



**Kauno technologijos universitetas**  
Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

**Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiname ugdyme  
barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys COVID-19  
pandemijos metu**

Baigiamasis magistro projektas

---

**Raminta Jutaitė**

Projekto autorė

**Prof. dr. Brigita Janiūnaitė**

Vadovė

---

**Kaunas, 2020**



**Kauno technologijos universitetas**

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

**Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniame ugdyme  
barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys COVID-19  
pandemijos metu**

Baigiamasis magistro projektas

Edukologija (6211MX020)

---

**Raminta Jutaitė**

Projekto autorė

**Prof. dr. Brigita Janiūnaitė**

Vadovė

**Doc. dr. Gintautas Cibulskas**

Recenzentas

---

**Kaunas, 2020**



**Kauno technologijos universitetas**  
Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas  
Raminta Jutaitė

## **Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys COVID-19 pandemijos metu**

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Ramintos Jutaitės, baigiamasis projektas tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys COVID-19 pandemijos metu“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

Raminta Jutaitė

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Jutaitė, Raminta. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys COVID-19 pandemijos metu. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovė prof. dr. Brigita Janiūnaitė; Kauno technologijos universitetas, Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Ugdymo mokslai (M02)

Reikšminiai žodžiai: skaitmeniniai mokymosi objektai, barjerai, pradinis ugdymas, COVID-19 pandemija.

Kaunas, 2020. 72 p.

## Santrauka

Technologijų taikymas yra neatsiejama mokymosi dalis, todėl ugdymo procesas ar jo dalis yra perkeliama į skaitmeninę erdvę. Užtikrinti tokio pobūdžio mokymuisi buvo sukurti skaitmeniniai mokymosi objektai. Jie padeda formuoti pradinių klasių mokinių kompiuterinio raštingumo įgūdžius, ir tokiu būdu mokinių ruošia ateičiai, kuri bus susijusi su technologijomis. Todėl pradinių klasių mokytojai sprendžia, kaip integruoti skaitmeninius mokymosi objektus į mokomąjį turinį. Skaitmeninis mokymasis šiandieniniame COVID-19 pandemijos kontekste įgavo dar didesnę prasmę, kadangi mokytojai turėjo iš esmės perorganizuoti mokymosi planus ir užduotis pritaikant juos virtualiam mokymuisi. Šio darbo naujumas ir reikšmingumas: susistemintos skaitmeninių mokymosi objektų charakteristikos ir tipologijos; pagrįsti mokytojų vaidmenys ir jų veiklos aspektai taikant SMO pradiniam ugdyme; pagrįsti SMO taikymo galimi barjerai; išskirti SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerai COVID-19 pandemijos metu pedagogų patirčių aspektu bei parengti barjerų galimi mažinimo būdai. **Tyrimo tikslas** – nustatyti barjerus, kylančius pradinių klasių mokytojams diegiant SMO. **Tyrimo objektas** – skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai. **Uždaviniai:** 1) atskleisti skaitmeninių mokymosi objektų ir jų taikymo barjerų pradinėje mokykloje teorinius aspektus; 2) pagrįsti skaitmeninių mokymosi objektų taikymo barjerų pradinėje mokykloje tyrimo metodologiją; 3) nustatyti skaitmeninių mokymosi objektų pradinėje mokykloje taikymo barjerus bei pagrįsti jų mažinimo būdus. Magistro baigiamajame projekte naudojami duomenų rinkimo metodai: mokslinės literatūros apžvalga, straipsnių internetiniuose portaluose analizė, iš dalies struktūruotas interviu. Duomenų analizės metodai: aprašomoji turinio analizė ir kokybinė turinio (content) analizė. Tyrimo rezultatai atskleidė skaitmeninių mokymosi objektų pradinėje mokykloje taikymo pirminius ir antrinius barjerus COVID-19 kontekste. Pirmos eilės arba išoriniai barjerai, kurie apima: laiko trūkumą, mokinių vertinimo sunkumus, praktinių mokymų, įrangos, prieigos trūkumus, internetinio saugumo grėsmę, paramos stoką. Taip pat mokytojai jautė kontrolės praradimą, operacinių sistemų nesuderinamumą, užduočių ir vertinimo diferencijavimo iššūkius. Pastebėjo, kad susilpnėjo mokinių psichinė sveikata ir dėmesio koncentracija bei mokinių kompiuterinių įgūdžių trūkumą, mokinių darbo proceso nematymą, nepakankamą planavimą. Tyrime išryškėjo antros eilės arba vidiniai barjerai susiję su mokytojo žinių trūkumu, požiūriu ir įsitikinimais bei baime, nerimu ir abejonėmis. Nustatyta, kad efektyvesniam SMO naudojimui pamokose mokytojams reikėtų tinkamos įrangos ir kokybiškų programų prieinamumo galimybių, tikslingų mokymų. Mokytojai taip pat norėtų sulaukti supratingumo (paramos) iš mokyklos administracijos, tėvų bendradarbiavimo ugdant mokinių kompiuterinio raštingumo įgūdžius ar galimybės/laiko tai padaryti patiems. Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus pateikiamos barjerų mažinimo galimybės, kurios yra susijusios su: ištekliais ar jų prieigomis; mokytojų vidiniais barjeriais; laiko trūkumu

barjerai; paramos stoka; mokinių psichinės sveikatos ir koncentracijos didinimu; mokinių kompiuterinių įgūdžių ugdymu; saugumo internete užtikrinimu; užduočių ir vertinimo diferencijavimu. Šis darbas sudaro: įvadas, trys dalys (teorijai atskleisti, metodologijai pagrįsti bei empiriniam tyrimui atlikti), išvados, rekomendacijos, literatūros ir šaltinių sąrašas bei 21 lentelė, 6 paveikslai ir 8 priedai. Darbo apimtis be priedų – 72 lapai.

Jutaitė, Raminta. Barriers and Solutions to the Application of Digital Learning Objects in Primary Education: Teachers' Experiences During the COVID-19 Pandemic. Master's Final Degree Project / supervisor prof. Brigita Janiūnaitė; Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Education Science (M02)

Keywords: digital learning objects, barriers, primary education, COVID-19 pandemic.

Kaunas, 2020. 72 pages.

### Summary

The integration of technology is an inseparable part of learning, therefore the educational process or a part of it is transferred to the digital environment. For this reason, digital learning objects were created. They assist students in developing computer literacy and therefore preparing them for the technology influenced future. For this reason, the elementary school teachers have to find a way to integrate digital learning objects into the learning process. Digital learning became even more relevant during the COVID-19 pandemic. Teachers had to completely reorganise their curriculums and exercises to adapt them to the virtual environment. The new points and relevance of this paper: systemisation of the digital learning objects' characteristics and typologies; the reasoning of a teacher figure and their operational aspects in the DLO adaptation; the reasoning of the possible DLO application barriers; distinguishing the barriers in adapting the DLO during the COVID-19 pandemic in the aspect of the educators and the possible barrier reduction. **The aim of the study** – to identify the barriers that arise to the elementary school teachers while integrating the DLO. **The object of the study** – the barriers of the DLO integration in the elementary school teaching. **Objectives of the study:** 1) to portray the DLO and their theoretical adaptation barrier aspects in the elementary school; 2) to distinguish the study methodology of the DLO barriers in the elementary school; 3) to establish the application barriers of the DLO in the elementary school and to distinguish the ways to reduce the barriers. The data collection methods used in the master's thesis: the overview of the scientific literature, the analysis of the online articles, partially structured interview. Data analysis methods: the descriptive content analysis and quality content analysis. The results of the study revealed the primary and secondary barriers of the DLO application in the elementary school. Primary or external barriers which include: lack of time, practical learning, equipment, accessibility and support, student evaluation difficulties, cyber security threat. Teachers also experienced loss of control, the incompatibility of the operating systems, the challenge of differentiating of tasks and evaluations. The mental well-being and the attention span of the students has worsened, a lack of technical skills, inability to follow the students' work process and lack of planning was noticed. The study revealed the internal or secondary barriers associated with the teacher's lack of knowledge, outlook and beliefs as well as their worries and doubts. It was distinguished, that for a more effective use of the DLO in classes the teachers would need proper equipment and adequate program accessibility, appropriate training. Teachers would also like to receive understanding from the school administration, parents' cooperation in assisting of increasing students' computer literacy skills or the opportunity/time to do it themselves. In the account of the study results barrier reducing possibilities have been presented: sources and their accessibility; teachers' internal barriers; lack of time barriers; lack of support; the improvement of the students' mental well-being and concentration; increasing students' computer literacy skills; ensure cyber security and differentiating of evaluations and tasks. This paper consists of: introduction, three parts (theoretical, methodological and empirical research), conclusions,

recommendations, literature and source list as well as 21 tables, 6 images and 8 annexes. The total number of pages without annexes – 72.

## Turinys

<b>Lentelių sąrašas .....</b>	<b>10</b>
<b>Paveikslų sąrašas .....</b>	<b>11</b>
<b>Santrumpų ir terminų sąrašas .....</b>	<b>12</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>13</b>
<b>1. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme teoriniai aspektai .....</b>	<b>16</b>
1.1. Skaitmeninių mokymosi objektų samprata ir santykis su susijusiomis apibrėžtimis.....	16
1.2. Skaitmeninių mokymosi objektų tipologija .....	21
1.3. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme specifika .....	24
1.4. Galimi skaitmeninių mokymosi objektų taikymo barjerai.....	29
<b>2. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerų nustatymo tyrimo metodologija.....</b>	<b>38</b>
2.1. Empirinio tyrimo logika.....	38
2.2. Tyrimo duomenų rinkimo metodų pagrindimas.....	39
2.3. Tyrimo metodų apdorojimo pagrindimas.....	40
2.4. Tyrimo instrumentų pagrindimas .....	40
2.5. Tyrimo imties pagrindimas .....	42
2.6. Tyrimo etika .....	42
<b>3. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerų raiškos tyrimas.</b>	<b>43</b>
3.1. Straipsnių internetiniuose portaluose analizė.....	43
3.2. Pradinių klasių pedagogų interviu analizė .....	46
3.3. Tyrimo rezultatų aptarimas ir diskusija.....	56
3.4. Barjerų mažinimo galimybės .....	60
<b>Išvados.....</b>	<b>63</b>
<b>Rekomendacijos.....</b>	<b>65</b>
<b>Literatūros sąrašas.....</b>	<b>66</b>
<b>Informacijos šaltinių sąrašas.....</b>	<b>72</b>
<b>Priedai .....</b>	<b>73</b>
1 priedas. Interviu nr.1 .....	73
2 priedas. Interviu nr.2 .....	77
3 priedas. Interviu nr.3 .....	81
4 priedas. Interviu nr.4 .....	86
5 priedas. Interviu nr. 5 .....	91



6	priedas. Interviu nr.6 .....	95
7	priedas. Interviu nr.7 .....	99
8	priedas. Interviu nr. 8 .....	104

## Lentelių sąrašas

<b>1 lentelė.</b> Mokytojo vaidmenys ir veiklos taikant SMO skirtingose pamokos etapuose .....	28
<b>2 lentelė.</b> Barjerų taikant SMO klasifikacija.....	33
<b>3 lentelė.</b> Galimi SMO taikymo barjerai.....	36
<b>4 lentelė.</b> Interviu klausimų pagrindimas.....	40
<b>5 lentelė.</b> Straipsnių internetiniuose portaluose atrankos ir analizės kriterijų pagrindimas.....	41
<b>6 lentelė.</b> SMO taikymas nuotolinio mokymosi procese .....	44
<b>7 lentelė.</b> Mokytojų požiūris į SMO taikymą pradiniam ugdyme.....	46
<b>8 lentelė.</b> SMO taikymas pamokose .....	46
<b>9 lentelė.</b> Mokytojų atrankos kriterijai taikant SMO pamokose.....	48
<b>10 lentelė.</b> Pasirengimo pamokai aspektai .....	49
<b>11 lentelė.</b> Mokytojų įsivertinimo, taikant SMO savo pamokose, aspektai .....	49
<b>12 lentelė.</b> Iššūkiai planuojant pamokas su SMO .....	50
<b>13 lentelė.</b> Iššūkiai organizuojant pamokas su SMO .....	51
<b>14 lentelė.</b> Iššūkiai vedant pamokas su SMO .....	51
<b>15 lentelė.</b> Iššūkiai vertinant pamokas su SMO.....	52
<b>16 lentelė.</b> Iššūkiai suteikiant grįžtamąjį ryšį pamokoje su SMO.....	53
<b>17 lentelė.</b> Mokytojų santykių su tėvais vertinimas.....	54
<b>18 lentelė.</b> Mokytojų ir tėvų santykiai .....	54
<b>19 lentelė.</b> SMO (ne)taikymą lemiantys veiksniai.....	55
<b>20 lentelė.</b> Pamokos etapai, kuriuose mokytojai tikisi sulaukti pagalbos.....	55
<b>21 lentelė.</b> Mokytojams reikalinga pagalba efektyvesniam SMO taikymui pamokose.....	56

## Paveikslų sąrašas

<b>1 pav.</b> Skaitmeninio mokymosi objekto esmė ir charakteristikos .....	20
<b>2 pav.</b> Skaitmeninių mokymosi objektų tipologija .....	24
<b>3 pav.</b> Barjerų mokymosi ir veiklos darbo vietoje koncepcija (Sostrin, 2009) .....	32
<b>4 pav.</b> Barjerų taikant SMO tarpusavio ryšių modelis (Hew ir Brush, 2007).....	35
<b>5 pav.</b> Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerų ir jų mažinimo tyrimo logika.....	39
<b>6 pav.</b> SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerai: pedagogų patirtys ir teoriniai barjerai .....	60

## Santrumpų ir terminų sąrašas

### Santrumpos:

**SMO** – skaitmeniniai mokymosi objektai.

**IKT** – informacinės ir komunikacinės technologijos.

**COVID-19** – infekcinė liga, kurią sukelia koronavirusas SARS-CoV-2.

### Terminai:

**Skaitmeninis mokymosi objektas** – skaitmeninis mokymosi objektas yra bet koks mokymąsi palengvinantis objektas (nuotrauka, vaizdo ar garso įrašas, žemėlapis ir t.t.), kuriuo galima dalintis skaitmenine forma ir naudoti įvairiais būdais: virtualia mokymosi aplinka, internetine saugykla, mobiliuoju telefonu (Marcus-Quinn ir McGarr, 2015).

**Barjeras** – bet koki iššūkis, rizika, sunkumas, apribojimas ar kliūtis, dėl kurių atskiras asmuo, grupė ar organizacija gali patirti nesėkmę, pavyzdžiui, siekiant užsibrėžtų tikslų (Pirkkalainen ir Pawlowski, 2013).

**Nuotolinis mokymasis** – apgalvotas ir suplanuotas mokymasis, kai mokytojas ir besimokantysis nėra ar negali būti toje pačioje erdvėje (Moore, 1990, cit iš. James ir Gardner, 1995).

## Įvadas

**Aktualumas.** Anksčiau mokymosi proceso nebuvo galima įsivaizduoti be knygos, o dabar – be kompiuterio ir technologijų. Siekiant atliepti šiuos gebėjimus mokymosi procesas yra perkeliamas į skaitmeninę erdvę. Skaitmeninis mokymasis pabrėžia aukštos kokybės mokymosi patirtį ir suteikia prieigą prie sudėtingo turinio, grįžtamojo ryšio per formuojamą vertinimą ir savarankiško mokymosi galimybę mokinio tempu (Daud ir kt., 2015). Pasak Bašaran (2016) tam, kad skaitmeninis mokymas būtų efektyvus buvo sukurti skaitmeniniai mokymosi objektai. Anot Vanderlinde, van Braak ir Hermans (2009), pagrindinė viso pasaulio pradinių mokyklų užduotis yra integruoti informacines ir komunikacines technologijas į mokymo ir mokymosi procesą. Atsižvelgiant į pradinio ugdymo etapo ypatybes mokymosi kokybės užtikrinimui yra naudinga taikyti skaitmeniniu mokymosi objektus Kiseliova, Kiseliovas ir Šalkuvienė, 2013). Vanderlinde, Aesaert ir van Braak (2014) prideda, kad pradinių klasių mokiniams mokymasis per SMO yra naudingas ir dėl to, nes mokykla vaiką ruošia ateičiai, kuri bet koku atveju yra susijusi su technologijomis. SMO yra skirti mokymosi palaikymui, kuris padaro mokymo(si) turinį lankstų bei padeda užtikrinti sėkmingą mokymo(si) procesą (Igniško ir Kurilovas, 2010). Skaitmeninių mokymosi objektų svarbą taip pat akcentuoja Cameron ir Bennett (2010), Falloon (2010) teigdami, kad tai skatina pradinių klasių mokinių motyvaciją, įsitraukimą pamokose. SMO yra siejami su padidėjusiais mokinių pasiekimais, efektyviu darbu klasėje bei skirtingų mokinių mąstymo įgūdžių ugdymu.

Šiandieninėje COVID-19 pandemijos situacija padarė neigiamą įtaką daugelio pasaulio šalims. Koronaviruso protrūkis paveikė ne tik sveikatos priežiūrą, ekonomiką bet ir švietimo sritį. Siekdama užkirsti kelią galimam koronaviruso plitimui Lietuvos švietimo, mokslo ir sporto ministerija nuo kovo 16 d. privalomai sustabdė visų švietimo įstaigose, dienos ir užimtumo centruose, darželiuose bei kitose neformalaus švietimo organizacijoje vykstantį darbą. Švietimo įstaigos privalėjo pasirošti darbui nuotoliniu būdu. Todėl mokytojai turėjo tęsti mokymąsi naudojant įvairius internetinius šaltinius, elektroninius vadovėlius, garso ir vaizdo medžiagą bei kitus skaitmeninius užduočių paketus (ŠMM, 2020). Taigi ši neeilinė situacija pakeitė mokytojų darbą. Jie privalėjo iš esmės perorganizuoti mokymo(si) planus bei turinį.

**Ištirtumas.** SMO diegimo švietime naudą nagrinėjo Singhavi ir Basargekar (2019), Scibeci (2008), (Bašaran, 2016), Nikolopoulos ir kt. (2012), Sherriff, Benson ir Atwood (2019), Kurilovas Kubilinskiene ir Dagienė (2014), Janson ir Janson (2009).. Bašaran (2016) ir Marcus-Quinn ir McGarr (2015) akcentuoja, kad siekiant pagerinti mokymąsi taikant SMO svarbu apjungti daugialypę terpę: tekstą, garsą, grafiką, animaciją, vaizdo įrašus, simuliacijas dalinantis skaitmenine forma bei naudojantis įvairiais būdais: virtualia mokymosi aplinka, internetine saugykla, mobiliuoju telefonu. Scibeci (2008) atlikęs tyrimą nustatė, SMO taikymas pamokose sudaro galimybę susimuliuoti pavojingas ar brangiai kainuojančias veiklas už nedidelę kainą. Kita vertus tai padeda vizualizuoti tam tikras sąvokas ir sampratas ir tokiu būdu mokiniams aiškiau perteikti informaciją. Dėl šių SMO galimybių mokiniai tokį mokymosi procesą vertina itin teigiamai.

Singhavi ir Basargekar (2019) ištyrė, kad SMO taikymo kokybė priklauso nuo klasės mokytojo. Būtent jis yra svarbiausias asmuo šiame procese. Pasirinkdamas savo pamokose taikyti šiuos objektus mokytojas priima ir naujus savo darbo vaidmenis bei keičia įprastinę darbo specifiką.

SMO svarbą pradiniam ugdyme tyrinėjo Hubalovsky, Hubalovska ir Musilek (2019), Loong ir Herbert (2018), Kalaš ir kt. (2012), Uibu ir Kikas (2008), Taylor ir Corrigan (2007), Zhu (2010) akcentuodami mokytojų vaidmenų pasikeitimą.

Hubalovsky, Hubalovska ir Musilek (2019) ir (Hubalovska, 2015) ištyrė, kad taikant SMO pradiniam ugdyme jie turi būti diegiami nuosekliai ir sukurti/pritaikyti taip, kad atlieptų ugdomuosius tikslus. Atsižvelgiant į pradinių klasių mokinių amžių SMO turi būti įgalinantys veikti, spalvingi, interaktyvūs, atsižvelgiant į žaidimo elementus. Grabauskienė (2008) teigimu, pradinių klasių mokiniams greičiau įsiminti ir suprasti informaciją padeda vaizdinė medžiaga. Anastasiades ir Vitalaki (2011) ištyrė, kad pradinių klasių mokytojas susiduria su interneto saugumo klausimais, kuriuos jis privalo išmanyti ir išspręsti tam, kad SMO taikymas būtų sklandus.

**Problema.** Kaip ir inovacijų diegime, taip ir taikant SMO mokytojams kyla įvairių barjerų. Juos svarbu nustatyti ir COVID-19 pandemijos kontekste, kai per dvi savaites visoms Lietuvos mokykloms bei universitetams teko pereiti prie nuotolinio mokymo/si. Ši situacija SMO diegimą iš pasirenkamojo perkėlė į privalomąjį „režimą“. Todėl atsiranda naujas kontekstas, kurį jau analizuoja mokslininkai: Zhou, Wu, Zhou ir Li (2020), Viner ir kt. (2020), Wang (2020). Todėl svarbu nustatyti, *kokie barjerai kyla mokytojams taikant SMO kyla tokioje netradicinėje situacijoje ir kokie galimi tokių barjerų mažinimo būdai?*

**Tyrimo tikslas** – nustatyti barjerus, kylančius pradinių klasinių mokytojams diegiant SMO.

**Tyrimo objektas** – skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai.

**Uždaviniai:**

1. Atskleisti skaitmeninių mokymosi objektų ir jų taikymo barjerų pradinėje mokykloje teorinius aspektus.
2. Pagrįsti skaitmeninių mokymosi objektų taikymo barjerų pradinėje mokykloje tyrimo metodologiją.
3. Nustatyti skaitmeninių mokymosi objektų pradinėje mokykloje taikymo barjerus bei pagrįsti jų mažinimo būdus.

**Teorinės tyrimo nuostatos**

- Socialinis konstruktyvizmas. Kai mokytojas kuria ne tik pažinimo aplinką, bet yra aktyvus jos dalyvis. Mokytojas ne tik pasižymi geru turinio dalyko žinojimu, bet tuo pačiu metu atsižvelgia į mokinių patirtis, turimus gebėjimus bei žinias. Tuo pačiu metu jis skatina ir kuria mokymosi procesą per aktyvią veiklą, įgalina pažinti naujas erdves, kurios padeda ugdyti asmenines savybes (Martišauskienė, 2008).
- Veiklos teorija. Veiklos teorija numato, jog žmonės yra aktyviai besidomintys individai, tačiau jie veikia srityse, kurias jie nebūtinai patys pasirenka su priemonėmis, kurios varžo jų veiksmus. Veiklos teorija nagrinėja istorinių pokyčių, individualios raidos ir momentinius pokyčius (Hardman, 2005).

**Metodai:**

- **Duomenų rinkimo metodai:** mokslinės literatūros apžvalga, straipsnių internetiniuose portaluose analizė, iš dalies struktūruotas interviu.

- **Duomenų analizės metodai:** aprašomoji turinio analizė ir kokybinė turinio (*content*) analizė.

**Tyrimo naujumas ir reikšmingumas.** Šiame darbe: susistemintos skaitmeninių mokymosi objektų charakteristikos ir tipologijos; pagrįsti mokytojų vaidmenys ir jų veiklos aspektai taikant SMO pradiniam ugdyme; pagrįsti SMO taikymo galimi barjerai; išskirti SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerai COVID-19 pandemijos metu pedagogų patirčių aspektu bei parengti barjerų galimos mažinimo būdai.

**Darbo struktūra:** įvadas, trys dalys (teorijai atskleisti, metodologijai pagrįsti bei empiriniam tyrimui atlikti), išvados, rekomendacijos, literatūros ir šaltinių sąrašas bei 21 lentelė, 6 paveikslai ir 8 priedai. Darbo apimtis be priedų – 72 lapai.

## **1. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme teoriniai aspektai**

Šioje darbo dalyje apibrėžiama skaitmeninių mokymosi objektų samprata ir tipologija. Taip pat pristatoma šių objektų taikymo pradiniam ugdyme specifika ir galimi barjerai. Remiantis gautomis teorinėmis prielaidomis sudarytas modelis, kurio pagrindu konstruojamas empirinis tyrimas.

### **1.1. Skaitmeninių mokymosi objektų samprata ir santykis su susijusiomis apibrėžtimis**

Skaitmeninis pasaulis yra susijęs su nuolat tobulėjančiomis technologijomis, naujovėmis. Tai yra matoma visuose visuomenės sluoksniuose, taip pat ir mokyklose, klasėse. Su skaitmeninėmis naujovėmis yra susijusi sąvoka „skaitmeninis mokymasis“ (Akyuz ir Yavuz, 2015). Ši sąvoka yra apibrėžiama kaip bet kokia mokymo praktika, kuri efektyviai naudoja technologijas, kad sustiprintų mokinių mokymosi patirtį (Akyuz ir Yavuz, 2015; Daud, Jalil ir M.Gunawan, 2015). Skaitmeninis mokymasis pabrėžia aukštos kokybės mokymosi patirtį ir suteikia prieigą prie sudėtingo turinio, grįžtamojo ryšio per formuojamą vertinimą ir savarankiško mokymosi galimybę mokinio tempu (Daud ir kt., 2015).

Skaitmeninis mokymasis susijęs su mokymosi objektais. Terminas mokymosi objektas yra viena iš pagrindinių elektroninio mokymosi bendruomenės mokslinių tyrimų temų pastaraisiais metais (Hsu, 2012).

Technologiškai pagrįsti pokyčiai pakeitė kryptį, kaip efektyviai naudoti informacines ir komunikacines technologijas (IKT) mokymuisi ir mokymui. Du pagrindiniai IKT elementai buvo sukurti siekiant patenkinti šiuos reikalavimus: 1) skaitmeniniai mokymosi objektai (SMO); 2) metaduomenys, skaitmeninio mokymosi objektų žymenys / deskriptoriai, naudojami pasirinkus / klasifikuojant / modifikuojant tinkamą SMO (Başaran, 2016).

Sumner (2017) pastebi, kad mokslinėje literatūroje autoriai diskutuoja dėl sąvokų mokymosi objektas ir skaitmeninis mokymosi objektas santykio.

Taigi šiame darbe toliau bus nagrinėjamos tiek mokymosi objekto tiek skaitmeninio mokymosi objekto sampratos ir jų charakteristikos.

Sosteric ir Hesemeier (2002) mokymosi objektą įvardino kaip „skaitmeninį failą“, pavyzdžiui, tik vaizdą ar filmą, skirtą pedagoginiams tikslams pasiekti. Panašų apibrėžimą pateikia IEEE (2007) apibrėždami, kad mokymosi objektai – tai „skaitmeniniai ar ne skaitmeniniai objektai, kurie gali būti naujai ar pakartotinai naudojami ir yra palaikomi technologijų pagalba.

Apibrėždami mokymosi objekto sąvoką Ignaško ir Kurilovas (2010) teigia, kad tai yra skaitmeninio mokymosi dalis, kurią galima naudoti skirtinguose mokymosi kontekstuose. Ji yra skirta mokymosi palaikymui, kuris padaro mokymo(si) turinį lankstų bei padeda užtikrinti sėkmingą mokymo(si) procesą (tiek mokiniui, tiek mokytojui). Mokymosi objektas gali būti kartotinai panaudojimas. Moisey, Ally ir Spencer (2010) papildė mokymosi objekto sąvoką ir teigia, kad tokie objektai dažnai vertinami kaip būdas pakartotinai panaudoti anksčiau sukurtas mokymo medžiagas ir tokiu būdu patobulinti mokymosi procesą.

Churchill (2007) teigimu mokymosi objektas yra reprezentacija/pateiktis, kuri yra naudojama įvairiuose švietimo kontekstuose ir atitinka šias charakteristikas: 1) yra skaitmeniniai, naudoja įvairius laikmenos būdus (dažnai interaktyvius) skirtus duomenims, informacijai, sąvokoms ir



idėjoms vaizduoti; 2) yra sukurti taip, kad būtų galima naudoti pakartotinai. Mokymosi objektai turėtų būti grindžiami principais, kurie gali apimti efektyvią dalyko analizę, multimedijos komunikaciją, žmonių mokymąsi, efektyvų ekrano (*angl. screen*) pateikimą ir mokomosios medžiagos sąsajų projektavimą. Autorius teigia, kad mokymosi objektai gali būti naudojami:

- esant įvairioms numatytoms ir nenumatytoms aplinkybėms, pavyzdžiui, mokytojas gali naudoti mokymosi objektus kaip parodomąją ir pristatymo priemonę;
- diskusijoms klasėje ir internete inicijuoti;
- kaip tiesioginio internetinio pristatymo instrukcijų komponentas, kaip tarpininkavimo priemonė sprendžiant problemas arba kaip tyrimo objektas; besimokantieji gali naudotis mokymosi objektais savarankiškų studijų, užduočių ir projektų metu;
- gali būti naudojami kaip pavyzdys projektuojant kitus mokymosi objektus;
- kaip laikmenos projektuojant kitus mokymosi objektus ir gali būti pristatomi naudojant įvairias technologijas, tokias kaip kompiuteriai, nešiojamieji skaitmeniniai asistentai ir interaktyvios lentos.

Schibeci ir kt. (2008) nurodo, kad mokymosi objektas:

- yra vienas ar keli medžiagos failai arba jų dalys, kuriuos gali sudaryti grafika, tekstas, garso įrašai, animacija ar interaktyvi užrašų knygelė, kurie yra skirti kurti savarankišką mokymosi patirtį;
- yra daugkartinio naudojimo - vienas mokymosi objektas gali būti naudojamas įvairiuose kontekstuose, įvairiais tikslais, pavyzdžiui, įvairiose mokymo programose ar jų lygiuose;
- gali būti naudojamas kaip temos ar darbo vieneto dalis kartu su kitais skaitmeniniais ir ne skaitmeniniais ištekliais ir įrankiais;
- yra prieinamas iš žiniatinklio ir yra nurodytas, randamas ir prieinamas pagal metaduomenų aprašus;
- gali būti identifikuojami, saugomi ir stebimi naudojant turinį ar mokymosi valdymo sistemą.

Nikolopoulos ir kt. (2012) į mokymosi objektus žvelgia kaip į naują požiūrį ugdymo turinio organizavime. Šie objektai turi pasižymėti savybėmis, kurios efektyviai naudojant galėtų paskatinti ar patobulinti elektroninį mokymąsi. Taikant mokymosi objektus pirmiausia atliekama ugdymo problemos ir konteksto analizė ir vėliau nustatoma žinių sritis ir dalyko mokymosi tikslas. Tada vyksta dalyko ar kurso mokymosi tikslų nustatymas. Galiausiai, remiantis mokymosi tikslais, yra suprojektuota ir išplėta keletas mokymosi objektų, kurie lemia tų tikslų pasiekimą.

*Pastebima, kad mokymosi objektų sampratų yra įvairių. Visi minėti autoriai vieningai pabrėžia, kad mokymosi objektai yra elektroninio mokymosi dalis ar vienetas. Apibendrinant galima teigti, kad mokymosi objektas yra skaitmeninis išteklius, failas ar jo dalis (prezentacija, filmas, animacija, garso ar vaizdo įrašai ir pan.) naudojama kartu su kitais (ne)skaitmeniniais mokymo(si) įrankiais, kurie yra skirti ugdymo tikslams pasiekti. Svarbiausia tokio objekto savybė – tai daugkartinis panaudojimas. Tai reiškia, kad objektą galima naudoti skirtinguose mokymo(si) kontekstuose, programose ar lygiuose.*

Kadangi mokymosi objekto samprata siejama su skaitmeniniais ištekliais, toliau verta panagrinėti jo santykį su skaitmeninio mokymosi objekto apibrėžtimis. Ceylan, Balci ir Inceoğlu (2009) terminą skaitmeninis mokymosi objektas apibrėžia kaip skaitmeninį ir interaktyvų ugdymo turinį, sukurtą

pagal didaktines sekas, sudarytas pedagoginiu tikslu ir naudojamas skirtingose mokomuosiuose dalykuose.

Skaitmeninis mokymosi objektas yra bet koks mokymo(si) proceso užtikrinimui skirtas skaitmeninis vienis (*angl. entity*), kuris gali būti pakartotinai naudojamas, dalinamas bei nešiojamas. Skaitmeninio mokymosi objektai turi mokomąjį turinį, kuriuo atsižvelgiama į siekiamus mokymosi rezultatus ir tikslus. Tai galima suvokti kaip standartizuotus, nedidelius, keičiamuosius bloką fragmentus, kuriais remiantis galima sukurti pilną mokymo(si) kursą skaitmeninėje erdvėje. Skaitmeninis mokymosi objektas gali būti panaudojamas siekiant pagerinti mokymąsi per interaktyvias mokymosi veiklas, kartu sujungiant daugialypę terpę (tekstą, garsą, grafiką, animaciją, vaizdo įrašus, simuliacijas) (Bašaran, 2016).

Anot Marcus-Quinn ir Mcgarr (2015), skaitmeninis mokymosi objektas yra bet koks mokymąsi palengvinantis objektas (nuotrauka, vaizdo ar garso įrašas, žemėlapis ir t.t.), kuriuo galima dalintis skaitmenine forma ir naudoti įvairiais būdais: virtualia mokymosi aplinka, internetine saugykla, mobiliuoju telefonu. Sherriff, Benson ir Atwood (2019) prideda, kad tokie objektai kaip elektroninės viktorinos, vadovėliai, apklausos padeda palengvinti, įvertinti ir patikrinti mokinių mokymąsi.

Anot Ngarewa, Wright ir Sharma (2017), skaitmeniniai mokymosi objektai yra skaitmeniniai ištekliai patobulinantys mokinių mokymosi procesą. Tam pritaria Martins ir kt. (2016) teigdami, kad skaitmeniniai mokymosi objektai yra siejami su mokymosi medžiaga apimanti interaktyvius technologinius išteklius, kurie prisideda prie reikšmingo mokymosi. Forneck ir Diesel (2016) papildo, kad tokių objektų svarbus bruožas yra galimybė suteikti mokiniui grįžtamąjį ryšį.

Be to Martins ir kt. (2016), Ceylan, Balci ir Inceoğlu (2009) Marcus-Quinn ir Mcgarr (2015), aprašydami skaitmeninio mokymosi objekto sampratą ar tirdami jo įtaką mokymosi procesui vartoja Wiley (2000) mintį, kad mokymosi objektas yra „bet koks skaitmeninis šaltinis, kurį galima pakartotinai panaudoti mokymuisi paremti“.

*Apibendrinant skaitmeninių mokymosi objektų apibrėžimus galima daryti išvadą, kad tai yra skaitmeninis ar interaktyvus darinys, išteklis palengvinantis ugdymo procesą bei turintis ugdomąjį tikslą. Skaitmeninis mokymosi objektas gali būti naudojamas ugdymo proceso palengvinimui, įvertinimui, patikrinimui ar mokymosi kurso skaitmeninėje erdvėje sukūrimui. Taigi mokymosi objektas ir skaitmeninis mokymosi objektas yra sinoniminės sąvokos kadangi bendrąja prasme yra apibrėžiami kaip skaitmeniniai ištekliai skirti ugdymo tikslams pasiekti.*

Apžvelgiant skaitmeninio mokymosi objekto sampratą mokslinėje literatūroje buvo pastebėti sinoniminiai apibrėžimai, tokie kaip: daugialypės terpės objektai, edukaciniai objektai, mokymosi vienetai, atvirieji mokymosi ištekliai, skaitmeniniai mokymosi ištekliai ir skaitmeninė mokymosi medžiaga. Todėl toliau verta panagrinėti jų panašumus ir skirtumus:

- **Daugialypės terpės objektai** (*angl. media objects*) – tai tinklaraščių įrašai, vaizdai ar vaizdo įrašai (Montero, 2018). Skaitmeniniai daugialypės terpės objektai (*angl. digital media objects*) apima muzikos failus, filmus, skaitmenines knygas ir tekstinius dokumentus, kurie yra perkelti į virtualią aplinką. Jie pasižymi šiomis charakteristikomis: tobulai atkartojami, lengvai išsaugomi ir surandami (Li, 2012, p.197).
- **Edukacinis objektas** (*angl. Educational object*). Friesen (2001) teigimu tai mažiausias informacinis elementas, kurį galima prasmingai įtraukti į mokymosi procesą. Išanalizavęs

skirtingų mokslininkų darbus daro išvadą, kad jei švietimo objektai atspindi ką nors iš tiesų naujoviško švietimo technologijose, ši naujovė nėra susijusi su technologijomis, o yra susijusi su mokymo praktika. Tiksliau, tuo, kad šiomis mokymo programomis ir mokymo ištekliais gali dalytis, keistis ir palaikyti įvairi pedagogų bendruomenė.

- **Mokymosi vienetas** (*angl. Unit of learning*) yra artefaktas, skirtas besimokantiesiems pasiekti vieną ar daugiau tarpusavyje susijusių mokymosi tikslų. Mokymosi vienetas negali būti suskaidytas į sudėtines dalis: lankstus laiko, vietos, turinio, sekos ir pristatymo laikmenos atžvilgiu ir pritaikomas atsižvelgiant į visų juo besinaudojančių (mokinių ar mokytojų) asmenų charakteristikas (Koper ir Manderveld, 2004).
- **Atvirieji edukaciniai ištekliai** (*angl. open educational recourses*) apibūdinami kaip bet kokie švietimo ištekliai (įskaitant ugdymo planus, kursų medžiagą, vadovėlius, vaizdo transliacijas, daugialypės terpės programas, internetines transliacijas ir bet kokią kitą medžiagą) skirtą naudoti mokymui ir mokymuisi. Jais gali atvirai naudoti pedagogai ir mokiniai, be būtinybės mokėti papildomus mokesčius (Butcher, 2015).
- **Skaitmeninė mokymo(si) medžiaga** (*angl. Digital teaching and learning material*) teikiama elektroniniu formatu, yra lengvai prieinama, greitai bei lengvai modifikuojama atsižvelgiant į konkretų mokymosi kontekstą (Marcus-Quinn ir McGarr, 2015).

Galima pastebėti šių sinoniminių apibrėžčių (lyginant juos su skaitmeninio mokymosi objekto sąvoka) panašumus: 1) tai elementai, kurių pagalba įgyvendinami mokymo(si) tikslai; 2) tai elektroninio mokymosi dalis. Vis dėlto šios sąvokos nėra tapačios, nes, pavyzdžiui skiriasi savo charakteristikomis ar panaudojimo būdais.

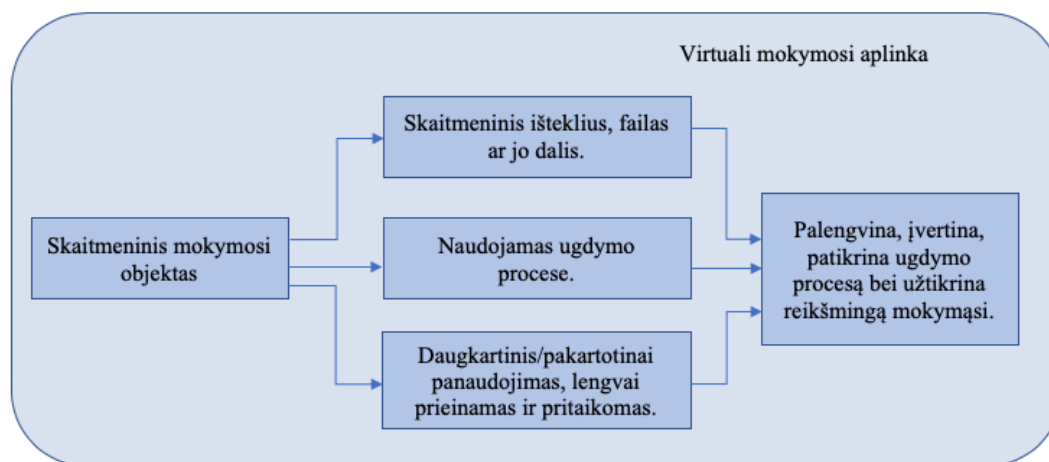
Aprašydami mokymosi objektų sampratą autoriai išskiria savybes/charakteristikas, kuriomis jie turi pasižymėti: **detalumas** (Guenaga, Mechaca, Romero ir Eguíluz, 2012), **pakartotinis/daugkartinis panaudojimas** (Guenaga, Mechaca, Romero ir Eguíluz, 2012; Wiley, 2002; Ceylan, Balci ir Inceoğlu, 2009; Gudonienė, Rutkauskienė, Beatty ir Latvelytė, 2014; Sampson ir Papanikou, 2009; Rehak ir Mason, 2003; Ceylan, Balci ir Inceoğlu, 2009), **interaktyvumas** (Wiley, 2002), **prieinamumas** (Wiley, 2002; Gudonienė, Rutkauskienė, Beatty ir Latvelytė, 2014; De Macedo ir Ulbricht, 2012), **pritaikomumas** (Ceylan, Balci ir Inceoğlu, 2009; Wiley, 2002), **lankstumas** (Ceylan ir kt., 2009), **sąveikumas** (Ceylan, Balci ir Inceoğlu, 2009; Rehak ir Mason, 2003), **naudojimo paprastumas** (Gudonienė, Rutkauskienė, Beatty ir Latvelytė, 2014), **perkeliamumas, patvarumas ir universalumas** (Rehak ir Mason, 2003). Toliau bus analizuojamos atskiros charakteristikos.

**Daugkartinis/pakartotinis panaudojimas.** Ceylan, Balci ir Inceoğlu (2009) teigimu pakartotinis naudojimas yra svarbiausia mokymosi objektų savybė. Tai pagrindinis objekto tikslas, kadangi žmonės nori juos naudoti daug kartų. Nuoseklus naudojimas padidina mokymosi turinio vertę. Guenaga, Mechaca, Romero ir Eguíluz (2012) akcentuoja, kad pakartotinis panaudojimas svarbus tam, kad objektus būtų galima laisvai naudoti įvairiuose kontekstuose. Rehak ir Mason (2003) teigimu, mokymosi objektą turi būti galima naudoti skirtinguose švietimo kontekstuose. Objekto ir konteksto atskyrimas yra pirmasis pakartotinio naudojimo žingsnis. Paprasčiausias būdas pakartotiniam naudojimui pasiekti yra ugdymo turinio suskaidymas į mažesnes, viena nuo kitos nepriklausomas grupes. Sampson ir Papanikou (2009) savo darbe ištyrė, kad pagrindinis skaitmeninių mokymosi objektų privalumas yra jų sudėtinių dalių pakartotinio naudojimo įvairiose mokymosi aplinkose potencialas. Anot Gordillo, Barra ir Quemada (2017), kuriant mokymosi objektus svarbu

šiuos išteklius sugeneruoti taip, kad juos būtų galima lengvai panaudoti įvairiose elektroninėse mokymosi aplinkose.

