiamas lektorius, kuris apmokys dirbti pvz. Su išmaniuoju ekranu“.
	<i>Materialios priemonės</i>	3	„Taip pat įsigyjame vis naujesnes IKT, todėl, norint naudoti jas ugdymo procese, pedagogai turi nuolat tobulinti savo kompetencijas“; „Planuojame įsigyti naujos įrangos, kuri paskatintų pedagogus tobulėti“; „Suteikiant geresnę interneto kokybę“.

<sup>16</sup> Tyrime dalyvavusių įstaigų vadovų nuomonė

	<i>Seminarai, mokymai, kvalifikacijos kėlimas</i>	7	„Ir toliau įvairiais būdais tobulinsime IKT valdymo technologijas“ „Išbandyti kuo daugiau ugdymui pritaikomų platformų, įsigyti naujesnės įrangos bei organizuoti mokymus, kursus šioms naujovėms įvaldyti“ „Dalyvaudami seminaruose siekiame išmokyti naudotis įvairiomis programėlėmis, kurias pedagogai pritaikytų ugdymo procese“; „Reikalui esant, užsakysim mokymus“; „Dalyvavimas ilgalaikėse kvalifikacijos tobulinimo programose“; „Ir toliau raginsime lankyti kvalifikacijos tobulinimo renginius“; „Daugiau dėmesio skiriant kvalifikacijai“
	<i>Komandinis darbas</i>	1	„Kursime visi komandoje skaitmeninį ugdymo turinį“.

9-oje lentelėje pateikiama kategoriją *skaitmeninio raštingumo stiprinimas* apibūdina, tam tikra prasme, 4 subkategorijos: kviečiami lektoriai, materialios priemonės, seminarai, mokymai, kvalifikacijos kėlimas bei komandinis darbas. Pastebima, kad informantai ties skirtingomis kategorijomis dažniausiai pastebi tuos pačius aspektus, ir tarsi subkategorijos, kurios buvo lyg probleminės sritys, automatiškai tampa ir siekiamybėmis. Taigi, vadovų teigimu, mokytojai turi tobulėti ir turint naujas išmaniąsias technologijas, ne visi gali greitai įprasti su jomis naudotis, todėl yra tikslinga į organizaciją kviešti lektorius, kurie pamokytų visą darželio kolektyvą, kaip tinkamai naudotis naujomis skaitmeninėmis technologijomis. Labai dažnai žmonės, turėdami šalia išmaniuosius daiktus, jais kaip ir naudojami, tačiau dažniausiai nepasinaudoja visomis daikto teikiamomis funkcijomis, todėl į organizaciją kviečiami lektoriai, autoriaus asmenine nuomone, turėtų ne tik sudominti nauju išmaniu daiktu, bet ir susipažinti iš profesionalo pusės su teorine dalimi, ką reiktų žinoti ir kad vaizdžiai galimos funkcijos būtų parodytos. Materialios priemonės, kalbant apie skaitmenines technologijas, yra labai svarbios, todėl informantai, dalyvavę tyrime, pateikia nuomonę, kad nors ir ikimokyklinės ugdymo institucijos turi nemažai kompiuterių bei kitų IKT priemonių, bet vis tiek nori atsinaujinti ir, sekdami bendras tendencijas ugdymo srityje, į savo bendruomenę integruoti kuo daugiau skaitmeninių technologijų, kurios ne tik pagyvintų ugdymo procesą, bet, pasak vadovų, motyvuotų mokytojus tobulėti. Labiausiai išreikšta nuomonių buvo ties subkategorija *seminarai, mokymai, kvalifikacijos kėlimas*, kurioje išryškėjo poreikis mokytojus tobulinti, išleisti į kuo daugiau mokymų analizuojama tematika. Ikimokyklinio ugdymo įstaiga tai vieta, kurioje ne tik ikimokyklinio amžiaus vaikai ateina ir yra ugdomi, tačiau kartu su jais ir visa visuomenė turi keistis ir pats pedagogas, o kvalifikacijos kėlimo seminarai tam ir yra organizuojami. Paskutinė išskirta subkategorija *komandinis darbas* akcentuoja, kad organizacijai yra labai svarbi bendruomenė ir jos bendros idėjos, nes kurti skaitmeninį turinį gali ne tik pavieniai

asmenys, bet ir bendra komanda, kurios sukurtas turinys, tikėtina, bus daug efektyvesnis ir geresnis.

### **4.3. Mokytojų skaitmeninės kompetencijos reikšmės įtaka ugdymo(si) kokybei**

Apibendrinant ikimokyklinio ugdymo įstaigų pedagogų bei vadovų empirinio tyrimo rezultatus, galima teigti, kad ikimokyklinėje ugdymo įstaigoje lygiai taip pat, kaip ir pradinėse ar vyresnėse klasėse, mokytojams reikalingos skaitmeninės kompetencijos, kurios ne tik lengvina darbą, bet ir turi įtakos ugdymo kokybei. Empirinio tyrimo metu buvo išsiaiškinta, kad vaikai labiau mėgsta įsitraukti į tas veiklas, kuriose jie gali naudotis skaitmeninėmis technologijomis, todėl galima daryti išvadą, kad jei pedagogai neturėtų sukaupę tinkamų kompetencijų, nemokėtų naudotis skaitmeniniais ištekliais jie negalėtų dirbti ir suteikti vaikams tokį ugdymą, kuris atitiktų jų poreikius, todėl iš esmės prastėtų studijų kokybė. Šiais laikais vaikai gimę jau pilnai kompiuterizuotame pasaulyje, o ikimokyklinėse ugdymo institucijose vyrauja dar nemaža įvairių kartų pedagogų, kurie, kaip ir įprasta ugdymo institucijai, turi kartas nuo karto keistis ir augti kartu su visuomene ir joje nusistovėjusiomis tam tikromis normomis. Tikėtina, kad jaunesnės kartos atstovams lengviau integruotis į ugdymo procesą, nes jie patys labiau susipažinę su skaitmeninėmis technologijomis, jie yra imlesni greičiau jas perprasti, savarankiškai stebi technologijų tendencijas. Savarankiško augimo bei noro tobulėti ir reikia norint tinkamai organizuoti ugdymo procesą paremtą skaitmeninėmis naujausiomis technologijomis. Tyrimo metu buvo išsiaiškinta, kad pedagogai pačių įvairiausių veiklų metu aktyviai naudoja skaitmenines technologijas, kurios leidžia efektyviau organizuoti ugdymo procesą. Norint tinkamai užtikrinti ugdymo(si) kokybę reikia tenkinti visų pirma ugdytinių poreikius, naudojant įvairias priemones, būdus, metodus, pagal jų poreikius. Kadangi vaikai gimę pilnai kompiuterizuotame pasaulyje, jų poreikiai ir yra įvairios veiklos, kuriuose vyrautų technologijos, nes jų gyvenimas daugiau ar mažiau nebėra atsiejamas nuo jų. Tačiau tai yra normalu. Žinoma, atsiranda skeptikų, kurie tai paneigia teigdami, kad skaitmeninės technologijos tik blogina situaciją ugdymo įstaigoje, tačiau tai nėra tiesa, situaciją blogina tik netinkamai pasirinkti ugdymo metodai. Todėl norint tinkamai bei kokybiškai organizuoti ugdymo turinį, reikia nemažai kompetencijų turėti patiems ugdytojams, kurie ir organizuoja veiklas. Taip pat, kalbant ne tik apie ugdymo procesą, bet ir apie asmeninį tobulėjimą bei informacijos paiešką, labai svarbus aspektas yra mokytojų mokėjimas naudotis informacija, jos tikslingas atrinkimas ir sisteminimas, kuris tiesiogiai turi įtakos ugdymo kokybei. Internetinėje erdvėje galima rasti įvairaus pobūdžio informacijos, kuri gali būti naudinga ne tik darbinei, bet ir asmeninei veiklai. Mokytojas, norintis tinkamai užtikrinti kokybišką ugdymą, visų pirma turi mokėti informaciją apdoroti, ją tinkamai archyvuoti, apsaugoti. Šiomis dienomis informacija ir jos saugumas tapo svarbiu aspektu kiekvienoje srityje, todėl, norint tinkamai užtikrinti ugdymo(si) kokybę, yra reikalinga skaitmeninius išteklius apsaugoti, žinoti kokiomis

platformomis saugu naudotis, kaip apsaugoti savo asmeninę informaciją, įrenginius ir kokiomis programomis naudotis. Dar vienas svarbus aspektas aptartas mokytojų empirinio tyrimo metu yra komunikacija ir jos svarba ugdymo(si) kokybei. Iš gautų pedagogų atsakymų galima daryti išvadą, kad komunikacija tarp mokytojų, taip pat administracijos atstovų bei ugdytinių tėvų/globėjų turi įtakos ugdymo proceso kokybei, nes šiais laikais labai svarbu tinkamu laiku ir priemonėmis informuoti visas grupes apie darželio grupėje vykstančius įvykius, planuojamus renginius, iniciatyvas, pasikeitusias taisykles ar problemas. Dažniausiai tai yra daroma pasitelkiant skaitmenines technologijas, todėl mokytojas turi būti įgijęs kuo geresnes skaitmenines kompetencijas, kuriomis naudojantis jis ne tik tinkamai mokėtų sukurti atitinkamo formato turinį, bet ir komunikuojant įvairiomis platformomis jį pateikti. Dar vienas aspektas – techninių problemų sprendimas, kuris taip pat turi įtakos ugdymo(si) kokybei, nes, kaip ir buvo išsiaiškinta, dažniausiai tiek komunikacija, tiek informacijos paieška bei ugdomosios aplinkos planavimas yra vykdomas pasitelkiant skaitmenines technologijas. Visi procesai šiuo metu įprasta, kad turi vykti efektyviai ir greitai, todėl įvairių problemų atsiradimas ir ilgas jų sprendimas galimai sutrikdo ugdymo procesą. Paskutinis, bet vienas svarbiausių aspektų, kuris lemia ugdymo(si) kokybę yra skaitmeninis mokymas ir mokymasis. Kokybišką mokymą gali užtikrinti tik toks mokytojas, kuris turi reikiamų tam kompetencijų, todėl privalu nuolatos domėtis tendencijomis, kurios vyrauja visuomenėje. Tikėtina, kad kuo daugiau pedagogas įgis žinių lankydamas įvairius seminarus, klausydamas ir dalyvaudamas kursuose, informacijos ieškodamas interneto platybėse, tuo daugiau jis supras ir sužinojės daug informacijos, jis pritaikys inovatyvias idėjas savo ugdomojoje veikloje. Taip pat buvo išsiaiškinta, kad ikimokyklinės ugdymo įstaigos vadovai ir jų skatinimas tiesiogiai turi įtakos ugdymo(si) kokybei, nes pedagogai labai daug dėmesio kreipia į vadovų siūlymus dalyvauti įvairių projektų, seminarų, kursų metu, taip pat ir vadovų iniciatyvas kompiuterizuoti darbo vietas, vis atnaujinti skaitmenines priemones grupėse. Žinoma, nemažai įtakos turi ir tai, kad pedagogams yra suteikiamas finansinis paskatinimas, kai yra apmokami įvairūs kursai bei seminarai, taip pat suderinamas darbo grafikas, kuris leidžia lanksčiai dalyvauti įvairiose mokymuose ar seminaruose ne tik bet kuriuo metu, bet ir bet kurią dieną. Pandeminėje situacijoje daugelis kursų bei seminarų nusikėlė į virtualią erdvę, kurioje mokytojai gali kelti savo kompetencijas neišeidami iš namų. Taigi, apibendrinant galima teigti, kad pedagogų skaitmeninių kompetencijų raiška tiesiogiai turi įtakos ugdymo(si) kokybei, nes kiekvienoje srityje yra ryškiai akcentuojamos technologijos ir jų svarba. Užtikrinant kokybę, reikia atsižvelgti ir į tai, kaip skaitmeniniai ištekliai atitinka ugdytinio poreikius, efektyviai perteikia informaciją, jos sklaidą, kaip jos yra prieinamos ir įgyvendinamos. Todėl reikia nebijoti ir tinkamai mokėti bei norėti įsivertinti savo kompetencijas, kurios parodytų spragas, stipriąsias puses, kurias būtų tikslinga stiprinti arba tobulinti.

## DISKUSIJA

Šiandieninėje visuomenėje, ypatingai visą pasaulį sukrėtusios pandemijos metu, labai smarkiai išaugo skaitmeninių kompetencijų svarba mokytojo ugdomojoje veikloje. Iš esmės situacija pasaulyje koreguoja visą ikimokyklinio, pradinio bei pagrindinio ugdymo procesą. Skaitmeninių technologijų poreikis išaugo ne tik kaip pagalbinė, bet kaip pagrindinė priemonė organizuojant ugdymą. Ikimokyklinio ugdymo institucijoms buvo labai sunku organizuoti veiklas nuotoliniu būdu, nes ikimokyklinio amžiaus vaikai dar sunkiai suvokia mokymo(si) organizavimą bei pateikiamas įvairias formas bei užduotis per skaitmenines priemones. Todėl labiau nei bet kada išaugo mokytojų skaitmeninių kompetencijų raiškos svarba ugdomojoje veikloje. Šiame darbe teoriškai bei empiriškai buvo siekta išsiaiškinti, kaip mokytojo kompetencijų raiška turi įtakos ugdymo(si) kokybei. Atlikus mokslinės, metodinės literatūros bei ikimokyklinį ugdymo įstaigą reglamentuojančių dokumentų analizę buvo išsiaiškinta, kad ikimokyklinio ugdymo kokybę lemia tokie aspektai kaip struktūra, procesas ir viskas, kas susiję su šiomis sudedamosiomis dalimis. Išsiaiškinta, kad struktūrą apibūdinančius kokybės rodiklius, galima išskirti tokius kaip: pedagoginis personalo išsilavinimas ir kvalifikacijos tobulinimas, darbo sąlygos, grupės vaikų skaičius, fizinė aplinka, pedagoginio personalo kvalifikacija ir kompetencijos, personalo kaita ir pan. Procesą apibūdinantys dėmenys tokie kaip: pedagogų bendravimas ir bendradarbiavimas su vaikais, administracija, tėvais, kaip sąveikauja vaikai vienas su kitu. Kiekvienas atskiras dėmuo turi įtakos kokybiškam ugdymui, tai lyg mechanizmas, kuris, jei turi bet kokią trukdį, neveiks tinkamai. Taip pat, teorinėje analizėje išskirta, kad skaitmeninę mokytojų kompetenciją sudaro tokie matmenys kaip: informacijos ir duomenų raštingumas, bendravimas ir bendradarbiavimas, skaitmeninio turinio kūrimas, saugumas, problemų sprendimas. Pagal šiuos penkis kriterijus buvo organizuotas ir empirinis tyrimas, kuriuo buvo siekta išsiaiškinti, kaip ikimokyklinio ugdymo mokytojai patys įsivertina savo gebėjimus atitinkamose srityse.

Atlikus empirinį tyrimą išsiaiškinta, kad ugdomojoje veikloje ugdytiniai labai mėgsta veiklas, kuriuose yra naudojamos skaitmeninės priemonės, todėl mokytojai jas naudoja ir gana dažnai atliekant įvairaus pobūdžio veiklas, ne tik darbui su vaikais, bet ir dokumentacijos pildymui, informacijos paieškai, savo kompetencijų kėlimui. Tyrime dalyvavę mokytojai savo skaitmenines kompetencijas vertina gana neblogai. Pastebėta, kad kaip vieną iš stipriausiai pasireiškiančių kompetencijų jie išryškina gebėjimą tinkamai atsirinkti informaciją internetinėje erdvėje ir ją įsirašyti, redaguoti, kurti bei dalytis, naudojant įvairias priemones bei platformas. Taip pat aiškiai atsispindėjo mokytojų nuomonė apie bendravimo ir bendradarbiavimo procesus. Naudojant skaitmenines priemones, mokytojai ne tik aktyviai siunčia įvairaus pobūdžio pranešimus, tačiau atpažįsta netinkamo elgesio formas, atsižvelgdami į veiklos turinį, sugeba