**Prieinamumas.** De Macedo ir Ulbricht (2012) teigimu, prieinamumas prie mokymosi objektų turi būti integruotas projektavimo proceso aspektas, o ne kaip atskira ar papildoma veikla. Bet kuris švietimo objektas turėtų būti prieinamas visiems mokiniams arba, jeigu reikia, bent jau teiktų lygiavertes alternatyvas. Prieinamo turinio strategijos apima ne tik laiką ir darbą, kad esamas turinys būtų prieinamas bet kokio naujo prieinamo turinio kūrimo strategijas. Prieinami mokymosi objektai turėtų užtikrinti jų pritaikymą visiems, bet kurioje vietoje, neatsižvelgiant į fizinius, techninius ar aplinkos apribojimus, palengvindami pritaikytą mokymo (si) procesą. **Sąveikumas** tai reiškia nepriklausomumą nuo sistemos. Net ir paėmus skirtingas platformas svarbu, kad mokymosi objektas būtų prieinamas ten, kur besimokantysis nori (Ceylan, Balci ir Inceoğlu, 2009). Tai yra pagrindinė šios savybės idėja. Rehak ir Mason (2003) sąveikumą aprašo kaip objekto paženklinimą ir katalogavimą su aprašomąja informacija (metaduomenimis), tam, kad būtų lengviau saugoti ir surasti. Guenaga, Mechaca, Romero ir Eguíluz (2012) išskiria, kad mokymosi objektai turi būti detalūs. Vis dėlto šios charakteristikos aprašymas siejasi su prieinamumo samprata. Autoriai teigia, kad detalūs mokymosi objektai susideda iš kelių ugdymo elementų, kurie gali būti naudojami įvairiuose kontekstuose.

**Pritaikomumas.** Mokymosi objektus turėtų būti galima sekti taip, kad juos būtų galima pritaikyti prie besimokančiųjų poreikių - būtent pagal nurodomuosius reikalavimus. Kadangi ne visi besimokantieji yra vienodi, mokymosi objektai turi būti pritaikomi atsižvelgiant į besimokančiųjų, turinčių skirtingus ugdymo poreikius, poreikius (Ritzhaupt, 2010). Wiley (2000) akcentuoja, kad norint, jog mokymosi objektas būtų veiksmingai remiantis mokymąsi, jis turi būti susietas su mokymo projektavimo teorija. Svarbu derinti įvairius mokymosi elementus, suteikti galimybę pasiekti papildomus informacijos šaltinius bei pritaikyti įvairiuose mokymosi kontekstuose.



1 pav. Skaitmeninio mokymosi objekto esmė ir charakteristikos

*Šiame darbe skaitmeninis mokymosi objektas bus suprantamas kaip virtualioje aplinkoje esantis skaitmeninis išteklius, failas ar jo dalis naudojama ugdymo proceso palengvinimui, įvertinimui, patikrinimu bei reikšmingo mokymosi užtikrinimui. Toks objektas turi būti daugkartinis/pakartotinai panaudojimas lengvai prieinamas ir pritaikomas skirtingose mokymosi kontekstuose (žr. 1 pav.).*

## 1.2. Skaitmeninių mokymosi objektų tipologija

Mokslininkai pateikia ne tik skirtingus skaitmeninių mokymosi objektų apibrėžimus, tačiau nevienodai vertina ir skirsto jų tipologijas.

Schibeci ir kt. (2008) išskiria šešias mokymosi objektų formas, kurias suskirsto nuo mažiausiai iki labiausiai interaktyvaus:

1. **Kalbančios knygos** (*angl. Talking books*) informacija mokiniams pateikiama nustatyta puslapių seka. Gali būti naudojama kaip ir įprastinė knyga. Informacija gali būti papildyta garsu, vaizdo įrašu ar kita daugialype terpe. Vartotojo valdymas apsiriboja prieigos prie konkrečių mokymosi objekto dalių arba ekrano ypatybių valdymu.
2. **Treniruotės** (*angl. Drills*) naudojamos praktikuojant tam tikrą įgūdį ar veiksmų modelį. Treniruotėse reikalaujama, kad vartotojui būtų pateiktos arba pasirinktos įvairios probleminės situacijos, kurias galima išspręsti naudojant veiksmą. Numatomas norimas problemos sprendimo būdas ir iš anksto nustatomi galimi variantai.
3. **Įrankiai – instrumentai** (*angl. Tools*) naudojami mechaniniam darbui atlikti efektyviau. Įvestis nustato vartotojas, tačiau apsiriboja parametrais, kurių reikalauja algoritmas. Strategijas nustato algoritmas, o išėjimai fiksuojami.
4. **Užsiėmimai** (*angl. Activities*) – tai pratybos, kurių metu mokiniai tiria tam tikrus, su kontekstu susijusius, sprendimus sprendžiant problemas ar gaminant apčiuopiamus produktus. Mokymosi objektas pateikia „siužeto liniją“, kuri diktuoja norimą rezultatą. Vartotojai sugalvoja savo priemonės šiam rezultatui pasiekti. Vartotojas turi galimybę pasirinkti **įvestis/įvesties duomenis/sąnaudas** (*angl. Inputs*), o norimą rezultatą galima pasiekti įvairiais būdais.
5. **Modeliavimas/simuliacijos** (*angl. Simulations*) – tai algoritmais paremti mokymosi objektai, kuriais bandoma imituoti procesus realiame pasaulyje. Vartotojas nustato kintamuosius, reikalingus algoritmui paleisti. Norimas rezultatas dažnai būna aiškus, tačiau prieš pradėdant gali būti įmanoma pasirinkti skirtingus rezultatus. Vartotojas turi sukurti ir naudoti strategiją norimam rezultatui pasiekti.
6. **Interpretuojamosios veiklos** (*angl. Interpretative activities*) leidžia vartotojui pasirinkti ne tik kintamųjų turinį, bet ir jų įvedamų kintamųjų tipą. Jie taip pat nustato produkcijos, kuri bus gaminama, tipą ir tinkamą strategiją šiam rezultatui pasiekti.

Churchill (2007), aprašydamas skaitmeninius mokymosi objektus, juos skirto pagal pobūdį:

**Pristatymo objektai arba prezentacijos** apima išteklius, kuriais perteikiama mokomojo dalyko visuma arba kaip įrankis pasiekti konkretų mokymosi tikslą. Šio mokymosi objekto pagalba žinios besimokantiesiems perduodamos, rodant susistemintą dalyko informaciją papildytą vizualiais paveikslais, diagramomis ir t.t. Užtikrinant besimokančiųjų motyvaciją ir įsitraukimą svarbu, kad pateikiama informacija būtų suskirstyta skyriais ar temomis. Perteikiama medžiaga gali būti papildoma vaizdo įrašais ar animuotomis instrukcijomis. Nors šie mokymosi objektai priskiriami tradiciniam pedagogikos požiūriui, tačiau tai galima pritaikyti ir panaudoti pagrindžiant mokymosi veiklos sprendimus ar veiksmus.

**Praktikos objektai.** Jų pagalba besimokantieji atlieka tam tikras veiksmų procedūras. Gali sudaryti kryžiažodžius, mokyti mokomojo žaidimo pagalba ar atsakinėti į viktorinoje pateiktus klausimus. Tokie mokymosi objektai turi skatinti interaktyvų mokymąsi priimant sprendimus ar atliekant tam

tikrus veiksmus. Mokytojo užduotis – suteikti konstruktyvų grįžtamąjį ryšį ir skatinti besimokančiuosius apmąstyti savo veiklos procesą savarankiškai kuriant veiksmų ar klaidų modelius. Mokomieji žaidimai taip pat gali būti laikomi praktikos objektais, nes jie gali skatinti nuolatinę praktiką, kol bus pasiektas tam tikras kompetencijos ar supratimo laipsnis. Praktikos objektai gali būti laikomi mokymosi ir veiklos proceso dalimis, kuria siekiama sustiprinti besimokančių asmenų prisiminimą ir supratimą apie dalyką.

**Simuliacijos objektai** vaizduoja realią sistemą arba procesą. Jie suteikia besimokančiajam galimybę paprastai ištirti sistemos veikimo aspektus, atliekant bandymus ir tikrinant klaidas. Taip pat gali atlikti užduotį sukuriant šios sistemos funkcijų modelį. Tai ypač efektyvu, norint suprasti realios sistemos veikimo principą, kai reali sistema yra brangi, jos nėra arba jos nėra ribotai arba jei reikia išmokti ją valdyti, yra brangi ar pavojinga pačiam besimokančiajam.

**Konceptualūs/koncepciniai** modeliai. Koncepcinis modelis yra mokymosi objekto tipas, kuris paprastai interaktyviu ir vaizdiniu būdu reprezentuoja vieną ar daugiau susijusių sąvokų ar idėjų. Gali būti tikslinga galvoti apie koncepcinį modelį kaip apie kognityvinius išteklius, kaip apie naudingas konceptualias žinias, kurios padeda priimti sprendimus, spręsti drausmines ir disciplinos problemas. Norėdami suprojektuoti koncepcinį modelį, mokymosi objekto kūrėjas pirmiausia turi ištirti „žinias galvoje“, o ne informaciją. Procesą gali paveikti išoriniai veiksniai, pavyzdžiui, panašūs kitų žmonių projektai, įrankiai, informacinė medžiaga ir diskusija su kitais besimokančiaisiais. Vis dėlto svarbiausia yra žinių analizė. Tai sukelia sunkumų tradiciniams mokymo kūrėjams, kurie paprastai nėra dalykų ekspertai, tačiau kurdami mokymo šaltinius remiasi dokumentais, knygomis, kita medžiaga. Mokymosi objekto dizainą dar tarpininkauja pedagoginės žinios, kūrybiškumas ir naujovių skatinimas. Inovacijos yra svarbios, nes kiekvienas naujas koncepcinis modelis dažniausiai yra novatoriškas sprendimas.

**Informaciniai objektai.** Šio tipo mokymosi objektas gali būti tik vienas vaizdas arba multimodalinis ekranas ir vaizdinė sąsaja, dinamiškai teikianti informaciją. Ji gali būti pavaizduota lentelėse, matricose, minčių žemėlapiuose, iliustracijose, formulėse, paveikslėliuose, animacijose, vaizdo įrašuose, schemose, 3D modeliuose ir kitais būdais. Naudojant naujas technologijas, leidžiančias interaktyvius, trijų dimensijų ir animacinius formatus yra išplečiama tradicinė vizualizacija. Interaktyvūs sprendimai, mygtukai, paspaudžiami momentiniai taškai, skaidrės, teksto įvedimai ir nuvilkimai, leidžia informacijos erdvę sutvarkyti taip, kad besimokantieji galėtų įsitraukti į informacijos paiešką, keisti tvarką, manipuluoti tam tikrais parametrais.

**Kontekstinės reprezentacijos.** Jų idėja yra leisti besimokantiems ištirti realų scenarijų ir rinkti duomenis (dažniausiai) tyrimo ir problemų sprendimo tikslais. Pavyzdžiui, besimokantieji gali rinkti duomenis apie vulkaninį aktyvumą, oro sąlygas, atmosferoje esančius oro teršalus ir pan. Paprastai vaizduojamos neprieinamos besimokantiems vietos, kurios yra nutolusios, kelia pavojų, yra per mažos ar per didelės, kad jose būtų galima rinkti duomenis. Besimokantiems suteikia galimybę pajusti autentiškų duomenų kilmę ir ištirti jų kontekstą bei priemones. Tai taip pat gali padėti besimokantiems pamatyti ir patyrinėti autentiškas problemas.

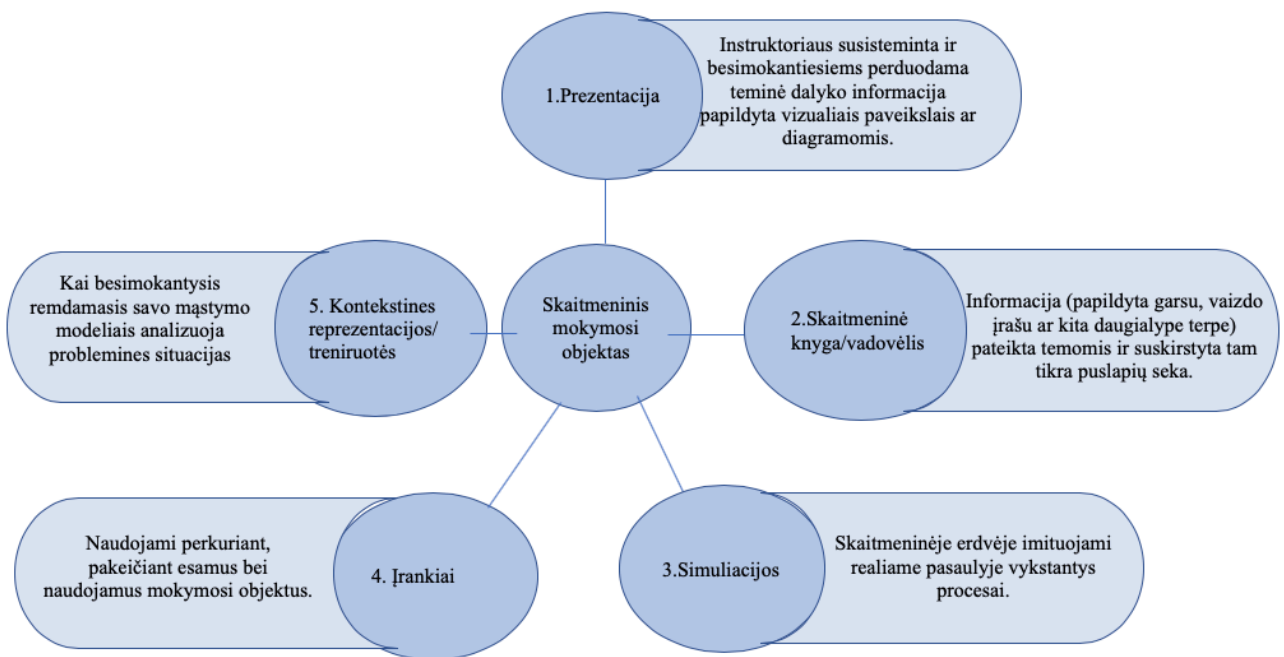
Wiley (2002) turi kitokį mokymosi objektų klasifikacijos matymą ir juos suskirsto į: fundamentalius, uždarus sudėtinius, atvirus sudėtinius, generuojamasis-pristatomuosius, generuojamasis-mokomuosius:

- Fundamentalus objektas - individualus skaitmeninis šaltinis, nesujungtas su jokių kitų šaltinių. Paprastai yra vaizdinė (ar kita) priemonė, atliekanti parodomąją ar pavyzdinę funkciją.
- Uždaras sudėtinis - nedidelis skaitmeninių išteklių skaičius, kuriuos projektavimo metu sujungia mokymosi objekto kūrėjas. Vis dėlto svarbu pabrėžti, kad atskiros sudedamųjų objekto dalys nėra pasiekiamos pakartotinam naudojimui. Uždaros sudėties mokymosi objektai gali būti tik vieno tikslo teikiant instrukcijas arba praktiką. Kaip pavyzdį galima pateikti video klipą. Jis yra sudarytas iš dviejų dedamųjų dalių, t.y. video ir garso, o jo dalių negalima arba yra sunku atkurti.
- Atviras sudėtinis. Tai didesnis skaitmeninių išteklių, sujungtų kompiuteriu realiu laiku, skaičius, kurių sudedamuosius mokymosi objektus galima tiesiogiai pasiekti pakartotiniam naudojimui. Šių objektų panaudojimas gali apimti skirtingus tikslus tiek teikiant instrukcijas, tiek skirti praktiniam naudojimui. Kaip pavyzdį galima pateikti internetinį tinklalapį. Jo sudedamosios dalys: atvaizdai, video įrašai, tekstas ir kita laikmena yra sujungtos į vieną mokomąjį objektą, kurį galima naudoti daug kartų.
- Generuojamasis-pristatomasis. Pateikiami objektai gali būti sujungiami ar generuojami taip, kad sukurtų prezentacijas, skirtas naudoti kaip nuorodas, instrukcijas, praktikas ir testavimus. Tai galima vėl ir vėl naudoti panašiuose kontekstuose. Vis dėlto šio pobūdžio objektai turi palyginti žemą tarpkontekstinį pakartotinį panaudojimą kitose srityse.
- Generuojamasis-mokomasis. Šių objektų logika ir struktūra yra skirta sujungti mokymosi objektus ir įvertinti mokinių sąveiką su šiomis kombinacijomis. Jie yra sukurti tam, kad palaikytų abstraktų mokymosi strategijų įgyvendinimą.

Kurilovas (2008) aprašydamas mokymosi objektus išskiria 7 jų tipus:

1. Aplikacijos – kompiuterinė programinės įranga.
2. Žodynai – tam tikrų terminų blokai suskirstyti pagal nustatytą tvarką.
3. Prezentacijos – instruktoriaus organizuota ir teikiama informacija, siekiant pristatyti grupei tam tikrą temą.
4. Nuorodos, kurios gali būti naudojamos paieškai atlikti.
5. Vadovėliai, kuriuose informacija pateikiama temomis.
6. Įrankiai – redaktoriai, kitos programos skirtos kurti ar keisti esamus skaitmeninius mokymosi objektus.

Vis dėlto tarp šių skirtingų autorių matymų, kaip galima klasifikuoti ir skirstyti skaitmeninius mokymosi objektus, galima pastebėti ir panašumų. Tiek Wiley (2002), tiek Churchill (2007) ir Kurilovas (2008) sutinka, kad skaitmeniniai mokymosi objektai gali būti **prezentacijos**, kurias galima suprasti kaip instruktoriaus susistemintą ir besimokantiesiems perduodamą teminę dalyko informaciją papildytą vizualiais paveikslais, diagramomis. Schibeci ir kt. (2008) Kurilovas (2008) kaip mokymosi objektą aprašo **knygą ar vadovėlį** kai informacija (papildyta garsu, video įrašu ar kita daugialype terpe) pateikta temomis ir suskirstyta tam tikra puslapių seka. Kitas svarbus tipas, kurį aprašo Churchill (2007) bei Schibeci ir kt. (2008) – tai **simuliacijos**, kai skaitmeninėje erdvėje imituojami realiame pasaulyje vykstantys procesai. Kurilovas (2008) Schibeci ir kt. (2008) pabrėžia, kad **įrankiai** yra objektai skirti perkurti, pakeisti esamus bei naudojamus mokymosi objektus. Churchill (2007) aprašo **kontekstines reprezentacijas**, o Schibeci ir kt. (2008) **treniruotes**, kaip tokius mokomuosius objektus kai besimokantysis remdamasis savo mąstymo modeliais analizuoja problemines situacijas (*žr. 2 pav.*).



**2 pav.** Skaitmeninių mokymosi objektų tipologija

*Apibendrinant mokslininkų pateiktas skirtingas tipologijas šiame darbe bus vadovaujama, kad skaitmeniniai mokymosi objektai gali būti: 1) prezentacijos; 2) skaitmeninės knygos/vadovėliai; 3) simuliacijos; 4) įrankiai; 5) kontekstinės reprezentacijos/treniruotės.*

### **1.3. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme specifika**

Aptarus skaitmeninius mokymosi objektus ir jų tipologijas, toliau verta nagrinėti jų taikymo specifiką pradiniam ugdyme.

J. Piaget teigimu, nuo 7 metų vaikai „pereina į konkretaus operacinio mąstymo stadiją“. Šio amžiaus vaikų mąstymo galimybės kinta: jis geriau supranta priežastis, gautą informaciją sieja su jau turima patirtimi, priartėja prie suaugusiojo mąstymo modelio. Vis dėlto jiems išlieka sunku informaciją sieti su abstrakčiomis idėjomis. Mokiniai informaciją sieja ir ją supranta per konkrečius pavyzdžius arba pavaizduotus objektus. Vaikams „sunku išspręsti paprastą aritmetinį uždavinį pateikiamą žodžiais“ (Žukauskienė, 2012, p. 390-391).

Šiems išsakytiems teiginiais pritaria Kiseliova, Kiseliovas ir Šalkuvienė (2013) bei Kruteckis (1978). Kiseliova, Kiseliovas ir Šalkuvienė (2013) teigia, kad 7-11 metų, t.y. pradinių klasių amžiaus mokiniams yra reikalingi vaizdžiai pateikiamas ugdomas turinys. Tai yra dėl to, kad tokio amžiaus mokiniai mąsto konkrečiai, o ne abstrakčiai. Atsižvelgdamas į šias priežastis norėdamas pasiekti išsikeltų tikslų mokytojas savo pamokose privalo taikyti skirtingas vaizdines medžiagas. Kruteckio (1978) teigimu pradinių klasių vaikai pasižymi labiau išlavinta vaizdine, o ne žodine atmintimi. Informaciją įsisąmonina geriau kai ji pateikiama per konkrečius pavyzdžius, yra vaizduojama objektais, paveikslais. Tokio amžiaus vaikai „linkę į mechaninį įsiminimą, pasiekiamą paprastu kartojimu neįsisąmoninant įsimenamos medžiagos prasminių ryšių (cit. iš Kiseliova, Kiseliovas ir Šalkuvienė, 2013). Grabauskienė (2008) akcentuoja, kad būtent vaizdinės medžiagos taikymas padeda mokiniams greičiau įsiminti bei suprasta pateikiamą informaciją.



Suprantant pradinių klasių amžiaus mokymosi ypatumus mokytojas taip pat klasėje turi kurti tokią aplinką, kuri skatintų mąstymą, savarankiškumą, aktyvų tyrinėjimą, užduočių individualizavimą, galimybę veikti pritaikant jau turimas žinias/įgūdžius (Žukauskienė, 2012, p. 415-418; (Kubilinskienė ir Dagienė, 2010). Tam pritaria ir Paquette (2004) bei akcentuoja, kad mokantis pradinio amžiaus vaikams svarbūs eksperimentavimai, naudojimas technologijomis kurių pagalba mokiniai sprendžia iššūkius bei mokosi veikti skirtingose aplinkose. Barkauskaitė ir Motiejūnienė (2004) prideda, kad tik per aktyvią veiklą ir mokinių įgalinimą mąstyti gali būti užtikrinamas efektyvus mokymasis. Būtent dėl šių priežasčių privalo kisti mokytojo vaidmuo klasėje bei pateikiamos mokymosi užduotys ir priemonės. Todėl pradinių klasių mokytojai privalo apgalvoti ir pritaikyti ugdymo užduotis bei priemones (Kubilinskienė ir Dagienė, 2010). Hubalovsky, Hubalovska ir Musilek (2019) prideda, kad šių dienų laikotarpyje svarbu atkreipti dėmesį į kiekvieno mokinio individualius poreikius, gebėjimus ir interesus. Būtina sukurti kūrybišką ir motyvuojančią mokyti aplinką.

Atsižvelgiant į pradinio ugdymo etapo ypatybes mokymosi kokybės užtikrinimui yra naudinga taikyti skaitmeniniu mokymosi objektus (Kiseliova, Kiseliovas ir Šalkuvienė, 2013). Vanderlinde, Aesaert ir van Braak (2014) prideda, kad tokio amžiaus mokiniams mokymasis per SMO yra naudingas ir dėl to, nes mokykla vaiką ruošia ateičiai, kuri bet koku atveju yra susijusi su technologijomis.

Mokytojas yra itin svarbus pradiniam ugdyme, kadangi jis yra pagrindinis ugdymo proceso dalyvis užtikrinantis mokymosi kokybę. Pastebima, kad „beveik visose Europos šalyse klasę moko vienas pradinio klasių mokytojas, o mokytojai dalykininkai, kaip ir Lietuvoje, moko tik kai kurių dalykų“ (ŠMM, 2015).

Ruošdamas pamoką pradinio klasių mokytojas remiasi pamokos struktūra, kuri sudaro: 1) planavimą metodų parinkimą; 3) organizavimą ir vedimą; 4) vertinimą ir grįžtamąjį ryšį (Šidlauskaitė, 2015).

Taigi atsižvelgiant į tai, kad taikant skaitmeninius mokymosi išteklius pradiniam ugdyme klasės mokytojo perteikiama informacija yra vaizdingesnė bei tuo pat metu mokiniai mokosi ateityje reikalingų skaitmeninio raštingumo įgūdžių. Toliau verta nagrinėti mokytojo taikant SMO ugdymo procese vaidmenį.

Goh, Bay ir Chen (2015) teigimu, ankstyvajame ugdymo etape vaikų mokymąsi naudojantis SMO svarbu prižiūrėti, koordinuoti ir teikti nuolatinę pagalbą. Taigi akivaizdu, kad keičiasi mokytojo vaidmuo klasėje. Jis tampa mokymosi proceso koordinatorius, pagalbininkas, lyderis. Pradinių klasių mokiniams kylantys iššūkiai turi būti sprendžiami su suaugusiųjų, mokytojų pagalba. Jie negali būti paliekami mokytis ir spręsti kylančias problemas vieni. Šiai minčiai pritaria Uibu ir Kikas (2008) akcentuodami, kad mokytojams tenka naujas, mokymosi medžiagos eksperto, vaidmuo. Būtent šis vaidmuo reikalauja papildomo mokytojų laiko, analizės ir sintezės sugebėjimų.

Hubalovsky, Hubalovska ir Musilek (2019) akcentuoja, kad pradedant mokyti vaikus su SMO svarbu, kad mokymasis būtų nukreiptas į jų motyvaciją, amžiaus tarpsnį ir žinias. Autoriai išskiria, kad elektroninio mokymosi užduotys turi būti spalvingos, interaktyvios, papildytos nuotraukomis. Taip pat turėtų būti įtraukti žaidimo elementai bei atkreipiamas dėmesys į užduočių sunkumą. Užduotys turėtų būti suskirstytos ir paruoštos nuo lengviausių iki sunkiausių ir remtis Bloom'o taksonomija.

Taikant skaitmeninius mokymosi objektus pradiniam ugdyme labai svarbu, kad mokytojas elgtųsi taip, lyg pats būtų besimokantysis. Taikant technologijas pradinio ugdymo procese reikšmingą

vaidmenį atlieka internetas. Kaip žinoma, internete galima rasti įvairios informacijos. Tai reiškia, kad nepaisant teigiamų aspektų (pavyzdžiui, reikiamos informacijos radimo) taip pat galima susidurti su netinkama ar klaidinančia informacija (Kalaš ir kt., 2012). Uibu ir Kikas (2008) pritaria, kad skaitmeninių išteklių naudojimas susijęs su naujos medžiagos ir informacijos pertekliumi. Todėl pradinių klasių mokytojui privalu įvertinti pateikiamos medžiagos tikrumą ir tinkamumą mokinių amžiui. Nusprendęs, kokią medžiagą naudos, mokytojas iš anksto ją perskaito/su ja susipažįsta bei nustato, ar ši medžiaga prisideda prie mokinių tobulėjimo ir siekiamų tikslų pasiekimo.

Anastasiades ir Vitalaki (2011) teigimu kompetentingi ir profesionaliai naudojantys informacines ir komunikacines technologijas mokytojai skatina interneto saugumą mokydami mokinius tinkamo elgesio naršant internete švietimo, poilsio ir tarpasmeniniais tikslais. Pradinių klasių mokytojams turi rūpėti internetinių svetainių valdymas ir galimos rizikos internete. Tokiu būdu jie galės padėti mokiniams prasmingai naudotis internetu kaip mokymosi priemone. Todėl mokytojai atlieka svarbų vaidmenį apsaugodami mokinius ir įvertindami pavojus, susijusius su interneto naudojimu ir veiksmingu skaitmeniniu mokymu. Taigi mokytojai, turintys daugiau žinių apie internetą, labiau linkę integruoti interneto technologijas į mokinių mokymosi procesą. Jie geriau kontroliuoja ir skatina interneto saugumo problemas, nes jie geriau žinojo apie galimą riziką, su kuria vaikai gali susidurti internete. Anastasiades ir Vitalaki (2011) rekomenduoja:

- visiems mokytojams rasti ir žinoti išsamią informaciją apie pavojus, susijusius su interneto naudojimu;
- išanalizuoti, tinkamo mokymo kaip apsaugoti ir nukreipti savo mokinius į interneto saugą, būdus;
- įsigyti ar sukurti mokomąją medžiagą ir ją naudoti su mokiniais. Taip ugdant internetinį raštingumą ir saugaus naršymo praktiką, leidžiančią mokiniams atsakingai naudotis internetu tiek mokykloje, tiek už jos ribų;
- įtraukti mokinius į interaktyvią aplinką, pagrįstą specialiomis intervencijos programomis skirtomis saugaus interneto kūrimui;
- skatinti šeimos partnerystę mokyklose, siekiant padėti vaikams ugdyti kritinį mąstymą naršant internete.

Anot Uibu ir Kikas (2008), pradinių klasių mokytojas pasirinkdamas pamokose taikyti skaitmeninius išteklius turi susikurti ir nustatyti aiškias naudojimo(si) kompiuteriu taisykles. Tokiu būdu jis užtikrina discipliną ir tvarką klasėje. Autoriai pabrėžia, kad išlaikyti discipliną yra lengviau pradinėje mokykloje nei pagrindinės mokyklos lygmenyje.

Kadangi pradinių klasių mokinių savarankiško mokymosi galimybės yra ribotos, vertė mokymosi procese daugiausia priklauso nuo mokytojų strategijų. Hudson (1997) tyrimas, atliktas palyginti ankstyvame elektroninio mokymosi diegimo etape nustatė, kad mokytojai yra svarbūs skatinant tarpasmeninį bendraamžių bendravimą daugialypės terpės veikloje. Mokytojai vaidina ciklinį stebėjimo, refleksijos, diskusijos ir grįžtamojo ryšio vaidmenį. Jie ne tik stebi sąveiką grupiniame mokymesi, bet ir naudoja tiesioginę intervenciją. Pavyzdžiui, užduoda klausimus, kad paskatintų diskusiją, kad palengvintų mokinių mąstymą, supratimą ir vėliau mokymąsi šia tema. Todėl mokytojai:

- koordinuoja mokinių vykdomą mokymosi veiklą;

- prireikus įsitraukia į mokinių mokymosi procesą, kad pagerintų mokymosi rezultatus ir pasiekimus (cit. iš Kalaš ir kt., 2012).

Uibu ir Kikas (2008) akcentuoja, kad mokytojai turi pasirinkti amžiaus tarpsnį atitinkančius metodus ir paaiškinti, kaip naudoti specialią mokymosi programinę įrangą ar internetą. Kadangi kompiuteris suteikia prieigą prie daugybės informacijos šaltinių, susijusių su konkrečiu mokymosi dalyku ir mokinių asmeniniais interesais, pradinių klasių mokytojų vaidmuo yra padėti jiems rasti informaciją, susisteminti ir reflektuoti rastą medžiagą. Taigi mokytojai yra padėjėjai projektuojantys mokinių žinias, padedantys rasti svarbią informaciją, užduodantys teisingus klausimus ir skatinantys mokinių idėjas. Vis dėlto atliktas autorių tyrimas parodė, kad žinių teikėjo vaidmuo nekinta. Tai reiškia, kad taikant skaitmeninius išteklius mokytojas ne tik aktyviai koordinuoja mokymąsi, bet ir dalyvauja žinių perteikimo procese.

Kaip Uibu ir Kikas (2008), Taylor ir Corrigan (2007) nurodo (vyresnių) pradinių klasių mokinių mokymosi per projektinę veiklą svarbą. Taylor ir Corrigan (2007) prideda, kad skaitmeniniai įrankiai leidžia tokį mokymą padaryti interaktyvų. Vis dėlto čia taip pat yra reikšmingas mokytojo vaidmuo. Norint užtikrinti efektyvų mokymosi procesą ir rezultatus, mokytojas turi būti šios srities profesionalas rodantis pavyzdį ir suteikdamas aiškias instrukcijas, refleksiją.

Taylor ir Corrigan (2007) pritaria anksčiau išskirtoms Uibu ir Kikas (2008) autorių mintims ir teigia, kad pradiniam ugdyme skaitmeninis mokymasis gali būti panaudotas kaip alternatyvi priemonė reikiamai informacijai surasti. Vis dėlto mokytojas turi nurodyti aiškius žingsnius, pavyzdžiui:

- informacijos radimas;
- informacijos pasirinkimas;
- pasirinktos informacijos rūšiavimas;
- tinkamos informacijos radimas.

Anot Lim and Barnes (2002), mokytojas negali atlikti netiesioginio vaidmens. Stebėdamas mokinių darbą su SMO jis turi stebėti, kaip mokiniams sekasi atlikti mokytojo pateiktas užduotis. Tai reiškia, kad pradinių klasių mokytojas privalo nuolat stebėti ir fiksuoti, ar mokiniai tinkamai supranta užduoties reikalavimus, prasmę ir, ar turi kompetenciją jai atlikti. Todėl mokytojas tampa klasės tarpusavio komunikacijos iniciatorius.

Uibu ir Kikas (2008), Taylor ir Corrigan (2007), Lim ir Barnes (2002) aprašytiems pradinėms klasių mokytojų vaidmenims pritaria Zhu (2010) bei prideda, kad skaitmeninių išteklių taikymas pamokose priklauso nuo mokytojo požiūrio į jo vaidmenį klasėje. Mokytojų vaidmuo taikant SMO tampa sudėtingesnis, o ne paprastesnis. Mokytojai turi žinoti, kokias programas galima naudoti atsižvelgiant į individualius jų mokinių poreikius ir žinias. Tam reikia struktūrinio požiūrio, kuris riboja jų laisvę rengiant ne tik pamokas, bet ir projektus. Dėl to tampa svarbūs planavimo ir koordinavimo įgūdžiai. Taikant technologijas pamokose mokytojas turi priimti tarpininko vaidmenį. Jis ne tik skatina mokinius aktyviai dalyvauti mokymosi procese, tačiau toks yra pats. Pradinių klasių mokiniai pirmiausia mokosi per stebėjimą. Tai reiškia mokymąsi per mokytojo pavyzdį.

Pradinio ugdymo etape svarbu suvokti, kad skaitmeniniai ištekliai nėra vienintelė priemonė, kuri gali padėti mokiniams pasiekti efektyvų mokymąsi. Šiam teiginiui pritaria Tossavainen ir Hirsto (2018) bei Tossavainen ir kt. (2018) akcentuodami, kad SMO naudojimas nebūtinai pagerina mokymosi rezultatus, jei pradinių klasių mokytojai nėra tinkamai parengti, kad galėtų naudoti skaitmenines

priemonės pedagogiškai efektyviais būdais. Todėl pasak Mertala (2017), skaitmeninių technologijų taikymui pamokose reikalingos skaitmeninio raštingumo žinios ir įgūdžiai, kurie turi būti formuojami pradinių klasių mokytojų rengimo etape. Bowe (2004) prideda, kad pradinių klasių mokytojas diegdamas technologijas savo pamokose, turi jas nuosekliai integruoti į pamokas derinant tai su kitais (neelektroniniais) mokymosi ištekliais (cit. iš Uibu ir Kikas, 2008). Smeets (2005) tyrimas atskleidė, kad daugelis pradinių klasių mokytojų skaitmeninius mokymosi objektus savo pamokose taiko kaip priemones papildyti, pajvairinti esamą mokymosi turinį, o ne jį pakeisti. Todėl yra neišnaudojamos visos galimybės.

Loong ir Herbert (2018) teigimu, pasirinkus pamokose taikyti skaitmenines technologijas papildančias esamą mokymąsi, reikėtų užduotis pasirinkti ir naudoti taip, kad pirmiausia jos skatintų mokinių supratimo lygmenį. Tik po to užduotis modifikuoti ir iš naujo apibrėžti naudojant problemų sprendimui, samprotavimui, kritiniam ir kūrybiniam mąstymui skatinti.

Iš tiesų, galima pastebėti, kad pradinių klasių mokytojas pasirinkęs integruoti skaitmeninius mokymosi objektus savo pamokose turi gebėti priimti bei taikyti skirtingus vaidmenis. Susisteminius autorių pateiktas įžvalgas išskiriami pamokos etapai, mokytojų vaidmenys bei su jais susijusios veiklos (žr. 1 lentelę).

**1 lentelė.** Mokytojo vaidmenys ir veiklos taikant SMO skirtingose pamokos etapuose

Pamokos fazės	Mokytojo vaidmenys ir su jais susijusios veiklos
Pasiruošimas taikyti SMO	<b>Mokymosi medžiagos ekspertas</b> , kuris pasižymi puikiais analitiniais ir sintezės gebėjimais. Kadangi svarbu mokymąsi su SMO paruošti taip, kad atitiktų mokinių amžiaus tarpsnio ypatumus, skatintų besimokančiųjų motyvaciją ir žinias. Užduotis paruošiant Bloom'o taksonomijos principais įvertinant medžiagos kokybę, pamokos tikslus bei galimybes tobulėti.
SMO taikymas	<b>Lyderis</b> . Savo pavyzdžiu parodo mokymosi su SMO kelią. Geba motyvuoti mokinius, nukreipia juos tikslo pasiekimo link ir įgalina veikti/mokyti.
	<b>Koordinatorius</b> . Prižiūrėdamas mokinių mokymosi su SMO veiklas identifikuoja kylančius iššūkius bei paruošia planą, kaip juos būtų galima išspręsti. Taip pat mokiniams nuolat teikia reikiamą pagalbą bei koordinuoja mokymosi veiklas.
	<b>SMO ekspertas</b> . Pasižymi struktūriniu požiūriu, turi skaitmeninio raštingumo žinias ir įgūdžius. Užtikrina mokinių supratimo lygmens išmokimą, o vėliau taiko medžiagą skatinančią problemų sprendimo, samprotavimo, kritinio ir kūrybiško mąstymo kompetencijas. Užtikrina, kad užduotys būtų interaktyvios, spalvingos, papildytos paveikslėliais.
	<b>Tarpasmeninio bendravimo tarpininkas</b> . Skatina bendraamžių bei mokinio-mokytojo komunikaciją, kuri padeda mokiniams efektyviau dirbti su SMO tokiu būdu užtikrinant tarpusavio bendradarbiavimą (pavyzdžiui, atliekant projektines veiklas).
	<b>Žinių perteikėjas</b> . Suteikia mokiniams aiškias instrukcijas, perteikia turimas žinias apie skaitmeninių išteklių naudojimąsi.
Proceso su SMO vertinimas ir grįžtamasis ryšys	<b>Stebėtojas ir veiklų su SMO analitikas</b> Stebėdamas mokinių, mokymosi su SMO, veiklą bei analizuodamas gaunamą grįžtamąjį ryšį renka bei fiksuoja informaciją apie mokymosi procesą, užduočių tinkamumą, mokinių gebėjimus atlikti tam tikras užduotis.

Taigi prieš taikant SMO savo pamokose mokytojai atlieka mokymosi medžiagos eksperto vaidmenį. Šis vaidmuo yra susijęs su analitiniais ir sintezės gebėjimais, nes parenka SMO pagal mokinių amžiaus ypatumus. Mokytojas turi įvertinti mokomojo turinio kokybę atsižvelgiant į Bloom'o taksonomijos

principus, išsikeltus tikslus, tobulėjimo galimybes. Taip pat turi apgalvoti tokias priemones, kurios skatintų mokinių motyvaciją. Taikydamas SMO savo pamokose mokytojas veikia 5-iais skirtingais vaidmenimis: lyderio, koordinatoriaus, SMO eksperto, tarpasmeninio bendradarbiavimo tarpininko ir žinių perteikėjo. Lyderio vaidmuo apima mokymąsi per pavyzdį. Pradinių klasių mokiniai mokosi stebėdami ne tik aplinką, bet ir klasės mokytoją. Todėl mokytojas tampa pavyzdžiu savo mokiniams. Kurdamas mokymąsi su skaitmeniniais ištekliais mokytojas, pirmiausia, parodo pamokos ar kurso mokymosi kryptį/kelią. Kitaip tariant, suteikia mokymosi gaires. Tuo pat metu mokytojas reaguodamas į (mokiniams) kylančius iššūkius ar sėkmingus rezultatus geba juos motyvuoti bei įgalina veikti. Pradinių klasių mokytojo koordinatoriaus vaidmuo išsiskiria tuo, kad jis nuolat prižiūri mokinių skaitmeniniais ištekliais paremtą mokymąsi. Tuo pat metu identifikuoja mokiniams kylančius iššūkius bei imasi konkrečių veiksmų juos spręsdamas. Šį vaidmenį galima susieti su pagalbos mokiniams teikimu. SMO eksperto vaidmuo siejamas su mokytojo žiniomis, įgūdžiais, kompetencijomis. Pirmiausia, toks mokytojas pasižymi struktūriniu požiūriu bei išsiskiria savo skaitmeninio raštingumo žiniomis ir įgūdžiais. Mokytojas turi suprasti, kad skaitmeniniai ištekliai nėra vienintelis būdas užtikrinti efektyvų mokinių mokymąsi. Todėl pasirinkdamas juos taikyti pamokoje turi apgalvoti, kad pirmiausia, skaitmeninių ištekliai turi padėti mokiniams pateikiamą informaciją ir tik po to ugdyti kitas kompetencijas: problemų sprendimą, samprotavimą, kritinį ir kūrybišką mąstymą. Galiausiai, eksperto vaidmuo atsiskleidžia per skaitmeninių mokymosi objektų parinkimą ir išdėstymą. Pradinių klasių mokiniams skaitmeninės užduotys turi būti vaizdingos, interaktyvios. Kitas svarbus vaidmuo, kuris užtikrina bendraamžių, mokinio-mokytojo komunikaciją, tarpusavio komunikaciją atliekant projektines veiklas – tai tarpasmeninio bendravimo tarpininko vaidmuo. SMO taikymas pamokose nepakeitė jau nuo seniai žinomo mokytojo kaip žinių perteikėjo vaidmens. Šis vaidmuo išlieka aktualus ir dabar, kadangi mokant vaikus efektyviai naudotis technologijomis ir jų pagalba pasiekti pamokos/veiklos tikslus, svarbu mokiniams suteikti aiškias instrukcijas, kaip tomis technologijomis reikia naudotis. Galiausiai išskiriamas proceso su SMO analizavimo etapas. Šiame etape yra stebima mokinių mokymosi veikla bei analizuojamas gautas grįžtamasis ryšys. Taigi mokytojas atlieka stebėtojo ir veiklų su SMO analitiko vaidmenį.