susikurti skirtingas skaitmenines tapatybes. Empirinio tyrimo rezultatai taip pat parodo, kad, kad mokytojai žino, kaip reikia saugiai elgtis internetinėje erdvėje, kaip išvengti informacijos nutekėjimo, patyčių formų, kaip jas atpažinti ir spręsti, geba apsaugoti savo skaitmeninę įrangą naudodamiesi įvairiais slaptažodžiais, žino, kaip renkami ir naudojami skaitmeniniai duomenys. Darbo pradžioje, buvo išsikelta hipotezė, kurioje buvo tikimasi, kad ikimokyklinio ugdymo mokytojams vienos iš silpniausių skaitmeninių kompetencijų sričių tikėtina bus: skaitmeninio turinio kūrimas, skaitmeninio mokymo ir mokymosi bei skaitmeninio turinio problemų sprendimas. Tačiau ši hipotezė iš dalies nepasitvirtino, kadangi mokytojai pateikė nuomonę, kad sudaryti įvairaus pobūdžio skaitmeninį turinį jie sugeba gerai, taip pat bendradarbiaudami su kitais kolegomis jie noriai kuria naujus produktus, dalinasi informacija, žino ir supranta autorinių teisių svarbą. Lygiai taip pat, kalbant apie skaitmeninį mokymą ir mokymąsi, mokytojai teigia, kad jie puikiai sugeba pasirinkti atitinkamas formas, būdus, platformas, kuriose būtų galima tobulėti, savo veikloje organizuoja tokias veiklas, kurios užtikrina visapusišką vaiko gerovę, tobulėdami ir mokydami pirmenybę teikia atviriesiems šaltiniams. Tačiau pastebėta, kad vienoje iš sričių – skaitmeninio kompetencijų raštingumo srityje mokytojai turi tam tikrų sunkumų, ypač susijusių su techniniais gedimais, kuriuos išspręsti yra pasitelkiama specialistų pagalba arba, dažnu atveju, ir kolegos. Empirinio tyrimo metu taip pat buvo atliktas minimalus kokybinis tyrimas, kuriame dalyvavę ikimokyklinių ugdymo įstaigų vadovai teigia, kad jie dažniausiai problemas, susijusias su kompiuteriniu raštingumu, jie sprendžia siūsdami mokytojus į kvalifikacijos kėlimo seminarus, užtikrindami komandinį darbą organizacijoje. Vadovų teigimu, jie skaitmeninį raštingumą taip pat stiprina į ugdymo įstaigą kviesdami lektorius, aprūpindami grupes naujausia kompiuterine technika.

Kadangi kiekybinio bei kokybinio tyrimo instrumentus bei metodiką darbo autorė kūrė pati, analogiškų tokių tyrimų nebuvo lengva rasti. Dažniausiai analizuojami kiti aspektai, o skaitmeninės kompetencijos ir jų raiška pastebėta, kad dažniausiai atsispindi ir yra vertinama įvairių auditų metu. Todėl būtų tikslinga kitiems studentams, mokslo darbuotojams, atlikti tikslinius tyrimus, kurie parodytų ne tik skaitmeninių kompetencijų svarbą ugdymo procese, bet ir kaip mokytojų skaitmeninės kompetencijos ir jų sudedamosios dalys turi įtakos kokybei. Ypač tai svarbu dabar, kai pirmosios pandemijos bangos metu visos švietimo įstaigos dėl susiklosčiusios situacijos turėjo pereiti nuo įprasto ugdymo prie nuotolinio.

Atlikus tiek kiekybinį, tiek kokybinį tyrimus, pastebėtas gautų rezultatų ribotumas, nes siekiant labiau išsiaiškinti kaip ikimokyklinio ugdymo mokytojų skaitmeninių kompetencijų raiška turi įtakos ugdymo kokybei, reiktų atlikti dar kelis papildomus tyrimus gilesnei analizei. Darbo autorės nuomone, esant galimybės reiktų suburti dvi grupes (mokytojų bei vadovų) bei pasitelkus kokybinio tyrimo metodą – fokus grupę diskutuoti visomis penkiomis, tyrimo metu



išskirtomis, skaitmeninių kompetencijų kategorijomis. Tikėtina, kad diskusijos metu gauta informacija gali būti atvirkščiai proporcinga gautiems rezultatams šio tyrimo metu. Tai galėjo lemti daugelis faktorių, tačiau tikėtina, kad svarbiausias iš jų yra netinkamas požiūris į studento baigiamąjį darbą ir demotyvacija atlikti anketinę apklausą labai sąžiningai.

Reikia paminėti, kad, atliekant empirinį tyrimą, rezultatus ir darbo eigą labai trikdė neatsakingas ir visiškas nenoras bendradarbiauti tarp studento ir ikimokyklinės ugdymo įstaigos. Derinant organizacinius veiksmus dėl tyrimo atlikimo, darbo autoriaus dažnai buvo ne neklausoma. Manoma, kad esant kitokiai epidemiologinei situacijai Lietuvoje ir pasaulyje, būtų buvę daug lengviau rinkti duomenis, nes tiesiogiai paduota spausdintinė anketa tarsi įpareigotų mokytoją atsakyti į joje pateiktus klausimus.

Diskutuojant apie tyrime gautus duomenis, juos būtų tikslinga supaprastinti, vizualizuoti keliomis diagramomis, o gal sudaryti hipotetinį modelį bei pateikti ikimokyklinėms ugdymo institucijoms, kurios sutiko nuoširdžiai dalyvauti tyrime. Žinoma, būtų labai naudinga ne tik tyrimą atlikusiam studentui, bet ir darželio bendruomenei gautus tyrimo rezultatus pristatyti susirinkimo metu pačiam studentui, kartu diskutuoti ir su mokytojais po pristatymo. Šis atliktas mokslinis darbas gali būti panaudotas institucijose, kuriuose buvo tyrimas įvairių ataskaitų metu, supaprastinta darbo versija įkeliamą į internetinius tinklalapius.

Aptariant visą mokslinį darbą, autorės asmenine nuomone, teorinę tyrimo dalį buvo atlikti gana lengva, nes tiek pirminių, tiek antrinių informacijos šaltinių, diskusijų, ikimokyklinį ugdymą reglamentuojančiuose teisės aktuose, informacijos yra tikrai nemažai. Atliekant teorinę analizuojamos tematikos analizę, buvo svarbu atsirinkti tinkamus informacinius šaltinius, juos susisteminti ir apibendrinti. Sukurti tyrimo instrumentą bei pagrįsti metodiką buvo kiek sunkiau, tačiau su darbo vadovo pagalba tai sekėsi lengviau. Tačiau pagrindinis sunkumas, rašant baigiamąjį magistro darbą, buvo tai, kad tiek pedagogai, tiek ikimokyklinių ugdymo įstaigų vadovai labai nenoriai įsitraukė į tyrimą, todėl tyrimas užtruko ilgiau nei buvo planuota. Tikėtina, kad atlikus kelis papildomus tyrimus analizuojama tematika, būtų išsiaiškinta daug daugiau niuansų, susijusių su ikimokyklinio ugdymo mokytojų skaitmeninių kompetencijų raiška ir jos įtaka ugdymo kokybei.

## IŠVADOS

*Mokslinės, metodinės literatūros, ikimokyklinį ugdymą reglamentuojančių dokumentų analizė, lyginimas, sisteminimas ir apibendrinimas atskleidė, kad :*

- Skaitmeninė kompetencija yra viena svarbiausių XXI amžiaus gebėjimų. Dažniausiai skaitmeniniai gebėjimai susiję su atvirumu inovacijoms, jų pritaikymu, kūrybiškumu, bendravimu ir bendradarbiavimu, problemų sprendimu. Skaitmeninės kompetencijos sąvoka dažniausiai suprantama kaip mokėjimas naudotis skaitmeniniais ištekliais, informacijos paieška, techninių problemų sprendimas, saugumo supratimas, įvairios informacijos bei dokumentų kūrimas.

- Į ikimokyklinę ugdymo įstaigą šiuo metu smarkiai įsiveržus skaitmeninėms technologijoms, labai pasikeitė ne tik tradiciniai metodai, bet ir mąstymas bei ugdymo turinio organizavimo specifika, informacijos paieška. Tinkamai integruojant visas galimas informacines technologijas į mokymo(si) procesą ir sujungiant ugdytinių mėgstamą veiklą su mokymu, galimi puikūs rezultatai. Tačiau integruojant į mokymo(si) procesą skaitmenines technologijas, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad reikia ne tik jas pateikti vaikams, bet ir tikslingai pasirinkti mokymo metodus, būdus, vadovautis didaktikos principais, siekiant ugdymo kokybės. Teigiama, kad kuriant skaitmeninį ugdymo turinį yra sukuriamas tikslas – visapusiškai parengti ugdytinį išgyventi kintančiame ir globaliame pasaulyje pilname iššūkių, perteklinės informacijos, skaitmeninių pavojų.

- Pedagogo skaitmeninė kompetencija šiuo metu yra ne ką mažiau svarbi nei tradicinės ir daug metų gyvuojančios metodinės ir asmeninės kompetencijos. Keičiantis visuomenei, požiūriui ir kitiems veiksniams, turi su jais keistis ir pedagogas, kuris į savo veiklą turi atsinešti naujų idėjų, moderuoti savo pedagoginį procesą taip, kad jis atitiktų visus keliamus visuomenei iššūkius, atitiktų ne tik išsikeltus standartus, bet ir pačių vaikų poreikius.

- Domėtis skaitmeninėmis naujovėmis bei būti „interaktyviai“ aktyvus šiuolaikiniame pasaulyje turi kiekvienos srities atstovas. Ypatingai tai būdinga ugdymo institucijoms, kurių prioritetą yra ugdytinių poreikių tenkinimas. Galima teigti, kad skaitmeninis pasaulis diktuoja savas taisykles, kuriomis turi sekti visi. Svarbu pažinti virtualaus pasaulio naujoves, mokėti tinkamai atsirinkti pateikiamą ir naudingą informaciją, lanksčiai spręsti problemas, greitai rasti būdus, kaip situaciją keisti.

- Literatūros analizėje išryškėjo, kad skaitmeninę kompetenciją sudaro tokie komponentai kaip: informacijos ir duomenų raštingumas, bendravimas ir bendradarbiavimas, skaitmeninio turinio kūrimas, saugumas ir problemų sprendimas. Kiekviena iš šių sričių yra reikalinga ikimokyklinio ugdymo mokytojo skaitmeninės kompetencijos raiškai įsivertinti.

*Atlikus kiekybinį ir kiekybinį tyrimus bei atlikus gautų duomenų analizę, išryškėjo tokios tendencijos:*

- Vaikai, kurie dabar lanko ikimokyklinę ugdymo instituciją yra gimę pilnai kompiuterizuotame pasaulyje, kuriame svarbią reikšmę atlieka įvairios skaitmeninės technologijos, todėl jiems ugdymo procesas yra patrauklesnis, kai į jį yra integruojamos naujausios informacinės, komunikacinės technologijos.

- Ikimokyklinio ugdymo mokytojai savo turimas skaitmenines kompetencijas vertina gerai. Jų teigimu, jie jas naudoja gana dažnai: pildant dokumentaciją, ieškant veiklų idėjų ar informacijos kvalifikacijos kėlimui, naudojant skaitmenines priemones įvairių veiklų metu. Empiriniame tyrime išryškėjo, kad dažniausiai mokytojų naudojamas skaitmeninis prietaisas yra kompiuteris, kuris šiuo metu tapo lyg privaloma priemonė kiekvienoje grupėje.

- Anketinės apklausos metu buvo siekta, kad tyrime dalyvavę respondentai įsivertintų savo skaitmenines kompetencijas ir jų raišką pagal 5 skirtingus komponentus. Išsiaiškinta, kad mokytojai geriausiai vertina tokias sritis kaip: informacijos valdymo gebėjimų raišką; komunikavimo skaitmeninėmis priemonėmis raišką; skaitmeninio turinio kūrimas ir jo raišką; saugumą skaitmeninėje erdvėje; skaitmeninį mokymą ir mokymąsi. Kiek su didesniais iššūkiais mokytojai susiduria spręsdami skaitmeninio raštingumo problemas.

- Mokytojų apklausos metu buvo išsiaiškinta, kad ikimokyklinio ugdymo įstaigą ir jos administracija prisideda prie skaitmeninių kompetencijų raiškos bendradarbiaujant, rengiant/siunčiant į mokymus, seminarus, skatina domėtis naujausiais tyrimais ir, pagal poreikį ir galimybes, aprūpina grupes skaitmeniniais ištekliais.

- Kalbant apie skaitmeninių kompetencijų raišką ir jos įtaką ugdymo kokybei, empirinio tyrimo metu nustatyta, kad tai tiesiogiai susiję, kadangi šiais laikais beveik visas ugdymo procesas yra suskaitmenintas. Ugdymo kokybė priklauso nuo ugdytinių poreikių, kuriuos reikia tenkinti. Mokytojo skaitmeninės kompetencijos ir jų raiška tiesiogiai susijusi su kokybės standartais ikimokyklinėje ugdymo institucijoje, nes kiekviename žingsnyje ir kiekvienoje veikloje yra ne tik naudinga, bet ir būtina tinkamai mokėti naudotis ir suprasti skaitmeninių kompetencijų svarbą. Mokytojas ne tik turi tinkamai mokėti rinkti informaciją, ją išsisaugoti bei saugoti, bet tai darydamas turi pasirinkti tinkamus metodus bei įrankius, esant problemoms jas spręsti ir tuo pačiu metu dar mokyti ir mokytis pats iš naujovių bei sekti visuomenėje vyraujančias tendencijas. Todėl norint tinkamai užtikrinti ugdymo(si) kokybę, kurios pasėkoje yra formuojamos ugdytinio vertybės, gebėjimai, pasaulėvoka ir pan., mokytojui, visų pirma, reikia pačiam tobulėti, kaip asmenybei, kaip savo srities atstovui, kuris galėtų suteikti kokybišką ugdymą, kuris atitiktų ugdytinių poreikius.

- Kokybinio tyrimo metu išsiaiškinta, kad ikimokyklinio ugdymo vadovai išskiria tokias skaitmeninio raštingumo problemų sprendimo alternatyvas kaip: materialios priemonės, įvairūs seminarai bei mokymai, mokytojų kvalifikacijos kėlimas bei komandinis darbas. Pasak vadovų, svarbiausia, norint išspręsti kylančias problemas, yra bendravimas ir bendradarbiavimas tarpusavyje tiek su administracija, tiek su kolegomis. Vadovai išskiria tokius organizacijoje turimus išteklius, kurie padeda mokytojams plėsti skaitmeninių kompetencijų raišką, tai: žmogiškieji ištekliai, įvairios priemonės, teorinės ir praktinės žinios, tinkama interneto prieiga bei specialūs kambariai. Šioje kategorijoje labiausiai vadovai išryškino priemonių bei teorinių ir praktinių žinių svarbą. Taip pat kokybinio tyrimo metu išsiaiškinta, kad, organizuodami skaitmeninio raštingumo stiprinimą organizacijoje, jie labiausiai akcentuoja materialių priemonių įsigijimą bei kvalifikacijos kėlimo, mokymų, seminarų svarbą.

## **REKOMENDACIJOS**

### **Ikimokyklinio ugdymo institucijų vadovams:**

- Kuo daugiau domėtis įvairiose platformose, forumuose, susirinkimuose apie naujausias skaitmenines technologijas, tinkamas integruoti ikimokykliniame ugdyme bei esant finansinėms galimybėms jas įsigyti;
- Skatinti mokytojus naudotis skaitmeninėmis priemonėmis ugdymo procese, sugalvoti tam tikrą motyvavimo sistemą, kuri leistų mokytojams labiau stengtis integruoti IKT į savo veiklą.
- Ieškoti, sudaryti sąlygas ir skatinti mokytojus vykti į mokymus, projektus, kvalifikacijos kėlimo seminarus, kurių metu jie galėtų tobulinti skaitmeninio raštingumo kompetenciją.
- Organizuoti susirinkimus organizacijoje, kurių metu iš mokymų, seminarų ir kt. grįžę mokytojai dalintųsi gauta informacija su kitais ikimokyklinėje ugdymo įstaigoje esančiais kolegomis;
- Jeigu ikimokyklinėje ugdymo institucijoje nėra specialisto, kuris galėtų greitai pašalinti technines problemas - rasti žmogų, kuris būtų greitai pasiekiamas ir turėtų tinkamas kompetencijas išspręsti visoms problemoms.
- Motyvuoti mokytojus naudotis kompiuterinio raštingumo įgūdžiais, jiems užtikrinant klasių kompiuterizavimą; tinkamas, neturinčias techninių problemų skaitmenines priemones, spartų interneto ryšį; paskaitų – mokymų organizavimą elektroninėje erdvėje galimybę.