Urhahne'as, Schanze'as, Bellas, Mansfieldas ir Holmesas (2010) siūlo penkis principus, kuriais vadovaudamiesi mokytojai gali palengvinti kompiuteriu paremtą bendrojo pobūdžio mokymąsi:

- įsivaizduoti pamoką sukuriant jos įvaizdį planuojant bei organizuojant mokinių užduotis;
- įgalinti bendradarbiavimą organizuojant mažas grupes tam, kad vaikai galėtų mokintis vieni iš kitų;
- skatinti mokinius, remti besimokančiųjų veiklą ir teikti patarimus, suteikiant galimybę įgyti naujų žinių ar įgūdžių;
- užtikrinti mokymąsi stebint mokymosi procesus ir tikrinant mokymosi rezultatus;
- įvertinti pasiekimus pasirenkant tinkamas priemones mokymosi procesams ir produktams įvertinti.

#### **1.4. Galimi skaitmeninių mokymosi objektų taikymo barjerai**

Atskleidus skaitmeninio mokymosi objekto sampratą bei taikymo specifiką pradiniame ugdyme toliau nagrinėjama barjero samprata ir klasifikavimas švietimo kontekste.

Barjerai – tai „bet kokia sąlyga, dėl kurios sunku padaryti pažangą ar pasiekti tikslą“ (WordNet, 1997 cit. iš. Schoepp, 2005). Pirkkalainen ir Pawlowski (2013) barjerą apibrėžia kaip bet kokią iššūkį, riziką,

sunkumus, apribojimus ar kliūtis, dėl kurių atskiras asmuo, grupė ar organizacija gali patirti nesėkmę, pavyzdžiui, siekiant užsibrėžtų tikslų.

Sostrin (2009) barjerą apibrėžia kaip kliūtis, t.y. kaip bet kokią išreikštą elgesį, požiūrį, vertinimą, veiksmą, kuris atitraukia, kliudo ar neleidžia individui, komandai, organizacijai mokytis ar dirbti. Akcentuojama, kad darbinėje ir mokymosi aplinkoje visur ir visą laiką susiduriama su barjeriais. Barjerai gali arba subtiliai veikti kasdienį bendravimą ir sprendimų priėmimą, arba daryti neigiamą poveikį sistemingai. Barjerai kenkia galimybėms mokytis ir dirbti nepaisant jų pobūdžio ir poveikio.

Sostrin (2009) išskiria tris barjerų kategorijas: individualūs, grupės, organizacinės kultūros ir sistemos barjerai:

- Individualūs barjerai yra susiję su ribotais žmonių lūkesčiais. Žmonės susiformuoja savo lūkesčius apie tai, kas yra galima ir tai, kas yra negalima remiantis savo turimomis žiniomis iš praeities. Jų įsitikinimai ir turimas žinojimas riboja, trukdo arba sunkina tolimesnio mokymosi procesą.
- Grupiniai barjerai – ribojami komandos nesėkmių. Grupės ir organizacijos linkusios slopinti savo pačių nesėkmių suvokimą kaip priemonę išsaugoti esamą teigiamą savęs suvokimą. Tais atvejais, kai mokymosi ir veiklos iniciatyvos žlunga, tos nesėkmės panaikinimas užkerta kelią būtiniams tobulinimo veiksams.
- Organizacinės kultūros ir sistemos barjerai. Juos apibūdina kaip silosą, kuris yra panašus į aukštą, be langų ir izoliuotą struktūrą, kuri, atsižvelgiant į organizacinį mokymąsi ir veiklą, neleidžia veiksmingai bendrauti ir priimti svarbius sprendimus.

Autorius taip pat išskyrė 7 barjerų dimensijas.

**1 dimensija.** Organizacijos struktūros ir pajėgumų barjerai (*angl. Organization Structure & Capacity Barriers*) nurodo strateginius ir veiklos svertus, būdingus organizacinei sistemai, įskaitant specifinius apribojimus. Pavyzdžiui, tai gali būti susiję su organizacijos pagrindinėmis vertybėmis, mokymu, galimybėmis naudotis išteklių paskirstymu ir gebėjimais diegti naujoves. Šios dimensijos barjerų pavyzdžiai:

- nesugebėjimas ar nenoras prisitaikyti prie greitai kintančių, sudėtingų ar neaiškių sąlygų;
- organizacinės funkcijos yra atskirtos, todėl bendravimas, sprendimų priėmimas ir mokymosi perkėlimas tampa nesėkmingi;
- pernelyg oficialios ir biurokratinės ar pernelyg neformalios ir decentralizuotos organizacinės struktūros, nepalaikančios mokymosi ir veiklos iniciatyvų.

**2 dimensija.** Organizacijos kultūros barjerai. Jie nurodo įvairiausias kultūros aspektus, atsirandančius per visą organizacijos gyvavimo laikotarpį. Tam įtakos turi kolektyvinis požiūris ir organizacijos nusistovėjusios normos, naujovių ir rizikos priėmimas. Taigi šioje dimensijoje gali atsirasti barjerai, pavyzdžiui:

- dialogo nebuvimas ir ribota įvairių požiūrių išraiška;
- organizacijos kultūra supriešinanti skirtingus požiūrius;
- per daug pokyčių per trumpą laiką sukelia nuovargį ir atsparumą esminiams pokyčiams.

**3 dimensija.** Kognityviniai barjerai susiję su asmens vidiniu mąstymu ir veikimo galimybėmis. Asmens suvokimas, (ne)gebėjimas spręsti problemas, motyvacijos trūkumas, įsitikinimai gali lemti atsiradusius barjerus, tokius kaip:

- klaidingos prielaidos, lemiančios netikslus ar neproduktyvius rezultatus;
- negalėjimas nuosekliai nustatyti, sintetinti, konceptualizuoti ir integruoti dviprasmiškos, prieštaringos ar besikeičiančios informacijos;
- negalėjimas atsisakyti praeities mąstymo ar elgesio būdų.

**4 dimensija.** Požiūrio ir motyvacijos barjerai nurodo kliūtis, kurios daro įtaką asmens pasirinkimui, kaip ir kodėl jis pasirenka mokytis. Tai yra susiję su vidinėmis ir išorinėmis motyvacijos formomis, emocijne būseną ar nuotaika (nerimas, nusiraminimas, skubumas, abejingumas ar susijaudinimas). Šios dimensijos barjerai pasižymi asmens:

- minimalia vidine motyvacija mokytis ir keistis;
- neigiamu, cinišku, abejingu požiūriu į mokymąsi ar veikimą (*angl. Performance*);
- per dideliu nusiraminimu ir nepakankamu skubumu būtinoms pokyčiams atlikti.

**5 dimensija.** Augimo barjerai yra susiję su asmens galimybėmis tobulėti. Tai apima emocinio intelekto lygį, kritinio mąstymo, refleksijos ir problemų sprendimo galimybėmis, gebėjimu vartoti kalbą konceptualizuojant ir perduodant sudėtingas idėjas, asmeninių vertybių pažinimu. Taigi šios dimensijos barjerai apima:

- nesugebėjimą sėkmingai susidoroti su kylančiais iššūkiais ar atsitraukti nuo jų;
- apmąstymų ir mokymosi iš praeities (ne)sėkmių trūkumą;
- prastą savimonę ir savęs valdymą.

**6 dimensija.** Elgesio barjerai apima energiją, kurią žmonės naudoja savo nuožiūra organizacinėms užduotims atlikti. Tai apima asmenų bendravimą ir bendradarbiavimą, problemų sprendimą, sprendimų priėmimą bei laiko ir prioritetų valdymą. Šioje dimensijoje galintys atsirasti barjerai:

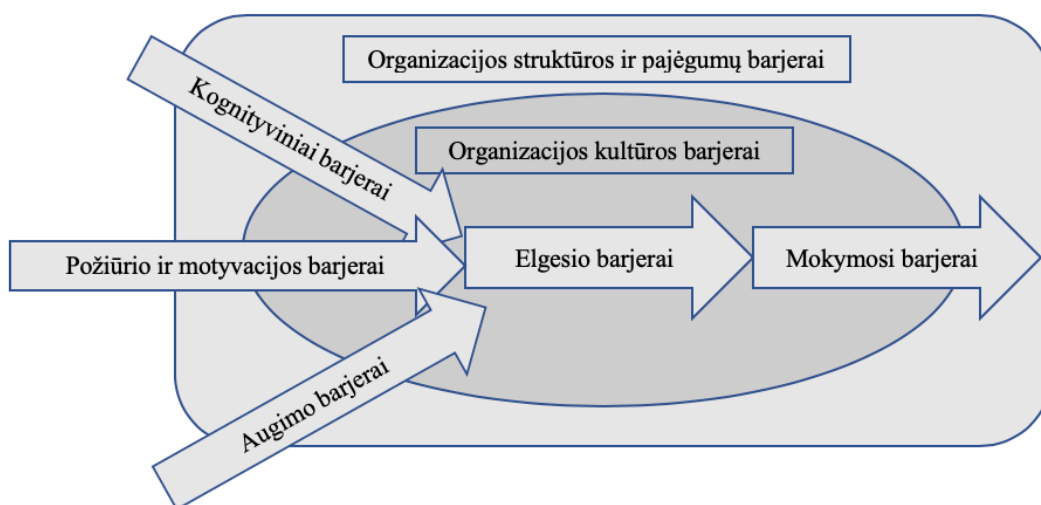
- neišspręstas konfliktas, dėl kurio sumažėja efektyvus bendravimas ir bendradarbiavimas;
- nesėkmių slopinimas ir klaidų ignoravimas;
- Bandytas įgyvendinti naują elgesį ir praktiką nekeičiant sistemos, kuri palaiko seną elgesį.

**7 dimensija.** Mokymosi barjerai apima įvairius individualius, komandos ir visos organizacijos veiksnius, kurie tam tikru būdu daro įtaką mokymosi procesui. Barjerų pavyzdžiai:

- trūksta energijos veikos prioritetams suskirstyti;
- didesni iššūkiai ir reikalavimai nei turima energija ir ištekliai jiems spręsti;
- mokymosi tikslai ir veikla, skirta tik simptomams, bet ne pagrindinėms problemų priežastims.

Tarp septinių dimensijų egzistuoja pagrįsti ryšiai (įskaitant barjerų matmenis ir jų ryškią tarpusavio įtaką, nurodytą kryptių rodyklėmis). Individualūs vaidmenys, pasirinkimai ir sprendimai daro įtaką aplinkai ir organizacinei sistemai. Organizacija, tai aplinka, kuri daro įtaką remdamasi tam tikrais nustatytais organizaciniais kriterijais. Organizacijos struktūros ir gebėjimų barjerai yra visa apimanti riba, kuri nustato fizinius parametrus kitiems barjerams. Kognityviniai, požiūrio ir motyvacijos, augimo barjerai egzistuoja tiek organizacijos ribose, tiek už jos ribų. Organizacijos viduje šios trys

dimensijos tiesiogiai veikia elgesio barjerus, kurie daro tiesioginę įtaką mokymosi barjerams (žr. 3 pav.).



3 pav. Barjerų mokymosi ir veiklos darbo vietoje koncepcija (Sostrin, 2009)

Kleinas (2002) išskyrė penkis barjerus, egzistuojančius „individualiame“ ar „organizaciniame“ lygmenyje: gebėjimų, žinių, funkciniai, tyčiniai ir emociniai barjerai. Autorius teigia, kad vidiniams barjerams turi būti suteikiamas didesnis dėmesys nei išoriniams. Vidiniai barjerai yra svarbesnis bei juos lengviau atpažinti ir su jais susitvarkyti (cit. iš Talegeta, 2012).

Ertmer ir kt. (1999) aprašo barjerus kylančius diegiant pokyčius ir inovacijas:

- Pirmosios eilės (*angl. first order*) arba išoriniai barjerai, kurie yra suprantami kaip iššūkiai priimant naują praktiką, atsirandančią dėl aplinkos, kurioje diegiamos naujovės. Pavyzdžiui, barjerai gali atsirasti dėl išteklių, laiko, efektyvaus mokymo(si) trūkumo ar techninių problemų.
- Antrosios eilės (*angl. second order*) arba vidiniai barjerai yra susiję su žmonių suvokimu ar nuostatomis. Jie apima pasipriešinimą, atsirandantį dėl nepasitikėjimo, neigiamo požiūrio į pokyčius, dėl naujovės naudą nesuvokimo, naujų priemonių ir jų naudojimo paskirties nepatikimumu, neužtikrintumu taikant naujoves.

Aprašydami išorinius ir vidinius barjerus atsiradusius taikant technologijas ugdymo procese Rogers (2000), Snoeyink ir Ertmer (2001), Keengwe, Onchwari ir Wachira (2008) išskiria, kad:

- **Pirmos eilės arba išoriniai barjerai** yra susiję su technologijų priėmimo ir prieinamumo stoka, paramos kokybe ir nepakankamu suinteresuotųjų šalių (tiek besimokančiųjų, tiek mokytojų) įgūdžiais (Rogers, 2000). Šie barjerai taip pat susiję su infrastruktūros trūkumu, nepatikima įranga, techninės paramos trūkumu ir kais su ištekliais susijusiais klausimais (Keengwe, Onchwari ir Wachira, 2008; Bingimlas, 2009)
- **Antros eilės arba vidiniai barjerai** yra susiję su individualiu besimokančiuoju ir apima tokius veiksnius kaip požiūris į technologijas ir jų kompetencijos lygis (Rogers, 2000). Šiuos barjerus sudaro tiek mokyklos lygio veiksniai, tiek mokytojų lygio veiksniai. Mokyklos lygio veiksniai yra siejami su organizacine kultūra ir jos požiūriu į technologijų priėmimą ir taikymą. Mokytojų lygmens veiksniai apima asmeninius įsitikinimus į mokymąsi, technologijas ir norą keistis (Keengwe, Onchwari ir Wachira, 2008; Bingimlas, 2009). (Ajzen & Fishbein 1980; Fazio 2007) pabrėžia, kad mokytojo supratimas apie skaitmeninius išteklius



susiformuoja per ankstesnę įgytą patirtį. Vėliau, supratimas lemia jo požiūrį į skaitmeninius išteklius ir jų panaudojimą ugdymo procese.

Bingimlas (2009) pateikia kitokį barjerų taikant SMO skirstymą atsižvelgdamas į mokyklos lygmenį. Taigi jo teigimu barjerai gali būti susiję su mokytojais arba su organizacija, t.y. mokykla. Su mokytojais susiję barjerai:

- pasitikėjimo trūkumas. Mokytojai susiduria su nesėkmės baime sukeliančia nepasitikėjimą savimi ir taikomomis technologijomis. Atsiranda nerimas ir baimė, kad mokiniai turi daugiau įgūdžių ir apie SMO žino daugiau nei pats mokytojas.
- kompetencijų trūkumas. Tiesiogiai susijusi su mokytojų pasitikėjimu, yra mokytojų kompetencija (Becta, 2004). Dėl žinių ir įgūdžių trūkumo mokytojai nėra linkę įtraukti SMO į savo pamokas. Tai gali būti viena stipriausių kliūčių technologijų integracijai į švietimą.
- neigiamas požiūris gali lemti pasipriešinimą pokyčiams. Mokytojai vengia įtraukti SMO į savo pamokas, nes neįžvelgia prasmės keisti savo profesinę praktiką bei akcentuoja paramos trūkumą. Pokyčiams besipriešinantys mokytojai neatmeta pokyčių poreikio, tačiau jiems trūksta reikiamo išsilavinimo priimant pokyčius. Kita vertus jiems trūksta sukurtos terpės ir laiko išbandant pasirinktus SMO.

Mokyklos lygio barjerai:

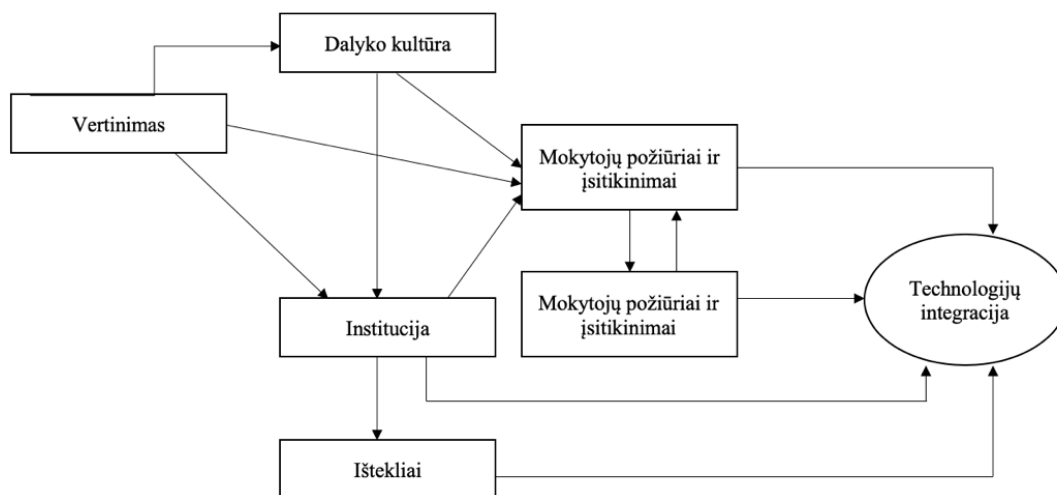
- laiko trūkumas. Net jeigu mokytojai turi kompetenciją ir pasitikėjimą, tačiau mažai naudojami technologijomis, nes neturi pakankamai laiko. Mokytojai akcentuoja, kad jiems trūksta laiko ieškoti, suprasti kaip naudoti, spręsti techninius iššūkius bei adaptuoti SMO savo pamokose (Becta, 2004). Teigiama, kad mokytojai kur kas ilgiau užtrunka kurdami SMO, nei parengdami tradicines pamokas.
- efektyvaus mokymo trūkumas. Mokytojai jaučia mokymų, orientuotų į praktinį technologijų taikymą pamokose. Pastebima, kad didesnė dalis rengiamų mokymų, kuriuose dalyvavo mokytojai, buvo teorinio pobūdžio. Tokie mokymai suteikia tam tikrų žinių, tačiau jų neužtenka, kad mokytojai būtų pasirengę taikyti SMO savo pamokose. Taigi mokytojai savo pamokose neintegruos SMO, jeigu jie nesijaus turintys pakankamai įgūdžių. Todėl įgūdžiams formuoti yra svarbūs praktiniai, o ne tik teoriniai mokymai.
- prieinamumo trūkumas. Viena vertus išteklių neprieinamumas gali būti susijęs su techninės ir programinės įrangos ar skaitmeninės mokymosi medžiagos nebūvimu. Kita vertus, tai gali būti susiję su netinkamų skaitmeninių išteklių organizavimu, prastos kokybės aparatine įranga, netinkama programine įranga, asmeninės mokytojų prieigos trūkumu bei interneto ryšio, kompiuterių skaičiaus, tinkamos infrastruktūros ir tinkamų materialinių išteklių trūkumu (Becta, 2004).
- techninės paramos trūkumas. Techninės pagalbos trūkumas yra susijęs su techninės priežiūros reguliarumo trūkumu ir didesnių bei dažnesnių techninių gedimų rizikomis. Mokytojai jaučia baimę dėl galimo įrangos degimo ir dėl to pasiektų pamokos tikslų.

Hew ir Brush (2007) klasifikavo technologijų integracijos švietime kliūtis į šešias pagrindines kategorijas, įskaitant: 1) išteklius, 2) žinias ir įgūdžius, 3) požiūrį ir įsitikinimus, (4) instituciją, (5) vertinimas ir (6) dalyko kultūra (žr. 2 lentelę).

**2 lentelė.** Barjerų taikant SMO klasifikacija

Kategorija	Barjero aprašymas
Ištekliai	Technologinių išteklių trūkumas, ribotos galimybės naudotis turimomis technologijomis, laiko ir techninės pagalbos stoka.
Žinios ir įgūdžiai	Žinių ir įgūdžių, susijusių su specifinėmis technologijomis, patobulintomis technologijomis bei su technologijomis susijusio klasės valdymo, stoka.
Požiūriai ir įsitikinimai	Mokytojų požiūris ir įsitikinimai apie technologijos naudojimą mokant ir mokantis.
Institucija	Institucinės kliūtys, tokios kaip lyderystė, mokyklų tvarkaraščių sudarymo struktūra ir mokyklos planavimas.
Vertinimas	Spaudimas vertinant mokinius.
Dalyko kultūra	Dalykinės kultūros normų, tokių kaip institucionalizuota praktika ir lūkesčiai, nesuderinamumas.

Pasak Hew ir Brush (2007), **su ištekliais susiję barjerai** apima technologinės įrangos trūkumą. Tai gali būti tiek kompiuteriai, tiek jiems reikalinga programinė įranga. Būtent tokios įrangos trūkumas riboja mokytojus taikyti technologijas savo pamokose. Kita vertus mokytojai susiduria su priėjimo prie kompiuterinės įrangos problema dėl laiko ar techninės paramos stokos. Mokytojams reikalinga tinkama techninė pagalba padedanti jiems naudotis įvairiomis technologijomis (Cuban, Kirkpatrick ir Peck, 2001). Pasiruošimas darbui su technologijomis reikalauja laiko po nustatytų mokytojo darbo valandų. Tai gali paskatinti išsekimą, o vėliau perdegimą. **Žinių ir įgūdžių** apie technologijas ir jų valdymą klasėje **stoka** yra pagrindinė priežastis dėl kurios mokytojai nenaudoja technologijų. Mokytojas ne tik turi pats išmanyti taikomas technologijas bei gebėti organizuoti darbą klasėje, tačiau taip pat turi turėti žinių ir įgūdžių sprendžiant mokiniams kylančius techninius iššūkius. Kitas svarbus aspektas – tai **instituciniai barjerai**, kuriems įtaką daro, pavyzdžiui, mokyklos vadovybė (Hew ir Brush, 2007). Pirmiausia dėl lyderystės stokos, nes (mokytojų nuomone) vadovai nesuprasdami technologijų svarbos riboja mokytojų veiklą, sudaro nelanksčius tvarkaraščius (Fox ir Henri, 2005). Trumpesnis nei valandos pamokos laikas taip pat (nepertraukiamam mokinių darbui) taip pat riboja technologijų taikymą pamokose (Becker, 2000). Požiūrį galima apibrėžti kaip specifinius jausmus rodančius, ar žmogui kažkas patinka, ar nepatinka (Hew ir Brush, 2007). Technologijų integracijos kontekste **mokytojų požiūris** į technologijas gali būti suprantamas taip, kad mokytojai mėgsta ar nemėgsta technologijų naudojimo. Įsitikinimus galima apibrėžti kaip prielaidas apie tai, kas yra tiesa (Richardson, 1996). Būtent žmogaus įsitikinimai lemia jo požiūrį. Ertmer (2005) teigė, kad sprendimas, ar ir kaip naudoti technologijas mokymui priklauso nuo pačių mokytojų ir jų įsitikinimų. Kitas svarbus aspektas, jog, mokytojų požiūriu, skaitmeninių išteklių taikymas pamokose reikalauja laiko resursų, kuriuos būtų galima išnaudoti mokantis naują informaciją ar įgyjant bei tobulinant turimus įgūdžius. Tai yra svarbu **siekiant įvertinti** mokinius bei paruošti juos nacionaliniams egzaminams. Hennessy, Ruthven ir Brindley (2005) nustatė, kad mokytojai jaučia įtampą tarp technologijų taikymo pamokose ir poreikio atitikti išorinius tradicinių egzaminų reikalavimus. Galiausiai, kiekvieną mokomąjį dalyką formuoja: dalyko turinys, dalyko pedagogika ir dalyko vertinimas (Selwyn, 1999). Mokytojai yra nelinkę priimti technologijų, kurios atrodo nesuderinamos su dalykinės kultūros normomis.



4 pav. Barjerų taikant SMO tarpusavio ryšių modelis (Hew ir Brush, 2007)

Hew ir Brush (2007) sukūrė modelį, parodantį tarp skirtingų, su SMO susijusių, barjerų esančius ryšius. Taigi mokytojų žinioms ir įgūdžiams įtakos turi ir jų požiūris į technologijas ir atvirkščiai. Pastebėta, kad institucija daro tiesioginį poveikį: 1) išteklių, reikalingų technologijų integracijai, pakankamumui; 2) mokytojų požiūriui technologijų naudojimui pamokose. Technologijų integracijai netiesiogiai įtaką daro dalyko kultūra ir vertinimas. Dalykinė kultūra netiesiogiai veikia technologijų integraciją (per mokytojų požiūrį, įsitikinimus bei instituciją) (žr. 4 pav).

Banaji, Cranmer ir Perrotta (2013) pabrėžia, kad mokytojų pagrindinę ir ilgalaikę kliūtį novatoriškam mokymui lemia sistemingai patiriamas žeminimas (mažas atlyginimas, nepagarba, pažeminimas, psichologinis smurtas). Mokytojai jaučia spaudimą, kad technologijas jie turi naudoti net jeigu jos yra pasenusios, lėtai veikiančios ar iš viso nefunkcionuojančios. Kitu atveju jiems taikomi „senamadiško“ ar „technofobo“ epitetai. Naujovių taikymą ugdymo procese stabdo mokyklos politika ribojanti prieigą prie interneto, svetainių ar programinės įrangos.

Carless (2012) barjerus, kurie trukdo technologijų taikymui pamokoje, suskirstė į tris kategorijas:

- Susijusi su mokytojais. Tai apima mokytojų atsakomybės ar supratimo apie naujoves trūkumą ir esamų mokytojo vertybių bei įsitikinimų neatitikimą. Mokytojai gali turėti neigiamą požiūrį, nes tai siejama su papildomu darbo krūviu. Pokyčiai gali kelti grėsmę asmeniškai, nes mokytojai yra emociškai įsipareigoję esamoms praktikoms. Avidov-Ungar ir Eshet-Alkakay (2011) pabrėžia, kad mokytojų žinių stoka apie skaitmeninius išteklius ir jų taikymą ugdymo procese reiškia jų priešinimąsi, vengimą ir negebėjimą pritaikyti ugdymo procese.
- Susijusi su sistema. Atsiranda tuomet, kai trūksta tinkamų išteklių naujovėms paremti arba yra nepakankamai parama mokytojams skatinant profesinį tobulėjimą. Kartais dėmesys skiriamas inovacijos galimybių parodymui, o ne konkrečių įgyvendinimo būdų aptarimui.
- Susijusi su mokykla. Mokykloje taip pat gali būti konservatyvių jėgų, vyresniosios vadovybės paramos ar supratimo stoka, nepakankami išteklių mokykloje, nesudaryta pokyčiams palanki kultūra.

Mirzajani, Mahmud, Ayub, Luan (2015) barjerus trukdančius mokytojams taikyti technologijas savo pamokose suskirstė į 3 kategorijas:

- Su ištekliais susiję barjerai. Jie apima informacinių ir komunikacinių technologijų įrangos ir įrankių trūkumą, programinės įrangos sudėtingumą ar trūkumą, elementarių įgūdžių, žinių trūkumą, spartų technologinių pokyčių tempą, techninės pagalbos ir aukštos kokybės programinės įrangos trūkumas.
- Instituciniai barjerai apima nepakankamus finansinius išteklius institucijoms investuoti į technologijas, atlygio ir paskatinimo tobulėti stoka, nepakankamas laiko tarpas skirtas išmokti naudotis technologijomis ir įsipareigojimo stoka.
- Požiūrio barjerai apima gėdos jausmą, mąstymą, kad technologijos nedaro teigiamo pokyčio mokymo(si) procese, suvokimą, kad kompiuteris sunkiai valdomas įrenginys, nepasitikėjimas savimi naudojant technologijas, neigiamos patirtys naudojant technologijas praityje bei motyvacijos stoka.

Panašią klasifikaciją pateikė ir Voigt, Schön ir Hofer (2018) išskirdami tris galimas barjerų taikant inovacines technologijas sritis: žinių/įgūdžių, rinkos ir finansavimo. **Žinios** yra susijusios su informacijos apie naujausias naujoves šioje srityje, gebėjimas iš anksto pasirinkti potencialiai tinkamas technologijas. Šiai minčiai pritaria Kisanga ir Ireson (2015) bei prideda, kad nenoras mokytis, kaip taikyti technologijas ugdymo proce ir žinių stoka yra pagrindinės priežastys, kurios lemia mokytojų pasipriešinimą. Jis yra susijęs su baime diegti naujas technologijas ir nežinomybės jausmu. Rolfe ir kt. (2008) teigia, kad pasipriešinimo kultūra atsiranda tuomet, kai mokytojai, įpratę prie tradicinių mokymo būdų, atsisako pokyčių. Mokytojai renkasi tradicinius metodus net nesvarstydami apie skaitmeninių išteklių diegimą savo pamokose. Galiausiai, žinių stoka lemia, kad į technologijas yra žvelgiama kaip į papildomą darbo krūvį. Pasak Voigt, Schön ir Hofer (2018) mokytojai taip pat susiduria su **rinkos iššūkiais**. Rinkoje galima rasti įvairių skaitmeninių išteklių. Informacija yra lengvai prieinama, tačiau įsigijus konkretų produktą yra sudėtinga jį naudoti ir pritaikyti. Kita vertus mokytojus stabdo įrangos kiekio trūkumas neleidžiantis užtikrinti, kad mokiniai dirbtų savo tempu. Kisanga ir Ireson (2015) prideda, kad mokytojams trūksta žmonių, į kuriuos jie galėtų kreiptis kylant klausimams. Taigi jiems trūksta techninės ir vadybinės paramos. Trečiasis barjeras – **finansavimas**, kuomet organizacijos neatlieka reikiamų investicijų, įskaitant finansinius ir žmogiškuosius išteklius. Tuomet mokytojai tampa tais asmenimis, kurie ieško investuotojų (mokinių tėvų tarpe) (Voigt, Schön ir Hofer, 2018). Kisanga ir Ireson (2015) išskiria **su infrastruktūra susijusius barjerus**, kurie apima nenuoseklų elektros energijos tiekimą, nepakankamą interneto ryšį ir nepakankamas kompiuterių laboratorijas bei kompiuterių kiekį.

Apibendrinant pateiktas barjerų klasifikacijas ir jų apibūdinimus išskiriami pirmos eilės arba išoriniai ir antros eilės arba vidiniai barjerai (žr. 3 lentelę).

**3 lentelė.** Galimi SMO taikymo barjerai

Charakteristika	Kriterijai	Aprašymas
Pirmos eilės arba išoriniai barjerai	Išteklių trūkumas	Technologinės įrangos (kompiuterių bei programinės įrangos) trūkumas ar naudojimosi sudėtingumas.
	Prasta infrastruktūra	Internetinio ryšio trūkumas, su technologijomis susijusių laboratorijų trūkumas.
	Institucinės kliūtys	Nepakankamas mokyklų investavimas į technologijas, atlygio stoka, mokyklų tvarkaraščių sudarymo struktūros nepatogumas.
	Mokinių vertinimas	Mokinių žinių ir įgūdžių įvertinimo ir paruošimo egzaminams kylantys sunkumai.

	Paramos trūkumas	Pagalbinio personalo, į kurį galima kreiptis kylant iššūkiams naudojant SMO bei techninės ir vadybinės paramos trūkumai. Nepakankama parama mokytojų profesiniam tobulėjimui.
	Laiko trūkumas	Ieškant, suprantant ir įvaldant tinkamų SMO reikalingų pamokai. Pamokose nepakankamo laiko trūkumas.
	Praktinių mokymų trūkumas	Jaučiamas mokymų trūkumas, kurie būtų orientuoti į praktinių įgūdžių įgijimą, o ne teorijos išmokimą.
	Psichologinis spaudimas	Nepagarba, pažeminimas, vertimas taikyti bet kokias net ir pasenusias, lėtai arba visai neveikiančias technologijas.
Antros eilės arba vidiniai barjerai	Žinių trūkumas	Informacijos apie naujausias technologijas trūkumas, negebėjimas iš anksto pasirinkti pamokai tinkančius SMO.
	Kompetencijos trūkumas	Įgūdžių naudojantis SMO trūkumas.
	Požiūris ir įsitikinimai	Technologijų „nemėgimas“, įsitikinimai, kad technologijos nedaro teigiamo pokyčio mokymosi procesui.
	Pasipriešinimo efektas	Atmetimas bet kokių pokyčių susijusių su technologijomis. Jį lemia mokytojų nenoras mokytis ir žinių stoka.
	Gėdos ir baimės jausmas	Susijęs su žinių ir įgūdžių trūkumu dėl kurio kyla baimė patirti nesėkmes. Baimė, kad mokiniai turi geresnius įgūdžius ir žinias.
	Nepasitikėjimas	Nepasitikėjimas savimi naudojant technologijas, neigiamos patirtys naudojant technologijas praeityje

Kaip matoma lentelėje išoriniai barjerai apima išteklių trūkumą, prastą infrastruktūrą, institucines kliūtis, mokinių vertinimą, paramos, laiko ir praktinių mokymų trūkumą bei psichologinį spaudimą. Vidiniai barjerai susideda iš žinių ir kompetencijos trūkumo, požiūrio ir įsitikinimų, pasipriešinimo efekto, gėdos ir baimės jausmo bei nepasitikėjimo.

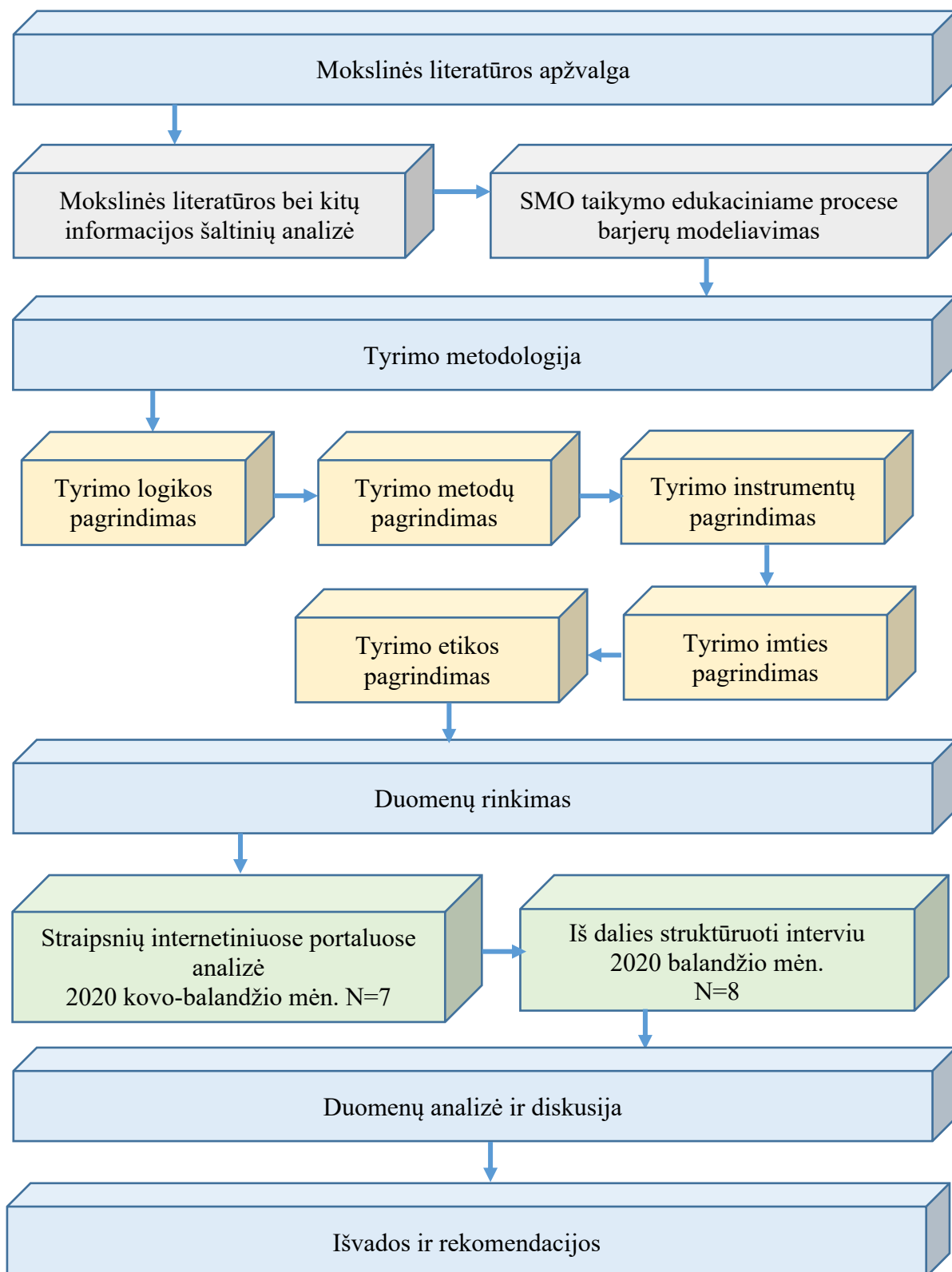
Apibendrinant galima teigti, kad mokytojai savo pamokoje vengia naudoti SMO dėl išteklių, t.y. technologinės įrangos trūkumo ar sudėtingumo. Prastas interneto ryšys bei reikalingų patalpų susijusių su technologijų taikymu trūkumas sudaro institucinius barjerus. Mokytojai jaučia spaudimą, dėl to, kad vaikus privalo įvertinti ir paruošti juos egzaminams. Mokytojams trūksta pagalbinio personalo, kuris galėtų atsakyti į kylančius klausimus ir iššūkius. Taip pat jaučiamas laiko trūkumas. Mokytojai nespėja ieškoti reikalingų pamokai SMO bei tinkamai juos įvaldant pritaikyti pamokoms. Mokytojams trūksta praktinių, o ne teorinių mokymų, kuriuose turėtų galimybę išbandyti skirtingų SMO veikimą. Galiausiai barjeru tampa jaučiamas psichologinis spaudimas taikyti net ir sunkiai arba visai nefunkcionuojančius SMO. Nors savo pamokose taikyti SMO kyla sunkumų dėl nemažai mokytojus veikiančių išorinių barjerų, vis dėlto didžiausią tam įtaką turi vidiniai barjerai. Pirmiausia, mokytojai susisuria su žinių bei kompetencijų trūkumu. Kita vertus, mokytojų barjerai apima su neigiamą požiūrį į technologijas bei SMO pridėtines vertės ugdymo procesui nematymą. Gėda patirti nesėkmes, baimė dėl mokinių turimų geresnių kompiuterinių žinių/įgūdžių, nepasitikėjimas savimi ir neigiamos patirtys naudojant SMO mokytojams trukdo savo pamokose taikyti SMO. Galiausiai, mokytojai išgyvena pasipriešinimo efektą, kuomet atmetami bet kokie su technologijomis susiję pokyčiai darbo veikloje.

## 2. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiname ugdyme barjerų nustatymo tyrimo metodologija

Antrajame skyriuje pristatoma tyrimo metodologija. Šioje dalyje pagrįsta: tyrimo logika, duomenų rinkimo ir apdorojimo metodai; tyrimo instrumentas ir imtis bei aprašomi etikos principai.

### 2.1. Empirinio tyrimo logika

SMO taikymo pradiname ugdyme barjerams atskleisti buvo pasirinktas kokybinis požiūris į tyrimą, kadangi siekiama gauti gilesnes mokytojų įžvalgas ir požiūrius. Tam reikalingas teoriškai ir empiriškai pagrįstas tyrimas (žr. 5 pav).



**5 pav.** Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerų ir jų mažinimo tyrimo logika

Pirmajame etape nagrinėjant mokslinę literatūrą pateiktos skaitmeninių mokymosi objektų sampratos, pradinių klasių mokytojų vaidmenys skirtingose pamokos dalyse ir barjerų taikant SMO nustatymas. Analizuotos literatūros pagrindu sudaryti trys modeliai: 1) SMO esmė ir charakteristikos; 2) SMO tipologija; 3) SMO taikymo galimi barjerai. Jais remiantis grindžiami tyrimo kriterijai ir indikatoriai bei atliekama duomenų interpretacija. Vėliau aprašoma tyrimo metodologija pagrindžiant: logiką, tyrimo metodus, instrumentus, imtį ir etikos principus. Tuomet pereinama prie duomenų rinkimo etapo. Siekiant atskleisti SMO taikymo barjerus pradiniam ugdyme pasirinkti straipsnių internetiniuose portaluose analizės (N=7) ir iš dalies struktūruoto interviu (N=8) metodai. Tyrime atskleidžiami nuotolinio mokymosi, taikant SMO, barjerai. Surinkti duomenys analizuojami ir diskutuojami siejant empirinių tyrimų metu gautą informaciją su mokslinėje literatūroje aptartais teiginiais. Galiausiai, parengiamos barjerų mažinimo strategijos, formuluojamos išvados ir teikiamos rekomendacijos.

## **2.2. Tyrimo duomenų rinkimo metodų pagrindimas**

Siekiant gauti išsamesnes ir įvairiapusiškesnes mokytojų įžvalgas apie SMO taikymo barjerus pradiniam ugdyme buvo pasirinkti du skirtingi duomenų rinkimo metodai: straipsnių internetiniuose portaluose ir iš dalies struktūruotas interviu.

**Straipsnių internetiniuose portaluose analizės** metu siekiama rasti konkrečias pradinių klasių mokytojų patirtis (barjerus) taikant SMO mokymosi virtualioje erdvėje metu. Straipsnių analizė remiasi (dokumentų analizės) prieinamumo bei ekonomiškumo principais, kadangi tyrėjui reikalingi duomenys yra jau surinkti, belieka įvertinti turinio kokybę ir tinkamumą (Bowen, 2009). Straipsnių internetiniuose portaluose (remiantis dokumentų analize) atranka apima: paviršutinišką apžiūrą, išsamų patikrinimą ir aiškinimą (Bowen, 2009). Taigi tyrimo metu internetiniuose portaluose buvo ieškoma pradinių klasių mokytojų pasisakymų apie nuotolinio mokymosi metu pradiniam ugdyme kylančius barjerus taikant SMO. Straipsniai buvo ieškomi į internetinių naršyklių lauką įvedus raktinius žodžius: „*pradinis ugdymas virtualioje aplinkoje*“. Straipsnių internetiniuose portaluose tinkamumo atranka vyko skaitant antraščių pavadinimus, kurie pasak Kalinauskaitės (2014) trumpai pristato viso teksto mintį/problemą. Vėliau straipsnių tinkamumo atranka vykdoma ieškant informacijos pagal išsikeltus kriterijus: 1) kaip pasikeitė pradinių klasių mokymasis perkėlus jį į virtualią aplinką; 2) kokius SMO pradinių klasių mokytojai renkasi naudoti; 3) su kokiais iššūkiais mokytojai susiduria mokydami virtualioje erdvėje ir naudodami SMO.

**Iš dalies struktūruotas interviu.** SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerams atskleisti taip pat buvo pasirinktas iš dalies struktūruotas interviu su iš anksto paruoštais klausimais respondentams. Vis dėlto toks metodas pasirinktas ir todėl, kad buvo numatyta galimybę pokalbio metu pakeisti, pakartoti, praplėsti esančius klausimus tokiu būdu surenkant gilesnes respondentų įžvalgas. Apie papildomų klausimų atsiradimą interviu tyrimo metu rašė Morkevičius, Telešienė, Žvaliauskas (2008). Jų teigimu iš anksto paruoštas klausimynas: 1) gali neatskleisti visų temos kriterijų; 2) nepakanka gautos informacijos dėl išsamių atsakymų trūkumo; 3) respondentas neatsako į pateikiamą klausimą. Todėl atsižvelgiant į šiuos kriterijus yra vertinga nusimatyti galimybę respondentams užduoti papildomų klausimų.

### 2.3. Tyrimo metodų apdoravimo pagrindimas

Straipsnių internetiniuose portaluose gautos informacijos analizė atlikta remiantis Neuendorf (2002) išskirtais aprašomosios turinio analizės žingsniais: (1) tyrimo klausimo/ų formulavimas; (2) surinktos informacijos peržiūra atsižvelgiant į išskirtus klausimus; (3) informacinio turinio, padedančio atsakyti į išskirtus klausimus, identifikavimas; (4) glaustas aprašomosios santraukos parengimas remiantis išskirtu informaciniu turiniu. Taigi buvo skaitomi internetiniuose portaluose rasti mokytojų pasisakymai apie barjerus kylančius mokant su virtualioje aplinkoje taikant SMO. Daug kartų perskaičius tekstą buvo ieškomi raktiniai žodžiai kurie atliepia iš anksto numatytus kriterijus: 1) kaip pasikeitė pradinių klasių mokymasis perkėlus jį į virtualią aplinką; 2) kokius SMO pradinių klasių mokytojai renka naudoti savo pamokose; 3) su kokiais iššūkiais mokytojai susiduria mokydami virtualioje erdvėje ir naudodami SMO. Duomenų apdoravimo metu išlaikytas Bowen (2009) minimas principas – duomenis pristatyti tokius, kokie jie yra, nebandant jų trumpinti ar kitaip dirbtinai „pritempiant“ prie tyrimo temos.

Iš dalies struktūruoto interviu metu surinktiems duomenims apdoroti buvo pasirinktas turinio (*content*) apdoravimo metodas. Šis metodas suteikia galimybę kategorizuojant surinktus tekstinius duomenis juos komentuoti ir interpretuoti (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017). Iš dalies struktūruoto interviu metu diktofonu surinkti duomenys transkribuojami. Tuomet skaitomi daug kartų ir įsigilinus į pateiktą informaciją sudaromos kategorijos, kurios vėliau susiaurinamos į subkategorijas bei jas patvirtinančius teiginius. Gauti duomenys nagrinėjami iš tyrimo dalyvio ir tyrėjo perspektyvos (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017).

### 2.4. Tyrimo instrumentų pagrindimas

Atsižvelgiant į mokslinės literatūros analizės metu sudarytus teorinius SMO esmės ir charakteristikų, tipologijas bei galimus taikymo barjerus, sudarytas iš dalies struktūruoto interviu klausimynas (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Interviu klausimų pagrindimas

Teorinės charakteristikos	Klausimas	Klausimo pagrindimas
Įžvalgos	<i>Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdymui?</i>	Šiuo klausimu norima sužinoti mokytojų požiūrį į SMO.
SMO tipologija	<i>Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?</i>	Šiuo klausimu siekiama išsiaiškinti konkrečius pradinių klasių mokytojų naudojamų SMO pavyzdžius.
Mokytojo vaidmenys ir veiklos taikant SMO skirtingose pamokos fazėse: pasiruošimo, taikymo, proceso vertinimo/	<i>Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?</i>	Šiuo klausimu norima sužinoti, kokiais atrankos kriterijais vadovaudamiesi pradinių klasių mokytojai atsirenka pamokai tinkamus SMO.
	<i>Kaip parengiate pamokas, kuriose naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį?</i>	Užduodant šį klausimą norima sužinoti, kokiais kriterijais vadovaudamiesi pradinių klasių mokytojai paruošia pamokas su SMO turinį.
	<i>Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?</i>	Šiuo klausimu norima sužinoti, kaip šiandiniame (COVID-19) kontekste mokytojai vertina savo darbą su SMO.



grįžtamojo ryšio.		
Galimi SMO taikymo barjerai	<i>Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?</i>	Šiuo klausimu siekiama išsiaiškinti, su kokiais barjeriais mokytojai susiduria planuodami taikyti SMO.
	<i>Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?</i>	Užduodant šį klausimą siekiama išsiaiškinti, su kokiais barjeriais mokytojai susiduria organizuodami veiklas su SMO.
	<i>Su kokiais iššūkiais susiduriate vesdami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?</i>	Šiuo klausimu siekiama išsiaiškinti, su kokiais barjeriais mokytojai susiduria vesdami pamoką su SMO.
	<i>Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?</i>	Šiuo klausimu norima išsiaiškinti, su kokiais barjeriais mokytojai susiduria vertindami mokinius pamokoje su SMO.
	<i>Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?</i>	Užduodant šį klausimą siekiama išsiaiškinti, su kokiais barjeriais mokytojai susiduria užtikrinami grįžtamąjį ryšį pamokoje su SMO.
	<i>Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?</i>	Užduodant šį klausimą norima sužinoti, kaip pasikeitė pradinių klasių mokytojų ir jų mokinių tėvų santykis perkėlus mokymosi procesą į virtualią erdvę.
	<i>Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių išteklių (ne)taikymui pamokose?</i>	Šiuo klausimu siekiama sužinoti mokytojų nuomonę apie veiksnius darančius didžiausią įtaką SMO (ne)taikymui pamokose.
	<i>Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?</i>	Šiuo klausimu norima sužinoti, kuriame etape ir kokios pagalbos mokytojams reikėtų, kad SMO taikymas jų pamokose būtų efektyvesnis.

Tam, kad mokytojams būtų aiškiau suprantama tema buvo pakeista *skaitmeninio mokymosi objekto sąvoka* į *skaitmeninius mokymosi išteklius*.

Pagal išskirtas teorines charakteristikas ir tipologijas sudaryti straipsnių internetiniuose portaluose atrankos ir analizės kriterijai (žr. 5 lentelę).

**5 lentelė.** Straipsnių internetiniuose portaluose atrankos ir analizės kriterijų pagrindimas

Teorinės charakteristikos	Atrankos ir analizės kriterijus	Kriterijaus pagrindimas
Mokytojo vaidmenys ir veiklos taikant SMO skirtingose pamokos fazėse ir galimi SMO taikymo barjerai	Kaip pasikeitė pradinių klasių mokymasis perkėlus jį į virtualią aplinką?	Siekiama sužinoti (ne)pakitusius pradinių klasių mokytojų vaidmenis ir/ar kylančius barjerus perkėlus procesą į virtualią aplinką.
SMO tipologija	Kokius SMO pradinių klasių mokytojai renkasi naudoti savo pamokose?	Siekiama sužinoti, kokius SMO pradinių klasių mokytojai taiko virtualaus mokymosi procese.
Galimi SMO taikymo barjerai	Su kokiais iššūkiais mokytojai susiduria mokydami virtualioje erdvėje ir naudodami SMO?	Siekiama sužinoti kylančius barjerus taikant SMO virtualaus mokymo/si kontekste.

## 2.5. Tyrimo imties pagrindimas

Pradinių klasių mokytojų patirtims (mokant nuotoliniu būdu) atskleisti pasirinkta **straipsnių internetiniuose portaluose** analizė. Straipsniams atrinkti buvo peržiūrėti internetiniai portalai: Delfi.lt, Švietimo naujienos, Lrt.lt, 15min.lt, e.mokykla.lt. Perskaičius daugiau nei 30 antraščių buvo atsirinkti 15 straipsnių. Vėliau jie buvo peržiūrėti pagal išsikeltus kriterijus. Juos atitiko 7 (6 - Švietimo naujienos ir 1 – Delfi.lt) straipsniai.

**Iš dalies struktūruotas interviu.** Siekiant atskleisti SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerus buvo pasirinkta patogioji (netikimybinė) imtis, kai tyrėjas pats pasirenka respondentus, kuriuos apklaus. Iš viso buvo apklausti 8 pradinių klasių mokytojai dirbantys Kauno ir Vilniaus privačiose bei valstybinėse mokyklose. Pasiekus informacijos „prisotinamumą“ tyrimas buvo sustabdytas.

## 2.6. Tyrimo etika

Prieš atliekant iš dalies struktūruotą interviu visi mokytojai buvo supažindinami su tyrimo tikslu bei etikos principais. Šiame tyrime buvo remiamasi šiais etikos principais:

- sąžiningumo principas. Jį užtikrina tyrėjas pristatydamas neiškraipytus, nepagražintus duomenis, o tokus, kokius gavo atlikdamas tyrimą. Tyrėjas negali keisti informacijos norėdamas tyrimą pakreipti sau tinkama linkme, kadangi tai gali turėti neigiamos įtakos bendrai tyrimų sričiai ir kitiems, panašia tema, rašančiams tyrėjams;
- privatumo principas. Tyrėjas užtikrina, kad respondantai galėtų pasirinkti ir pateikti tokią ir tiek informacijos, kiek jie žino ar nori atskleisti. Prieš panaudojant surinktą informaciją tyrime, turi būti gautas to respondento sutikimas, kitu atveju yra pažeidžiamas privatumo principas;
- konfidencialumas. Tyrėjas pažada tyrime neatskleisti jokios informacijos apie respondentus (Kardelis, 2002).

Šio tyrimo metu buvo gautas respondentų leidimas įrašinėti interviu diktofonu. Dėl COVID-19 situacijos ir paskelbto karantino Lietuvoje pokalbiai vyko nuotoliniu būdu, per Microsoft Teams ir Zoom programas, kurioje yra pokalbių įrašinėjimo funkcija. Vis dėlto įvertinus informacijos apie respondentus (netyčinio) „nutekinimo“ tretiesiems asmenims galimybę, buvo pasirinktas saugesnis variantas- diktofonas. Taip pat buvo gauti respondentų leidimai pateiktą informaciją naudoti tik tyrimo tikslais ir suteikti pasižadėjimai neatskleisti kitos, asmeninės, informacijos. Iš dalies struktūruotų interviu metu respondantai pateikė tik tokią informaciją, kurią norėjo. Tyrimui naudojami tikslūs, neiškraipyti bei patikimi duomenys.

### 3. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerų raiškos tyrimas

Siekiant atskleisti skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerus COVID-19 pandemijos kontekste, trečiojoje darbo dalyje pateikiami atlikto tyrimo rezultatai. Aprašomi ir analizuojami straipsnių internetiniuose portaluose, o vėliau iš dalies struktūruoto interviu metu gauti duomenys. Vėliau pateikiami apibendrinti tyrimo rezultatai kitų mokslo darbų kontekste.

#### 3.1. Straipsnių internetiniuose portaluose analizė

Pirmiausia buvo analizuojama, kaip **pasikeitė pradinių klasių mokytojų darbas** prasidėjus virtualiam mokymuisi.

Atlikus straipsnių internetiniuose portaluose analizę galima teigti, kad virtualaus mokymo(si) pradžioje mokytojai išgyveno emocinį šoką, kuris sukėlė nerimą, baimę ir abejones. Teigiama, kad mokytojai informacines technologijas savo pamokose taikė ir anksčiau. Vis dėlto dažniau jos buvo pasirenkamos kaip ugdymo proceso pajvairinimui, o ne konkreitiems ugdomiesiems tikslams pasiekti. Tai patvirtina pradinių klasių mokytojos Sutkaitienės teiginiai: „*pirmoji savaitė tapo didžiuliu išbandymu visai mokyklos bendruomenei. Nors daugelis mokytojų savo pamokose jau naudojos informacinėmis technologijomis, tačiau dažniausiai pasitelkdami jas užsiėmimų pajvairinimui. Dabar teko visą pamoką perkelti į virtualiąją aplinką. Nerimo ir abejonių buvo daug: ar pajėgs, ką pasirinkti, kurias aplinkas ir platformas taikyti mokymui, kurias bendravimui ir vertinimui*“ (KPKC, 2020).

Tam pritaria ir kita pradinių klasių mokytoja Filončikienė pabrėždama, kad pačioje pradžioje susidūrė su pasimetimu, nes buvo neaiški ugdymo(si) eiga. Mokytoja taip pat susidūrė ir su nerimo jausmu. Tą pastebėjo ne tik mokytojų, bet ir mokinių bei tėvų tarpe „*Nežinia, nerimas, galvojimas, kas ir kaip vyks, buvo kasdieninis palydovas ne tik mokytojų, bet ir tėvelių, mokinių galvose*“. Vis dėlto praėjus šiam nežinomybės etapui reikėjo susitaikyti ir suprasti, kad pokyčiai įvykti privalės. Todėl prasidėjo susikaupimo ir pasirengimo virtualiam mokymosi procesui etapas „*Galiausiai atėjo suvokimas, kad kitaip nebus, turime tai išgyventi, nes kito kelio nėra. Nuotolinis mokymas – neišvengiamas. Tada teko nurimti, susikaupti, pasvarstyti, susiplanuoti, susidėlioti ir startuoti*“ (Vijeikytė, 2020).

Naumovos teigimu, su iššūkiniais mokytoja nesusidūrė todėl, kad jai nuotolinio mokymosi praktika nėra nauja, o ir savo klasės mokinius jau buvo iš anksto paruošusi tokiems pasikeitimams „*Nesusidūriau su sunkumais, nes nuotolinį mokymąsi praktikuoju jau keletą metų. Mokiniai taip pat nesusidūrė su dideliais iššūkiiais, nes esu juos supažindinusi su informatikos pagrindais*“. Vis dėlto pradinių klasių mokytoja pastebėjo, kad su nežinomybe ir pasimetimu susidūrė tėveliai bei kitos mokykloje dirbančios kolegės „*Didesnis iššūkis buvo tėveliams – jiems kilo daugiau klausimų: kaip, kas ir kodėl vyks?... Kiek žinau, mano kolegės tądien nieko nenaudojo, nes ieškojo informacijos apie nuotolinio mokymosi būdus. Joms tai buvo lengvas šokas ir naujas iššūkis*“ (Šileikytė, 2020).

Sutkaitienės teigimu, prasidėjus virtualiam mokymuisi padidėjo pradinių klasių mokytojų darbo krūvis „*pradinukų mokytojai, darbo padaugėjo labai ženkliai*“. Mokytojai turėjo dirbti daugiau ir ilgiau dėl pasikeitusios darbo specifikos. Pakito užduočių paruošimas, mokinių mokymosi krūvis ir galimybės mokytis, todėl reikėjo paruošti daugiau sistemingos ir aiškios ugdomosios medžiagos „*Privalu ne tik numatyti daugiau veiklos, ją paruošti, susisteminti, optimizuoti mokomąją medžiagą, kad krūvis vaikui nebūtų per didelis, apgalvoti kiekvieną situaciją ir atskiro vaiko galimybes dirbti nuotoliniu būdu*“. Mokytojai privalėjo apgalvoti ir mokymosi medžiagos pateikimo galimybes,

diferencijuoti ir individualizuoti procesą taip, kad kiekvieną mokinį motyvuotų dirbti savarankiškai bei tuo pačiu išlaikytų mokykloje susikurtą discipliną. Tam reikėjo skirti ypatingą dėmesį ir dėl to, kad pradinių klasių mokiniai nėra įgudę mokytis patys. Tai jiems yra savarankiško mokymosi pradžia „Svarbu apgalvoti ir kaip pateikti mokomąją medžiagą, nes nuotolinis mokymasis siejamas su savarankiška, individualia veikla, kuriai reikia asmeninės motyvacijos, disciplinos. Pradinukas dar tik žengia pirmuosius savarankiško mokymosi žingsnius ir šis faktorius labai svarbus norint išlaikyti vaiko dėmesį, kad mokomoji medžiaga žadintų, o ne slopintų norą mokytis“ (KPKC, 2020).

Mokytoja Filončikienė akcentavo, kad ypač pirmų klasių mokiniams yra svarbus tarpusavio mokinio-mokytojo, ryšys. Pradėjus dirbti nuotoliniu būdu, siekiant užtikrinti efektyvų ir kokybišką mokymąsi pirmiausia reikėjo atkurti emocinį ryšį „Pradinių klasių mokiniams, ir ypač mano pirmokams, labai svarbus emocinis ryšys. Per vaiko priėmimą, jausmą surandi kelią į jo širdį, o tada ir ugdytas – daug veiksmingesnis. Dėl to pirmosiomis nuotolinėmis pamokomis bandėme atkurti netikėtai nutrauktą ryšį, nuginti į šalį nerimą“. Taigi galima teigti, kad nerimą jautė ne tik mokytojai, bet ir vaikai (Vijeikytė, 2020).

Mokymosi perkėlimas į virtualią erdvę neramino ir mokinių tėvus. Mokytojos, Triškuvienė, Rukšėnaitė-Narūnienė ir Baublienė, teigė, kad „Žinoma, dalis šiek tiek nuogąstavo dėl mokinių motyvacijos, savarankiško darbo kokybės, kai atsakomybė perkeliama mokiniams. Daugeliui neramu, ar mokinys savarankiškai prisijungs laiku, ar suras reikiamą „kambarėlį“ „ZOOM“ platformoje“ (Karaliūnaitė, 2020). Todėl galima daryti išvadą, kad mokinių tėvai nepasitikėjo naująja sistema, todėl jiems kilo įtarimų ir baimių dėl pradinių klasių mokinių kokybiško ir efektyvaus savarankiško mokymosi užtikrinimo. Galima daryti prielaidą, kad tokia tėvų reakciją galėjo daryti neigiamą įtaką ir taip sunerimusiams mokytojams.

Išanalizavus straipsnių internetiniuose portaluose duomenis (Kauno miesto ankstyvojo anglų kalbos mokymo mokytojų metodinio būrelis, 2020; Vijeikytė, 2020; Karaliūnaitė, 2020; KPKC, 2020; Šileikytė, 2020) toliau **pateikiami SMO, kuriuos pradinių klasių mokytojai naudoja nuotolinio mokymosi pamokose**. Buvo išskirtos 3 grupės, SMO skirti: 1) tiesioginėms pamokų transliacijoms internetu; 2) vaizdo pamokų peržiūrai; 3) mokinių savarankiškam mokymuisi; 4) mokinių vertinimui ir įsivertinimui (žr. 6 lentelę).

**6 lentelė.** SMO taikymas nuotolinio mokymosi procese

SMO kategorijos	SMO pavyzdžiai
Tiesioginėms pamokų transliacijoms internetu	Microsoft Teams, Zoom, Google Hangouts Meet, Moodle.
Vaizdo pamokų peržiūrai	Youtube.
Mokinių savarankiškam mokymuisi	Eduka, Edmodo, Ema, Google Classroom, Moodle, Learninapps.org, Gudrutisdutis.lt.
Mokinių vertinimui ir įsivertinimui	Quizizz, Kahoot, Quizlet.

Pateiktoje lentelėje matoma, kad populiariausios platformos skirtos tiesioginių pamokų transliacijoms internetu yra Microsoft Teams, Zoom, Google Hangouts Meet, Moodle. Vaizdo pamokų peržiūrai pasirinkta Youtube platforma. Vaikų savarankiškas mokymasis užtikrinamas Eduka, Edmodo, Ema, Google Classroom, Moodle, Learninapps.org, Gudrutisdutis.lt. platformomis. Norėdami mokinius įvertinti ar gauti jų įsivertinimą mokytojai renkasi Quizizz, Kahoot, Quizlet.

Galiausiai buvo norima išsiaiškinti iššūkius kylančius nuotolinio mokymosi metu.

Mokantis virtualioje aplinkoje mokytojai susiduria su mokymosi laiko ribotumu, kadangi siekiant užtikrinti mokinių psichinę gerovę, laikas prie kompiuterio turi būti griežtai ribojamas Triškuvienė, Rukšėnaitė-Narūnienė ir Baublienė teigimu, „*pagrindinis iššūkis, kylantis keičiant mokymosi tvarką, – ribotas tiesioginis bendravimas, nes mokiniai negali ilgai būti prie kompiuterio*. Taip pat mokymosi procese kyla iššūkių dėl ir prastos ryšio kokybės „*Didžiausios rizikos, kylančios mokant nuotoliniu metu, – ryšio trukdžiai*“. Užtikrinti kokybišką mokymąsi tampa sudėtinga, nes pradinių klasių mokiniai ir jų tėvai turi ne vienodus skaitmeninio raštingumo įgūdžius „*mokinių, jų tėvų ir mokytojų skirtingas kompiuterinis raštingumas*“. Galiausiai, šiandieninėje situacijoje mokytojai susiduria su informacijos pertekliumi. Mokytojams yra sudėtinga iš tokios gausos pasirinkti reikiamus ir tinkamus pamokai SMO, o taip pat išmokti juos efektyviai valdyti „*Įvairių nuorodų ir nuotolinių mokymų gausa užvertė mokytojus lyg lavina. Labai sunku pasirinkti ir taikyti praktiškai, nes įrankį reikia įvaldyti, kad galėtum jaustis laisvai dirbdamas su mokiniais*“ (Karaliūnaitė, 2020).

Tai, kad nuotolinis mokymasis tapo iššūkiu pritaria ir pradinių klasių mokytoja Pocienė. Ji akcentuoja, kad šioje pasirengimas mokytis virtualioje aplinkoje priklausė ne tik nuo mokytojų, bet ir nuo vaikų tėvų įdirbio „*be vaikų tėvėlių pagalbos nebūtume su šiuo iššūkiu susidoroję. Reikia pagalbos prisijungiant prie „EDUKA“, „EMA“, „Zoom“ platformų. Tėvams teko didžiulė atsakomybė už bendrą rezultatą, nes jų vaikai, mūsų mokiniai, mokosi iš namų, kur galioja tėvėlių ir vaikų taisyklės*“. Pradinių klasių mokiniams reikėjo pagalbos ne tik prisijungiant prie mokymosi platformų, tačiau ir sudarant tinkamas mokymosi sąlygas namuose „*atsižvelgdami į keliamus ugdymo tikslus ir mokyklos reikalavimus, įvesti naujas ir veiksmingas taisykles arba priimti tokius susitarimus, kurie padėtų jų didžiausiam turtui augti visomis prasmėmis, nepaisant karantino sąlygotų apribojimų*. Kaip didžiausią patiriamą iššūkį mokytoja įvardina pakitusį mokytojo-mokinio bendravimą, kadangi nuotoliniu būdu yra sudėtingiau pajauti mokinių emocijas, jausmus bei išspręsti kylančius iššūkius „*Didžiausias iššūkis mokytojams ir vaikams – pasikeitusi bendravimo forma. Klasėje visi buvo įpratę matyti vieni kitų akis, jausti emocijas, gyvai klausti ir aiškintis nesklandumus. <...>pirmomis dienomis vaikams buvo sunku pradėti mokytis namų aplinkoje*. (Pocienė, 2020).

*Apibendrinus gautus rezultatus matoma, kad virtualaus mokymosi pradžioje pradinių klasių mokytojai patyrė šoką ir kitus psichologinius sunkumus: nerimą, baimę, abejones. Atsirado nežinomybė ir pasimetimas dėl tolimesnės mokymosi eigos ir darbo specifikos. Padidėjo ir darbo krūvis kadangi reikėjo iš esmės perorganizuoti mokymosi tvarkaraštį bei veiklas. Virtualaus mokymosi pradžioje mokytojai jautė tėvų nerimą, nepasitikėjimą bei įtarumą dėl tolimesnio kokybiško mokymosi proceso užtikrinimo. Todėl būtų galima daryti prielaidą, kad būtent tai darė įtaką ir mokytojo psichologinei būklei. Vėliau, dirbdami nuotoliniu būdu, mokytojai susidūrė su mokymosi laiko ribotumu iššūkiais kadangi pradinių klasių mokiniams būvimas ilgą laiką tarp kompiuterio yra žalingas psichinei sveikatai. Taip pat iššūkius kėlė ir internetinio ryšio kokybė, nevienodi tėvų ir vaikų kompiuterinio raštingumo įgūdžiai. Pastebima, kad įsibėgėjus virtualiam mokymuisi mokytojų darbo krūvis nesumažėjo. Mokytojai susidūrė su kitais iššūkiais, t.y. atsiradusia SMO gausa. Reikėjo skirti papildomo laiko ne tik jų atrankai, bet ir įvaldymui bei mokinių ir jų tėvų apmokymui. Pradinių klasių mokytojams teko glaudžiai bendradarbiauti ir su mokinių tėvais kadangi pradinukai dar tik mokosi savarankiškumo įgūdžių. Todėl galima daryti prielaidą, kad mokytojai prarado dalį mokymosi proceso kontrolės.*

### 3.2. Pradinių klasių pedagogų interviu analizė

Atliekant iš dalies struktūruotą interviu respondentams buvo užduotas klausimas „Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?“. Analizuojant respondentų pateiktų atsakymų tekstus buvo išskirtos 2 kategorijos ir 5 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 7 lentelę).

7 lentelė. Mokytojų požiūris į SMO taikymą pradiniam ugdyme

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Teigiami SMO aspektai	Įdomi medžiaga vaikams	„juk per tai pradinių klasių mokinys mokosi ir tai jam yra įdomiau nei tik sausa medžiaga“ (2 interviu); „įdomu taip mokytis“ (5 interviu).
	Ugdo ateityje reikalingas kompetencijas	„pradinio ugdymo tikslas yra padėti vaikui pasiruošti gyvenimui <...> reikia ruošti ne tik tam realiam gyvenimui, bet ir virtualiam <...> šiti gebėjimai neatsiejami nuo kasdienybės ir be daugelio gebėjimų net sunku vaikui“ (3 interviu); „tai dvidešimt pirmojo amžiaus kompetencijos. Tai ugdome ir skaitmeninį raštingumą“ (5 interviu).
	Neatsiejama gyvenimo dalis	„dirbame su ta karta, kuri natūraliai visa tai priima, tai yra jų gyvenimo dalis (4 interviu); „tai yra neatsiejama mūsų gyvenimo dalis <...> nes tai jų kasdienybė“ (6 interviu).
	Praplečia mokymosi galimybes	„leidžia patirti tokius dalykus, kurių kiekvieną dieną nepadarysi“ (6 interviu); „naudojant skaitmeninius įrankius kažkokius, tai mes galim pateikti labai daug ir iš skirtingų kampų parodyti tą pačią problemą ir pamokyti ją išspręsti skirtingai“ (8 interviu).
Kritiškas požiūris	Nesusidorojimas su techniniais iššūkiais	„reikia labai gerai apgalvoti <...> ar tikrai vaikams nebus perteklinė informacija, ar tikrai vaikai gebės susidoroti su techniniais iššūkiais. Kitu atveju tai gali nebūti iš jų jokios naudos“ (1 interviu).
	SMO naudojimo laikas ir būdas	„skaitmeniniai ištekliai gali būti ir be galo naudingi ir žalingi <...> svarbu pamatyti ir parinkti, kada tas priemonės naudoti ir kaip jas naudoti“ (7 interviu).

Remiantis gautais interviu atsakymais išryškėjo, kad didesnė dalis mokytojų turi tik teigiamą požiūrį į SMO diegimą pradiniam ugdyme. Mokytojai akcentuoja, kad taip mokytis pradinių klasių mokiniui yra įdomu. Taip pat vertėtų suprasti, kad šiuolaikinius vaikus reikia ruošti ne tik realiam gyvenimui, bet ir virtualiam, mokantis su SMO yra ugdomos vaikui ateityje reikalingos kompetencijos. Kitas svarbus aspektas, kurį paminėjo respondentai yra tai, kad technologijos dabar yra neatsiejama gyvenimo dalis ir SMO yra vaikų kasdienybė. Galiausiai, mokytojų teigimu, SMO praplečia mokymosi galimybes parodant skirtingus problemos sprendimo būdus ar pažinti nekasdienius procesus. Vis dėlto keletas mokytojų išreiškė kritišką požiūrį į SMO teigdami, kad tai gali vaikams suteikti tiek naudos, tiek žalos. Mokytojas turi būti kompetentingas ir visuomet apgalvoti, ar ir kiek tai bus naudinga pamokoje.

Išsiaiškinus mokytojų požiūrį į SMO taikymą pradiniam ugdyme, toliau buvo siekiama sužinoti, kokius išteklius mokytojai taiko savo pamokose, todėl buvo užduotas klausimas „Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?“. Taigi analizuojant gautus duomenis išskirtos 2 kategorijos ir 13 subkategorijų bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. SMO taikymas pamokose

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
SMO: platformos	Zoom programa	„dabar pamokas vedu su Zoom ‘o programa“ (1 interviu); „tiesų Zoom ‘o platformą pradėjome dabar naudoti“ (3 interviu).
	Microsoft Teams	„Tai platformos, tai Teams“ (2 interviu); „Microsoft Teams platforma, kurios turi ir privalumų ir trūkumų“ (4 interviu); „naudojame Teams programą. Joje dabar vedame online pamokas“ (6 interviu); „naudojame Teams programą būtent susisiekimui su vaikais“ (7 interviu); „naudojame dabar tai visos Teams ‘ų galimybės“ (8 interviu).
	Kitos Microsoft Office programos	„Pamokas tai pat ruošiu Power Point programa“ (1 interviu); „darom pristatymus per Power Point ‘ą“ (3 interviu); „be abejo naudoju visas Microsoft Office teikiamas pateiktis tai Word ‘as ir Power Point ‘as“ (4 interviu); „Testus parengiame su MS Forms“ (6 interviu); „naudojam Microsoft Forms ‘us“ (8 interviu).
	Skype	„jau seniai buvo užmirštas Skype ‘as“ (4 interviu); „Pamokas vedžiau ir Skype programa“ (5 interviu).
	Youtube	„Youtube platforma“ (2 interviu); „yra Youtube platforma, kurioje taip pat galima rasti naudingos medžiagos ir galima sekti <...> edukacinius kanalus ir nuorodomis dalintis su mokiniais“ (4 interviu); „pagrindinius pasakysiu ir visiems žinomas tai <...> Youtube“ (6 interviu); „vaizdo medžiagos perdavimo programėlės. Tai Youtube geriausiai žinomas“ (8 interviu).
	Youhue	„refleksijai mes naudojame Youhue programą“ (7 interviu); „įvairiausiom refleksijom <...> Youhue mums labai pasiteisinusi“ (8 interviu).
	See Saw	„puiki platforma See Saw, kurioje pats vaikas gali nufilmuoti save“ (7 interviu); „See Saw aplinka ir dabar ją taikau vėl naujai“ (8 interviu).
	Elektroninės pratybos, vadovėliai	„visiems žinomas tai EDUKA, EMA pratybas“ (6 interviu); „dažnai naudojamos tiek EMA pratybos, tiek EDUKA platformą“ (7 interviu); „EMA pratybas, EDUKA irgi turbūt iš TAMO grupės E. lankos.. man šis puslapis labai patinka, nes ten vaivorykštės vadovėlių platforma“ (8 interviu).
SMO: žaidimai.	Kahoot žaidimas	„Kahoot atlikdavome įvairias viktorinas, net patys vaikai jas kurdavo“ (1 interviu); „Tai tą patį Kahoot ‘ą“ (2 interviu); „Kitas platformos daugiau programėlės <...> Kahoot“ (3 interviu); „Tai Kahoot ‘as“ (5 interviu); „Kahoot ‘a ‘s (6 interviu); „Taip pat Kahoot ‘as turbūt visiems labai gerai žinomas“ (8 interviu).
	Plickers žaidimas	„labai mėgau Plickers programėlę“ (1 interviu); „Plickers programą“ (2 interviu).
	Scratch ‘as	„buvom pradėję dirbti su Scratch ‘u Vaikai programavo patys ir tuomet žaidė matematinius žaidimus“ (1 interviu); „Kalbu apie tokias programas kaip Scratch ‘as“ (4 interviu).
	10Monkey	„10Monkey matematikos žaidimus žaidžiame“ (2 interviu); „matematikos ekspertai su 10Monkey aplikacija matematikos“ (8 interviu).
	Kiti žaidimai	„yra daug daug žaidimų <...> Visus, ką naudojame, būtų sunku išvardinti“ (2 interviu); „galima tęsti ir tęsti. Kaip ir kiekvienas pedagogas norintis praturtinti ugdymą, ieškai atsirenki ir na, įvertini, ar tai tinka tavo mokiniams“ (7 interviu).

Analizės metu išryškėjo, kad pradinių klasių mokytojai savo pamokose taiko tiek skaitmenines platformas, tiek žaidimus. Kadangi visi mokytojai šiandieninė situacijoje dirba nuotoliniu būdu, todėl pamokų vedimui taiko Zoom‘o, Microsoft Teams‘ų ir seniai užmirštą, bet naujai atgaivintą Skype‘o programas. Taip pat yra naudojamos ir kitos Microsoft Office programos, tokios kaip: Power

Point'as, Word'as, Forms'ai. Power Point'u mokytojai kuria pamokas, vaikai- ruošia pristatymus. Vaikų žinioms įvertinti mokytojai kuria testus Microsoft Forms aplinkoje. Taip pat mokytojai renka naudoti Youtube aplinką vaizdo medžiagai perduoti, o See Saw platforma ne tik leidžia perteikti informaciją mokiniams, tačiau patys vaikai turi galimybę filmuoti save ir šiuos vaizdo įrašus patalpinti šioje platformoje. Respondentai paminėjo, kad savo pamokose naudoja elektronines pratybas ir vadovėlius: EDUKA, EMA, E. lankos. Pamokose taip pat naudojami žaidimai: 1) Kahoot'as kai vaikai patys kuria ar atsakinėja į viktorijos klausimus; 2) Plickers; 3) Scratch'as kai vaikai kuria ar žaidžia jau sukurtus žaidimus; 4) 10Monkey matematiniams uždaviniams spręsti. Keletas mokytojų taip paminėjo, kad naudoja daug skirtingų žaidimų, kuriuos atsirenka pagal temą, todėl juos visus išvardinti šiai akimirklai būtų sunku.

Siekiant sužinoti, kaip mokytojai atsirenka SMO buvo užduotas klausimas „Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?“. Atlikus interviu analizę, buvo išskirta 1 kategorija ir 8 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 9 lentelę).

**9 lentelė.** Mokytojų atrankos kriterijai taikant SMO pamokose

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
SMO atrankos kriterijai	Kolegų patirtis	„pasiskaitau, kaip sekėsi Lietuvoje kolegoms ją taikyti ir naudoti“ (1 interviu); „nu, dalinasi pedagogai, dalinasi per planavimą mokytojai“ (2 interviu); „mes klausiam ir prašom kolegų“ (3 interviu); „labai padeda kolegų rekomendacijos“ (6 interviu).
	Pamokos tikslas	„atsirenki, kad ta platforma ar tas žaidimas atitiktų pamokos tikslą“ (2 interviu); „įvertinti, ko mes ta priemone sieksime <...> įvertinti žinias, ar mes norime supažindinti su naujais dalykais, ar mes norime, na, šiek tiek pramogos“ (7 interviu).
	Naujumas	„Pasižiūriu, kada yra tos platformos atnaujinimai daryti. Jeigu ji yra paskutinį kartą atnaujinta du tūkstančiai penkioliktai ar šešioliktai metais gal jau ir nebūtinai naudosiu“ (4 interviu); „kad būtų naujos“ (8 interviu).
	Maži kaštai	„prioritetą dedu tom platformom, kurios nekainuoja didelių kaštų tai pačiai mokyklai“ (4 interviu).
	Vaikų amžius ir gebėjimai	„Koks tai yra amžiaus tarpsnis, kas tiems vaikams yra aktualu“ (6 interviu); „amžius vaikų <...> ar tai pirmokas ar tai ketvirtokas, nes amžius vaikų skiriasi“ (7 interviu); „Jeigu didžioji klasės dalis gebės įvaldyti tam tikrus įrankius, tada bandau įdiegti į klasę“ (8 interviu).
	Laikas	„laiko sąnaudas, kiek tu tam gali skirti“ (7 interviu).
	Kokybė	„priemonė turi būti kokybiška ir tiksli“ (7 interviu); „kad būtų jos visos techniškai tvarkingos“ (8 interviu).
	Mokinių vertinimas	„Tai man kaip nestandartinei mokytojai svarbus mokinių nuomonė, jų vertinimas“ (5 interviu); „tada vertinu mokinių grįžtamąjį ryšį <...> tikrai tai, kad vaikams patiktų dirbti su ta platforma“ (8 interviu).

Išanalizavus tyrimo dalyvių atsakymų teiginius išryškėjo, kad mokytojai vertina kolegų patirtį, todėl SMO renka pagal jų atsiliepimus bei rekomendacijas. Svarbus atrankos kriterijus – pamokos tikslas. Skaitmeniniai ištekliai atsirenkami pagal tai, ką norima pasiekti viena ar kita pamoka. Mokytojų nuomone, SMO taip pat turi nauji, nereikalaujantys didelių kaštų organizacijai bei kokybiški. Galiausiai, respondentų teigimu, jie atsižvelgia ir SMO parenka: pagal vaikų amžiaus tarpsnį ir turimus gebėjimus, atsižvelgia į laiko sąnaudas bei patį mokinių vertinimą.



Išsiaiškinus SMO atrankos kriterijus buvo norima sužinoti, kuo mokytojai vadovaujasi rengdami pamokos su SMO turinį. Todėl respondentams užduotas klausimas „*Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį?*“. Taigi buvo išskirta 1 kategorija ir 6 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 10 lentelę).

**10 lentelė.** Pasirengimo pamokai aspektai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Pasirengimo pamokai, naudojant SMO, aspektai	Plano paruošimas	„ <i>pirmiausia susiplanuoju šitą dalyką</i> “ (4 interviu); „ <i>visada planuoji iš anksto</i> “ (7 interviu).
	Pamokos tikslai ir uždaviniai	„ <i>turi pradėti nuo tikslo &lt;...&gt; nusimatai, kaip vaikai sieks tikslo. Tai svarbūs ir pamokos uždaviniai</i> “ (1 interviu); „ <i>pamoka prasideda visada nuo tikslo, sėkmės kriterijų</i> “ (2 interviu); „ <i>Pirmiausia tai išsikeli tikslus, ką ta pamoka nori pasiekti</i> “ (3 interviu); „ <i>pristatant tikslus ir sėkmės kriterijus</i> “ (8 interviu).
	Mokymosi priemonių numatymas	„ <i>svarbu apgalvoti, kokių priemonių vaikams reikės</i> “ (1 interviu); „ <i>Apgalvoji įrankius, kuriuos naudos</i> “ (2 interviu); „ <i>Reikia, kad ta priemonė būtų tikslinga</i> “ (7 interviu).
	Mokymosi priemonių išbandymas	„ <i>jeigu kalbame apie priemones, tai aš viską išsibandau</i> “ (1 interviu); „ <i>tai reikia pačiai išsibandyti, tai pirmas žingsnis</i> “ (2 interviu); „ <i>aš visada išsibandau programas ir mokytojas turi žinoti, kas toje programoje vyksta</i> “ (6 interviu).
	Mokinių gebėjimai	„ <i>turi nusimatyti, kokias vaikai turi jau dabar kompiuterinio raštingumo kompetencijas</i> “ (1 interviu); „ <i>nusimatai kompiuterinio raštingumo gebėjimus</i> “ (3 interviu).
	Turinys įgalinantis veikti	„ <i>kad vaikai būtų aktyvūs pamokos dalyviai &lt;...&gt; galėtų patys kurti</i> “ (5 interviu); „ <i>įgalinu mokinius, kad jie tampa &lt;...&gt; ir turinio kūrėjai</i> “ (8 interviu).

Duomenų analizė parodė, kad mokytojai rengdami pamokas su SMO pradeda nuo plano paruošimo, kuomet visos veiklos yra suplanuojamos. Taip pat mokytojai atsižvelgia į pamokos tikslus bei uždavinius. Numato pamokai reikalingas priemones, kurios būtų vertingos ir tikslingos. Respondentų teigimu, nusimačius priemones svarbu jas išsibandyti ir pačiam mokytojui, kadangi mokytojas turi žinoti skaitmeninės programos/žaidimo veikimo principus. Ruošiant turinį mokytojai taip pat atsižvelgia ir į mokinių kompiuterinio raštingumo gebėjimus bei ruošia savo pamokas taip, kad turinys įgalintų vaikus ne tik būti klausytojais, bet ir aktyviais jos dalyviais.

Siekiant sužinoti, kaip patys respondentai vertina savo darbą su SMO buvo užduotas klausimas „*Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?*“. Išanalizavus mokytojų pateiktus atsakymus interviu metu buvo išskirtos 2 kategorijos ir 6 subkategorijos jei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 11 lentelę).

**11 lentelė.** Mokytojų įsivertinimo, taikant SMO savo pamokose, aspektai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Teigiami aspektai	Vaikų savarankiškumas	„ <i>Vaikai šiuo klausimu yra labai paaugę &lt;...&gt; jie tampa labiau savarankiškesni</i> “ (1 interviu); „ <i>tikrai po truputį tampa savarankiškesni</i> “ (2 interviu).
	Teigiamas savo darbo įvertinimas	„ <i>Gerai sekasi ir paruošti, ir naudoti, ir vaikai džiaugiasi</i> “ (2 interviu); „ <i>kadangi įdirbis yra nuo pirmos klasės &lt;...&gt; tai tikrai nesudėtinga ir labai greitai galima pasiekti norimus tikslus</i> “ (3 interviu); „ <i>sekasi tai pakankamai gerai &lt;...&gt; juos rasti tinkamus ir panašiai</i> “ (4 interviu); „ <i>Man tai sekasi gerai</i> “ (5 interviu).