### **Ikimokyklinio ugdymo institucijų mokytojams :**

- Internete bei kitose šaltiniuose nuolat domėtis naujausiomis skaitmeninėmis technologijomis bei jų veikimo principais, nesibaiminti bei drąsiai diskutuoti apie galimą kai kurių priemonių įsigijimą su kolegomis bei administracijos atstovais.
- Noriai dalyvauti seminaruose, mokymuose, kursuose, kuriuose būtų suteikiama galimybė sužinoti apie skaitmeninės kompetencijos integravimą į ugdymo procesą, metodus ir išmoki pritaikyti juos kasdienėje veiklose.
- Savo bendruomenėje kurti ir organizuoti skaitmeninius užsiėmimus – kolegoms, tėvams, mokiniams, ypatingai, grįžus iš seminarų ar mokymų, yra tikslinga perteikti gautą informaciją ir kitiems kolegomis, bendruomenės nariams.
- Savarankiškai domėtis bei aktyviai įsitraukti ne tik darbo įstaigoje, bet ir už jos ribų į organizuojamus renginius, praktinius užsiėmimus, nuotolinius kursus, kurių metu būtų galimybė tobulinti turimas kompetencijas.
- Aktyviai dalintis savo išvalgomis, patirtimi, įvairiais metodais, esant reikalui padėti ar paprašyti pagalbos, nes tokiu būdu būtų puiki galimybė tobulinti skaitmeninio raštingumo gebėjimus.

## LITERATŪRA

1. Airošius, N., Ignatova, N., Kaminskaitė, U. (2011). *Skaitmeninė kompetencija ir skaitmeniniai žaidimai ugdymo procese. LINKED projekto patirtis*. [Žiūrėta: 2020-04-05]. Prieiga per internetą: <[http://mo.emokykla.lt/metodika/Metodiniai%20darbai/Skaitmeninis%20FINAL\\_portalui.pdf](http://mo.emokykla.lt/metodika/Metodiniai%20darbai/Skaitmeninis%20FINAL_portalui.pdf)>
2. Airošius, N., Ignatova, N., Kaminskaitė, U. (2012). *Skaitmeninė kompetencija ir skaitmeniniai žaidimai ugdymo procese. LINKED projekto patirtis*. Žiūrėta: 2020-11-10. Prieiga per internetą: <[http://mo.emokykla.lt/metodika/Metodiniai%20darbai/Skaitmeninis%20FINAL\\_portalui.pdf](http://mo.emokykla.lt/metodika/Metodiniai%20darbai/Skaitmeninis%20FINAL_portalui.pdf)>
3. Anderson, T.S., Ethan, L. (2013). *Socialization: Theories, process and impact*. [žiūrėta: 2020-08-25]. Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fNTQxNDQ1X19BTg2?sid=67ad69ec-e57b-4908-9788->
4. Augustinienė, A., Pocienė, T. (2016). *Priešmokyklinio amžiaus vaikų žodyno turtinimo, taikant skaitmeninius mokymosi objektus, galimybės*. Prieiga per internetą: [https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/35166/1/ISSN2351-7409\\_2016\\_N\\_2.PG\\_43-58.pdf](https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/35166/1/ISSN2351-7409_2016_N_2.PG_43-58.pdf)
5. Aukštkalnytė D. (1999). *Komunikacinė pedagogų kompetencija kaip pedagoginio bendravimo prielaida*. Acta Paedagogica Vilnensia. 1999 (6). p. 12-22
6. Barkauskaitė, M. (2005). *Pedagogų rengimas: tradicijos ir kaita*. [Žiūrėta: 2020-09-15]. Prieiga per internetą: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwil9vrVut\\_XAhXBAPoKH8rCjAQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fgs.elaba.lt%2Fobject%2Felaba%3A6119040%2F6119040.pdf&usg=AOvVaw34MIDge\\_qaC9KcmTrSrDAZ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwil9vrVut_XAhXBAPoKH8rCjAQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fgs.elaba.lt%2Fobject%2Felaba%3A6119040%2F6119040.pdf&usg=AOvVaw34MIDge_qaC9KcmTrSrDAZ)
7. Bernatonis, J. (2015). *Nuomonės raiška Lietuvos internetinėje erdvėje: žmogaus teisės, etika ir teisminė praktika*. Prieiga per internetą: [https://manoteises.lt/wp-content/uploads/2015/05/LZTC\\_LEIDINYSfin1.pdf](https://manoteises.lt/wp-content/uploads/2015/05/LZTC_LEIDINYSfin1.pdf)
8. Bitinas, B., Rupšienė, L., Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda: Ofsetinė spauda
9. Blažiejus – Abraitis, V., Otas, A. (2002). *Informacijos privatumas ir sauga Lietuvos internete*. [Žiūrėta: 2020-07-16]. Prieiga per internetą: <<https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2002~1367159293683/J.04~2002~1367159293683.pdf>>

10. Butkienė, G. Kepalaitė, A. (1996). *Mokymasis ir asmenybės brendimas*. Vilnius: Margi raštai
11. Caena, F., Redecker, C. (2019). *Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators*. Žiūrėta: 2020-11-10. Prieiga per internetą: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ejed.12345>>
12. Cibulskienė, D., Tijūnaitienė, R., Bersėnaitė, J., Būdvytytė – Gudienė, A., Steponavičiūtė, V., Dargis, V. (2010). *Mokslininkų, tyrėjų organizacijų ir verslo sektoriaus bendradarbiavimo modelis*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva
13. Corsini J. R. (2002). *Dictionary of psychology*. New York: Brunner
14. Crick, R. D. (2008). *Key Competencies for Education in a European Context: narratives of accountability or care*. . [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2304/eeerj.2008.7.3.311>
15. *Dabartinės lietuvių kalbos žodynas* (2000) [žiūrėta 2020-08-23]. Prieiga per internetą: <<http://lkiis.lki.lt>>
16. Dagienė, V., Drenoyianni, H., Jevsikova, T., Stergioulas, L. (2017). *Skaitmeninis raštingumas pradiniam ugdyme*. [Žiūrėta: 2020-07-16]. Prieiga per internetą: <<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39012926/Lithuania-eStartKoDi.pdf?1444059552=&response-content-disposition=inline%3B>>
17. Eckleberry – Hunt, J., Lick, D., Hunt, R. (2018). *Is medical education ready for generation Z?* Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6108364/>
18. Emokykla.lt. (2020). *Skaitmeninis raštingumas – ir mokytojams, ir mokiniams gyvybiškai svarbus XXI a. igūdis*. [Žiūrėta: 2020-07-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.emokykla.lt/bendrasis/pradzia/skaitmeninis-rastingumas-ir-mokytojams-ir-mokiniam-gyvybiskai-svarbus-xxi-a-igudis/38974>>
19. Erasmus +. (2016). *Description of the skill „Identifying needs and technological responses“*. [Žiūrėta: 2020-07-20]. Prieiga per internetą: <http://online.anyflip.com/tews/ebzk/mobile/index.html#p=1>
20. Erasmus +. (2016). *Digital, Social and Civic Competences Development for Adult Educators Working with Migrants and Refugees*. [Žiūrėta: 2020-07-20]. Prieiga per internetą: <https://www.cardet.org/what-we-do/projects/51-digital-social-and-civic-competences-development-for-adult-educators-working-with-migrants-and-refugees>
21. Europos parlamento ir tarybos reglamentas. (2016). *Dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo naikinama direktyva*

95/46/EB. [Žiūrėta: 2020-07-18]. Prieiga per internetą: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>>

22. *Europos pedagogų skaitmeninių kompetencijų sistema.* (2017). [Žiūrėta: 2020-04-02]. Prieiga per internetą: <[upc.smm.lt/naujienos/dokumentai/digcompedu-lt/DigCompEdu-LT.pdf](http://upc.smm.lt/naujienos/dokumentai/digcompedu-lt/DigCompEdu-LT.pdf)>