Probleminiai aspektai	Kontrolės praradimas	„Aš anksčiau kontroliaviau, o dabar tai daro tėvai“ (5 interviu).
	Įgūdžių trūkumas	„Viskas gerai <...> didžiausias iššūkis kai vaikai net nemoka dirbti su kompiuteriu“ (4 interviu).
	Nepakankamas planavimas	„Jeigu pasiruošiu prieš pamoką labai gerai, tai tada ir pamoka būna sklandesnė. Jeigu turėjau mažiau laiko ir neskyriau tiek pasiruošimui ir pasižiūrėti tai tada gali ir nelabai pavykti tos pamokos“ (6 interviu); „Visada labai gerai sekasi tada, kai gerai suplanuoju <...> Jeigu mes įdėjome, nes reikėjo įdėti ir nelabai paplanavome, koks šios priemonės tikslas, tai tada ir aplanko nesėkmė“ (7 interviu).
	Laiko trūkumas	„yra kur patobulėti <...> ypatingai dabar, tuo laikotarpiu, kai pasipylė nuorodų gausa <...> žinai, kad reikia kažką gal naujo įdėti ir pakrapštyti, bet tiesiog fiziškai nespėjam“ (8 interviu).

Pateiktoje lentelėje matoma, kad mokytojai savo darbą taikant SMO vertina skirtingai. Viena vertus, 4 respondentai savo darbą vertina teigiamai, kadangi pavysta rasti, paruošti ir naudoti skaitmeninius išteklius bei pasiekti norimus tikslus. Taip pat, respondentų teigimu, pastebimas ir mokinių savarankiškumo augimas. Kita vertus, lentelėje matomi pateikiami ir probleminiai aspektai. Tai yra susiję ir su dabartine (nuotolinio mokymo) situacija, kadangi mokytojas yra praradęs dalį kontrolės, laiko trūkumu panaudojant naujai atsiradusius ir siūlomus SMO bei mokinių skaitmeninio raštingumo įgūdžių trūkumu. Pamokos kokybė vertinama skirtingai ir dėl mokytojo pasiruošimo bei suplanavimo kokybės. Visgi, mokytojų teigimu, pamokos pasiruošimas tiesiogiai koreliuoja su pamokos kokybe.

Toliau buvo norima išsiaiškinti SMO taikymo pradiniam ugdyme kylančius iššūkius. Todėl respondentams buvo užduoti 5 klausimai susiję su SMO taikymu skirtingose etapuose: planavimo, organizavimo, taikymo, vertinimo ir grįžtamojo ryšio.

Siekiant sužinoti iššūkius planavimo etape buvo užduotas klausimas „Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?“. Išanalizavus duomenis išskirta 1 kategorija ir 6 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 12 lentelę).

**12 lentelė.** Iššūkių planuojant pamokas su SMO

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Iššūkių planuojant pamokas su SMO	Užduočių diferencijavimas	„kyla problemos su užduočių diferencijavimu“ (2 interviu); „manau pagrindinis iššūkis <...> diferencijuoti užduotis“ (4 interviu).
	Skirtingi mokinių gebėjimai	„kaip struktūruoti laiką jeigu klasėje yra na toks mišrus vaizdas tarp tų, kurie labai gerai moka naudotis technologijomis ir tų, kurie nėra pakankamai gerai susipažinę“ (4 interviu); „vienas informaciją priima greičiau, o kitas lėčiau“ (5 interviu).
	Laiko trūkumas	„pamokoms reikia laiko pasiruošti mes tiek neturim to laiko <...> aš pati kuriu tiek testus, kuriu skaidres tai kainuoja begalę laiko“ (3 interviu); „programa man kiša koją, nes technologijos atima laiko ir tu bijai neišeiti programos.“ (5 interviu). „Daugiausia iššūkių matau tai laiko trūkume“ (6 interviu); „didžiausias iššūkis yra <...> dažniau apie laiką“ (7 interviu); „pati paieška labai daug laiko užtrunka“ (8 interviu).
	Mokinių susikaupimas	„iššūkis yra <...> apie vaikų sutelkimą<...> pamatuoti, kaip reaguos“ (7 interviu).

	Prieigos trūkumas	„planuojant tai, kad tam tikroje platformose yra reikalingos licencijos <...> ir mūsų mokykla nesuteikia galimybės“ (8 interviu).
--	-------------------	---

Išanalizavus tyrimo dalyvių atsakymus išryškėjo, kad planuojant taikyti SMO mokytojams kyla iššūkių su užduočių diferencijavimu pagal skirtingus mokinių technologinio raštingumo gebėjimus. Iššūkiai mokytojams kyla ir dėl prieigų neturėjimo, kadangi mokykla nesuteikia galimybių jų įsigyti. Taip pat mokytojai akcentuoja, kad didžiausiais iššūkiis yra pats laikas. Mokytojams trūksta laiko pamokų pasiruošimui, užduočių paieškai ir sukūrimui. Taip pat laiko iššūkis kelia nerimą dėl ugdymo programos „neišėjimo“. Kitas svarbus iššūkis, kurį paminėjo mokytojai, tai mokinių susikaupimas. Kartais yra sunku įvertinti, kaip mokiniai reaguos į vieną ar kitą skaitmeninį išteklių.

Siekiant sužinoti iššūkius kylančius organizavimo etape buvo užduotas klausimas „Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?“. Atlikus interviu analizę, išskirta 1 kategorija ir 6 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 13 lentelę).

### 13 lentelė. Iššūkiai organizuojant pamokas su SMO

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Iššūkiai organizuojant pamokas su SMO	Kelių pamokos scenarijų organizavimas	„reikia apgalvoji <...> jeigu suges kompiuteris, o kas jeigu tau neįsijungs ta sukurta programa“ (1 interviu); „nežinai niekada kaip veiks ta sistema <...> reikia galvoti variantą A variantą B ar net variantą C“ (4 interviu); „turi ruošti keletą variantų, nes nežinai ar veiks viskas, ar nebus trikdžių“ (5 interviu).
	Prieigos prie lietuviškų SMO apmokėjimas	„Lietuvoje viskas yra mokama <...> susiduriu tai, kad viskas kainuoja pinigus <...> Mokykla neperka, o tu turi viską iš kažkur pirkti“ (2 interviu).
	Internetinio saugumo užtikrinimas	„internetas nėra saugi erdvė <...> nes tą patį Youtube'ą ar ne... įjungus <...> nežinai, kokią reklamą išmes“ (3 interviu).
	Įrangos trūkumas	„negali suorganizuoti pamokos kaip norėtum, nes supranti, kad tokios įrangos neturi“ (6 interviu).
	Laiko techniniams iššūkiams spręsti numatymas	„techniniai dalykai, ar viskas veiks, ar nedings interneto ryšys, ar visų kompiuteriai ir planšetės susijungs <...> nusimatai tą laiką, bet niekada negali žinoti, kiek jo reikės. Tai, na, sunku pamatuoti tą laiką“ (7 interviu).
	Operacinių sistemų nesuderinamumas	„didžiausias iššūkis yra, kad skiriasi tiek mano, tiek mano mokinių turima įranga. Aš kalbu apie operacines sistemas“ (8 interviu).

Pateiktoje lentelėje matoma, kad organizavimo etape mokytojams kyla įvairių iššūkių. Mokytojai organizuodami pamokas su SMO turi paruošti ne vieną pamokos scenarijų, lietuviški SMO dažnai yra mokami, o mokykla ne visada suteikia galimybę jas įsigyti. Taip pat susiduriama su internetinio saugumo užtikrinimo iššūkiais, įrangos trūkumu, laiko, techniniams iššūkiams spręsti, numatymu bei operacinių sistemų nesuderinamumu.

Toliau buvo siekiama sužinoti iššūkius vertinimo etape buvo užduotas klausimas „Su kokiais iššūkiais susiduriate vedami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?“. Remiantis atlikta interviu duomenų analize buvo išskirta 1 kategorija ir 7 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 14 lentelę).

### 14 lentelė. Iššūkiai vedant pamokas su SMO

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Iššūkiai vedant pamokas su SMO	Vaikų dėmesio koncentracija	„yra išlaikyti vaikų dėmesio koncentraciją“ (1 interviu); „fokusuoti dėmesį sunkiau, nes labai daug informacijos“ (3 interviu); „jaučiasi, kad vaikai yra išsiblaškę ir ne visi sutelkia dėmesį į tai ką rodau“ (6 interviu); „gavę kažką tokio įdomesnio ar naujesnio labai nori pasidalinti“ (7 interviu).
	Mokinių psichinė sveikata	„mokinių psichika <...> pamokoje labai greitai pavargsta“ (3 interviu); „vaikui kyla panika“ (4 interviu); „Vaikų pyktis yra baisiausias iššūkis <...> nes technologijos išveda vaikus iš pusiausvyros“ (5 interviu).
	Moksleivių įgūdžių trūkumas	„mūsų mažuliai <...> nemoka naudotis kompiuteriais“ (2 interviu).
	Išteklių trūkumas	„klasėje turi septyniolika vaikų, tai nėra tiek planšėčių <...> tu visada turi skirstyti į grupes. To individualumo nebelieka“ (2 interviu).
	Operacinių sistemų skirtumai	„kiekvieno vaiko kompiuteris skirtingai dirba ir jame visos sistemos skirtingai reaguoja ir veikia“ (4 interviu).
	Ryšio kokybė	„vedant pamoką, kartais stringa sistemos“ (1 interviu); „technologijos gali paveikti“ (5 interviu); „interneto ryšys paveda“ (6 interviu); „vienintelis pagrindinis, tai ryšio kokybė“ (7 interviu).
	Saugumo užtikrinimas	„Užtikrinti internetinį saugumą“ (7 interviu).

Remiantis interviu duomenimis, matoma, kad vedami pamokas mokytojai susiduria su vaikų dėmesio koncentracijos trūkumu, kadangi vaikams sunku sufokusuoti dėmesį ir išlaikyti jį ties viena veikla. Jie noriai dalinasi turima informacija su kitais klasės draugais bei yra išsiblaškę. Taip pat yra pastebimas ne tik mokinių įgūdžiu naudotis kompiuteriu bet ir pačių išteklių trūkumas. Pavyzdžiui, klasėje nėra pakankamo kiekio planšėčių, todėl darbas privalo vykti visuomet tik grupėmis ko pasekoje nebelieka individualumo. Kita vertus, pamokose vaikai dirba su skirtingų operacinių sistemų kompiuteriais, todėl į programas jie reaguoja skirtingai. Mokytojai taip pat pastebi, kad mokantis su SMO svarbu užtikrinti mokinių saugumą internete. Visgi kartais pamokos kokybės gali priklausyti ir nuo interneto ryšio.

Išanalizavus iššūkius kylančius vedant pamoką, toliau buvo norima sužinoti ir apie vertinimo etapą todėl buvo užduotas klausimas „Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?“. Išanalizavus mokytojų pateiktus atsakymus interviu metu buvo išskirta 1 kategorija ir 2 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 15 lentelę).

#### 15 lentelė. Iššūkiai vertinant pamokas su SMO

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Iššūkiai vertinant pamokas su SMO	Darbo proceso nematymas	„tu kaip mokytojas nematai viso proceso. Tik rezultata“ (1 interviu); „Jeigu tu vertini testą kai vaikas parašė per Microsoft Forms tai tu viską matai, bet nežinai kaip jisai pildė ar vienas, ar su tėvais“ (2 interviu); „sunku vertinti, ar tai yra tėvų indėlis, ar tai yra tik vaikų indėlis“ (3 interviu); „daug įvairių veiklų ir tu nespėji visko sužiūrėti, kad taip jau nuoširdžiai galėtum pasakyti, ar jam pavyko ar ne“ (6 interviu); „negali vertinti dažniausiai tiksliai jeigu tu vertini tikrai patį... galutinį variantą <...> Tu turi labai matyti ir žiūrėti, kaip jisai tai darė“ (7 interviu).
	Lygiavertiškas vertinimas	„didžiausias iššūkis ir būna kaip teisingai ir lygiavertiškai įvertinti <...> kiekvieno vaiko technologijų pažinimo lygis yra labai skirtingas <...> galima tai būtų

		<i>pavadinti kaip vertinimo diferencijavimą“ (4 interviu); „vaikai turi skirtingas kompetencijas &lt;...&gt; suprasti, kad turinys yra skirtingas ne dėl to, kad mokinys galbūt negali padaryti tos užduoties, bet dėl to, kad jis nemoka valdyti savo technologijų“ (8 interviu).</i>
--	--	--

Analizės metu išryškėjo, kad dabartinėje (nuotolinio mokymo) situacijoje mokytojams kyla iššūkių vertinant mokinius pamokose su SMO, nes jie nemato mokinių darbo proceso. Mokytojai turi vertinti galutinį produktą, tačiau kyla abejonių dėl darbų parengimų. Nežinoma, ar mokiniai užduotis atliko vieni, ar su pagalba. Sunku įvertinti, ar mokinys iš tikrųjų nežino informacijos, ar rezultatai nulėmė techninės kliūtys. Taip pat, kaip buvo minėta ir anksčiau, mokiniai turi ne vienodus skaitmeninio raštingumo įgūdžius, todėl sunku juos lygiavertiškai vertinti.

Toliau buvo norima sužinoti iššūkius kylančius grįžtamojo vertinimo etape, todėl buvo užduotas klausimas „*Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?*“. Atsižvelgiant į gautus interviu duomenis buvo išskirta 1 kategorija ir 5 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 16 lentelę).

**16 lentelė.** Iššūkiai suteikiant grįžtamąjį ryšį pamokoje su SMO

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Iššūkiai suteikiant grįžtamąjį ryšį pamokoje su SMO	Pamokos laiko trūkumas	<i>„trūksta laiko refleksijoms &lt;...&gt; Jeigu tu spėsi susijunti jų (vaikų) refleksijas &lt;...&gt; tada tu nebūtinai spėji jiems suteikti grįžtamąjį ryšį“ (1 interviu); „laiko tam grįžtamajam ryšiui trūksta“ (3 interviu); „grįžtamąjį ryšį turime užtikrinti individualiai &lt;...&gt; atsiranda laiko iššūkis“ (4 interviu); „su laiku yra bėda“ (5 interviu); „pritrūksta pačios pamokos laiko“ (6 interviu); „laikas, nes klasėje vaikų yra nemažai &lt;...&gt; pasirinkti tinkamą būdą, nes pokalbis &lt;...&gt; jį suvalgo labai daug laiko“ (7 interviu); „Tai pagrindinis iššūkis ir yra laiko resursas“ (8 interviu).</i>
	Priklausomybė nuo vertinimo	<i>„negali suteikti grįžtamojo ryšio jeigu nesi įvertinęs, jeigu nematai darbo proceso“ (2 interviu).</i>
	Grįžtamojo ryšio patikrinimo sudėtingumas	<i>„kaip padaryti ir sukurti tokią paprastą sistemą, kad kiekvienas vaikas na kuo paprasčiau išsiųstų ir sumažėtų tikimybių, kad jis gali padaryti klaidą &lt;...&gt; Ir aš turėsiu vėl papildomai iš naujo klausiti“ (4 interviu); „kaip sužinoti, kad tas vaikas gavo tą grįžtamąjį ryšį, kad jį pasiekė. Ir tada gaunasi toksai dvigubas tikrinimas. &lt;...&gt; kad, na, tas grįžtamasis ryšys apskritai pasiektų mokinius“ (7 interviu).</i>
	Negebėjimas įsivertinti	<i>„Ne visi moka save patys įsivertinti“ (6 interviu); „Jiem yra gerai atlikti užduotį, bet apie tai kalbėti... apie tai, kaip man sekėsi, tai jie nenori“ (8 interviu).</i>
	Mokinių tarpusavio nelyginimas	<i>„mes siekiame nelyginti vaikų tarpusavyje, tai tas labai apsunkina &lt;...&gt; nesukelti kažkokių neigiamų emocijų tiem mokiniams. Arba kaip tik labai teigiamų, kas irgi paskatintų nosies užrietimą“ (8 interviu).</i>

Išanalizavus tyrimo dalyvių atsakymus, matoma, kad 7 iš 8 respondentų paminėjo pamokos laiko trūkumą, kadangi grįžtamasis ryšys turi būti individualus, o mokinių klasėje yra nemažai. Pabrėžiama, kad grįžtamasis ryšys gali atsirasti tuomet, kai mokytojas gali įvertinti darbo procesą. Šiandieninėje situacijoje tai padaryti sunku. Mokytojų teigimu, kyla iššūkių patikrinant grįžtamąjį ryšį kai jis yra suteikiamas skaitmeniniu formatu. Mokytojai akcentuoja, kad jie turi patikrinti ar vaikai gavo jo grįžtamąjį ryšį bei užtikrinti, kad mokiniai perskaitytų mokytojo teikiamą grįžtamąjį ryšį. Mokytojams iššūkių sudaro ir mokinių tarpusavio nelyginimo aspektas. Tai reiškia, suteikti tokį grįžtamąjį ryšį, kuris nebūtų paremtas vertinimu ir mokinių lyginimu. Iššūkiai kyla ir todėl, kad ne visi vaikai geba, o kartais ir nenori įsivertinti savo darbo proceso.

Išanalizavus kylančius iššūkius skirtinguose etapuose toliau buvo norima sužinoti apie šiandieninėje (virtualaus mokymo) situacijoje vyraujančius mokytojų santykius su klasės vaikų tėvais. Tam išsiaiškinti buvo užduotas klausimas „*Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?*“. Pirmiausia, išanalizavus interviu tekstus išskirta 1 kategorija ir 2 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 17 lentelę).

**17 lentelė.** Mokytojų santykių su tėvais vertinimas

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Santykio su tėvais vertinimas	Teigiamas vertinimas	„ <i>Tai aš tą santykį vertinu labai teigiamai</i> “ (1 interviu); „ <i>Tai aš kaip vertinu... tai tik teigiamai</i> (2 interviu); <i>vertinu juos teigiamai</i> “ (4 interviu); „ <i>Tai viskas yra gerai ir toks vertinimas – geras</i> “ (6 interviu); „ <i>aš galiu tik pasidžiaugti</i> “ (7 interviu).
	Vertinimo sudėtingumas	„ <i>vertinti man šiuo metų santykį yra sunku</i> “ (3 interviu); „ <i>nepuolu vertinti ir dabar man vertinti tą santykį būtų nelengva</i> “ (5 interviu); „ <i>yra problema, kad aš neįsivažiuoju &lt;...&gt; aš neturiu to pojūčio ir man kelia nerimą vidinį, kad aš iki galo nesuprantu</i> “ (8 interviu).

Pateiktoje lentelėje matoma, kad didesnė dalis respondentų džiaugiasi ir santykį su tėvais vertina teigiamai. Kita dalis kritiškai žvelgia į susidariusią situaciją teigdami, kad dabartinėje situacijoje vertinti santykį su tėvais yra sunku.

Toliau, siekiant išsamiau ištyrinėti, kokie yra mokytojų ir tėvų santykiai buvo išskirta 1 kategorija ir 5 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 18 lentelę).

**18 lentelė.** Mokytojų ir tėvų santykiai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Santykiai su tėvais	Virtualaus mokymo(si) pradžia: tėvų nerimas/baimė	„ <i>Pačioje pradžioje buvo &lt;...&gt; Nerimas, daug klausimų, nežinomybė tokia</i> “ (1 interviu); „ <i>pradžioje mes buvome vienoje valtyje, tai buvo pikty panikos laišku &lt;...&gt; daug panikos ir pykčio</i> “ (3 interviu); „ <i>Tėvai pikti &lt;...&gt; tikrai vyrauja baimė &lt;...&gt; nesusitvarko su psichologiniais dalykais, jie stresuoja</i> “ (5 interviu); „ <i>Iš pradžių tai galbūt visiems buvo daug tokių nežinomų dalykų, daug klausimų</i> “ (6 interviu).
	Santykis paremtas bendradarbiavimu	„ <i>bendraujam su tėvais daug dažniau nei, kad mokykloje</i> “ (1 interviu); „ <i>santykis su tėvais visada buvo ir yra normalus ir geras &lt;...&gt; labai bendradarbiauja ir jiems viskas rūpi</i> “ (2 interviu).
	Palaikantis santykis	„ <i>tikrai yra palaikantys</i> “ (1 interviu); „ <i>išgirstu daug daugiau dėkingumo žodžių, palaikymo žodžių, nei dirbdamas įprastomis sąlygomis. Jie supranta, koks tai yra krūvis &lt;...&gt; santykiai yra pagerėję net &lt;...&gt; tai jie išreiškia pasitikėjimą</i> “ (4 interviu); „ <i>aš galiu tik pasidžiaugti &lt;...&gt; mano klasės mokinių tėvai iš esmės jie džiaugiasi</i> “ (7 interviu).
	Tėvų nepasitikėjimas mokytoju	„ <i>Vieni pradėjo pasitikėti ir nebesikišti, kiti vis dar nepaleidžia savo vaikų</i> “ (3 interviu); „ <i>vieni tėvai yra linkę &lt;...&gt; stebėti, kada jis ką pasakys ne taip ir tėvai galės prigauti. Ir būna klausosi už tos kameros &lt;...&gt; yra ir tokių tėvų</i> “ (4 interviu).
	Tėvų vertinimas grįstas tik mokinio reakcija	„ <i>technologijos man visiškai nepadeda suprasti mano klasės tėvų. &lt;...&gt; suteiki grįžtamąjį ryšį tėvams. Tėvai nepasiima ir nepasinaudoja. Gauna nuomonę iš vaiko &lt;...&gt; išreiškia savo poziciją &lt;...&gt; pasitikėjimas tikrai vaiko darbu ir priėmimas sprendimo, kad reikia įvertinti ugdymo proceso kokybę pagal tai, kaip pasakė vaikas tai truputėlį toks liūdinantis dalykas</i> “ (8 interviu).

Analizės metu išryškėjo, kad virtualaus mokymo(si) pradžioje tėvai buvo išsigandę, pasimetę, pikti, esantys nežinomybėje. Galima daryti prielaidą, kad tokia jų savijauta santykiams su mokytoju (trumpalaikėje perspektyvoje) suteikė įtampos. Po šio laikotarpio santykiai su tėvais vertinami skirtingai. Viena dalis respondentų jaučia tėvų palaikymą ir norą bendradarbiauti. Kita – tėvų nepasitikėjimą bei vertinimą pagrįstą tik mokinių savijauta.

Norint sužinoti veiksnius darančius įtaką SMO taikymui ar netaikymui respondentams buvo užduotas klausimas „*Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių išteklių (ne)taikymui pamokose?*“. Gavus interviu duomenis buvo išskirtos 2 kategorijos ir 6 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 19 lentelę).

**19 lentelė.** SMO (ne)taikymą lemiantys veiksniai

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
SMO netaikymą lemiantys veiksniai	Žmogaus požiūris	„įtaką daro ir kaip apskirtai žmogus yra nusistatęs ir sako, kad aš čia nemoku“ (2 interviu); požiūrio klausimas <...> nemanau, kad kažkoks paskatinimas ar išteklių labai didelis turėjimas ims ir paskatins mokytoją“ (3 interviu); „ar mokytojas vadovaujasi nuostata, kad mokomės visą gyvenimą <...> išoriniai veiksniai daro mažiausią įtaką“ (4 interviu); „žmogaus asmeninis požiūris. Tai yra pagrindas visko“ (5 interviu).
	Standartizuoti testai/egzaminai	„Šiais laikais yra mokytojų manančių, kad reikia remtis tik vadovėliu <...> yra susikoncentravę į visus standartizuotus testus, brandos egzaminus“ (1 interviu).
	Baimės jausmas	„bijo susidurti su iššūkiais“ (1 interviu); „baimė, gal, kad per visus žaidimus, per visų programėlių ir puslapių naršymą neišeisi programos su vaikais“ (6 interviu).
SMO taikymą lemiantys veiksniai	Kolegų pavyzdys	„kolegų pavyzdys labai įkvepia ir skatina naudotis tais skaitmeniniais mokymosi ištekliais“ (6 interviu).
	Praktiniai mokymai	„Kai būna mokymų organizavimai įvairūs <...> Kai yra mokymai tu sėdi tu žiūri tu išbandai ir tada toks oj, visai tikrai nieko ir gal reikės pritaikyti“ (6 interviu).
	Įranga	„tai pakankamai įrangos, kad galėtum viską pasidaryti“ (6 interviu).

Remiantis gautais interviu atsakymais teigiama, kad pirmiausia SMO netaikymui įtakos turi pats žmogaus požiūris. Respondentų nuomone, jeigu žmogus yra nusiteikęs prieš technologijas, tai net išoriniai veiksniai nepaskatins jo taikyti SMO savo pamokose. Standartizuoti testai/egzaminai bei mokytojų baimės jausmas taip pat daro neigiamą įtaką SMO taikymui. Vis dėlto vieno respondento nuomone, kolegų pavyzdys, praktiniai mokymai bei tinkamos įrangos turėjimas gali paskatinti mokytoją naudotis skaitmeniniais ištekliais.

Paskutiniu tyrimo klausimu buvo norima sužinoti, kokios pagalbos mokytojai tikisi norėdami pagerinti SMO taikymą savo pamokose todėl buvo užduotas klausimas „*Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?*“. Išanalizavus mokytojų pateiktus atsakymus interviu metu buvo išskirta 1 kategorija ir 4 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 20 lentelę).

**20 lentelė.** Pamokos etapai, kuriuose mokytojai tikisi sulaukti pagalbos

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
SMO taikymo	Pagalba taikant	„Man gal konkrečiai pačiame taikyme“ (1 interviu); „dar efektyvesnė pagalba būtų <...> taikyme“ (8 interviu).

pamokoje etapai	Pagalba organizuojant	„daugiausia organizavime“ (2 interviu); „pagalbos man reikia <...> organizavime“ (6 interviu); „sudėtingiausia organizavime“ (7 interviu).
	Pagalba planuojant	„planavimo etape“ (3 interviu); „vedant pačią pamoką“ (4 interviu); „planavimo etape“ (8 interviu).
	Pagalba nereikalinga	„tik pats gali viską tai padaryti“ (5 interviu).

Išanalizavus tyrimo dalyvių atsakymus pastebėta, kad pagalbos reikėtų visuose etapuose: planavimo, organizavimo ir taikymo. Visgi vienas respondentas išreiškė nuomonę, kad mokytojas visus darbus gali pasidaryti pats, todėl jam pagalbos nereikia nei viename etape.

Išsiaiškinus, kuriame etape dirbant su SMO mokytojams reikalinga pagalba, toliau buvo analizuojami reikiamos pagalbos pavyzdžiai. Taigi buvo išskirta 1 kategorija ir 6 subkategorijos bei jas patvirtinantys teiginiai (žr. 21 lentelę).

**21 lentelė.** Mokytojams reikalinga pagalba efektyvesniam SMO taikymui pamokose

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Mokytojams reikalinga pagalba	Kokybiškų programų prieinamumas	„labai daug programų yra tiesiog pateikiami, kaip būtų galima praleisti linksmam laiką žaidžiant <...> man pačiam trūksta idėjų, kaip tą žaidimą paversti tinkamą mokymuisi“ (1 interviu); „trūksta tam tikrų platformų arba tų vietų ir priėjimų, kur tikrai būtų daugiau... daugiau išskategorizuotų gal net ir pagal temas, ir pagal kokybę sudėliotų dalykų“ (7 interviu); „būtų labai fainai turėti tokią platformą, kur būtų programėlės visos išverstos į lietuvių kalbą ir būtų pasakyta, kad šita tobuliausia pasaulio pažinimui, kad šita tobuliausiai matematikai“ (8 interviu).
	Supratingumas iš administracijos	„norėčiau sulaukti iš administracijos, kad suvokti tą mokytojo tą laiko“ (2 interviu).
	Tiksliniai mokymai	„kuo daugiau tikslingų mokymų, nes idėjų yra daug, bet kartais pritrunki žinių, kaip tai padaryti“ (3 interviu).
	Tėvų bendradarbiavimas	„dalis vaikų visai nesigauja tose technologijose. Tai norėtūsi, kad tėvai palaikytų ir namuose skirtų dėmesio tam tokiam <...> laukčiau pagalbos iš tėvų... net ne pagalbos, o bendradarbiavimo daugiau“ (4 interviu).
	Įrangos turėjimas	„norėtūsi turėti visą įrangą pas save klasėje“ (6 interviu).
	Galimybė paruošti vaikus dirbti su SMO	„tu turėtum galimybę ir laiko paruošti vaikus <...> jis mokyty dirbti Word'u, o ne mokyti pamokoje tų šalutinių gebėjimų“ (8 interviu).

Pateiktoje lentelėje matome, kad efektyvesniam SMO taikymui pamokose mokytojai norėtų, jog kokybiškų programų prieinamumo, supratingumo iš administracijos dėl mokytojo užimtumo ir laiko stokos, tikslingų mokymų, reikiamos įrangos turėjimo, tėvų bendradarbiavimo įgalint vaikus dirbti su kompiuteriais ar galimybės pačiam mokytojui paruošti vaikus darbui su SMO.

### 3.3. Tyrimo rezultatų aptarimas ir diskusija

Tyrimo metu išryškėjo, kad nuotolinio mokymosi pradžia mokytojams sukėlė neigiamų išgyvenimų. SMO buvo taikomi pamokose ir anksčiau, vis dėlto jie buvo skirti mokymosi proceso pajvairinimui. Šie rezultatai sutampa su Smeets (2005) tyrimu, kad daugelis pradinių klasių mokytojų skaitmeninius mokymosi objektus savo pamokose taiko kaip priemones papildyti, pajvairinti esamą mokymosi turinį, o ne jį pakeisti.



Pradinių klasių mokytojai patyrė šoką, nežinią bei pasimetimą dėl tolimesnės mokymosi proceso vykdymo tvarkos. Kėlė abejonių ir tinkamų mokymosi įrankių pasirinkimas, kuris užtikrintų sėkmingą mokymąsi, bendravimą, bendradarbiavimą bei vertinimą. Tiek pradžioje, tiek vėlesniame (mokymosi virtualioje erdvėje) etape buvo pastebimas ir darbo krūvio padidėjimas. Pirmiausia mokytojai privalėjo perorganizuoti užduotis, veiklas, tvarkaraščius bei atsižvelgti į individualius mokinių poreikius, įgūdžius ir galimybes. Carless (2012) akcentuoja, kad mokytojų neigiamas požiūris, į technologines naujoves siejama su papildomu darbo krūviu.

Norėdami užtikrinti kokybišką mokymąsi mokytojai privalėjo atkurti emocinį ryšį su vaikais. Vis dėlto, tyrimas parodė, kad mokytojo-mokinio ryšys pasikeitė, kadangi virtualiai pajauti mokinio emocijas bei išgyvenimus yra sunku. Dėl to būtų galima teigti, kad mokymasis virtualioje erdvėje pakenkė mokinio ir mokytojo tarpusavio ryšiui. Pasikeitimai pareikalavo ir aktyvaus tėvų įsitraukimo. Pradinių klasių mokiniai dar nėra įgudę mokyti savarankiškai todėl jiems reikėjo ne tik mokytojų, bet ir tėvų pagalbos. Galima daryti išvadą, kad norėdami pasiekti pamokos tikslus (bent jau pradžioje) mokytojai turėjo bendradarbiauti su tėvais.

Nuotolinio mokymosi pradžioje mokinių tėvai, kaip ir mokytojai, jautė nerimą, baimę dėl naujos mokymosi tvarkos. Buvo aiškiai juntamas tėvų pyktis ir net panika. Tyrimas parodė, kad tėvai nebuvo įsitikinę, ar naujoji mokymosi tvarka užtikrins kokybišką ir efektyvų mokymosi procesą.

Santykius su tėvais (nuotolinio mokymosi laikotarpyje) didesnė dalis mokytojų vertina teigiamai. Tarpusavio santykiai yra paremti bendradarbiavimu, palaikymu. Vis dėlto, keletui mokytojų sunku suprasti savo klasės tėvus. Tyrimas atskleidė, kad kai kurie tėvai stebi mokytojo darbą, nepasitiki juo, o rezultatus vertina remiantis mokinio reakcijomis neatsižvelgiant į mokytojo komentarus.

Tyrimo rezultatai parodė, kokius SMO pradinių klasių mokytojai taiko savo pamokose. Tiesioginėms pamokų transliacijoms internetu daugiausia mokytojų renkasi Microsoft Teams ir Zoom programas. Taip pat pamokų vedimui yra naudojami ir kiti SMO: Google Hangouts Meet, Moodle, Skype. Tyrimas parodė, kad vaizdo pamokų peržiūrai mokytojai renkasi Youtube platformą. Taip pat mokinių mokymąsi padeda užtikrinti kitos Microsoft Office programos, Eduka, Edmodo, Ema, Google Classroom, Moodle, Learninapps.org, Gudrutisdutis.lt., Quizizz, Quizlet bei žaidimai Kahoot, Plickers, Scratch, 10Monkey.

Rezultatai atskleidė, kad pradinių klasių mokytojai teigiamai vertina SMO taikymą pradiniam ugdyme, nes tai yra įdomi medžiaga vaikams. Tai neatsiejama jų gyvenimo dalis. Taikant SMO ugdomos ateityje reikalingos kompetencijos bei toks turinys praplečia mokymosi galimybes ir padeda užtikrinti įvairiapusišką mokymosi procesą. Vis dėlto keletas mokytojų pabrėžė, kad svarbu įvertinti taikomus SMO atsižvelgiant į pamokos laiko išteklius ir galimus techninius iššūkius. Taigi galima daryti išvadą, kad pradinių klasių mokytojas taikdamas SMO savo pamokose privalo būti atsakingas bei iš anksto apgalvoti pasirinktos priemonės naudą ir grėsmes.

Siekdami atrinkti tinkamus SMO mokytojai pasikliauna kolegų patirtimi bei vaikų vertinimu. Jie apskaičiuoja (pamokos) laiko išteklius, o pačius SMO renkasi pagal išsikeltus kriterijus: naujumą, kokybę bei kainą. Galima daryti prielaidą, kad tam tikrų, naujų ir naudingų, pamokai reikalingų SMO mokytoja nesirenka todėl, jos nėra (nu)perkamos dėl per didelės (mokyklos atžvilgiu) kainos.

Tiek atsirinkdami, tiek pasirengdami pamokai, kurioje bus naudojami SMO mokytojai atsižvelgia į pamokos tikslus bei uždavinius, mokinių amžiaus tarpsnį ir jų gebėjimus. Šie rezultatai sutampa su

Uibu ir Kikas (2008) bei Hubalovsky, Hubalovska ir Musilek (2019) teigianiais, kad parenkami SMO turi atitikti mokinių amžių bei turimas žinias.

Taip pat pasirengimo etape yra svarbūs ir kiti aspektai: pamokos plano paruošimas, mokymosi priemonių numatymas ir išbandymas. Tyrimas atskleidė, kad SMO turinys turi būti įgalinantis vaikus veikti, o ne būti tik pasyviais pamokos dalyviais. Galima daryti prielaidą, kad mokytojas atlieka eksperto vaidmenį, kuris reikalauja papildomo mokytojų laiko, analizės ir sintezės sugebėjimų (Uibu ir Kikas, 2008).

Tyrimo rezultatai parodė, kad šiandieninėje situacijoje mokytojai teigiamai įvertina savo darbą bei pastebi „paaugusius“ vaikų savarankiškumo įgūdžius. Vis dėlto išryškėjo ir nemažai probleminių aspektų. Pastebimas mokytojo kontrolės praradimas, kadangi mokiniai mokosi nuotoliniu būdu. Mokytojų darbo kokybės įsivertinimas taip pat priklauso nuo plano parengimo. Akcentuojama, kad gerai susiplanavus pamoką SMO taikymas yra sklandus ir aiškus bei atvirksčiai- nespėjus kokybiškai susiplanuoti veiklą (su SMO), kenčia ir pamokos kokybė. Taigi galima daryti išvadą, kad norėdami efektyviai taikyti SMO savo pamokose, mokytojai privalo paruošti kokybišką pamokos planą. Galiausiai, probleminės sritys yra mokinių darbo su kompiuteriais įgūdžių bei laiko trūkumas. Laiko trūkumo problema pastebima planavimo, organizavimo bei grįžtamojo ryšio suteikimo etapuose. Taigi tai yra kompleksinė problema. Mokytojams trūksta laiko: 1) atsirenkant pamokai reikalingus SMO; 2) numatyti techninius iššūkius pamokose; 3) pamokoje suteikti/gauti grįžtamąjį ryšį. Kita patiriamas barjeras – tai mokinių kompiuterinių įgūdžių trūkumas, kurį mokytojai jaučia vedant pamoką. Šie tyrimo rezultatai sutampa su Becta (2004) mintimis, kad mokytojams trūksta laiko ieškoti, suprasti kaip naudoti, spręsti techninius iššūkius bei adaptuoti SMO savo pamokose.

Planuojant pamokas su SMO mokytojai susiduria ne tik su iššūkiais kylančiais dėl skirtingų mokinių gebėjimais ir laiko trūkumo, bet ir su užduočių mokiniams diferencijavimu. Galima daryti prielaidą, kad užduočių diferencijavo poreikis atsiranda ne tik dėl skirtingų mokinių žinių, bet taip pat dėl nevienodų kompiuterinio raštingumo įgūdžių. Tyrimas parodė kitus kompleksinius mokinių susikaupimo ir prieigos prie SMO iššūkius. Taip pat vedant pamokas kyla iššūkių dėl mokinių susikaupimo, kadangi mokiniams sunku išlaikyti dėmesio koncentraciją, jie nori garsiai dalintis savo išgyvenimais ir patyrimais. Galiausiai, planavimo ir organizavimo etapuose mokytojai susiduria su prieigos prie pamokai tinkamų SMO trūkumu. Organizacijos nesuteikia tinkamų licencijų, o patys mokytojai jų visų nusipirkti „neišgali“.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad organizuojant pamokas su SMO (be minėtų prieigos ir laiko iššūkių) mokytojai susiduria su internetinio saugumo užtikrinimo, kadangi mokiniai yra smalsūs bei žino, kad internetas gali atsakyti į jiems rūpimus klausimus. Šie teiginiai patvirtina Kalaš ir kt. (2012) rezultatus, kad pamokose kyla iššūkių dėl internete netinkamos ar klaidinančios informacijos. Organizuojant pamokas mokytojams kyla barjerų dėl įrangos trūkumo, operacinių sistemų nesuderinamumo bei skirtingų pamokos scenarijų organizavimu. Organizavimui pamoką su SMO mokytojai privalo apgalvoti ir kitas išeitis jeigu pasirinkti SMO neveiks arba, mokinių kompiuteriuose, neatsidarys. Taigi galima daryti prielaidą, kad viena priežasčių, kodėl mokytojai turi apgalvoti skirtingus pamokos planus yra mokytojo ir mokinių operacinių sistemų nesuderinamumas. Su šiuo iššūkiu susiduriama ir vedant pamoką, kadangi mokinių kompiuteriuose įdiegtos sistemos yra nevienodos. Įrangos trūkumo bei internetinio saugumo klausimai kyla ne tik organizavimo, bet ir planavimo etape. Tyrimo rezultatai patvirtina Voigt, Schön ir Hofer (2018) mintį, kad įrangos kiekio trūkumas mokytojams yra barjeras dėl to, kad tai neleidžia užtikrinti mokinių darbą savo tempu.

Tyrimas atskleidė, kad be jau minėtų barjerų (mokinių dėmesio koncentracijos ir įgūdžių trūkumo, išteklių trūkumo, operacinių sistemų nesuderinamumo bei internetinio saugumo užtikrinimo) vesdami pamokas mokytojai susiduria su interneto ryšio kokybės trūkumu bei mokinių psichine savijauta. Pastebima, kad mokiniai gali greitai susierzinti, supykti ir net sukelti paniką pamokoje.

Aptardami pamokų su SMO vertinimą mokytojai akcentavo, kad šiame, nuotolinio mokymosi procese, ypač sunku įvertinti mokinius, nes nėra matomas darbo procesas. Vertinant galutinį produktą trūksta tikslumo. Kyla abejonių, ar mokiniai užduotis atlieka savarankiškai, ar su suaugusiųjų pagalba. Kita vertus, mokytojams sunku mokinius vertinti lygiavertiškai, nes sunku atskirti tikrąsias mokinio žinias nuo negebėjimo valdyti technologijas.