23. Europos Sąjungos taryba. (2015). *Tarybos išvados dėl ikimokyklinio ugdymo ir pradinio ugdymo vaidmens skatinant kūrybingumą, novatoriškumą ir skaitmeninę kompetenciją.* [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG0527\(04\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG0527(04)&from=EN)

24. From, J. (2017). *Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills.* Žiūrėta: 2020-11-10. Prieiga per internetą: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1140642.pdf>>

25. Garcia – Perez, R., Santos – Delgado, J. M., Buzon – Garcia, O. (2016). *Virtual empathy as digital competence in education.* Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-016-0029-7>

26. Gedvilienė, G., Kankevičienė, L. (2012). *Kolegijų dėstytojų skaitmeninio raštingumo gebėjimai.* Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos. Alytus: Alytaus kolegija

27. Gedvilienė, G., Kankevičienė, L. (2014). *Informacinės visuomenės technologijos ir jų kaita švietimo sistemoje.* VDU: Versus Aureus

28. Grudžinskaitė, A., Norvilienė, A., Grudžinskienė, V. (2009). 5-6 metų vaikų kūrybiškumas: pedagogų ir tėvų požiūris. [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2009~1367169420574/J.04~2009~1367169420574.pdf>

29. Gudonienė, D., Rutkauskienė, D., Lauraitis, A. (2013). *Pažangių mokymosi technologijų naudojimas ugdymo procese.* Prieiga per internetą: <https://www.zurnalai.vu.lt/informacijos-mokslai/article/download/2064/1291/>

30. Heitin, L. (2016). *What is digital literacy?* Prieiga per internetą: [https://online.tarleton.edu/Home\\_files/EDUC\\_3320/Educator\\_as\\_Citizen/What%20Is%20Digital%20Literacy\\_%20-%20Education%20Week.pdf](https://online.tarleton.edu/Home_files/EDUC_3320/Educator_as_Citizen/What%20Is%20Digital%20Literacy_%20-%20Education%20Week.pdf)

31. Informatikos, informacinių technologijų ugdymo kaitos 2014-2020 metų gairės (2012). [Žiūrėta: 2020-04-16]. Prieiga per internetą: <[https://www.upc.smm.lt/ugdymas/dokumentai/svarstomi/it/Informatikos\\_ir\\_IT\\_ugdymo\\_nuo\\_2015\\_m.\\_gaires\\_2012-10-04.pdf](https://www.upc.smm.lt/ugdymas/dokumentai/svarstomi/it/Informatikos_ir_IT_ugdymo_nuo_2015_m._gaires_2012-10-04.pdf)>

32. Jucevičienė, P., Brazdeikis, V. (2003). *Pedagogo IKT kompetencijos dinamiškos struktūros pagrindimas.* [Žiūrėta: 2020-09-15]. Prieiga per internetą:



<https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2003~1367177224710/J.04~2003~1367177224710.pdf>

33. Juškevičienė, G. (2017). *Alfa kartos vaikai*. [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą: <<http://psichika.eu/blog/alfa-kartos-vaikai/>>

34. Kairienė, D. (2012). *Bendradarbiavimo kultūra ankstyvąją pagalbą vaikui ir šeimai teikiančiose interprofesinėse komandose. Daktaro disertacija*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla

35. Kalpokas, V. (2010). *Skaitmeninės erdvės reguliavimas ir kontrolė: saugumo aspektai*.

Prieiga per internetą: <https://teise.org/wp-content/uploads/2016/10/2010-4-kalpokas.pdf>

36. Kampylis, P., Punie, Y., Devine, J. (2015). *Kaip pradėti veiksmingai mokytis skaitmeniniame amžiuje*. [Žiūrėta: 2020-04-02]. Prieiga per internetą: <[https://www.elaba.lt/elaba-portal/documents/10156/0/EK\\_JTC.pdf/de7e9b0d-60be-4cf5-8d0d-5889f20dc1cd](https://www.elaba.lt/elaba-portal/documents/10156/0/EK_JTC.pdf/de7e9b0d-60be-4cf5-8d0d-5889f20dc1cd)>

37. Kardelis, K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Technika

38. Keinys, S. (2012). *Dabartinės lietuvių kalbos žodynas*. Vilnius: Lietuvių kalbos institutas

39. Kondratavičienė, R. (2019). *Pradinių klasių mokinių vertybių ugdymas naudojant informacines komunikacines technologijas*. *Pedagogika* 2019 (1). p. 202-216

40. Kondrotavičienė, R., Labunskienė, R. (2013). *Informacinių kompiuterinių technologijų taikymas ikimokyklinio ugdymo pedagogo darbe*. [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: [https://www.academia.edu/38537607/Informacini%C5%B3\\_tehnologij%C5%B3\\_taikymas\\_iki\\_mokyklinio\\_ugdymo\\_pedagogo\\_darbe?auto=download&ssrv=nrad](https://www.academia.edu/38537607/Informacini%C5%B3_tehnologij%C5%B3_taikymas_iki_mokyklinio_ugdymo_pedagogo_darbe?auto=download&ssrv=nrad)

41. Kriščiūnienė, A. (2013). *Informacinių technologijų taikymas ikimokykliniame amžiuje*. [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą: <<http://gs.elaba.lt/object/elaba:1937444/1937444.pdf>>

42. Kriščiūnienė, A. (2013). *INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS IKIMOKYKLINIAME AMŽIUJE*. Magistro darbas. [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: <http://gs.elaba.lt/object/elaba:1937444/>

43. Kumtepe, A. T. (2006). *The effects of computers on kindergarten children's social skills*. Prieiga per internetą: <https://eric.ed.gov/?id=ED501360>

44. Lamanauskas, V., Šlekienė, V., Ragulienė, R. (2012). *Informacinių komunikacinių technologijų naudojimas informacijos paieškai*. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2012~1367860489635/J.04~2012~1367860489635.pdf>

45. Lanzbergienė, A. (2021). *Kompiuteriai ( ir kitos technologijos darželyje) – apie pusiausvyros paieškas*. Prieiga per internetą: <https://www.vaikystes-sodas.lt/Austejos-blogas/kompiuteriai-ir-kt-technologijos-darzelyje-apie-pusiausvyros-paieskas/16316>
46. Laužikas, R. (2008). *Skaitmeninio turinio naudojimo ugdyme samprata, nauda ir įtaka mokinių motyvacijai*. Prieiga per internetą: <https://smpmetodika.ugdome.lt/metodika/skaitmeninis-turinys/>
47. Laužikas, R. (2008). *Skaitmeninis ar elektroninis?*. [Žiūrėta: 2020-07-16]. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/profile/Rimvydas\\_Lauzikas/publication/330447518\\_SKAITMENINIS\\_AR\\_ELEKTRONINIS/links/5ce64feb299bf14d95b1e76c/SKAITMENINIS-AR-ELEKTRONINIS.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rimvydas_Lauzikas/publication/330447518_SKAITMENINIS_AR_ELEKTRONINIS/links/5ce64feb299bf14d95b1e76c/SKAITMENINIS-AR-ELEKTRONINIS.pdf)
48. Laužikas, R. (2017). *Skaitmeninio turinio naudojimo ugdyme samprata, nauda ir įtaka mokinių motyvacijai*. [Žiūrėta: 2020-04-10]. Prieiga per internetą: <https://smpmetodika.ugdome.lt/metodika/skaitmeninis-turinys/>
49. Laužikas, R. (2020). *XXI amžiaus iššūkiai ugdymui*. Prieiga per internetą: <https://smpmetodika.ugdome.lt/>
50. Lodzienė, A. (2019). *Pedagogo skaitmeninės kompetencijos (DIGCOMPEDU) atviras įsivertinimo įrankis ir jo išbandymas*. [Žiūrėta: 2020-07-18]. Prieiga per internetą: [https://mokymai.jimdofree.com/app/download/10229172670/1\\_%C4%AErankis+DIGCOMPEDU.pdf?t=1559724130&mobile=1](https://mokymai.jimdofree.com/app/download/10229172670/1_%C4%AErankis+DIGCOMPEDU.pdf?t=1559724130&mobile=1)
51. LR vyriausybė (2005). *Nutarimas “Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros strategijos patvirtinimo”*. [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.257174>
52. Maceina, A. (1991). *Raštai*. Vilnius: Mintis
53. Manžuch, Z., Gudinaičius, A., Šuminas, A. (2018). *Skaitmeninės atskirties priemonių mažinimas Lietuvoje: tikslai, auditorijos ir taikymo rezultatai*. [Žiūrėta: 2020-07-20]. Prieiga per internetą: <http://www.vpa.ktu.lt/index.php/PPA/article/view/19789>
54. Martišauskienė, E. (2009). *Mokytojų vertybinių nuostatų įkūnijimas ugdymo procese*. [Žiūrėta: 2020-09-15]. Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=99f19375-3f3c-486b-a2ea-c92a2cf2b112%40pdc-v-sessmgr01>
55. Monkevičienė, O., Žemgulienė, A., Glebuviene, V.S., Stankevičienė, K., Montvilaitė, S., Mazolevskienė, A., Autukevičienė, B., Grigaliūnienė, R., Jovaiša, T.R. (2012). *Ikimokyklinio, priešmokyklinio ir pradinio ugdymo turinio programų dermės tyrimo ataskaita*. [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: <https://www.sac.smm.lt/wp->