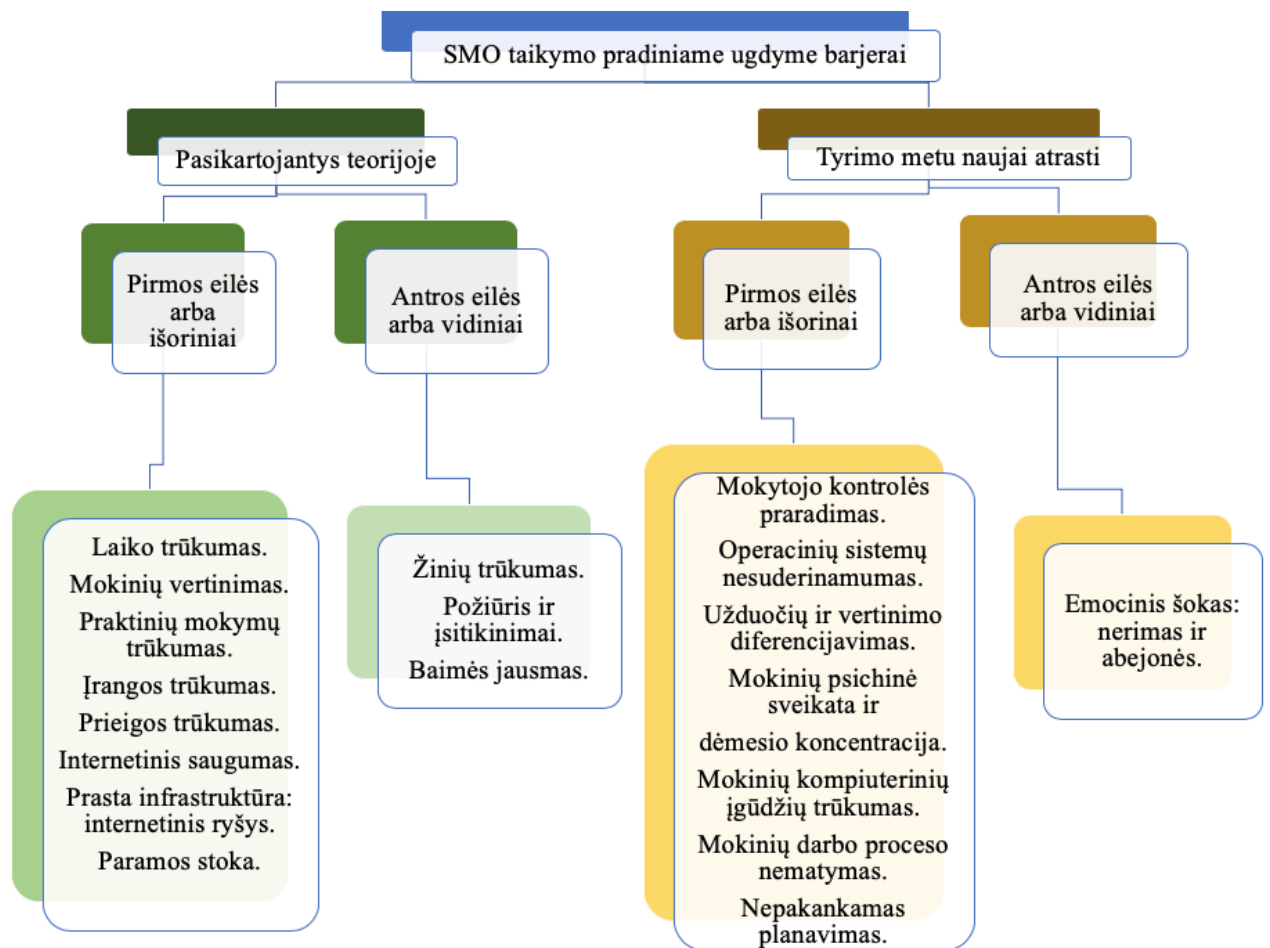
Grįžtamojo ryšio suteikimas priklauso nuo vertinimo. Jeigu pamokoje, kurioje buvo naudojami SMO, nepavyksta mokinių įvertinti, tuomet kyla sunkumų suteikiant grįžtamąjį ryšį. Todėl galima daryti prielaidą, kad vertinimas turi tiesioginę įtaką grįžtamojo ryšio mokiniams suteikimui. Kita vertus, mokytojams svarbu matyti kiekvieno vaiko individualią pažangą bei lyginti jo su kitais mokiniais taip išvengiant tiek neigiamų, tiek per daug teigiamų emocijų. Tyrimas parodė, kad ne visi pradinėjų klasių mokiniai geba patys įsivertinti ir mokytojams suteikti grįžtamąjį ryšį. Jeigu grįžtamasis ryšys suteikiamas naudojanti SMO, tuomet kyla iššūkių, kad: 1) mokiniai perskaitytų gautą mokytojų atsaką; 2) mokytojai gautų mokinių grįžtamąjį ryšį.

Tyrimas atskleidė, kad didžiausią įtaką SMO (ne)taikymui pamokose daro pats žmogaus požiūris. Jeigu mokytojas yra priešiškas nusiteikęs prieš technologijas, jų į savo pamokas neintegruos. Tyrimas patvirtina Sostrin (2009) teiginį, kad mokytojo įsitikinimai ir turimas žinojimas riboja, trukdo arba sunkina tolimesnio mokymosi procesą.

Kita vertus baimė ir noras „išeiti programą“ ir paruošti mokinius standartizuotiems testams/egzaminams yra SMO taikymo pamokose barjerai. Šie tyrimo rezultatai sutampa su Hennessy, Ruthven ir Brindley (2005) rezultatais, kad dėl poreikio atitikti išorinius tradicinių egzaminų reikalavimus jaučią įtampą ir savo pamokose vengia taikyti bet kokias su technologijomis susijusias priemones. Tyrimo rezultatai parodė, kad paskatinti SMO taikymą gali teigiamas kolegų pavyzdys, įrangos klasėje turėjimas. Taip pat praktiniai mokymai, kuriuose realiai būtų galima išbandyti norimus SMO. Gauti rezultatai patvirtina Bingimlas (2009) teiginį, kad barjerai kyla dėl efektyvaus mokymo trūkumo suteikiančio praktinius įgūdžius, o ne teorines žinias

SMO naudojimą pamokose būtų galima padaryti dar efektyvesnį. Vis dėlto tam mokytojams reikėtų pagalbos. Pirmiausia, mokytojų nuomone, jiems reikėtų tinkamos įrangos ir kokybiškų programų prieinamumo bei tikslinių mokymų. Kadangi mokytojai kaip vieną didžiausių barjerų įvardina laiko stoką, jie norėtų sulaukti supratingumo iš administracijos. Tyrimo rezultatai patvirtino Carless (2012) mintį, kad barjerai gali atsirasti dėl vadovybės paramos ar supratimo stokos. Kadangi vienas iš barjerų yra skirtingi mokinių kompiuteriniai įgūdžiai, tikimasi tėvų bendradarbiavimo ar galimybės patiems paruošti vaikus dirbti su SMO.

Taigi gauti empiriniai rezultatai patvirtina mokslininkų jau aptartus SMO taikymo barjerus bei atskleidžia naujus, COVID-19 pandemijos metu, kilusius iššūkius (žr. 6 pav.).



6 pav. SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerai: pedagogų patirtys ir teoriniai barjerai

Tyrimas patvirtino mokslininkų išskirtus:

- (pirmos eilės arba išorinius) laiko, praktinių mokymų, įrangos, prieigos trūkumo, mokinių vertinimo, internetinio saugumo, internetinio ryšio kokybės ir paramos barjerus;
- (antros eilės arba vidinius) žinių trūkumo, požiūrio ir įsitikinimų bei baimės jausmo barjerus.

Rezultatai taip pat atskleidė barjerus dėl:

- (pirmos eilės arba išorinius) mokytojo kontrolės praradimo, operacinių sistemų nesuderinamumo, užduočių ir vertinimo diferencijavimo, mokinių psichinės sveikatos ir dėmesio koncentracijos, mokinių kompiuterinių įgūdžių trūkumo, mokinių darbo proceso nematymo ir nepakankamo;
- (antros eilės arba vidinius) emocinio šoko: nerimo ir abejonių.

*Apibendrinant atlikto tyrimo rezultatus svarbu paminėti, kad tyrimas turi ribotumą dėl patogiosios (netikimybinės) imties pasirinkimo, kadangi galimai pasirinkus kitus tyrimo dalyvius būtų galima pastebėti pakitusius rezultatus.*

### 3.4. Barjerų mažinimo galimybės

Atsižvelgus į gautus SMO taikymo pradiniam ugdyme barjerų tyrimo rezultatus pateikiamos barjerų mažinimo galimybės.

**Su ištekliais ar jų prieigomis susijusiems barjerams mažinti.** Remiantis Singhavi ir Basargekar (2019) išskirtais mokykloms vertėtų apvarstyti didinti investicijas į kompiuterių skaičiaus, kokybės bei prieigų prie reikiamos programinės įrangos suteikimo bei tinkamo interneto ryšio užtikrinimo. Mokyklos gali apvarstyti viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės sukūrimą kaip galimybę surinkti reikiamas lėšas. Beckeris (2000) nustatė, kad mokytojai, kurių klasėje yra nuo penkių iki aštuonių kompiuterių, du kartus labiau linkę juos naudoti savo pamokose nei jų kolegos, kurių kompiuteriai yra bendroje vietoje.

**Mokytojų vidiniams barjerams mažinti.** Siekiant padaryti efektyvesnę SMO taikymą vertėtų atkreipti dėmesį į mokytojo savijautą. Anot Almalki ir Williams (2012) naudodamiesi SMO mokytojai turėtų jaustis užtikrintai ir patogiai. Taigi norint pakeisti jų kompiuterinius įgūdžius, būtina pakeisti mokytojų požiūrį. Teigiamam požiūriui formuoti pirmiausia reikia įgalinti juos naudotis technologijomis. Kita vertus svarbu parodyti konkrečius pavyzdžius kaip SMO jų pamokas gali padaryti įdomesnes, lengvesnes ir labiau motyvuojančias.

Žinioms ir įgūdžiams įgauti yra reikalingi praktiniai mokymai. Pasak Almalki ir Williams (2012), profesinis tobulėjimas yra būtinas mokytojams, kad jie galėtų efektyviai naudoti technologijas savo. Mokymus neturėtų sudaryti tik trumpi, vienkartiniai seminarai. Reikalingi nuoseklūs, nuolatiniai praktiniai ir/ar teoriniai ir praktiniai mokymai, kurie suteiktų ir/ar atnaujintų mokytojų turimas žinias. Tokius mokymus galėtų rengti ne tik išorės ekspertai, tačiau ir patys mokytojai dalindamiesi gerąja patirtimi. Taigi nuolatinis tobulėjimo vykdymas kartu atlieptų ir **praktinių mokymų trūkumą**.

**Laiko trūkumo barjerams mažinti.** Norint sumažinti laiko trūkumus Bowman ir kt. (2001 cit. iš Hew ir Brush, 2007) siūlo mokykloms apvarstyti galimybę koreguoti pamokų tvarkaraščius dvigubai praplečiant laiko rėmus. Becker (2000) nustatė, kad mokytojai, kurių pamokos gali vykti 90-120 minučių dažniau taiko technologijas savo pamokose. Snoeyink ir Ertmer (2001) akcentuoja, kad reikia apvarstyti galimybę mokytojams suteikti daugiau laiko mokymuisi bei susipažinimui naujomis technologijomis. Dexter ir Anderson (2002 cit. iš Hew ir Brush, 2007) siūlo mokytojus skatinti bendradarbiauti kuriant pamokų planus su SMO. Dirbdami kartu mokytojai gali sutaupyti laiko.

**Paramos stoka.** Bingimlas (2009) ir Schibeci ir kt. (2008) teigimu, mokykloje turi būti žmonės atsakingi už techninės pagalbos teikimą. Svarbu, kad kilus iššūkiams mokytojai žinotų, kur ar į ką jie gali kreiptis prašant pagalbos. Kita vertus reikalinga mokytojams suteikti palaikymą iš mokyklos administracijos. Grangeris ir kt. (2002 cit. iš Hew ir Brush, 2007) nustatė, kad mokytojams svarbu jaustis laisviems kuriant ugdymo planus ir jausti teigiamą mokyklos vadovybės požiūrį ir palaikymą. Todėl vadovai turėtų būti suinteresuoti ne vertinti klaidas, o palaikyti galimybę tobulėti.

**Mokinių psichinė sveikata ir dėmesio koncentracija.** Siekiant sumažinti mokinių neigiamų emocijų protrūkį ir didinti dėmesio koncentraciją pamokose vertėtų taikyti sąmoningumo ugdymo praktiką (*angl. Mindfulness*). Pasak Ager, Albrecht ir Cohen (2015) sąmoningumas turi teigiamą įtaką vaikų protui, kūnui ir emocijoms. Tai pamokose gali turėti įtakos akademiniam rezultatams, ryšio su savimi, kitais ir aplinka stiprinimui. Sąmoningumas prisideda prie mokinių didesnio susitelkimo ir dėmesio koncentracijos. Tam, kad nuotolinio mokymosi metu vaikas būtų susikaupęs reikalingas tvarkingai, be pašalinių daiktų, paruoštas stalas bei atokiai padėtas mobilusis telefonas. Norint, kad vaikai mokytųsi efektyviai svarbu sudaryti kokybiškas poilsio pertraukėles, kurios būtų nukreiptos į aktyvų laiką gryname ore (Šiaurės licėjus, 2020).

**Mokinių kompiuterinių įgūdžių trūkumas.** Norimiems edukaciniams rezultatams pasiekti (naudojant SMO) mokytojams kyla iššūkių dėl mokinių kompiuterinių įgūdžių trūkumo. Todėl pradinių mokyklų vadovams vertėtų apsvarstyti galimybę įtraukti papildomą kompiuterinio raštingumo pamoką. Vis dėlto, kartais tokių žinių trūksta ir pačiam mokytojui todėl būtų galima svarstyti galimybę dirbti bendradarbiaujant su informacinių technologijų mokytojais/specialistais. Bendradarbiavimo mokant kompiuterinio raštingumo įgūdžių pradinių klasių vaikams tyrinėjo Chu, Tse ir Chow (2011). Buvo nustatyta, kad šiems įgūdžiams ugdyti yra naudingas skirtingų (IT ir mokyklos bibliotekininkų) specialistų bendradarbiavimas.

**Saugumo internete didinimo galimybės.** Atkinson, Furnell ir Phippen (2009). užuot apriboję prieigą prie technologijų, turime suteikti besimokantiesiems galimybę kurti saugų ir atsakingą elgesį internete, kad galėtumėte apsisaugoti, kad ir kur jie prisijungtų. vienas kitą ugdantys ir palaikantys jaunuoliai remsis jau turimomis žiniomis ir rafinuotumu, todėl skatinimas saugiai elgtis internete yra daug labiau tikėtinas. Tynesas jau nustatė, kad pagrindinės strategijos, įtraukiančios patį jaunimą, yra labiau sėkmingos, nutoldamos nuo tuo metu vykusių e-saugos iniciatyvų, kurios skatino tėvus apriboti savo vaikus ar uždrausti juos naudoti internetinėje erdvėje. Hartikainen, Iivari ir Kinnula (2016) teigimu, viena iš galimybių padidinti mokinių saugumą internete yra programų blokavimas. Tai reiškia apriboti interneto naršymo galimybes. Kita vertus labai svarbu didinti mokinių sąmoningumą. Todėl siūloma mokyklose vykdyti saugaus interneto programas.

**Užduočių ir vertinimo diferencijavimas.** Norėdami diferencijuoti ar individualizuoti užduotis virtualioje aplinkoje mokytojai gali rinktis „EDUKA klasė“ aplinką. Joje mokytojas gali pasirinkti (iš esamų skaitmeninių vadovėlių) ar kurti pats skirtingo sunkumo pamokos (atvirojo ar uždarojo tipo) medžiagą bei ją pritaikyti atsižvelgiant į mokinių gabumus, interesus. „EDUKA klasė“ aplinkoje (Kondratavičienė, 2018). Vis dėlto dirbant nuotoliniu būtu mokytojams vertėtų organizuoti individualias ar grupines tiesioginės transliacijos pamokas. Kadangi, empirinis tyrimas atskleidė, kad mokytojams sunku suprasti, ar mokinys užduotis atlieka pats, ar su suaugusiųjų pagalba. Tiesioginių transliacijų metu mokytojas turėtų galimybę mokiniams užduoti papildomų klausimų. Tokiu būdu priartindamas savo (ne)žinojimą apie pateiktos informacijos įsisavinimą.

## Išvados

### 1. Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad:

- SMO – tai virtualioje aplinkoje esantis skaitmeninis išteklius, failas ar jo dalis naudojama ugdymo proceso palengvinimui, įvertinimui, patikrinimu bei reikšmingo mokymosi užtikrinimui. Jis yra daugkartinis/pakartotinai panaudojamas, lengvai prieinamas ir pritaikomas skirtingose mokymosi kontekstuose. SMO gali būti: prezentacijos, skaitmeninės knygos/vadovėliai, simuliacijos, įrankiai, kontekstinės reprezentacijos/treniruotės.
- Pradinių klasių mokytojas, taikydamas SMO savo pamokose, atlieka skirtingus vaidmenis: mokymosi medžiagos ekspertas, lyderis, koordinatorius, SMO ekspertas, tarpasmeninio bendravimo tarpininkas, žinių perteikėjas, stebėtojas ir veiklų su SMO analitikas.
- Galimi SMO taikymo pirmos eilės arba išoriniai barjerai: išteklių, paramos, laiko ir praktinių mokymų trūkumas, prasta infrastruktūra, institucinės kliūtys, mokinių vertinimas bei psichologinis spaudimas. Antros eilės arba vidiniai barjerai: žinių ir kompetencijos kompetencijos trūkumas, požiūris ir įsitikinimai, pasipriešinimo efektas, gėdos ir baimės jausmas bei nepasitikėjimas.

2. Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerams atskleisti pasirinktas kokybinis požiūris į tyrimą. Duomenys buvo renkami straipsnių internetiniuose portaluose ir iš dalies struktūruoto interviu metodais. Duomenų apdorojimui pasirinkti aprašomosios ir kokybinės turinio analizės metodai. Jie leido kategorizuoti surinktus duomenis vėliau juos komentuojant ir interpretuojant. Atsižvelgiant į teorijoje išskirtus SMO esmės ir charakteristikos, SMO tipologija bei galimų taikymo barjerus buvo sudaryti: 1) straipsnių internetiniuose portaluose atrankos ir analizės kriterijai; 2) iš dalies struktūruoto interviu klausimynas.

3. Atlikus skaitmeninių mokymosi objektų pradinėje mokykloje taikymo barjerų tyrimą COVID-19 kontekste nustatyti:

- pirminiai arba išoriniai barjerai. Mokytojai jautė **laiko trūkumą** atsirenkant savo pamokoms tinkamus SMO bei pamokose užtikrinant grįžtamąjį ryšį. Dėl mokinių darbo proceso nematymo mokytojams kilo iššūkių **įvertinant užduotis** bei jų žinias. Mokytojai išskyrė **praktinių mokymų trūkumą**, nes tai padeda įgyti naujų žinių ir įgūdžių. Tyrime išryškėjo ir kiti, su ištekliais susiję, barjerai: **įrangos ir prieigos trūkumas, internetinis saugumas, interneto ryšys**. Dėl šių priežasčių mokytojams taip pat kyla iššūkių organizuojant ir taikant SMO pamokose. Taip pat tyrimas atskleidė kitus, literatūroje neapžvelgtus, išorinius barjerus: 1) mokytojai jautė **kontrolės praradimą**, kadangi mokiniai dirbo iš namų; 2) **operacinių sistemų nesuderinamumą**, nes mokytojas iš mokiniai dirba su skirtingais kompiuteriais, todėl kilus iššūkiams mokytojas ne visada gali padėti; 3) mokytojams **sunku įvertinti** mokinių užduotis ir jas diferencijuoti dėl jau minėto jų **darbo proceso nematymo**; 4) sunku užtikrinti **mokinių psichinę sveikatą ir dėmesio koncentraciją**, todėl mokiniai greitai išsiblaško, supykta ar net panikuoja; 5) **mokinių kompiuterinių įgūdžių trūkumas** mokytojams trukdo pasiekti pamokos tikslus, kadangi tuo pat metu reikia spręsti techninius iššūkius; 6) **nepakankamas planavimas**, kadangi pamokos kokybė taikant SMO priklauso nuo mokytojo paruošto plano.
- antriniai arba vidiniai barjerai kyla dėl mokytojų **žinių** apie SMO **trūkumo, požiūrių ir įsitikinimų, baimės gausmo**. Taip pat tyrimas atskleidė kitus, literatūroje neapžvelgtus

vidinius barjerus: dėl COVID-19 pandemijos ir dėl to mokymo/si proceso perorganizavimo mokytojai patyrė **emocinis šoką, nerimą bei abejones.**

Nustatyta, kad efektyvesniam SMO naudojimui pamokose mokytojams reikėtų tinkamos įrangos ir kokybiškų programų prieinamumo galimybių, tikslingų mokymų. Mokytojai taip pat norėtų sulaukti supratingumo (paramos) iš mokyklos administracijos, tėvų bendradarbiavimo ugdant mokinių kompiuterinio raštingumo įgūdžius ar galimybės/laiko tai padaryti patiems. Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus pateikiamos barjerų mažinimo galimybės, kurios yra susijusios su: ištekliais ar jų prieigomis; mokytojų vidiniais barjerais; laiko trūkumo barjerais; paramos stoka; mokinių psichinės sveikatos ir koncentracijos didinimu; mokinių kompiuterinių įgūdžių ugdymu; saugumo internete užtikrinimu; užduočių ir vertinimo diferencijavimu.



## Rekomendacijos

Tyrėjams vertėtų apsvarstyti galimybę:

- atlikti kiekybinį tyrimą SMO taikymo nuotolinio mokymosi metu barjerams nustatyti ir palyginti su esamo tyrimo rezultatais;
- pasikartojus COVID-19 ar naujos pandemijos/kritinės situacijos metu kai mokymasis tęsiamas nuotoliniu būdu ir toliau tyrinėti mokytojams kylančius ir/ar jau įveiktus barjerus.

Mokytojams vertėtų apsvarstyti galimybę:

- nuosekliai dalintis savo (ar kitų mokyklų mokytojų) gerąja SMO taikymo pamokose patirtimi organizuojant mokymus;
- bendradarbiaujant su kolegomis kurti labiausiai pasiteisinsiusių SMO sąrašą ir jų veikimo galimybes bei kategorizuoti pagal mokomuosius dalykus;
- įtraukti sąmoningumo ugdymą ar kitas praktikas padedančias mokiniams suvaldyti neigiamas emocijas ir ugdyti jų dėmesio koncentraciją.

Mokyklos administracijai vertėtų apsvarstyti galimybę:

- bendradarbiaujant su mokytojais, IT specialistais ar kitais už technologijas atsakingais asmenimis, sudaryti galimybę įtepti pamoką, kurioje būtų ugdomi mokinių kompiuterinio raštingumo įgūdžiai.

## Literatūros sąrašas

1. Aesaert, K., & van Braak, J. (2014). Exploring factors related to primary school pupils' ICT self-efficacy: A multilevel approach. *Computers in Human Behavior*, 41, 327-341.
2. Ager, K., Albrecht, N., & Cohen, M. (2015). Mindfulness in schools research project: Exploring students' perspectives of mindfulness-What are students' perspectives of learning mindfulness practices at school?. *Psychology*, 6(7), 896-914.
3. Akyuz, S., & Yavuz, F. (2015). Digital Learning in EFL Classrooms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 766–769.
4. Al Mulhim, E. (2014). The Barriers to the Use of ICT in Teaching in Saudi Arabia: A Review of Literature. *Universal Journal of Educational Research*, 2(6), 487-493.
5. Anastasiades, P. S., & Vitalaki, E. (2011). Promoting Internet Safety in Greek Primary Schools: the Teacher's Role. *Educational Technology & Society*, 14(2), 71-80.
6. Andersson, A., & Grönlund, Å. (2009). A conceptual framework for e-learning in developing countries: A critical review of research challenges. *The electronic Journal of information systems in developing Countries*, 38(1), 1-16.
7. Atkinson, S., Furnell, S., & Phippen, A. (2009). Securing the next generation: enhancing e-safety awareness among young people. *Computer fraud & security*, 2009(7), 13-19.
8. Avidov-Ungar, O., & Eshet-Alkalai, Y. (2011). Teachers in a World of Change: Teachers' Knowledge and Attitudes towards the Implementation of Innovative Technologies in Schools. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7(1), 291-303.
9. Bai, B., & Lo, C. K. (2018). The barriers of technology integration in Hong Kong primary school English education: Preliminary findings and recommendations for future practices. *International Journal of Languages, Literature and Linguistics*, 4(4), 290-297.
10. Banaji, S., Cranmer, S., & Perrotta, C. (2013). What's stopping us? Barriers to creativity and innovation in schooling across Europe. In *Handbook of research on creativity*. Edward Elgar Publishing.
11. Barkauskaitė, M., & Motiejūnienė, E. (2004). Mokymosi motyvacijos problema ir jos sprendimo galimybės. *Pedagogika*, 38-43.
12. Başaran, S. (2016). Multi-Criteria Decision Analysis Approaches for Selecting and Evaluating Digital Learning Objects. *Procedia Computer Science*, 102, 251–258.
13. Becker, H. J. (2000). Findings from the teaching, learning, and computing survey. *Education policy analysis archives*, 8, 51.
14. Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia journal of mathematics, science & technology education*, 5(3).
15. Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
16. Butcher, N. (2015). *A basic guide to open educational resources (OER)*. Commonwealth of Learning (COL).
17. Carless, D. (2012). Innovation in language teaching and learning. *The encyclopedia of applied linguistics*.
18. Ceylan, B., Balci, B., & Inceoğlu, M. M. (2009). An application of creating and packaging learning objects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2051–2056.

19. Chu, S. K. W., Tse, S. K., & Chow, K. (2011). Using collaborative teaching and inquiry project-based learning to help primary school students develop information literacy and information skills. *Library & Information Science Research*, 33(2), 132-143.
20. Churchill, D. (2007). Towards a useful classification of learning objects. *Educational Technology Research and Development*, 55(5), 479-497.
21. Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American educational research journal*, 38(4), 813-834.
22. Daud, R., Jalil, Z. A., & M. Gunawan, M. N. F. (2015). Community College Students' Perception Towards Digital Learning In Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1798–1802.
23. De Macedo, C., & Ulbricht, V. (2012). Accessibility Guidelines for the Development of Learning Objects. *Procedia Computer Science*, 14(C), 155-162.
24. Ertmer, P. A., Paul, A., Molly, L., Eva, R., & Denise, W. (1999). Examining teachers' beliefs about the role of technology in the elementary classroom. *Journal of research on Computing in Education*, 32(1), 54-72.
25. Forneck, K., & Diesel, A. (2016). Digital objects for the learning of reading: An active teaching methodology. *Calidoscópico*, 14(3), 413-422.
26. Friesen, N. (2001). What are educational objects?. *Interactive learning environments*, 9(3), 219-230.
27. Goh, W. W., Bay, S., & Chen, V. H. H. (2015). Young school children's use of digital devices and parental rules. *Telematics and Informatics*, 32(4), 787-795.
28. Gordillo, A., Barra, E., Quemada, J. (2017). An easy to use open source authoring tool to create effective and reusable learning objects. *Computer Applications in Engineering Education*, 25(2), 188–199.
29. Grabauskienė, V. (2008). Pradinio geometrinio lavinimo vaizdumo prioritetai: mokytojų nuomonė. *Pedagogika*, (92), 62-68.
30. Grace, T. P. L., Suan, N. P., & Wanzhen, L. (2008). An evaluation of learning objects in Singapore primary education: a case study approach. *Interactive Technology and Smart Education*.
31. Guenaga, M. L., Mentxaka, I., Romero, S., & Eguíluz, A. (2012). Digital educational objects for an inclusive learning: Survey and guidelines for the experience in Eskola 2.0. *Proceedings of the 12th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2012*, 246–247.
32. Hardman, J. (2005). Activity theory as a potential framework for technology research in an unequal terrain. *South African Journal of Higher Education*, 19(2), 378-392.
33. Hartikainen, H., Iivari, N., & Kinnula, M. (2016). Should we design for control, trust or involvement? A discourses survey about children's online safety. In *Proceedings of the The 15th International Conference on Interaction Design and Children*.
34. Hennessy, S., Ruthven, K., & Brindley, S. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: commitment, constraints, caution, and change. *Journal of curriculum studies*, 37(2), 155-192.

35. Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational technology research and development*, 55(3), 223-252.
36. Hsu, I. C. (2012). Intelligent discovery for learning objects using semantic web technologies. *Educational Technology and Society*, 15(1), 298–312.
37. Hubalovsky, S., Hubalovska, M., & Musilek, M. (2019). Assessment of the influence of adaptive E-learning on learning effectiveness of primary school pupils. *Computers in Human Behavior*, 92, 691-705.
38. James, W. B., & Gardner, D. L. (1995). Learning styles: Implications for distance learning. *New directions for adult and continuing education*, 1995(67), 19-31.
39. Janson, A., & Janson, R. (2009). Integrating Digital Learning Objects in the Classroom: A Need for Educational Leadership. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3).
40. Kalaš, I., Bannayan, H. E., Conery, L., Laval, E., Laurillard, D., Ping Lim, Ch., Musgrave, S., Semenov, A., Turcsányi-Szabó, M. (2012). *ICT in Primary Education: Analytical survey*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education
41. Kalinauskaitė, D. (2014). Trumpojo teksto žanro specifika: naujienų portalų antraščių tyrimas. *Darbai ir dienos*, 62, 23-43.
42. Keengwe, J., Onchwari, G., & Wachira, P. (2008). Computer Technology Integration and Student Learning: Barriers and Promise. *Journal of Science Education and Technology*, 17(6), 560-565.
43. Kisanga, D., & Ireson, G. (2015). Barriers and strategies on adoption of e-learning in Tanzanian higher learning institutions: Lessons for adopters. *International Journal of Education and Development using ICT*, 11(2).
44. Kiseliova, D., Kiseliovas, A., & Šalkuvienė, O. (2013). Aritmetinių vaizdinių formavimas IV-V klasėse taikant virtualiuosius mokymo (si) objektus. *Žvirblių takas*, (3), 24-31.
45. Kondratavičienė, R. (2018). Ugdymo turinio individualizavimas ir diferencijavimas naudojant virtualiąją mokymo(si) aplinką „EDUKA klasė“. *Pedagogy Studies / Pedagogika*, 130(2), 131-148.
46. Koper, R., & Manderveld, J. (2004). Educational modelling language: Modelling reusable, interoperable, rich and personalised units of learning. *British Journal of Educational Technology*, 35(5), 537-551.
47. Kubilinskiene, S., & Dagiene, V. (2010). Technology-Based Lesson Plans: Preparation and Description. *Informatics in Education*, 9(2), 217-228.
48. Kurilovas, E. & Kubilinskienė, S. (2008). Skaitmeninės mokymo(si) išteklių ir paslaugų bibliotekos sudedamųjų dalių daugkartinio naudojimo(si) gairės. *Informacijos Mokslai*, 44(44), 88-97.
49. Kurilovas, E., Kubilinskiene, S., & Dagiene, V. (2014). Web 3.0–Based personalisation of learning objects in virtual learning environments. *Computers in Human Behavior*, 30, 654-662.
50. Li, H. (Ed.). (2012). *Virtual Community Participation and Motivation: Cross-Disciplinary Theories: Cross-Disciplinary Theories*. IGI Global.
51. Lim, C. P., & Barnes, S. (2002). “Those Who Can, Teach”-The Pivotal Role of the Teacher in the Information and Communication Technologies (ICT) Learning Environment. *Journal of Educational Media*, 27(1-2), 19-40.

52. Loong, E., & Herbert, Y. (2018). Primary school teachers' use of digital technology in mathematics: The complexities. *Mathematics Education Research Journal*, 30(4), 475-498.
53. Marcus-Quinn, A., Mcgarr, O. (2015). Teachers' Use of Reusable Learning Objects in Teaching English Poetry: Exploring the Influence of Prevailing Pedagogical Practices. *Education XXI*, 18(1), 325–344.
54. Martins, S. N., Forneck, K. L., Diesel, A., & Bublitz, G. K. (2016). Digital objects for the learning of reading: An active teaching methodology. *Calidoscópico*, 14(3).
55. Martišauskienė, E. (2008). Ugdomojo mokymo retrospektyva ir dabartis (V. Rajecko „Ugdomojo mokymo" ir konstruktyvizmo paralelės). *Pedagogika*, (89), 11-17.
56. Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. Jossey-Bass.
57. Mertala, P. (2017). Wag the dog—The nature and foundations of preschool educators' positive ICT pedagogical beliefs. *Computers in Human Behavior*, 69, 197-206.
58. Mikhailova, E. A., Stiglitz, R. Y., Post, C. J., Pargas, R. P., Campbell, T. M., Payne, K. S., & Cooper, J. A. (2018). Teaching Sensor Technology and Crowdsourcing with Reusable Learning Objects. *Natural Sciences Education*, 47(1).
59. Miranda, H. P., & Russell, M. (2012). Understanding factors associated with teacher-directed student use of technology in elementary classrooms: A structural equation modeling approach. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 652-666.
60. Mirzajani, H., Mahmud, R., Ayub, A., & Luan, W. (2015). A Review of Research Literature on Obstacles That Prevent Use of ICT in Pre-Service Teachers' Educational Courses. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 3(2), 25-31.
61. Montero, S. (2018). San Francisco Through Bogotá's Eyes: Leveraging Urban Policy Change through the Circulation of Media Objects. *International Journal of Urban and Regional Research*, 42(5), 751-768.
62. Morkevičius, V., Telešienė, A., Žvaliauskas, G. (2008). *Pavyzdinis metodologinis mokomasis studijų paketas kompiuterizuota kokybinių duomenų analizė NVIVO ir TEXT ANALYSIS SUITE*. Kaunas.
63. Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
64. Ngarewa, H., Wright, N., & Sharma, S. (2017). Mathematics Education ITE Students Examining the Value of Digital Learning Objects. *Teachers and Curriculum*, 17(1), 81-87.
65. Nikolopoulos, G., Solomou, G., Pierrakeas, C., & Kameas, A. (2012). Modeling the characteristics of a learning object for use within e-learning applications. In *Proceedings of the Fifth Balkan Conference in Informatics* (pp. 112-117).
66. Paquette, G. (2004). Instructional Engineering for Learning Objects Repository Networks.
67. Pei, T., Grace, L., Suan, N. P., & Wanzhen, L. (2008). *An evaluation of learning objects in Singapore primary education : a case study approach*. 5(4), 244–256.
68. Pirkkalainen, H., & Pawlowski, J. (2013). Global social knowledge management: from barriers to the selection of social tools. *Electronic journal of knowledge management*, 11(1).
69. Rehak, D., & Mason, R. (2003). Keeping the learning in learning objects. *Reusing online resources: A sustainable approach to e-learning*, 20-34.
70. Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. *Handbook of research on teacher education*, 2, 102-119.

71. Ritzhaupt, A. (2010). Learning Object Systems and Strategy: A description and discussion. *Interdisciplinary Journal of e-learning and Learning Objects*, 6(1), 217-238.
72. Rogers, P. L. (2000). Barriers to adopting emerging technologies in education. *Journal of educational computing research*, 22(4), 455-472.
73. Rolfe, V., Alcocer, M., Bentley, E., Milne, D., & Meyer-Sahling, J. (2008). Academic staff attitudes towards electronic learning in Arts and Sciences. *European Journal of Distance Learning*.
74. Sampson, D. G., & Papanikou, C. (2009). A framework for learning objects reusability within learning activities. *Proceedings - 2009 9th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2009*, 32–36.
75. Schibeci, R., Lake, D., Phillips, R., Lowe, K., Cummings, R., & Miller, E. (2008). Evaluating the use of learning objects in Australian and New Zealand schools. *Computers & Education*, 50(1), 271-283.
76. Schoepp, K. (2005). Barriers to technology integration in a technology-rich environment. *Learning and teaching in higher education: Gulf perspectives*, 2(1), 1-24.
77. Selwyn, N. (1999). Differences in educational computer use: the influence of subject cultures. *Curriculum Journal*, 10(1), 29-48.
78. Sherriff, G., Benson, D., & Atwood, G. (2019). Practices, Policies, and Problems in the Management of Learning Data: A Survey of Libraries' Use of Digital Learning Objects and the Data They Create. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(2), 102-109.
79. Singhavi, C., & Basargekar, P. (2019). Barriers Perceived by Teachers for Use of Information and Communication Technology (ICT) in the Classroom in Maharashtra, India. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 15(2), 62-78.
80. Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44(3), 343-355.
81. Snoeyink, R., & Ertmer, P. (2001). Thrust into Technology: How Veteran Teachers Respond. *Journal of Educational Technology Systems*, 30(1), 85-111.
82. Sostrin, J. (2009). A Conceptual Framework of Barriers to Workplace Learning and Performance. *OD Practitioner*, 41(3), 42–49.
83. Sumner, T. M. (2017). Exploring differential levels of feedback in digital learning objects: Thesis. University of Alberta [žiūrėta 2020-02-13]. Prieiga per internetą: <https://era.library.ualberta.ca/items/e3753a2d-d895-46f5-889f-b9a6f4e21176>
84. Šidlauskaitė, A. (2015). Specialistų ir nespecialistų taikomų ugdymo strategijų raiška pradinųjų klasių šokio pamokose. *Žvirblių takas*, (4), 39-47.
85. ŠMM (2015). Pradinio ugdymo organizavimo ypatumai: kiek tai turi įtakos mokinių pasiekimams? *Švietimo problemos analizė*, 12(136), 1-12. ISSN 1822-4156
86. Taylor, N., & Corrigan, G. (2007). New South Wales Primary School Teachers' Perceptions of the Role of ICT in the Primary Science Curriculum – A Rural and Regional Perspective. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 5(1), 85-109.
87. Talegeta, S. (2012). *Innovation and barriers to innovation: small and medium enterprises in Addis Ababa* (Doctoral dissertation, Addis Ababa University).

88. Tossavainen, Timo, & Hirsto, Laura. (2018). Tablet computers and Finnish primary and lower secondary students' motivation in mathematics. *Nordic Research In Mathematics Education, Papers Of Norma 17*, 59-68.
89. Tossavainen, Timo, Johansson, Maria, Faarinen, Ewa-Charlotte, Klisinska, Anna, & Tossavainen, Anne. (2018). Swedish Primary and Preprimary Student Teachers' Views Of Using Digital Tools in Preprimary Mathematics Education. *Journal Of Technology And Information Education*, 10(2), 16-23.
90. Uibu, K., & Kikas, E. (2008). The Roles of a Primary School Teacher in the Information Society. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(5), 459-480.
91. Vanderlinde, R., Aesaert, K., & Van Braak, J. (2014). Institutionalised ICT use in primary education: A multilevel analysis. *Computers & Education*, 72, 1-10.
92. Vanderlinde, R., van Braak, J., & Hermans, R. (2009). Educational technology on a turning point: curriculum implementation in Flanders and challenges for schools. *Educational Technology Research and Development*, 57(4), 573-584.
93. Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., ... & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*.
94. Voigt, C., Schön, S., & Hofer, M. (2018). Innovation management in schools: Barriers and enablers to making as educative practice. *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*.
95. Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945-947.
96. Wiley, D. A. (2002). *The Instructional Use of Learning Objects*. Indiana: Tichenor Printing.
97. Zhou, L., Wu, S., Zhou, M., & Li, F. (2020). 'School's Out, But Class' On', The Largest Online Education in the World Today: Taking China's Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control As an Example. *But Class' On', The Largest Online Education in the World Today: Taking China's Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control As an Example*
98. Zhu, C. (2010). Teacher roles and adoption of educational technology in the Chinese context. *Journal for educational research online*, 2(2), 72-86.
99. Žydžiūnaitė, V., Sabaliauskas, S. (2017). *Kokybiniai tyrimai. Principai ir metodai*. Vilnius: Vaga.

## Informacijos šaltinių sąrašas

1. IEEE (2007). The Learning Object Metadata standard. [žiūrėta: 2020-02-17] Nuoroda per internetą: <https://www.ieeeltsc.org/working-groups/wg12LOM/lomDescription/>
2. Karaliūnaitė, U. (2020). Vaikai mokosi iš namų: ką turi daryti tėvai? [žiūrėta: 2020-04-25]. Prieiga per internetą: <https://www.delfi.lt/multimedija/mokykla-namuose/vaikai-mokosi-is-namu-ka-turi-daryti-tevai.d?id=83927145>
3. Kauno miesto ankstyvojo anglų kalbos mokymo mokytojų metodinis būrelis (2020). Nuotolinis ugdymas anglų k. pamokose pradinėse klasėse. [žiūrėta: 2020-04-15]. Prieiga per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/nuotolinis-ugdymas-anglu-k-pamokose-pradinese-klasese/>
4. KPKC (2020). Virtuali diskusija „Iššūkis priimtas. Visą savaitę diegiame nuotolinį mokymą(si)“. [žiūrėta: 2020-04-15]. Nuoroda per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/virtuali-diskusija-issukis-priimtas-visa-savaite-diegiame-nuotolini-mokymasi/>.
5. Pocienė, L. (2020). Pirmokėliai mokosi nuotoliniu būdu [žiūrėta: 2020-04-25]. Prieiga per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/pirmokeliai-mokosi-nuotoliniu-budu/>
6. Šiaurės licėjus (2020). Virtuali mokykla – misija įmanoma. „Šiaurės licėjaus patirtis ir patarimai“ [žiūrėta: 2020-04-15]. Prieiga per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/virtuali-mokykla-misija-imanoma-siaures-licejaus-patirtis-ir-patarimai/>
7. Šileikytė, D. (2020). Virtualios pamokos malonioje aplinkoje [žiūrėta: 2020-04-15]. Prieiga per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/virtualios-pamokos-malonioje-aplinkoje/>
8. ŠMM (2020). Informacija dėl korona viruso. Prieiga per internetą: <https://www.smm.lt/web/lt/del-koronaviruso>
9. Tarptautinių žodžių žodynas (1985). [Žiūrėta: 2020-04-05]. Prieiga per internetą: <https://www.zodynas.lt/tarptautinis-zodziu-zodynas/B/barjeras>
10. Vijeikytė, A. (2020). Pirmokų nuotolinė pamoka prasidėjo šypsniukais ir širdelėmis. [žiūrėta: 2020-04-15]. Prieiga per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/pirmoku-nuotoline-pamoka-prasidejo-sypsniukais-ir-sirdelemis/>



## Priedai

### 1 priedas. Interviu nr.1

INTERVIU DATA: 2020-04-14

INTERVIU PRADŽIA: 12 val. 15 min.

INTERVIU PABAIGA: 12 val. 41 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 26 min. 25 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Žinoma, sutinku, o kaip kitaip.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*-Na, aš manau, kad iš pradžių yra šiek tiek sudėtingiau perprasti visas skaitmenines technologijas. Pavyzdžiui, mes naudojame... aš naudoju Zoom'ą. Tai sudėtingiau perprasti, ypač mokiniams, kaip prisijungti, kaip ką spausti, kur ką daryti, kur eiti. Galiausiai pripranta, bet aišku, su pradinukais reikia daugiau laiko nei su pagrindinės mokyklos mokiniais. Pradinėje mokykloje pastebiu, kad ypač yra reikalinga suaugusiojo pagalba. Jeigu nusiunti nuorodą, tai nebūtinai patys moka kaip atsidaryti. Dabar, kai jau kelinta savaitė mokomės virtualiai, tai matai, kad vaikai jau pradeda išmokti. Kiek teko bendrauti su tais kas dirba su pagrindinės mokyklos mokiniais, na, tai jau jie laisvai moka viską atsidaryti ir daug lengviau jiems dirbti savarankiškai. Aišku, jau trečiokai, ketvirtokai yra daug savarankiškesni nei pirmokai ar antrokai. Pirmokam-antrokam tai reikia tėvų pagalbos. Na, ne tiek tėvų kiek apskritai suaugusiojo pagalbos. Tai reikia labai gerai apgalvoti. Skaitmeninės technologijos gali būti labai naudingos, tačiau reikia labai gerai apgalvoti, kiek jų naudoti, ar tikrai vaikams nebus perteklinė informacija, ar tikrai vaikai gebės susidoroti su techniniais iššūkiais. Mes jau su vaikais buvome pradėję pažinti su įvairiomis programomis, bet va nutruko tęstinumas.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Taip, tai dabar pamokas vedu su Zoom'o programa. Užduotis pateikiu Google Forms aplinkoje. Pamokas tai pat ruošiu Power Point programa. Šiaip reikia labai atsargiai dabar su visais žaidimais, nes būna nusiunti nuorodą ir jiems nepavyksta atsidaryti. Tada pyksta, nervinasi. Dabar išmokau, kad visas nuorodas reikia siųsti anksčiau, kad tėvai galėtų iš anksto jiems padėti atsidaryti. Jau pamokoje būtų pasiruošę. Anksčiau pamokose taip pat būdavo įtraukta įvairių programėlių. Tai su Kahoot atlikdavome įvairias viktorinas, net patys vaikai jas kurdavo. Taip pat labai mėgau Plickers programėlę su QR kodais. Dar... mes, buvom pradėję dirbti su Srach'u Vaikai programavo patys ir tuomet žaidė matematinius žaidimus.*

***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Na, tikriausiai pirmiausia tai pasiskaitau kaip kam sekėsi panaudoti vienokią ar kitokią programą. Pirmiausia pasiskaitau, kaip sekėsi Lietuvoje kolegoms ją taikyti ir naudoti. Tada ją pats išmėginu. Pasižiūriu, kad jeigu man pačiam patinka tai ir vaikams patiks. Nemėgtu iš karto vaikams duoti pats prieš tai neišmėginęs. Tai dažniausiai būna per vieną kompiuterį sukuriu, per kitą išmėginu. Pagalvoju, kokie klausimai galėtų kilti vaikams ir kaip galėčiau į juos atsakyti. Ir pats suprasčiau, kaip tą programėlės vaizdą mato mokytojas ir kaip vaikai. Ir žinoma, dar priklauso viskas nuo laiko. Dažniausiai kitų parengtus skaitmeninius išteklius: pratybas, vadovėlius... aš naudoju kaip pavyzdį. Pasižiūriu tai, kas būna jau sukurta. Na tarkim... yra pavaizduota visur riešutėliai ir boružėlės, o man reikia, nes kalbame apie kosmosą, kad planetos būtų. Nu tai aš pasiimu idėją, mintį ir ją prisitaikau sau.*

***-Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?***

*-Na, man atrodo labai paprastai. Tai kaip ir kiekvienai kitai pamokai. Na, tu turi pradėti nuo tikslo. Tai ko tu sieki ta pamoka. Ką vaikai turės išmokti per pamoką ar kelias pamokas. Tai pagrindinis tikslas. Aaa... dar kas būtų tai, aišku nusimatai, kaip vaikai sieks tikslo. Tai svarbūs ir pamokos uždaviniai. Na, tarkim... taip pat yra svarbu apgalvoti, kokių priemonių vaikams reikės tai pamokai. Tai tarkim jeigu kalbame apie priemones, tai aš viską išsibandau, kaip ir minėjau. Žinoma, kitas svarbus dalykas yra nusimatyti ... na, kalbant apie technologijas tai turi nusimatyti, kokias vaikai turi jau dabar kompiuterinio raštingumo kompetencijas. Kad tos tavo paruoštos programos jiems būtų įkandamos (juokiasi).*

***-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Manau kuo toliau tuo geriau. Vaikai šiuo klausimu yra labai paaugę. Ir matau dabar, jau trečia savaitė kaip dirbame virtualiai, ir matau, kad jiems vis lengviau. Matau, kad jie tampa labiau savarankiškesni. Prie pamokų prisijungiame kelis kartus. Didžiąją dalį jie dirba savarankiškai. Tai.. tam savarankiškume. Jie patys rašo, patys klausia. Na, ir sakau, jau patys išmoksta atsidadyti nuorodą, susivesti svetainės adresą, susirasti ir susivesti kodą, slaptažodžius. Kuo toliau tuo mažiau reikalinga tėvų pagalba. Manau, kad iki balandžio pabaigos tikrai labai pasistūmėsime šiuo klausimu.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Na, pagrindinis tai planuojant pamoką susieti sugalvotą idėją, kuri kartais, kaip sakau būna kosminė (juokias) ir ją perkelti į kompiuterio ekraną. Gyvai būtų labai lengva ir paprasta. Kai susiplanuoja pamoką ir pradedi kurti skaitmeninius išteklius. Pamatai, kad ne taip viskas paprasta.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?***

*-Tai tu organizuoji, bet galvoji apie atsarginius variantus. Tai vis tiek reikia apgalvoji tokius dalykus, o kas jeigu suges kompiuteris, o kas jeigu tau neįsijungs ta sukurta programa. Tai bent vieną atsarginį B variantą visada turėti. O kartais... na, o taip būna, kad ir B variantas nepasiseka (juokiasi). Žinai, kad reikės improvizuoti. Dabar dirbant nuotoliniu būdu jau niekur nepabėgsi.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate veddami pamoką su skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Mokykloje gali labai greitai persiorientuoti, net jeigu matai, kad programa pastrigo, ar kažkas neveikia. Ir visada gali pasirinkti kitą veiklą. Tai vedant pamoką, kartais stringa sistemos. Na... dar iššūkis yra išlaikyti vaikų dėmesio koncentraciją.*

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Jeigu dirbame mokykloje tai stengiuosi fiksuoti, kokie sunkumai kilo, kokių klausimų kilo mokiniui. Dabar dirbant virtualiai sudėtingiau fiksuotis. Jeigu matau, kad gali kilti mokiniams klausimų, neaiškumų, tuomet stengiuosi tą pamoką įsirašyti sau. Įsirašyti, kad paskui po pamokos atsisėsti ramiai peržiūrėti, susistabdyti ir užsifikuoti, ką norėjau akcentuoti toje pamokoje. Ne visada vaikai atlieka tokias užduotis, kurias lengva įvertinti. Juk jie dirba namuose, tai tu kaip mokytojas nematai viso proceso. Tik rezultata.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?**

-Nu, sakau, čia šiai minutei su mano mokiniams gan sudėtinga, nes jie dar nelabai susigauja. Tai pagrįdė aš dabar aptarinėju skaitmenines užduotis žodžius susiskambinus su kiekvienu individualiai. Būna vaikams asmeniškai parašau laišką su komentaru ir pažymėtom vietom, kas buvo ne taip. Stengiuosi naudoti programėles. Šiaip tai trūksta laiko refleksijoms. Jeigu tu spėsi susijunti jų (vaikų) refleksijas. Kaip būtent jiems sekėsi pamokose, ką naujo sužinojo, tai tada tu nebūtinai spėji jiems suteikti grįžtamąjį ryšį. Aptarti, kas pavyko ir kas nepavyko, kodėl jis galvoja, kad pavyko ar nepavyko.

**-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?**

-Pačioje pradžioje buvo... bet manau, kad čia visiems taip buvo tiek mokiniams, tiek tėvams, tiek mokytojams. Nerimas, daug klausimų, nežinomybė tokia. Dabar tai matosi, kad tėvai jau ramūs, tų laiškų yra mažiau. Tai aš tą santykį vertinu labai teigiamai. Na, kad bendraujam su tėvais daug dažniau nei, kad mokykloje irgi matosi. Tikrai, nes.. kiekvieną dieną susirašai. Tai atsiunčia kokią vaiko padarytą nuotrauką. Automatiškai, paklausi kaip sekasi, tu atrašai. Tai su tėvais bendravimas didesnis nei mokydavomės mokykloje. Tėvai tai tikrai yra palaikantys. Dažniausiai vaikai sėdi vieni kambaryje ir mokosi, tėvai juos yra palikę vienus. Aišku ir yra tokių tėvų, konkrečiai pas mane, kur matai ir žinai, kad prie vaiko sėdi ir padeda kiekvieną pamoką, bet tokiam vaikui ir klasėje reikėdavo pagalbos. Žinoma, esu gavęs iš tėvų ir komentarus, kad na, žinote būtų gerai, kad tokių ir tokių ten žodžių nenaudotumėte ir juos pakeistumėte, nes jie yra netinkami. Tai tokiom situacijomis paima nei juokas, nei ne juokas. Ir pyktis gal, bet nėra ko čia pykti. Tiesiog parašė pastebėjimą, už tą pastebėjimą padėkojau ir viskas. Čia buvo su ne lietuvišku išsireiškimu... pasakiau: kas liečia. Tai man ir parašė, kad pagal lietuvių taisykles tai nevartotina... Bet čia vienietinis atvejis.

**-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?**

-Manau, kad gali būti ir amžiaus vidurkis. Juk jeigu nebuvo anksčiau linkę naudoti, tai išsigandę. Jie bijo susidurti su iššūkiais. Tai vienas iš veiksnių. Šiais laikais yra mokytojų manančių, kad reikia remtis tik vadovėliu ir jeigu vadovėlyje nėra parašyta: naudokis kompiuteriu, naudokis programa tai ir nesinaudoja. Taip pat yra susikoncentravę į visus standartizuotus testus, brandos egzaminus. Kartais manau yra užmirštama, kad kai vaikams mokytis bus įdomu. Na, o XXI a vaikams (juokiasi) mokytis per kompiuterį yra tikrai įdomu ir jie yra įsitraukę. Tai manau šitie pagrindiniai dalykai. Šiais laikais labai daug yra mokymų organizuojama, programų tikrai labai daug. Tai čia galimybių išmokti yra labai daug. Tai kaip aš manau, tai čia labai didelis noro klausimas.

***-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?***

*Man gal konkrečiai pačiame taikyme, nes labai daug programų yra tiesiog pateikiami, kaip būtų galima praleisti linksmi laiką žaidžiant. Tai pavyzdžiui, kaip su Scratch programa. Tai daug visokių pavyzdžių, kai jam tiesiog programuoti linksmi leidžiant laiką. Kas irgi yra gerai, bet mokytojas gali tą pačią programą pritaikyt sukuriant, kokį matematinį žaidimą, pavyzdžiui. Tai manau pačiam... man pačiam trūksta idėjų, kaip tą žaidimą paversti tinkamą mokymuisi. Administracija skatina naudoti technologijas, siūlo įvairius mokymus ir pagalbą. Tai administracija skatina. Tėvai kai paprašai, kad padėtų vaikui suteikia pagalbą. Tai irgi viskas gerai. Na, o su vaikais, gal buvo sudėtingiau, kad pradeda jaudintis, verkti, kad nepavyksta prisijungti. Tai pačioje pradžioje reikėjo pagalbos paaiškint vaikui, kad yra normalu, kad čia ne dėl jo kaltės ir ne dėl mokytojo kaltės nepavyksta prisijungti.*

## 2 priedas. Interviu nr.2

INTERVIU DATA: 2020-04-14

INTERVIU PRADŽIA: 15 val. 00 min.

INTERVIU PABAIGA: 15 val. 29 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 29 min. 32 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norėčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Taip, Taip, sutinku.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*Mano požiūris į šitus dalykus yra labai teigiamas, Aš esu už, kad mokytojai naudotų skaitmeninius mokymosi išteklius ir, manau, vaikams yra daug įdomiau. Manau, tos planšetės, tie žaidimai juk per tai pradinių klasių mokinys mokosi ir tai jam yra įdomiau nei tik sausa medžiaga. Išbandyti ir tie žaidimai. Na, tarkim labiau imant žaidimus, tai labai naudinga tokio amžiaus vaikui. Manau, kad labai labai naudinga. Tam, kad jam įdomu ammm... tai jį sudomina, motyvuoją jį mokytis, aš galvoju.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Tai platformos tai Teams, OneNote, ta pati Youtube platforma. Dėl žaidimų visokių yra. Anksčiau kai ir nebuvo karantino daug mes naudojome irgi. Tai tą patį Kahoot'ą, Plickers programą, 10Monkey matematikos žaidimus žaidžiame. Labai ji yra nuostabi. Nu tiesiog. Daug, net sunku išvardinti taip iš karto yra daug daug žaidimų, kurie yra naudingi. Juos tiesiog atsirenki pagal temą. Visus, ką naudojame, būtų sunku išvardinti.*

***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Tai atsirenku visus tuos išteklius pagal pamokos tikslą... Nu, tai... ammm.. tai pagrindinis dalykas, pagal ką atsirenki, kad ta platforma ar tas žaidimas atitiktų pamokos tikslą. Juk negali taip bet ko imti. Ta pati tema. Ooo...O tas programos iš kur gauti, tai nu dalinasi pedagogai, dalinasi per planavimą mokytojai. Šiaip iš tikrųjų jų yra labai daug jų mums ir nežinomų. Neatrastų. Tai, tai labai liūdna, nes yra geras dalykas. Bet kai ieškai tai tikrai ir randi tik radus reikia išsisaugoti, kad nepamirštum ir galėtum vėliau panaudoti.*

***-Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?***

*-Nu kaip, visų pirma tai reikia pačiai išsibandyti, tai pirmas žingsnis. Pačiai reikia išsibandyti nuo pradžios iki pabaigos. O ta pamoka prasideda visada nuo tikslo, sėkmės kriterijų. Apgalvoji įrankius, kuriuos naudos. Turi gerai suplanuoti, kiek laiko tuos įrankius naudos. Dabar pati žadu bandyti See Saw platformą naudoti. Ar pati girdėjai apie šią platformą?*

***-Taip.***

*Tai va, nes vakar kaip tik bandžiausi, tai aš daug laiko sugaišau kol pati išsiaiškinau, kad vaikai kiti nematytų vieni kitų užduočių. Tai tiesiog tuos tokius pagrindus. Tai aš žadu naudoti, tai ir bandau viską išsiaiškinti, susipažinti. Tai pirmas dalykai ir yra, kad neduoti akiai tiesiog. Pradžiai susipažinti, išmokti pačiai naudotis, kaip ten kas, nes ir tada nu... tiesiog tie žingsniai kiti pagal tą programą. Ir aišku tos pamokos visokios būna. Kartais būna pamokoje miksuoji ir derini su tradiciniais metodais. Tai būna įvairios pamokos ir tu žiūri pagal savo vaikus, ko jiems reikia, kas juos domina. Bet aš tai siūlau miksuoti, kad būtų tos normalios, orginalios, pamokos (juokiasi) ir tų skaitmeninių išteklių. Tokiam sužadinimui galima arba patikrinimo užduotis. Ir mokytojai yra patogiausiai gauti atsakymų išsklotinę.*

***-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Puikiai sekasi... puikiai sekasi, net nežinau kaip atsakyti. Gerai sekasi ir paruošti, ir naudoti, ir vaikai džiaugiasi. Sako norim dar. Ir testus dabar labai nori daryti per Microsoft Forms. Ir tikrai po truputį tampa savarankiškesni. Išmoksta naujų dalykų, ką gali patys pasidaryti jau be suaugusiojo pagalbos.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Mhm... am.. Tai labiausia kyla problemos su užduočių diferencijavimu, kad kiekvienam vaikui pritaikytum individualiai pagal jo protą ir visą kitą. Tai vat sunkiausia yra šitas dalykas. O dėl ko? O dėl to, kad ir laiko atžvilgiu ir iš ties klasėje tai tu gali daug greičiau pasiruošti užduočių ir paduoti ir tu žinai kaip ką. O dabar per kompiuterį tai sunkiau. Jeigu tai būtų trumpalaikis išteklius, kad vaikai klasėje sėdi tai tu gali jau gali ir paruošti ir diferencijuoti. Bet pavyzdžiui, dabar šito karantino metu tai tu net nežinai, ką vaikas daugiau moka ar mažiau. Nes klasėje tu matai akivaizdžiai. Tai taip galbūt sunkiau suvokti yra, nes nežinai kaip dirba namie ar su tėvais, ar be tėvų. Tai diferencijavimas karantino metu yra dar sunkesnis. Labai sunku.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?***

*-Priklauso nuo skaitmeninės platformos. Jeigu pati nemoki tai ir susiduri. Jeigu man buvo... pavyzdžiui kaip man buvo kai norėjau kryžiažodį kurti ir ten nebuvo lietuvių kalbos tame kryžiažodyje. Ir tu negali padaryti lietuvių kalbos. Tai mūsų Lietuvoje pačioje yra nedaug tų dalykų... kaip ne daug... nu yra, bet užsienyje vis tiek yra daug daugiau tų išteklių, kur tu gali daug daugiau naudotis nemokamai. Pas mus Lietuvoje viskas yra mokama ir kainuoja pinigais (pabrėžia). Galbūt su kuo susiduriu tai, kad viskas kainuoja pinigais, nieko negali.. tu turi viską pirkti. Mokykla neperka, o tu turi viską iš kažkur pirkti. Jeigu nori susigalvok, kaip tau gauti. Tai čia yra liūdnas reikalas. Tai didelis iššūkis.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate vesdami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?***

*-Nu, tame procese tai iššūkiu atsiranda tame, kad jeigu klasėje turi septyniolika vaikų, tai nėra tiek planšečių. Visų pirma... būna, kad ir internetas stringa ir negali įjungti, ką esi susiplanavę. Dar toks iššūkis būna, mūsų mažuliai neturi kompiuterių tai nemoka naudotis kompiuteriais. Jeigu aš noriu parodyti visiems vaikams pavyzdžiui EDUKA tai viskas gerai. Bet būtų smagu, kad turėtų kompiuterius. Ir planšetėse yra labai daug gerų užduočių matematikos skaičiavimui. Tai trūksta priemonių, kad galėčiau naudoti skaitmeninius išteklius. Net ir su tomis pačiomis planšetėmis jeigu yra veikla tai tu juos turi būtinai skirstyti į grupes. Kas irgi gerai, bet čia jau tu visada turi skirstyti*

*į grupes. To individualumo nebelieka. Tai tas trūkumas. Vis tiek XXI amžius jau turėtų būti šiti dalykai aprūpinti. Nes kuo toliau tuo daugiau ir daugiau jų reikės. Jiems tai labai patinka.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Jeigu tu vertini testą kai vaikas parašė per Microsoft Forms tai tu viską matai, bet nežinai kaip jisai pildė ar vienas, ar su tėvais. Man šiandien buvo taisau testą ir žiūriu, kad čia ne tos raidės, ne tos galūnės. Per konsultaciją aš vaiko klausiu, kodėl tu tokias raides parašei. Jis man atsako, kad auklė taip sakė parašyti. Tai žinai... jeigu jie dirbtų klasėje tai visai kitaip ir vertintum Tu matytum, kaip jie dirba, o kai tu nematai tai ir net nežinai, kaip vertinti. Net ir tas užduotis, kur mums turi.. va dabar karantino laikotarpiu turi padaryti ir atsiųsti. Tai, kad pusė... Aš susiskambinu į konsultaciją, aš neturiu į ką žiūrėti, nes jie užduočių nesukėlę, nes nespėję. Ir vėlgi tas užduotis galiu žiūrėti vakare arba kitą dieną aptarti, bet tada jau būna dvigubai užduočių ir gali net nespėti. Tai šiaip yra sunku įvertinti tuo nuotoliniu. O žaidimus kai žaisdavo, tai laisvo laiko forma tai nelabai vertindavau. Nu kaip, vertindavau... būdavo grupėmis žaidžia vienas su kitu jie atsakinėja matematika ir kažkas laimi. Tai tu pasižiūri, kaip jiems sekasi. Bet tu negali kai septyniolika vaikų vienu metu žaidžia tai tu negali įvertinti tiesiog negali. Yra tų programų, kur matai atsakymų suvestinę, bet vis tiek tu vertini galutinį rezultatą. Tada procesą sunku įvertinti. Jeigu nori vertinti turi šalia sėdėti ir tada jau aiškintis kaip ten sprendė ir kodėl. Va tada atsirastų tas vertinimas.. tai reikia individualiai jeigu vertini per skaitmeninį žaidimą.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?***

*-Tai realiai, kad suteiktum grįžtamąjį ryšį, tu turi įvertinti. Tai čia susiję viskas. Tu negali suteikti grįžtamojo ryšio jeigu nesi įvertinęs, jeigu nematai darbo proceso. Pavyzdžiui, per tuos pačius Tems 'us. Tai suteikiu grįžtamąjį ryšį per konsultacijas. Mes susiskambiname aš užduotį matau, aš galiu suteikti, o kai nematai užduoties ir negali suteikti grįžtamojo ryšio.*

***-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?***

*-Mano santykis su tėvais visada buvo ir yra normalus ir geras. Kaip buvo anksčiau taip yra ir dabar. Mano klasėje nesikiša į tą ekraną. Buvo atėjusios kelios mamos kažką pasitikslinti tiktai, bet viskas. Mano ugdymo procese tėvai į kamerą nelenda ir nedalyvauja realiai. Tai santykis toks pats kaip buvo. Šiaip faini tėvai. Atrašo laiškus gražiai, jie labai džiaugiasi ir visa kita. Ir labai bendradarbiauja ir jiems viskas rūpi ir dažnai sako, kad tik sakykit, kokios pagalbos reikia mes padėsime. Ar ten jeigu kas neaišku, jūs tik sakykit. Tai tie mano tėvai labai draugiški ir man labai pasisėkė. Tai aš kaip vertinu... tai tik teigiamai. Galėčiau tiek pasakyti.*

***-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?***

*-Tai čia tas pats... viskas susideda... Man atrodo, kad visas tas internetas turi normaliai veikti. Kamera, mikrofonas turi būti viskas sutvarkyta. O būna paskambini vaikams... pakvieti ir vaikai būna nepasiruošę. Tai šitas dalykas. Aš manau, kad mokytojom svarbu susipažinti su programomis, kuriomis jos naudojasi. Jeigu mokytoja pati įsijungia ir nieko nesupranta tai žinai... Didelę įtaką daro ir kaip apskirtai žmogus yra nusistatęs ir sako, kad aš čia nemoku, aš čia nemoku ir man nepavyks.*

*Nu ir viskas, ir nepavyks jeigu nebandys. Bet tai čia visame kame ir gyvenime čia taip. Visur čia taip. Tai labai įtakoja ir tam žmogui reikia knygų skaityti, kad depresijos neprasidėtų (juokiasi).*

***-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių išteklių taikymui?***

*Man atrodo, kad mums visiems trūksta ir organizavimo ir taikymo, nes mes neturim vadovėlių ir mes turim viską kurti iš smegenų. Tai reikia viską gimdyti ir planus ir visas užduotis. Viską. Tai labai sunku. Tai labai blogai iš tikrųjų. Ir man labai blogai ir man jau nesinori į tą pusę žiūrėti. Realiai aš rašau vadovėlius. Ir man tai nepatinka. O jeigu dar iš kitos pusės, tai gal organizavime dėl laiko stokos. Planavime tai aš priplanuoti galiu daug. Tai planavime, o Dieve mano... aš galiu priplanuoti taip, kad visą savaitę gali mokytis. Bet esmė tame, kad tam organizavime trūksta laiko, tai smegenis skauda. Tai to laiko yra mažai. O taikyme... tai viskas su organizavimu susiję. Tai daugiausia organizavime, nes tu turi viską padaryti kai nėra tiesiog laiko. Pagalbos tai aš norėčiau sulaukti iš administracijos, kad suvokti tą mokytojo tą laiko... tai, kad mokytojas turi ir vaikus, ir nepridėti papildomų dalykų kaip angliška matematika ar dar kažkas. Tai jau tada ir ugdymo vadovai galėtų padirbėti. Ir įvertinimo daugiau, pasidžiaugimo ne tik tam tikrais mokytojais, kurie visada matosi ir labai nori būti pastebėti. Ir tie kurie dirba ir nesiskeryčioja. O iš IT tai irgi buvo... tą naudokit ir aną, o nelabai kas apmoko kaip tuo pačiu Teams ar OneNote naudoti. Tai niekas nieko nemokino. Pamokė teoriškai, o ne praktiškai, bet čia būtent apie karantino metą taip yra.*



### 3 priedas. Interviu nr.3

INTERVIU DATA: 2020-04-14

INTERVIU PRADŽIA: 15 val. 45 min.

INTERVIU PABAIGA: 16 val. 18 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 33 min. 02 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norėčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Taip, sutinku.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*-Tai savaime suprantama, kad teigiamas, todėl kad pradinio ugdymo tikslas yra padėti vaikui pasiruošti gyvenimui. Tai ir programose yra įvardinama. Šiais laikais tai turbūt reikia ruošti ne tik tam realiam gyvenimui, bet ir virtualiam. Ir matant elgesį virtualioje erdvėje tam tikrų asmenų, tai matome, kad tų kompetencijų jiems stringa ir, ir, kad reikia jas ugdyti ir ugdyti nuo mažų dienų kaip ir kitus gebėjimus. Ir šiaip aš rašiau savo bakalaurą apie tai, kad netgi telefonus reikėtų įtraukti į pradinį ugdymą. Ugdyti žinutės rašymo gebėjimus, kad šiti gebėjimai neatsiejami nuo kasdienybės ir be daugelio gebėjimų net sunku vaikui. Jis naudojami Traffic programėlėmis, tai jisai jau susiduria. Planavimo įgūdžiais naudojant Google kalendorių. Tai va.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Na, iš tiesų Zoom'o platformą pradėjome dabar naudoti. Ir naudojame ją todėl, kad dabar kaip sakant fors mažoras yra ir nežiūrime į duomenų apsaugą. Kitoje situacijoje šita platforma nėra visai saugi. Ne tik Zoom'as bet ir Teams'ai už tai kad aaa... kadangi vaikas yra namuose, o ne mokykloje. Jis yra privačioje erdvėje, o mes dalinamės ekranais vieni kitų. Tai pažeidžia tą privatumą, nes ir kambarį rodo, ir namus. Nebent nerodyti ekrano, bet tada kyla iššūkių, tokių kaip nematai vaizdo nematai vaiko ir tu nematai ar jis dėmesingas, ar jis tavęs klausia. Ir tu nematai, ką jis dabar veikia. Jeigu išsijungia kamera, tai girdi, kad pavyzdžiui televizorių žiūri. Tai Zoom'as dabar. Dirbame per Google formas. Kuriam užduotis ir testus kuriame irgi. Toliau darom pristatymus per Power Point'ą, kaip ir anksčiau. Ir šita situacija parodė, ką mokėmės ir anksčiau. Tai mes mokykloje turime kompiuterinį raštingumą Tai mokomės naudotis atmintuku, kurti savo failus, tvarkyti darbalaukį, naudotis Wordu, ieškoti informacijos internete. Tada antrasis lygmuo yra kurti pristatymus su Power Point'u. Kitas platformos daugiau programėlės: Kahoot. Tada daugybė pagal temas galima rasti. Pas mus patogiau, nes mums nekyla iššūkių su technologijomis, nes pas mus visus vienodi kompiuteriai. Tai labai lengva dirba. Jeigu kiekvienas atsineštų savo kompiuterį, tai būtų dar sunkiau.*

***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Šiaip kažko ypatingo prioriteto neturime tom visom informacinėm technologijom. Gal net stengėmės gal šiek tiek apsiriboti. Na, stengiamės akcentuoti, kad ta reali aplinka vis tiek daugiau suteiks negu internetas. Na nebent yra Afrika į kurią nukeliausi čia ir dabar. Tada galima nukeliauti kompiuterio pagalba. Bet šiaip matome ir neigiamų padarinių pradiniame ugdyme, nes reikia ir planuoti. Kiek kolegų, kada ir kiek naudos tą savaitę pamokų su kompiuteriu, kad nebūtų ir per daug. Tai stengiamės ir apriboti. Ir mes kelių tipų planus rašomės, ir pas mus irgi yra kas mėnesį viena tema. Ir mes planuojam ir iš ankšto dėliojam, kas mums galėtų padėti tą temą atskleisti. Tai mes klausiam ir prašom kolegų, dar per patirtį daug ką sukaupę esame. Todėl žinom, kas tinka ir kas ne. Na, kaip ir minėjau mes turim idėjų banką, kas tinka, kas n , bet tuo pačiu ir sveriamo, ar tai tikrai yra reikalinga. Nes nu, tam dabartiniam vaikui nėra tos technologijos kažkoks wow dalykas, kad tai padarys tavo pamoką savaime įdomią. Tai va, tai tiesiog per kolegas, per mokymus rekomenduoja ir daug svetainių yra. Kartais naudoji, kartais tik išbandai.*

### ***-Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?***

*-Tai turbūt kaip bet kokią kitą pamoką. Pirmiausia tai išsikeli tikslus, ką ta pamoka nori pasiekti. Ir nusimatai kompiuterinio raštingumo gebėjimus, ką tu ugdysi ir kokie iššūkiai. Jeigu tu to nenumatysi, tai pamokoje gali kilti labai daug keblumų. Nes na, tarkim tavo tikslas gali būti, kad kompiuterio pagalba jie susiieškos, na, nežinau, kažką apie žmogus kūną, širdį ir panašiai, bet reikia nusimatyti, ar jie gebės tą informaciją surasti, ar jie žinos, kokius raktinius žodžius suvesti į paiešką, ar jie mokės nusikopijuoti tą paiešką. Jeigu mokės nusikopijuoti, tai ar mokės ją apibendrinti, ar jie tik gryną ir sausą tekstą nukopijuos. Tai apima labai daug kompiuterinio raštingumo gebėjimų. Tai juos reikia irgi numatyti. Jeigu vaikas imasi iniciatyvos tose erdvėse, tai reikia ir papildomai žmonių nusimatyti tai pamokai. Ir nusimatyti, kokius kompiuterinio raštingumo gebėjimus ugdysi. Jeigu tą platformą naudoju aš kaip klasės lyderis, tai tada irgi paprasčiau išsikeli tikslus ir susiplanuoji, ko tau reikės: ar tau reikės planšečių, ar kompiuterių, kokių priėgų tau reikės, nes ne visos legalios. Tai tarkim jeigu kažkuo dažnai naudojames, tai mūsų mokyklos administracija sako, kad gali nupirkti tą patentą ar kaip ten. Tai tiek.*

### ***-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Nu, kadangi įdirbis yra nuo pirmos klasės. Mes tą pamoką turim kompiuterinio raštingumo ir dauguma tų gebėjimų vaikai išsiugdę tai tikrai nesudėtinga ir labai greitai galima pasiekti norimus tikslus, tačiau jeigu mes tokios pamokos neturėtume ir būtų mano, kaip mokytojos, iniciatyva tai būtų labai sudėtinga. Ir, aš manau, jeigu tai kita pamoka.. pasaulio pažinimas, tai būtų sunku pasiekti tuos dvigubus tikslus. Reikėtų labai daug vargti su kompiuteriu ir tada labai klausčiau savęs, ar, nu, pateisintų tuos mano lūkesčius. Dabar vertinu... kadangi turime tą pamoką tai viskas gerai. Kai vaikai nemokėjo net nusikopijuoti informacijos tai būdavo taip, kad ta pamoka nusitempia. Tu, atrodo, paprastai susiplanuoji, bet va išsitempia, nes reikia daugiau laiko aiškinant, kaip elgtis su kompiuteriu. Tai pirmoje klasėje buvo daug iššūkių ir nervų, ir viena sunkiausių pamokų tiek man, tiek vaikams emociškai, nes klausimų daug, pagalbos reikia kiekvienam individualiai. O po to įsivažiuojam ir trečiokai tai visiškai laisvai daro ir kuria.*

### ***-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Planavime ar ne... Tai turbūt sunkiausia, jeigu susiplanuoji ir sužinai apie kokią nors mokymosi platformą, bet nesi pats jos bandęs. Aaa.. reikia pačiam labai daug išmokti ir aa... augti. Nes susiplanuoti reikia taip, kad ir vaikams būtų aišku. Tai kelia iššūkių pačio augimas toje erdvėje.*

*Nes, nu, turbūt kiekvienai pamokai reikia skirtingų platformų ir įrankių, jeigu nori tikslus pasiekti. Tai turbūt pačio augimas, kur aišku kainuoja ir laiką. Aišku, pamokoms reikia laiko pasiruošti mes tiek neturim to laiko. Apskritai, jeigu., kaip ir minėjau aš pati kuriu tiek testus, kuriu skaidres tai kainuoja begalę laiko ir pasiruošimo. Tai sakau ir ši situacija parodė, tikrai... perėjau visus tuos etapus ir panikos, ir panašiai, nes tu žinai, kad taip bus, taip reikia ir visi taip suplanavo, naudoti tą platformą, bet reikia pačiam išmokti visu tuo naudotis. Tai.. tai... išvirsta į bemieges naktis, kol išmokti, kol greitai padaryti, kol paruošit. Tai laiko ištekčiai ir asmeninis augimas.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?***

*-Tai turbūt... nes internetas nėra saugi erdvė. Tai turbūt su tuo, nes tą patį Youtube'ą ar ne... įjungus filmuką pasižiūrėti tu niekada nežinai, kokią reklamą išmes. Taip pat žinai, kad galima kokį filmą pasižiūrėti, bet neturi legalių prieigų prie to. Aaa... ir šiaip, na, pradinis ugdymas yra toks, kad vaikai įgydami tam tikras kompetencijas jie tampa vis smalsesni. Na, tarkime pastebėjome, kad, na, tarp trečiųjų, ar ne, yra per didelis susidomėjimas pornografinio turinio svetainėmis, nes jie pradeda domėtis internetu. Jie supranta, kad gali rasti atsakymus į jiems kylančius klausimus ir jie kelia tuos klausimus, ir ieško informacijos. Ir ta informacija ne visada yra saugi. Ir pamokose aišku pasitaiko, kad turi akylai stebėti, kur jie konkrečiai ieško informacijos, nes gali smalsumo vedami gali nueiti į svetaines net ir pamokos metu .*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate vedami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?***

*-Mes su kažkokiais išteklių iššūkiais nesusiduriame, nes esame pajėgūs tenkinti tiek mokinių, tiek mokytojų poreikius. Svarbiausia, kad naudotume. Turbūt iššūkiai yra ir mokinių psichika, nes ekranai yra labai varginantys, ypač jeigu namuose nėra ribojami tai ir toje pamokoje labai greitai pavargsta. Antras dalykas, fokusuoti dėmesį sunkiau, nes labai daug informacijos. Vaiko psichika nėra dar taip susiformavusi ir jie pervargsta, ir tampa irzlesni. Tai tokios pamokos labai vargina ir tai, kad jos turi būti labai riboto laiko. Tai irgi sunkumas. Šiuo atveju mes turime pamokas nuo devintos ir iki trečios valandos. Tai jeigu tai paskutinė pamoka, tai vaikai skundžiasi, kad pervargo, kad nuotaikos nekokios.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Na, vėlgi žiūrint kokia tai yra pamoka, nes vertinimas gali būti dviem pjūviais. Pamokos tema jeigu tai pasaulio pažinimas. Tai galima vertinti, ar jis sužinojo, koks žmogaus kūnas, iš ko susideda širdis. Ir antras pjūvis tai kompiuterinio raštingumo. Ar jis tą informaciją nukopijavo, ar jis ją gebėjo apibendrinti. Šiuo metu susiduriu, kad labai sunku vertinti, ar tai yra tėvų indėlis, ar tai yra tik vaiku indėlis. Ir pirmose dviejuose klasėse irgi labai daug pagalbos vaikams reikėjo ir nežinai, ar jau jis žino pats, ar tik su pagalba geba. Tai sudėtingiau vertinti, bet, nu, vėlgi tai priklauso nuo pamokos nes jeigu tai skaidrės, tai irgi gali vertinti projektą. Tai vertini irgi dviem pjūviais. Pirma tai informatyvumas ir tada, ar tos skaidrės tinkamai paruoštos, ar gebėjo išnaudoti vietą ir panašiai. Tai čia susiję su galutiniu produktu. Tokios pamokos turi turėti tęstinumą. Negali būti, kad įtrauki į pamokas technologijas, ar ne, tiesiog ir nėra tęstinumo. Jeigu tu ruoši projektą, o tai galbūt bus mėnesio projektas. Esam kūrę knygą, ar ne, tai ten labai daug laiptelių: informaciją surinkti, ją koreguoti, teikti draugams pasiūlymus, iki tol kol ta knyga išspausdinta. Arba kūrėme skaidres. Tai darėme kaip ir tėvų konferenciją. Tai atėjo tėvai ir vaikai, ir vieni kitus auginome tuo, kad tu teiki grįžtamąjį ryšį iš visų pusių: mokytojas, vaikai ir tėvai. Tada pagiri, bet ir pastebėjimus teiki, kad,*

*pavyzdžiui, daug skaitei, bet mažai pasakojai. Mes ruošiamė tokiomis konferencijomis, kad ir darbo rinkai būtų naudinga.*

***-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?***

*-Ties grįžtamoju ryšiu visada kyla iššūkių, kaip perteikti vaikui tą informaciją, kad jis būtų motyvuotas mokytis, o ne tik žaisti. Nes kai mokaisi nėra paprasta ir lengva su jomis dirbti, ypač pamokoje kai tu turi tikslų tam tikrų. O jeigu tu esi pratęs laiką leisti tiesiog for fun tai taip. Galima numušti visa norą. Ir kai kuriems vaikams kai nesisekdavo tai jie ir nesistengdavo ir net nelaukdavo tų pamokų. Kai jau išmoko tai labai nori. Dabar, aišku, laiko tam grįžtamajam ryšiui trūksta ir to natūralaus ryšio nėra. Nes, kur tu gali gyvai atsisėsti su mokiniu ir jam asmeniškai perduoti visus savo pastebėjimus ir dabar...*

***-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?***

*-Nu, iš tikrųjų pradžioje mes buvome vienoje valtyje, tai buvo piktų panikos laiškų, nes visiems nauja. Tą patį Zoom'ą įsirašyti daug kam kilo keblumų. Tai buvo tikrai labai daug panikos ir pykčio. Ir net nežinomybės, kaip viskas bus. Ir juo labiau jautri tema visgi yra finansai, nes nu mokykla mūsų yra mokama. Ir tas, kad mokytojas turi užtikrinti ne pamokas, bet kokybišką paslaugą. Ir dauguma tėvų supainioja, kad paslauga yra paruošti vaiką keliauti toliau, pavyzdžiui į penktą klasę, ar ne, o ne užtikrinti, kad tvarkaraštis būtų toks pats ir pamokos būtų tokios pačios lygiavertiškos. Mes niekada neteigėme, kad virtualios pamokos gali būti, nu, lygiavertiškos realiam kontaktui su vaiku. Tai buvo visko. Vėliau tai dvi stovyklos. Vieni pradėjo pasitikėti ir nebesikišti, kiti vis dar nepaleidžia savo vaiku, bet ten yra kiti niuansai. Kaip ir minėjau, kad, nu, viskas susideda į finansus ir tai, kad šeimose yra įtampos. Tai sunku labai vertinti, kur yra man asmeniškai, kaip mokytojai, skirti pastebėjimai ar tai mokyklai, ar tai yra bendrasis nepasitenkinimas visu tuo virusu ir visa situacija. Psichologinis fonas tai labai sunkus. Ir aišku buvo netgi sunku, nes daug visi klausimų turėjo ir daug laiškų sulaukiau tai ir pačiai atrodė, kad visi tik blogai viską mato. Bet tikriausiai visiems kyla daug problemų ir daug klausimų. Ir jie tiesiog yra linkę bendradarbiauti ir klausti. Tai parašiau laišką, kad šiuo metu man irgi yra nelengva ir visiems emocinis fonas yra neigiamas. Tai tada sulaukiau ir teigiamų laiškų. Tai buvo tada kai pasakiau, kaip jaučiuosi. Tai va. . Tai tikrai vertinti man šiuo metu santykį yra sunku. Tai kartais ir iš tėvų pozicijos yra sunku pajusti mokytojų kasdienybę. Jie mato, kai aš prisijungiu porą kartų dienoje ir pravedu kelias pamokas. Jiems atrodo, kad tai viskas ir jie nemato to, kad viskas prasideda nuo plano, nes tu ir mėnesinius rašai, ir pamokai rašai, išteklius numatai, bendradarbiauji... iki užduočių kūrimo. Tada vėlgi su kuo aš susiduriu kad siunčia savo darbus vaikai visomis platformomis Viber'is, Facebook'as... aaa... ten žodžiu tas pats Zoom'as, per paštus du skirtingus. Tas pypsejimas nuolatinis kelia įtampą.*

***-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?***

*-Tai aš manau, kad didžioji Lietuvos dalis susiduria su tuo, kad neturi prieigų. Tai va. Nors čia aš skaitau tai irgi yra požiūrio klausimas, nes kai skaitau, kad skundžiasi, jog vaikai neturi kompiuterių tai ir per telefoną galima labai daug ką padaryti. Tai čia nuo požiūrio priklauso. Ir aš nemanau, kad kažkoks paskatinimas ar išteklių labai didelis turėjimas ims ir paskatins mokytoją, kuri yra nusiteikusi prieš technologijas. Jeigu jie nelankstūs ir nėra linkę taikyti technologijas. Dabar matome, kad mokytojai yra priversti taikyti, bet įdomu kokią iš tikrųjų naudą tai duoda. Mes anksčiau pradėjome*

*mokyti nuotoliniu būdu. Neturėjome atostogų, tai irgi buvo baimė, nenoras, pasipriešinimas ir daug tų emocijų. Ir kai mes atsipūtėme, kad viską mes mokame ir viską mes gebame tai atėjo ta banga kitų mokytojų, kad yra per sunku per daug laiko užima. Bet aišku reikia, kad būtų aprūpinti mokytojai priemonėmis. Ir kad mokytojai mokėtų jais naudotis.*

***-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?***

*-Manau, kad planavimo etape, nes ko mes prašome ir iš administracijos tai kuo daugiau tikslingų mokymų, kad ateitų savo srities profesionalai. Juk mes nesame informatikos mokytojai ir mums nereikia vaidinti kažkokiais asais. Nors ir taip tikrai padarome stebuklus iš tų platformų, kurias naudojame kas dieną, bet kartais tu nežinai kur ieškoti. Norėtusi daugiau praktinių mokymų, nes idėjų yra daug, bet kartais pritrunki žinių, kaip tai padaryti. Kai tu patiri pasisekimą tai ir atsiranda didesnis noras ir motyvacija taikyti.*

#### 4 priedas. Interviu nr.4

INTERVIU DATA: 2020-04-15

INTERVIU PRADŽIA: 15 val. 00 min.