content/uploads/2016/01/ikimokyklinio-priesmokyklinio-ir-pradinio-ugdymo-turinio-programu-dermes-tyrimas.pdf

56. Navikienė, D., Varnas, L. (2016). *Skaitmeninė karta keičia mokytojų ugdymo metodus. Integruotas kūrybinis projektas "Laiškas Donelaičiui"*. [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą:

<[http://dspace.kaunokolegija.lt/bitstream/handle/123456789/119/JVMF\\_menasdizainas\\_konferencija\\_2016%20\(1\)\\_optimize.pdf?sequence=1#page=78](http://dspace.kaunokolegija.lt/bitstream/handle/123456789/119/JVMF_menasdizainas_konferencija_2016%20(1)_optimize.pdf?sequence=1#page=78)>

57. Patel, K. K., Patel S. M. (2016). *Internet of Things-IOT: Definition, Characteristics, Architecture, Enabling Technologies, Application & Future Challenges*. Prieiga per internetą: <http://www.opjstamnar.com/download/Worksheet/Day-110/IP-XI.pdf>

58. Pruskus, V. (2012). *Tarpkultūrinė komunikacija ir vadyba*. Vilnius: Technika

59. Pukinskaitė, K., Jakimavičienė, A., Sadauskienė, R. (2017). *Pedagogų kvalifikacinės kategorijos įtaka ikimokyklinio amžiaus vaikų ugdymo/-si kokybei*. Žiūrėta: 2020-11-12. Prieiga per internetą: <<https://core.ac.uk/download/pdf/75821393.pdf>>

60. Rumšienė, R. R., Stūronaitė, J., Žiemytė, J. (2015). *Informacinių technologijų panaudojimas ikimokyklinio ugdymo įstaigoje ugdant vaikų meninę kompetenciją*. [Žiūrėta: 2020-08-15]. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/download/pdf/75821395.pdf>

61. Rumšienė, R.R., Stūronaitė, J., Žiemytė, J. (2015). *Informacinių technologijų panaudojimas ikimokyklinio ugdymo įstaigoje ugdant vaikų meninę kompetenciją*. [Žiūrėta: 2020-09-15]. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/download/pdf/75821395.pdf>

62. Schmidt, C.M. (2015). *Developing the 21st Century Skills of Creativity, Collaboration and Information Fluency in a Kindergarten Classroom*. Prieiga per internetą: [https://digitalcommons.hamline.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=hse\\_all](https://digitalcommons.hamline.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1152&context=hse_all)

63. Serli, M., Rismareni, M. (2017). *The Effectiveness of Traditional Games on the Development of Social Ability of Children in Kindergarten of Baiturridha Padang Pariaman*. Prieiga per internetą: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icece-17/25889775>

64. Stasėnaitė, V., Naujokienė, L. (2012). *Informacijos paslaugų specialistų poreikio integralumas informacinės visuomenės plėtroje pereinant į skaitmeninę globalios atminties erdvę*. [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą: <<https://etalpykla.lituanistikadb.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2012~1520517689664/J.04~2012~1520517689664.pdf>>

65. Sturienė, R., Kubiliūnas, R., (2012). *Technologijų ir mokymo metodų taikymo problemos šiuolaikiniame informacinių technologijų mokyme*. Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos. Alytus: Alytaus kolegija

66. Šapienė, L. (2018). *Ugdymas per žaidimus – svarbiausia veiklos forma priešmokykliniame amžiuje*. [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą:

<<http://www.svietimonaujienos.lt/ugdymas-per-zaidimus-svarbiausia-veiklos-forma-priesmokykliniame-amziuje/>>

67. Šederskytė – Lagunavičienė. (2017). *Mokytojų kvalifikacijos tobulinimo institucijų veiklos kokybės įsivertinimo procesa*. Švietimo panorama Nr. 10 (376).

68. ŠMM. Švietimo problemos analizė. (2014). *Medijų ir informacinis raštingumas Lietuvoje: laikas keisti požiūrį?* [Žiūrėta: 2020-04-10]. Prieiga per internetą: <<http://www.nmva.smm.lt/wp-content/uploads/2012/12/Medij%C5%B3-ir-informacinis-ra%C5%A1tingumas-Lietuvoje-laikas-keisti-po%C5%BEi%C5%ABr%C4%AF.pdf>>

69. Tafazoli, D., Gomez Parra, M. E., Huertas Abril, C. A. (2017). *Computer Literacy: Sine Qua Non for Digital Age of Language Learning & Teaching*. Prieiga per internetą: <http://www.academypublication.com/ojs/index.php/tpls/article/view/tpls0709716722/1235>

70. Targamadzė, V. (2014). *Z karta: charakteristika ir ugdymo metodologinės linkmės įžvalga*. Tiltai, 2014-4.

71. Teresevičienė M., Gedvilienė G. (2000). *Mokymasis bendradarbiaujant*. Vilnius: Garnelis

72. Ugdymo plėtotės centras. (2015). *Medijų ir informacinio raštingumo ugdymo metodinė medžiaga*. [Žiūrėta: 2020-04-10]. Prieiga per internetą: <<https://sodas.ugdome.lt/bylos/GENERAL/9677e28b-802d-48a1-94c5-963f521d3bcb.pdf>>

73. Ugdymo plėtotės centras. (2017). *Kartų polilogas. Kaip ugdyti šiuolaikines kartas?* [Žiūrėta: 2020-03-29]. Prieiga per internetą: < <http://www.gyvenimoguru.lt/straipsniai/kartu-polilogas-kaip-ugdyti-siuolaikines-kartas/>>

74. UNESCO. (2013). *Pasaulinė medijų ir informacijos raštingumo vertinimo sistema: šalies pasirengimas ir kompetencijos*. [Žiūrėta: 2020-04-10]. Prieiga per internetą: < <https://duomenys.ugdome.lt/?/mm/dry/med=2/821>>

75. Veličkovic, S., Stočić, L. (2016). *Preparedness of educators to implement modern information technologies in their work with preschool children*. Prieiga per internetą: <https://search.proquest.com/openview/6549bf9563b90ce5545a3755f786a7e6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4402925>

76. Vijūnaitė, J., Slušnienė, G. (2008). *Informacinių technologijų panaudojimo galimybės bendradarbiavimo su tėvais procese ikimokyklinio ugdymo įstaigose*. Prieiga per internetą: [https://www.kvk.lt/wp-content/uploads/2020/12/Studijos-verslas-visuomene\\_2018.pdf#page=114](https://www.kvk.lt/wp-content/uploads/2020/12/Studijos-verslas-visuomene_2018.pdf#page=114)

77. Visuotinė lietuvių enciklopedija. (2018). *Pragmatinė pedagogika*. Prieiga per internetą: <https://www.vle.lt/straipsnis/pragmatine-pedagogika/>

## **PRIEDAI**

**PRIEDAS NR 1**

KATEGORIJA	DAŽNIS	ĮRODANTYS TEIGINIAI
<b>Materialūs daiktai</b>	<b>11</b>	<p>„Suteikia reikiamas priemones skaitmeninio raštingumo tobulinimui (kompiuteris, multimedija, projektorius ir kt.)“                      „Suteikia tam galimybes aprūpinami reikiama technika“                      „Nuperka priemones“                      „Suteikia reikiamas priemones“                      „Suteikia pakankamai daug priemonių“                      „Suteikia kompiuterį darbo vietoje“                      „Kiekvienoje grupėje yra kompiuteriai, spausdintuvai, muzikinis centras, keliuose grupėse - išmaniosios lentos, šviesos stalai“                      „Kiekvienos grupės ugdymo aplinka aprūpinama naujausiomis skaitmeninėmis technologijomis, suteikta galimybė jomis naudotis“                      „Aprūpina skaitm. priemonėmis (pagal galimybes)“                      „Parūpina tinkamų priemonių, pvz. : kompiuterį, spausdintuvą, projektorių ...“                      „Nupirko kompiuterį“</p>
<b>Seminarai, mokymai, renginiai</b>	<b>23</b>	<p>„Seminarais, mokymais“                      „Perteikia informaciją apie būsimus mokymus“                      „Kartu vykstama į klasifikacijos tobulinimo renginius ir pan.“                      „Skatina dalyvauti mokymuose, seminaruose“                      „Rengiamos paskaitos mokytojams ugdymo įstaigoje“                      „Skatina tobulinti savo gebėjimus“                      „Apmoka įvairius IT kursus. Stengiasi kuo dažniau organizuoti IT tobulinimo kursus“                      „Skatina dalyvauti kompetencijų kėlimo renginiuose ir pan.“                      „Apmoka mokymus, seminarus“                      „Seminarais“                      „Lankome kursus“                      „Suteikia galimybes lankyti kompiuterinio raštingumo kursus“                      „Įstaiga organizuoja kompiuterinio raštingumo kursus“                      „Skatina dalyvauti vaizdo seminaruose, konferencijose, jas apmoka“                      „Suteikia galimybę dalyvauti kursuose“                      „Suteikia galimybę tobulinti žinias“                      „Siunčia į skaitmeninio raštingumo tobulinimosi seminarus“                      „Rekomenduoja tobulėti skaitmeninio raštingumo srityje“                      „Rekomenduoja ir finansuoja naudingus seminarus, mokymus skaitmeninio raštingumo tobulinimui“                      „Siūlo kvalifikacijos tobulinimo kursus“                      „Organizuoja tikslinius seminarus“                      „Kartais apmoka kursus ir seminarus“                      „Siunčia į seminarus, mokymus, kursus“</p>
<b>Bendradarbiavimas organizacijoje</b>	<b>5</b>	<p>„Organizacijoje puiki bendradarbiavimo kultūra, todėl noriai dalinamasi informacija, sulaukiama pagalbos“                      „Bendradarbiaujama kartu, dalinamasi informacija“                      „Kadangi mūsų darželio kolektyvas yra labai malonus ir draugiškas mes viena kitai padedame, bendradarbiaujame, dalinamės informacija, organizuojame šventes, popietes, inicijuojame projektus ir pan.“                      „Bendruomenė dalinasi idėjomis, informacija“                      „Bendruomenė yra labai draugiška, todėl noriai dalinasi informacija, kviečia kartu į projektus“</p>
<b>Problemų sprendimas</b>	<b>3</b>	<p>„Padeda iškilus problemoms“                      „Jei kyla problemos su technika, jas greitai ir profesionaliai išsprendžia profesionalai“                      „Greitai išsprendžiamos problemos ir pan“</p>

<b>Pasyvus požiūris</b>	<b>2</b>	„Nelabai prisideda“ „Praktiškai neprisideda“
<b>Skatinimas domėtis naujovėmis</b>	<b>3</b>	„Organizacija prisideda skatindama domėtis naujovėmis“ "Skatina domėtis naujovėmis" „Skatina patiems domėtis, saugoti savo duomenis ir informaciją“
<b>Tyrimai</b>	<b>1</b>	„Organizacija vykdo tyrimus, klausia pedagogų apie jų poreikius, jei reikia ir yra galimybė juos išpildo“

KATEGORIJA	DAŽNIS	IRODANTYS TEIGINIAI
<b>Materialūs daiktai</b>	<b>7</b>	<p>„Aprūpina reikalingomis priemonėmis“</p> <p>„Nuperka reikiamų priemonių“</p> <p>„Vadovas dažniausiai nuperka reikiamas priemones“</p> <p>„Vadovas suteikia visas reikiamas priemones, kiek tik įmanoma“</p> <p>„Vadovas pagal galimybes ir poreikius visų pirma aprūpina grupes reikalingomis priemonėmis“</p> <p>„Vadovas esant galimybei aprūpina tinkamomis ir reikalingomis priemonėmis“</p> <p>„Vadovas inicijuoja pokyčius, projektų metu stengiasi pajvairinti kuo daugiau priemonių“</p>
<b>Seminarai, mokymai, renginiai, konkursai</b>	<b>20</b>	<p>„Siunčia į mokymus“</p> <p>„Skatina važiuoti ir dalyvauti seminaruose, konferencijose, aktyviai bendradarbiauja“</p> <p>„Siūlo dalyvauti kursuose“</p> <p>„Taip pat suteikia galimybes tobulinti savo kompetencijas. Skatina bendradarbiauti ir tobulėti“</p> <p>„Siūlo dalyvauti seminaruose“</p> <p>„Skatina domėtis naujovėmis, pati direktorė dalinasi naudinga informacija, straipsniais, skatina dalintis informacija kartu su bendruomene, skatina įsijungti į įvairius projektus ne tik valstybinius, bet ir tarptautinius ir pan.“</p> <p>„Siūlo vykti į kvalifikacijos tobulinimo kursus“</p> <p>„Skatina tobulėti ir siūlo programas, leidžia išvykti į seminarus ir pan.“</p> <p>„Vadovas dažniausiai skatina dalyvauti įvairiuose kvalifikacijos kėlimo kursuose“</p> <p>„Dažniausiai vadovas skatina dalyvauti projektuose ir savo žinias gilinti įvairiuose konferencijose“</p> <p>„Siūlo aktyviau dalyvauti mokymuose.“</p> <p>„Kviečia lektorius, organizuoja kursus, seminarus įstaigoje, apmoka“</p> <p>„Skatina pristatyti ataskaitas, planus, aprašymus parengtus IT, skatina dalyvauti skaitmeninio raštingumo tobulinimo renginiuose.“</p> <p>„Suteikiama galimybė tobulintis seminaruose, dokumentacijos tvarkymas, metodiniai užsiėmimai vyksta naudojantis skaitmeninėmis technologijomis“</p> <p>„Apmoka pasirinktus kursus“</p> <p>„Užperka kursus“</p> <p>„Siūlo dalyvauti mokymuose, projektuose“</p> <p>„Kompensuoja skaitmeninio raštingumo tobulinimosi kursus“</p> <p>„Skatina lankyti kursus, dalinai apmoka“</p> <p>„Apmoka seminarų ir mokymų išlaidas“</p>
<b>Bendradarbiavimas organizacijoje</b>	<b>3</b>	<p>„Vadovas atsižvelgia į poreikius, noriai linkęs bendradarbiauti“</p> <p>„Skatina bendrauti tarpusavyje ir dalintis informacija“</p> <p>„Atsižvelgia į poreikius ir skatina bendradarbiauti su kitais pedagogais“</p>
<b>Pasyvus požiūris</b>	<b>7</b>	<p>„Skatinimas menkas“</p> <p>„Nėra tiesioginio vadovo skatinimo“</p> <p>„Neskatina“</p> <p>„Vadovas visiškai neskatina. Pat jauti, kad technologijos eina pirmyn ir tau reikia stengtis ir jas sekti. Ypač šiuo metu kai dauguma užsiėmimų vyksta nuotoliniu būdu.“</p> <p>„neskatina“</p> <p>„Niekaip“</p> <p>„Niekaip“</p>



<b>Skatinimas domėtis naujovėmis</b>	<b>2</b>	„Skatina tobulėti, atlikti tyrimus, kurti pačioms“ „Pats skatina daryti tyrimus ir pan“
<b>Kvalifikacijos kėlimas</b>	<b>3</b>	„Kvalifikacijos kėlimu“ „Skatina dalyvauti keliant kvalifikaciją“ „Pasiūlo tinkamus kvalifikacijos kėlimo kursus“