INTERVIU PABAIGA: 15 val. 34 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 34 min. 12 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norėčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Galite įrašyti, sutinku.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*-Žiūriu į tai gan pozityviai ir ne tik todėl, kad dabar gyvename tokiu metu, kur realiai naudojame.. dabar aktyviai ir privalome tai naudoti, bet manau, kad ir aa... mokantis tokioje įprastinėje aplinkoje, toje fiziniame mokykloje, tai irgi yra svarbu. Nuo to mes niekur nepabėgsime ir turime suprasti, kad visų pirma dabar dirbame su ta karta, kuri natūraliai visa tai priima, tai yra jų gyvenimo dalis. Žymiai geriau, žymiai natūraliau nei tiesiog kažkokius tradicinius metodus, kuriuos naudojome prieš dešimt ar penkiolika metų, kurie veikė. Turim suprasti, kad dabar tai nebūtinai veikia. Ir tas visas skaitmeniškumas... aš tai žiūriu gan pozityviai ir, manau, kad nieko tame blogo nėra. Dabar aišku yra visokių nuomonių, kad tai kenkia sveikatai ir panašia, bet manau, kad ammm... mokykloje tai privalo būti. O jeigu pradėtume kalbėti, ką vaikai daro ir ką jie veikia už mokyklos ribų, ar ne, tai yra namuose. Tai labiau yra tėvų atsakomybė ir jie tuos dalykus turėtų riboti, kad tai nekenktų vaikų sveikatai, ir jie kuo puikiau galėtų daryti mokykloje, nes mokykloje tai tikrai neatsiejama ugdymo dalis. Vat šiuo metu, bet čia yra mano nuomonė.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Tai šiuo metu būtent tai tikrai susipažinau su įvairiais ištekliais. Tai tas pats, kuris jau seniai buvo užmirštas Skype'as... Skype'o platforma, Teams... Microsoft Teams platforma, kurios turi ir privalumų ir trūkumų. Bet kiekviena iš jų padaryta taip, kad darbas vyktų kuo kokybiškiau ir geriau. Tai aš jas naudoju ir net, manau, kad bus įmanoma jas naudoti ir vėliau, kai mes jau grįšime galbūt į tas įprastines sąlygas. Ir esant kažkokiems ekstra atvejams. Tai mes tą patirtį turėsime ir galėsime naudoti ateityje. Taip pat konkrečiai pamokose... kadangi dėstau ir programavimo pradmenis... tai be abejo naudoju visas Microsoft Office teikiamas pateiktis tai Word'as ir Power Point'as ir kiti, bet taip pat ir kitas programas. Daugiausiai tai aa... tos, kurios veikia online būdu. Tai yra, kai nieko nereikia siųsti ir vaikas bet kada, iš bet kurio kompiuterio gali prisijungti, susikūręs savo paskyrą. Kalbu apie tokias programas kaip Scratch'as. Galėsiu vėliau patikslinti, kaip rašosi, jeigu reikės paminėti. Aaa.. kurios yra skirtos vaikų programavimo įgūdžių formavimui ir apskritai mokymuisi programuoti. Tai juos naudoju aktyviausiai ir dar vienas iš tokių aktyvių skaitmeninių metodų tai yra Youtube platforma, kurioje taip pat galima rasti naudingos medžiagos ir galima sekti įvairius mokslinius edukacinius kanalus ir nuorodomis dalintis su mokiniais. Kas garantuoja, kad kiekvienas*

*mokinys tiek dirbdamas klasėje, tiek namuose gali dirbti savo tempu, savo lygiu. Mokytojui nereikia galbūt prisitaikyti prie vieno vaiko klasėje ir kažkaip keisit ar skubinti dėstymą, ar kaip tik jį lėtinti. Tai yra labai puiki galimybė kiekvienam mokiniui dirbti savo tempu ir tada tas mokytojas pavirsta ne į mokytoją-diktatorių ar pamokos vadovą, bet galbūt labiau į tokį konsultantą. Tai visos šios skaitmeninės priemonės man padeda visa tai realizuoti ir būti tuo mokinio konsultantu.*

### ***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*Žiūriu labiausiai galbūt pagal tai aaa... kaip dažnai... kaip čia pasakyti teisingai... kaip dažnai... ar ta platforma nėra pasenusi. Pasižiūriu, kada yra tos platformos atnaujinimai daryti. Jeigu ji yra paskutinį kartą atnaujinta du tūkstančiai penkioliktai ar šešioliktai metais gal jau ir nebūtinai naudosis, nes yra rizika dingti ir visi darbai mokinių, kurie buvo išsaugoti, na, gali vieną dieną jų nebelikti. Tai aš renkuosi, na, tas platformas, kurios dabar... na, kaip čia pasakyti, yra trende dabar... madoje... ne gal ne madoje, bet populiarios vienose ar kitoje srityje. Aš domiuosi su kokiomis platformomis dirba Jungtinių Valstijų ir kitų Europos šalių mokyklos. Ir dar vienas dalykas tai, aišku, atsižvelgiu ir prioritetą dedu tom platformom, kurios nekainuoja didelių kaštų tai pačiai mokyklai ir su kuriomis dirbti yra lengviausia ne tik mokykloje, bet tai yra kad tu gali dirbti ir namuose. Dabar mokymasis karantine net ir pamokė tam tikrų dalykų, kuriuos naudosis ir ateityje kai mes grįšime į mokyklą. Pavyzdžiui, kaip pasirinkti tą turinį, kaip jį kontroliuoti, kad na nebūtų galbūt didelės distancijos tarp mokinių, bet kad ir galėtų dirbti savo tempu. Išsikeliant pamokos tikslus ... na, jei tai pirmas metų darbas tai aišku sunkiau numatyti viską kam kaip gali sektis ir panašiai, bet kai jau esi mokslo metų viduryje, tu jau pažįsti mokinius ir aš asmeniškai, aišku, stengiuosi pasirinkti tokį darbą, kuris tiktų daugumai ir tiesiog žinodamas tam tikrus gabumus ar silpnumus. Dirbu su kiekvienu individualiai ir kartais su tais, kuriems labai jau sunkiai sekasi darau tam tikras išlygas ir tą pačią užduotį palengvinu arba užskaitau ją ne tokią tobulą /ir panašiai. Kartais iš kitų, kurių matau, kad gali dar daugiau ir reikalauju daugiau. Kartais gali atrodyti, kad tas vertinimas nelygiavertis, bet aš manau, vertinti reikia kiekvieną individualiai. Ir tiek kiek vaikas sugeba ir kiek jis patobulėjo individualiame lygmenyje, nelyginant su kitais. Tame ir yra diferencijavimas, kai tas pats mano tikslas ir parinktos priemonės kiekvienam vaikui gali labai pasirodyti skirtingos. Kas dabar padeda, kad aš prašau, kad pamokos ar dienos pabaigoje man kiekvienas vaikas atsiųstų nuotrauką, kur kiekvienas iš jų yra. Ir aš ateičiai numatau kitą turinį. Atsižvelgdamas į juos. Ir būtent labai man padeda grįžtamasis ryšys. Jis ir parodo, kaip mes judėsime toliau.*

### ***-Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?***

*-Kadangi aš tuos skaitmeninius išteklius naudoju kiekvienoje pamokoje tai man kiekvienai pamokai ir jas ruošiū. Jeigu tai naujas įrankis, tai aš nusimatau dešimt ar penkiolika minučių paaiškinimui, kaip tai veikia ir panašiai. Tai pirmiausia susiplanuojū šitą dalyką.. tą introduction (juokiasi). Tą įvadinę dalį, kuri yra labai svarbi. Ir čia, manau, yra tas svarbiausias raktas, kaip tu juos į tą dalyką įvesi per dešimt ar penkiolika minučių. Nuo to ir priklauso visas tolimesnis darbas. Tai visuomet pamoką planuoju taip, kad dešimt/penkiolika minučių skirti tam dalykui tada penkiolika/dvidešimt minučių savarankiškam darbui ir jau tuomet refleksijai. Aš noriu, kad jie (vaikai) iš tikrųjų išeitų iš pamokos sužinojęs ir išmokęs. Aš pats sau tokią taisyklę naudoju, kad būtų aiški struktūra, kad nebūtų chaoso.*

### ***-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

-Aaa... sekasi tai pakankamai gerai (juokiasi). Man asmeniškai juos rasti tinkamus ir panašiai. Viskas gerai, bet, aišku, didžiausias iššūkis kai vaikai net nemoka dirbti su kompiuteriu ir ta, na, fizine klaviatūra. Su tais sunku, kurie yra įpratę tik su planšetėmis dirbti. Tai tada sutrinku, kaip padaryti kad ir vieniems būtų gerai ir kitiems. Nes jeigu vieni vaikai liks nesužinoję, kaip dirbti su pele, klaviatūra... ir kur tie klavišai ir ką jie reiškia apskritai, tai mes labai strigsim. Bet jeigu aš visą dėmesį skirsiu jiems... o ką tada darys tie, kurie jau viską moka. Ką jie tada darys? Tai toje vietoje man toks ups... reikia sustoti ir dar kartą pergalvoti .

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Tai planuojant tikriausiai ir kyla didžiausias iššūkis, kaip struktūruoti laiką jeigu klasėje yra na toks mišrus vaizdas tarp tų, kurie labai gerai moka naudotis technologijomis ir tų, kurie nėra pakankamai gerai susipažinę. Tai man didžiausias iššūkis, kaip taip suplanuoti, kad pamokos metu skirti dėmesio kiekvienam: Ir tam, kuriam labai sunku ir tam kuriam labai viskas lengva ir aišku. Tai čia manau pagrindinis iššūkis. Tai taip pat susiję, kad turi apgalvoti ir skirtingas užduotis vaikams. Na, kaip čia pasakius... diferencijuoti užduotis juk labai svarbu dabar.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Tai be abejo tas iššūkis... tai kai tu nežinai niekada kaip veiks ta sistema. Kai tu ateisi į klasę, kai kiekvienas vaikas išsitrauks ir įsijungs kompiuterį. Visada reikia galvoti variantą A variantą B ar net variantą C. Kaip aš veikiu jeigu pavyzdžiui neveiks tai ką aš numačiau savo pirminiame variante. Tai pagrindinis iššūkis yra kaip užtikrinti kokybišką darbą atėjus į klasę, kad neužimtų per daug laiko va tas toks paties darbo organizavimas... per sudėtingas programų įsijungimas ir panašiai. Tai susiduriu su iššūkiu, kokius perteikimo būdus pasirinkti tą dieną, kad tai užimtų mažiausiai laiko atėjus jau į pamoką. Ir būtent ruošiantis. Kaip tada padaryti, kad mokiniai ateitų anksčiau arba kaip, kad pasiruoštų kompiuterius iš anksto, nes jau pačioje pradžioje jiems reikės dirbti su kompiuteriais, nes tos kelios minutės daug ką reiškia. Tai iššūkis tame, kad kaip padaryti, kad kuo mažiau energijos naudoti tam pasijungimui.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate veddami pamoką su skaitmeninius mokymosi ištekliis?**

-Vedant pamoką susiduriu su tokiais iššūkiais, kad aa... ypač kai kalbu apie didesnes klases. Pagrindiniai iššūkiai kai kam nors kažkas, kaip jie sako, lagina (juokiasi)... stabdo. O Dieve, išmetė lentelę... ir vaikui kyla panika ir tu turi nutraukti savo darbą ir bandyti jam išjungti tą lentelę. Iš kitos pusės tu pasakoji kitiems vaikams ir toliau vedi pamoką, kad jų dėmesys nenukryptų. Tai iššūkis didžiausias vidiniai dirgikliai, kurie jau vyksta pačioje pamokoje. Jau atrodo visi dėmesį sukaupe dirba ir staiga kažkas susinervino, kad išmetė lentelę, ar neužsikrauna internetas. Tai man asmeniškai didžiausi iššūkiai, nes kiekvieno vaiko kompiuteris skirtingai dirba ir jame visos sistemos skirtingai reaguoja ir veikia.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Na, didžiausias iššūkis ir būna kaip teisingai ir lygiavertiškai įvertinti suvokiant, kad tas vaikas kuriam labai gerai sekasi ir tu nori iš jo reikalauti daugiau. Tai nu jis nėra dėlto kaltas, kad jam labai gerai sekasi ir nešti didesnę atsakomybę. Tai tas iššūkis ir yra kaip rasti tą balansą ir vidurkį tarp įvertinimo ir supratimo, kad kiekvieno vaiko technologijų pažinimo lygis yra labai skirtingas. Tai



iššūkis, kaip apibendrinti tą įvertinimo sistemą, nes kiekvienam vaikui individualiai tos sistemos vertinimo neparuošiame. Ypač kai turime dvidešimt penkis vaikus klasėje tai negalime tiek pat tą vertinimo lentelių sudaryti. Gal galima tai būtų pavadinti kaip vertinimo diferencijavimą.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?**

-Tai pagrindinis iššūkis jeigu kalbame apie vaikų grįžtamąjį ryšį... tai kaip padaryti ir sukurti tokią paprastą sistemą, kad kiekvienas vaikas na kuo paprasčiau išsiųstų ir sumažėtų tikimybių, kad jis gali padaryti klaidą dėl kurios jo žinutė manęs nepasieks. Ir aš turėsiu vėl papildomai iš naujo klausti. O mokiniui suteikti grįžtamąjį ryšį tai irgi iššūkis. Tai irgi vienas atrodytų variantas tai kaip seniau būdavo, sėdi mokiniai ir tu prie visų apie jį kalbi ir suteiki tą komentarą, bet dabar tai žinome ir dėl duomenų apsaugos įstatymo, ir dėl vaiko psichologijos... tai esame pažengę ir žinome, kad viešas komentaras, kuriame bus pagyrimų, bet ir tam tikrų pastebėjimų, na, mes to asmeniškai vaikui negalime daryti. Mes tą grįžtamąjį ryšį turime užtikrinti individualiai. Tai tada, be abejo, atsiranda laiko iššūkis, nes jeigu tu nori tą grįžtamąjį ryšį perteikti kokybiškai, tai tu turi kiekvienam rašyti arba elektroninį laišką arba kažkokį komentarą į tam tikrą sistemą. Tai tada iššūkis yra laikas, nes darbų tikrai yra nemažai...

**-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?**

-Jis labai yra įvairus, vieni tėvai yra linkę ieškoti... oh, kad tik prigauti mokytoją ir žiūrėti, stebėti, kada jis ką pasakys ne taip ir tėvai galės prigauti. Ir būna klausosi už tos kameros, ten žinot. Bet yra ir tokių tėvų, aš tai džiaugiuosi, man kažkaip pasitaiko, kad didžioji dalis, tai devyniasdešimt devyni procentai, net drįsčiau taip teigti, tėvų šiuo metu jie labiau suinteresuoti padėti tiek savo vaikui tiek mokytojui. Jie supranta, kad padėdami mokytojui padės ir vaikui. Net kartais pastebiu, kad pradeda jau labai labai padėti. Ir klausia, ar jums tikrai viskas gerai, ar čia ar čia aha... ir net nori man kažką paaiškinti, nors aš kaip ir suprantu (juokiasi), bet jie nori padėti. Lyg stoja į tavo vietą ir supranta, kad, na, būti už to ekrano ir valdyti dvidešimt kelis vaikus yra sudėtingiau nei tiesiog būnant klasėje ir dauguma tėvų tai supranta. Ir daugiau tai tas santykis, drįsčiau teigti, kad yra pagerėjęs. Dabar išgirstu daug daugiau dėkingumo žodžių, palaikymo žodžių, nei dirbdamas įprastomis sąlygomis. Jie supranta, koks tai yra krūvis ir koks tai yra darbas. Tai santykiai yra pagerėję net ir vertinu juos teigiamai. Ir tėvai pasitiki savo vaikais. O kaip aš tai pastebiu... tai vaikai labai mėgsta pasigirti savo naminiiais gyvūnais. Tai jie aprodo ten viską..ha... ir, kaip aš sakau, jeigu jų valia būtų tai jie ir į tėvų miegamąjį nuvestų (juokiasi). Ir aš matau, na, kad tame kambaryje, na, nieko nėra. Tai man yra ženklas, kad tėvai turi patys ką veikti, jie pasitiki savo vaiku ir kas svarbiausia tai jie pasitiki mokytojais. Nes jeigu jie palieka tą vaiką vienu du su kompiuteriu ir tuo tikru/virtualiu mokytoju va tame ekranėlyje, tai jie išreiškia pasitikėjimą ir žino, kad viskas bus gerai, kad vaikas išmoks ir jis niekur neatsiliks.

**-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?**

-Jeigu mokytojas pats yra aaa.. kaip čia pasakyti, pakankamai raštingas informacinių technologijų srityje tai jam... tai jis taisyis ir jam bus natūralu. Jeigu jis tai taiko pats dirbdamas ir pats ieškodamas informacijos ir ne tik pasikliauna savo patirtimi... Jeigu jis pats yra ieškotojas ir pats ieško naujos informacijos, naujų mokymosi būdų tai jis ir naudos skaitmeninius išteklius. Va čia ir yra ar mokytojas vadovaujasi nuostata, kad mokomės visą gyvenimą ir... ir mokyti reiškia mokytis, tai viskas

*bus gerai, jis taikys, nes tai yra šio dešimtmečio variklis švietime. Ką aš matau, tai kad išoriniai veiksniai daro mažiausią įtaką ir gali daryti įtaką nebent tik tuo atveju, kai žmonės ieško pasiteisinimų, kodėl man nenaudoti. Tada jie gali pradėti kalbėti, kad va mes turime per mažai.... bet jeigu mes mokykloje turime bent kažkiek tų išteklių, bet jų nenaudojame, tai mes ir nesame verti turėti daugiau tų išteklių. Tai mes turime žiūrėti, ką mes turime ir tai išnaudoti maksimaliai.*

***-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?***

*-Aš kaip ir galvoju, kad didžiausios pagalbos reiktų... mmm...aaa... jau vedant pačią pamoką. Kaip jau minėjau aš susiduriu su iššūkiais, kad dalis vaikų visai nesigauja tose technologijose. Tai norėtusi, kad tėvai palaikytų ir namuose skirtų dėmesio tam tokiam... na, jie vis tiek leidžia vaikams praleisti kažkiek laiko prie kompiuterių ar planšėčių ar telefonų. Tai šiuo atveju laukčiau pagalbos iš tėvų... net ne pagalbos, o bendradarbiavimo daugiau. Kad tėvai daugiau bendradarbiautų su mokytojais ir užklaustų mokytojo, kaip padaryti, kad vaikas namuose prie kompiuterio dar išmokytų kažką. Kad ir žaidimai... jog jie būtų edukaciniai ir gal net tuos pačius panaudotų kur ir klasėje. O iš vadovybės aš gal net. Norėčiau, kad net gal ir palaikytų kontrolę, kad kiekvienam mokytojui padėtų ir net stebėtų pamokas ir suteiktų grįžtamąjį ryšį, kaip taikyti, kad tie mokytojai irgi taikytų ir tai būtų normalu. Ir ne tik atkreipti dėmesį kaip mokytojai formuluoja tikslus ir uždavinius. Tai ir paskanintų kitus. Jeigu daug kolegų naudoja, kiti irgi norėtų pasistiebtį. Ir to streso mažiau būtų, ir sistemingai viskas būtų.*

## 5 priedas. Interviu nr. 5

INTERVIU DATA: 2020-04-15

INTERVIU PRADŽIA: 16 val. 05 min.

INTERVIU PABAIGA: 16 val. 29 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 24 min. 30 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norėčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Taip, sutinku.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*Mano požiūris teigiamas, nes...nes net ir prieš tai aš savo pamokose stengdavausi taikyti. Manau, kad tai yra būtina ir šiuolaikiniam vaikui tai yra naudinga. O naudinga, nes tai dvidešimt pirmojo amžiaus kompetencijos. Tai ugdome ir skaitmeninį raštingumą. Ir jam įdomu taip mokytis. Ir tikrai tikrai teigiamas požiūris mano yra.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi taikote pamokose?***

*-Labai įvairiai, labai įvairiai. Tai Kahoot 'as, Quiz 'as. Jų yra daugybė, čia tik reikia laiko. Mes turim išmanią lentą, EMA klasę atskirą, kur gali viską naudoti kaip išmanią programą. Tai jų yra labai daug, jas tik reikia paruošti pagal esamą programą ir dėstyti išmaniuoju būdu, kaip aš vadinu. Šioje situacijoje vaikų bendravimui pasirinkau senąjį variantą tai yra Skype. Tai yra pats paprasčiausias variantas, ypač senesnio požiūrio tėvams, kuriems sunku šiuolaikinės technologijos. Tai Skype 'as yra viena iš lengviausių ir močiutėm priimtinių priemonių. Tai aš sukūriau klasės Skype kur vaikai patys bendrauja. O pamokas vedu per Zoom. Ateityje mokinamės ir diegiamės Teams 'ų platformą. Pamokas vedžiau ir Skype programa. Tai visiškai ne problema, tik tiek, kad tu negali parodyti ir apverti ekrano, bet bendravimui ir skambučiams tai idealu. Ir vaikų bendravimui, nes tai yra vienas iš smagiausių dalykų, ko vaikai tikrai yra išsiilgę. Bent jau mano klasė tai tikrai.*

***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Aš renkuosi pagal savo klasę. Aš iš viso tokia ne standartinė mokytoja esu (juokiasi). Turinti visiškai kitokį požiūrį ir, aš manau, kad šiuolaikinis pradinukas, aš turiu trečiokus, jis yra labai imlus viskam. Ir kuo tu jam daugiau duosi, ypač kas liečia jo emocinį ugdymą, kūrybiškumą. Tai yra pagrindiniai dalykai. Nesu aš to požiūrio, kad būtinai turi išmolti daugyba... na tie turi išmolti, bet ir išmoks, viskas gerai, bet aš žiūriu iš kitos pusės. Aišku priklauso ir nuo vaikų nuotaikos. Ne kaip aš noriu padaryti viską, bet kokia yra bendra atmosfera ir ką mes galim kartu padaryti. Nes kitą kartą tu daug sugalvoji, bet atėjęs į klasę supranti, kad to nebus. Tai man kaip nestandartinei mokytojai svarbus mokinių nuomonė, jų vertinimas.*

***-Kaip parengiate pamokas, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?***

-Na, tai paprasčiausiai sudedi temas, kurias reikia išmokyti ir jas paprasčiausiai supini. Tai elementariausiai jeigu tu turi dailės pamoką, tu gali.. čia kaip pavyzdį galiu pasakyti... dabar ką mes darom. Tai piliakalniai, pasaulio pažinimas. Tu žiūri filmą, tu pieši tą piliakalnį, tu jį aprašinėji. Kai rašai- tai lietuvių integruota, kai ieškai informacijos internete- tai informatika integruota. Pieši- tai yra dailė integruota. Na, daugybė daugybė dalykų. Svarbu pasukti galvą, kad būtų įdomiau, kad vaikai būtų aktyvūs pamokos dalyviai, o ne tik stebėtojai, kad vaikai galėtų patys kurti.

**-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Man tai sekasi gerai, bet ne visi tėvai... šiuolaikinis tėvų požiūris nebūtinai tai priima, nes jiems taip atrodo, kad vaikui per sunku. Tai yra jų pačių nuomonė. Vaikam nėra sunku. Jie išmoks. Pradžioj, gal jie išsigąsta. Jeigu tu mokini juos palaiapsniui, kaip aš sakau, įmeti į balą, arba jis išplauks arba ne. Bet jis išplauks, nes jis yra vaikas. O jau tėvus yra sudėtingiau. Nu, aš jau čia grubiai pasakiau (juokiasi). Tai iš tikrųjų tėvai yra didžioji problema. Aš visada jaučiuosi pozityviai ir stipriai. Tai aš toks žmogus, kuris mėgsta atvirai bendrauti ir klasėje ir su tėvais. Ir nebijau tėvų kritikos, man kaip tik įdomu, ką jie galvoja. Dabar tai mano teisė duoti. O jeigu tėvams atrodo, kad per daug tai jie gali rinktis dabar. Jų teisė rinktis, o mano duoti. Aš anksčiau kontroliaviau, o dabar tai daro tėvai. Nes vaikai yra namuose, o nebe mokykloje. Tai va.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Na, aš manau, kad iššūkiai – laikas. Tu gali bandyti sudėlioti tą laiką, bet jeigu vienas informaciją priima greičiau, o kitas lėčiau tai išsitempia tas laikas. Jeigu vienas vaikas tą informaciją priima greičiau, o kitas lėčiau tai tavo viena suplanuota pamoka gali trukti penkias pamokas. O mes turim programas. Ir ta programa man kiša koją, nes technologijos atima laiko ir tu bijai neišeiti programos. Tu bandai integruoti, bet galbūt tu neišėjai kažkokios temos pamokos kaip tavo kolegė (juokiasi) ir ne pagal vadovėlį dirbti. Tai čia irgi yra iššūkiai patys didžiausi. Visi nori, kad tas šiuolaikinis mokytojas dirbtų ir pamokas integruotų, bet vis tiek nori, kad tai būtų pagal temas vadovėlyje. Ir būkim teisingi, nes yra mokytojai, kurie dirba pagal tą šabloną ir atsiranda tie, kurie nedirba. Tada gaunasi tėvų klausimas, o jūs kodėl nedirbate pagal vadovėlį, kodėl jie daro, o mes nedarom. Ir kai kuriems yra sunku.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Aš visada stengiuosi prieš tai viską išbandyti. Ir aš realiai žiūriu į situaciją, kuri turi būti priimtina visiems. Tai kaip ir jeigu aš renkuosi Skype, tai Skype yra pats paprasčiausias. Dėl ko aš nesirinkau iš karto Zoom'o, aš palikau išmokti per kitas pamokas ir po to į Zoom'ą perėjom. Ir tu gali norėti labai daug, bet gali atsirasti trikdžiai. Tai organizavime iššūkiai tokie, kad turi ruošti keletą variantų, nes nežinai ar veiks viskas, ar nebus trikdžių. Turi turėti atsarginį variantą. Ir žmonės pradeda panikuoti. Pas vienus interneto nėra, pas kitus kompiuterio nėra. Ačiū, Dievui, pas mokinių tėvus viskas yra ir kompiuteriai. Aš neįsivaizduoju, kaip kaimo vaikams, kur to nėra. Kaip jiems dirbti?

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vesdami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Tai taip, technologijos gali pavesti. Tu nori vieną padaryti ir staiga tau neišėjo. Tai aš tokių situacijų turėjau ne vieną. Kai išbandai naują dalyką ir dar turi stebimą pamoką. Kai ateidavo profesoriai ir tu paruoši pamoką su Kahoot'u ir jis nerodo vaikams atsakymų ir tu nežinai... ir tu gali pasimesti visada. Vaikų pyktis yra baisiausias iššūkis, vaikų nerimas, pyktis ir... ir šiuolaikinis vaikas, jis čia ir

dabar gali susinervuoti ir jis gali pamoką sugadinti visiems. Ir suvaldyti vaikus, tai gal čia yra... nes technologijos išveda vaikus iš pusiausvyros. Aš suprantu kodėl... senesnės kartos mokytojai nesiiima jų, nes tai yra patogu. A. tu neleidi vaikui per daug išeiti iš tų rėmų. Jeigu tu dirbi su skaitmeniniais ištekliais, tas vaikas, kuris galbūt yra irzlesnis ir jam kažkas nepavyksta jis automatiškai gali pradėti, kaip aš sakau, sukelti isteriją pamokos metu, ir ir tu arba susitvarkai arba ne. Tai va čia tokie iššūkiai.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Kyla kyla. Jų kiekvieną kartą. Įvertinti na, toksai... įvertinimas yra puiku, gerai, patenkinamai. Na, šitoj vietoj gali vadovautis programom, ką vaikas turi mokėti patenkinamu lygiu. Na, bet aš niekada nesivadovavau tuo. Kažkiek žinai... bet tu žinai, ką vaikas sugeba, nes jie visi yra skirtingi. Vienas imlesnis, kitas ne. Na, čia priklauso nuo pamokos, nuo dalyko. Kaip pavyzdys, tie kurie mokydami mokykloje buvo lėtapėdžiai, dabar nuotoliniu būdu yra geriausi. Ką įrodė... kad tu niekada nežinai kur tas vaikas ir kada atsiskleis. Ir jie dalyvauja pamokose ir tos technologijos. Tai jis pats pirmas, nors klasėje jisai miegodavo. Tai tas vertinimas jis toksai...

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?**

-Tokio privertimo, kad visi turi padaryti, tu negali priversti, bet tenka... tenka... aš griežta šitoje vietoje. Jeigu aš pasakau, kad turiu vertinti ir nerandu atlikimo, tai aš bendrauju su tėvais, bendrauju su vaiku ir aš jam duodu atitinkamą laiką įvykdyti tą darbą, nes tai yra užduotis ir ji svarbu. Aš manau, kad disciplina yra vienas iš svarbiausių, jeigu kalbant šiom dienom, dalykų. Tai vaikas turi žinoti, jis privalo atlikti. Ir aš visada kartodavau, kad ne man reikia atlikti. Jiems reikia, kad nebūtų beraščiai. Nei tėvam nei man nereikia. Aš visada sakau, kad negali būti rėmai... pamoka 45 minutės ar 90 minučių. Bet visa tai sueina į laiką. Man asmeniškai nelabai užtenka laiko. Jeigu tu nori padaryti viską pagal šiuolaikinius modelius tai, aš manau, kad tai turėtų būti lietuvių kalba visą dieną. Ir na per vieną pamoką spėti ir nuomonių išklaudyti ir išmokti ir įvertinti ir įsivertinti tai aš manau, kad su laiku yra bėda.

**-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?**

-Aš manau, kad.. aš niekada nepuolu vertinti ir dabar man vertinti tą santykį būtų nelengva. Aš žiūriu iš savo pusės. Aš manau, kad dabartinė situacija ypač tėvam.. na, aš pati esu mama ir galvoju, ką mano vaikas mažas daro. Šioje vietoje aš nepuolu vertinti ir kažką sakyti, nes šitoje vietoje yra sudėtinga situacija. Tėvai pikti, ne visi, bet tikrai vyrauja baimė. Jie patys nesusitvarko su psichologiniais dalykais, jie stresuoja ir šitoj vietoj mokytojas ir neturi jų stresint. Aš ir ne psichologas, kad išklaudyti kiekvieną (juokiasi), bet aš kaip ir sakau, aš duodu, o jūs pasiimat arba ne. Na, tai tas santykis... pagal atsiliepinimus, aš manau, kad toks pats. Gal ten jų kažkoks paburbėjimas... bet jeigu kiekvieno paburbėjimą imsi į galvą, tai ne ne. Aš su tėvais bendrauju tiek, kiek aš...kaip ir sakydavau anksčiau, aš laikausi tos pozicijos, kad aš bendrauju su vaikais. Vaikai nebėra maži ir jie gali paskambinti ir paklausti. Ir ne tėvai skambinėja, o vaikai. Aišku, jeigu kažkas labai labai tai tėvai skambina. Čia net nėra klausimo. Yra susitarimai bendrauti iki 3 valandos. Tada aš keliu ragelį. Aišku, visokių niuansų yra, bet aš stengiuosi tėvams neleisti... yra klasė ir yra mokytojas. Aš sprendžiu su vaikais visas problemas tarpusavyje. O tėvai ..aš jiems pasakiau. Iš pradžių jie sako, kad sunku, nes čia turim sėdėti su vaikais. Tai aš ir sakau, o kodėl jūs sėdite, jeigu

*norit būti mokytojais tai būkit. O kam aš reikalinga. Tai aš ir sakau, jeigu norit tai ir sėdėkit. Ką, jūsų vaikas beraštis ir pats nemoka? Tai kol sėdėsit ir nervuokitės, ir toliau darykit viską už jį. Tai tas toks ir bendravimas. Kiekvienas privalo pasirinkti. Man svarbiausia vaikų savijauta. Aš jų klausiu, kaip jie jaučiasi, kaip praėjo savaitė, ko jiems trūksta, ko jie nori. O tėvai, visokių jų yra ir bus.*

***-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?***

*-Požiūris, tai yra žmogaus asmeninis požiūris. Tai yra pagrindas visko. Jeigu žmogus nepriima to kaip šiuolaikinių... na, būkim teisingi, mūsų karta aaa.... tie nuo trisdešimties iki keturiasdešimties metų. Mes patys nenuėinam nuo telefono. O įsivaizduojam ir sakom, oj, kaip blogai, kad mūsų vaikai su telefonais. Čia lygiai taip pat kaip aš sakydavau tėveliams, kad telefonų mes neišvengsim, nes mes patys niekur neišeinam be telefonų. Pamoka, jeigu ji bus telefone, vaikui bus tik įdomiau. Reikia į viską žiūrėti iš kitos pusės reikia prisitaikyti ir pritaikyti, kad tai būtų naudinga. O ne sėdėti ir sakyti tas blogas ir anas dalykas. Tai čia yra vidiniai dalykai: žmogaus nusiteikimas ir požiūris. Aš manau, kad kiekvienas... jeigu ir supanikuoja, kad kaip aš tą Skype instaliuosiu, kompiuterio neturiu.... Tai turi ir telefoną, tai galima instaliuoti ir į telefoną, tai į viską reikia žiūrėti paprasčiau. Tai čia šiuolaikinės technologijos tai leidžia.*

***-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?***

*Manau per tas dvi savaites, kiek mums buvo duota pasiruošti, mes supratom, kiek, ko. Ir kas mums turi duoti ir ką mes turim suprasti patys. Tai aš manau, kad tik pats gali viską tai padaryti. Mokymų pilna, tik žiūrėk, sėdėk ir išmok. Aaa...priemonių irgi yra pilna. Aš neseniai bendravau su kolege, ji man sako, kad išbandyk tą ir tą ir išbandžiau. Dalinimasis, bendravimas, komunikavimas tai yra vienas pagrindinių dalykų. Man tai pagalbos kažkokios nereikia. Aš ir anglų kalbą moku tai man ne problema. Aš įsivaizduoju, kad na senesniems žmonėms gal ir jo, bet man ne problema. Aš turiu kompiuterį iš darbo pasiėmusi ir man gerai (juokiasi). Ir internetą turiu ir viską. O man tai laiko trūksta. Man visada trūksta laiko. Ir susiplanuoti tą dieną... tai va laiko visada trūksta.*

## 6 priedas. Interviu nr.6

INTERVIU DATA: 2020-04-16

INTERVIU PRADŽIA: 12 val. 15 min.

INTERVIU PABAIGA: 12 val. 41 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 22 min. 08 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Žinoma. Sutinku.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*-Požiūris yra teigiamas, nes tai yra neatsiejama mūsų gyvenimo dalis. Labai smagu, kad yra labai didelis pasirinkimas įvairiausių tų išteklių. Ir visi šie ištekliai yra reikalingi pradinių klasių mokiniams, nes tai jų kasdienybė. Jie gyvena tuo. Jie mato tas naujausias technologijas bet kokiu atveju ar mokykloje, ar namuose. Jie jomis naudojasi, mato kaip tėvai naudojasi. Ir šiaip tos technologijos leidžia patirti tokius dalykus, kurių kiekvieną dieną nepadarysi. Pakeliauti kur nors virtualiai arba išmėginti jėgas ten nežinau aa... skaičiuojant sunkesnius veiksmus įdomiai pateiktus. Tai va.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Mhm... Tų žaidimų ir platformų yra daug, bet aš gal tokius pagrindinius pasakysiu ir visiems žinomus tai EDUKA, EMA, Kahoot'as, Youtube. Žiburėlyje yra labai daug įvairiausių žaidimų mokyklinio amžiaus vaikams, E mokykla. Tai va, tai gal tokie pagrindiniai, kur dažniausiai naudojama. Taip pat naudojame Teams programą. Joje dabar vedame online pamokas. Testus parengiame su MS Forms. Tai jo testus parengiame su Forms programa.*

***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Tai aš dažniausiai vis tiek stengiuosi atsižvelgti į klasę. Koks tai yra amžiaus tarpsnis, kas tiems vaikams yra aktualu. Pagal temas ką mes mokinamės, programas žiūriu, ką jie turi išmokti. Ir dar kitas dalykas tai labai padeda kolegų rekomendacijos. Ką pataria, kas kur aprodo, mokymai ir tada pasibandai ir jeigu patinka ir viskas aišku tai tada ir pasinaudoji. Ir tos visos platformos kurias prieš tai, antrame klausime, išvardinau tai EDUKA ir kitos, tai aš jas ne tik dabar kai prasidėjo tas visas virtualus mokymasis, bet aš ir anksčiau naudojau ir man labai patiko, nes jos tokios paprastos, aiškios ir labai tinkančios vaikams.*

***-Kaip parengiate pamokas, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?***

*-Pas mus visos tos pamokos yra paremtos tais iškiliais. Kai renkamės informaciją, kai ruošimės pamokai tai vis tiek ieškom aa. Tose šaltiniuose, internete, ieškai kažkokiuose svetainėse žaidimų*

įvairių, tikrai juos paskui gal pritaikai, kad vaikai ne tik žiūrėtų į ekraną, net tik per planšetę, bet galbūt tą informaciją pateiki paprastai pamokoje, bet vis tiek bet koku atveju ieškaisi tose puslapiuose internetiniuose. Tai aš visada išsibandau programas ir mokytojas turi žinoti, kas toje programoje vyksta. Tai būtinai prieš tai išsibandau pati. Dažniausiai pamoką derinu, kad ji būtų ir su tradicinėmis priemonėmis. Šiaip derinu, jo. Kažkiek skiriu tradicinei pamokai laiko ir kažkiek skiriu pasinaudoti tais skaitmeniniais ištekliais.

**-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Kartais viskas būna labai gerai. Jeigu pasiruošiu prieš pamoką labai gerai, tai tada ir pamoka būna sklandesnė. Jeigu turėjau mažiau laiko ir neskyriau tiek pasiruošimui ir pasižiūrėti tai tada gali ir nelabai pavykti tos pamokos. Tai visokių būna, kartais gali pavykti, o kartais prastai. Ir kartais negali nuspėti ar vaikui įdomu, ar neįdomu bus. Kartais vieną vaiką užkabina tam tikra programėlė ar medžiaga, o kitam būna visai neįdomu. Man svarbu, ar visiems vaikams patiko ir tiko, ar... ar visiems viskas veikė ir neužstrigo. Nes būna dienos bėgyje įvairių pakeitimų vyksta. Vakar dieną galėjo veikti tas puslapis, o tą dieną kai tau reikia pamokai įsijungi ir ten vyksta kažkokie naujinimai... tai nu labai sugadina (juokiasi) ir nuotaiką, ir visa pamoka būna nelabai smagi. Daug dalykų susideda, ar mokytojas turėjo pakankamai laiko pasiruošti tai pamokai, ar pats išsibandė pakankamai. Būna įsijungi puslapį pasižiūri pradžioje atrodo viskas aha aišku, o pamokos bėgyje žiūri, kad kuo giliau eini į tą mišką tuo daugiau tų medžių ir tau pačiam nelabai aišku, kaip ką daryti. Tai va.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Daugiausia iššūkių matau tai laiko trūkume. Nežinau, gal aš nesu tokia įgudusi savo laiko planavime, tai man kažkaip... aš lėčiau gal dirbu. Man reikia daug dėmesio skirti kol aš į vieną dalyką ir į vieną programėlę įsigilinu Tai tas laiko trūkumas tai toks labai didelis iššūkis. Susidėlioti taip, kad tikrai viską išsibandyčiau ir žinočiau, kad čia va bus labai gerai ir visiems tiks patiks.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Tai būna pastringa internetas, neveikia puslapis. Nėra pakankamai įrangos, kad visi turėtų. Reikia eiti pas kolegas, kad paskolintų. Iš pradžių reikia susiderinti su visais. Kartais būna, kad negali suorganizuoti pamokos kaip norėtum, nes supranti, kad tokios įrangos neturi. Tai va.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vesdami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Dabar, šiuo metu, kadangi mes nesame mokykloje, o bendraujame per atstumą tai labai jaučiasi, kad vaikai yra išsiblaškę ir ne visi sutelkia dėmesį į tai ką rodau. O mokykloje kai buvome... tai bendrai irgi ta pati problema būna. Jeigu dienos pabaigoje būna ta pamoka tai tas dėmesys kitų nukrypsta. Tai tas susikaupimas. Ir kitas dalykas, kad interneto ryšys paveda. Kažkam kažkas neatidaro, neužsikrauna, nemato kažkas kažko. Vienas dar tik pradėjo daryti, kitas jau baigė daryti užduotį. Tai va.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Ne visos programėlės turi vertinimo galimybę. Nėra galimybės ištaisyti galbūt ir pasižiūrėti. Kartais pritrūksta idėjų, kaip tą vertinimą ne virtualų padaryti, bet gyvą. Taip sakyčiau. Aišku viskas priklauso ir nuo pamokos ir nuo tikslų. Kartais užtenka to, ką pastebi. Kitą kartą yra daug įvairių



veiklų ir tu nespėjį visko sužiūrėti, kad taip jau nuoširdžiai galėtum pasakyti, ar jam pavyko ar ne. Tai kartais norėtusi to tikslumo labiau.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?**

-Mhm... Tai jeigu iš jų noriu susilaukti grįžtamojo ryšio tai ne visada ir ne visi aktyviai įsitraukia į pamoką ir ne visas užduotis padaro. Tada kai paklausiu kaip sekėsi, kas labiausiai patiko, tai ne visi gali atsakyti. Ir tie atsakymo variantai būna ne tokie tikslūs kaip norėtusi pamokos pabaigoje. Ne visi moka save patys įsivertinti. Nes dažniausiai tai būna gerai. Norėtusi išsamesnio, bet, aišku, čia laiko dar klausimas. Reikia praktikuotis. Hm.. galvoju, kas čia dar.. Ai, tai dar, kad pritrūksta pačios pamokos laiko, nes norisi, kad per pamoką labai daug visko išbandytų ir padarytų. Paskui tam tokiam aptarimui ir grįžtamajam ryšiui lieka labai nedaug. Ir tada visi po sakinuką, po du ir jau matai, kad pamoka baigėsi ir viskas. Tai va.

**-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?**

-Nežinau, mano gal klasė tokia šauni ir tėvai tokie šaunūs, bet labai supratingi tėvai, labai malonūs. Kažkaip labai mandagiai bendrauja ir kreipiasi, ir supranta, kada reikia rašyti, kada galima kada negalima...kuriuo metu. Tai viskas yra gerai ir toks vertinimas – geras. Aišku, yra tokių, kurie ir pikčiau pašneka, ir pakeltu tonu. Tai čia matyt tokie žmonės ir jiems taip reikia bendrauti. Bet šiaip tai labai gerai, labai puikiai sutariame. Tai labai panašiai kaip anksčiau. Gal tiek, kad daugiau dabar susirašome. Pradžioje, pirmąją savaitę, antrąją gal, bet dabar tai jau kaip ir buvo mokykloje taip ir dabar. Iš pradžių tai galbūt visiems buvo daug tokių nežinomų dalykų, daug klausimų. Tai išsiaiškinome ir dabar jau viskas gerai. Pamokose tai kartais pastebiu, kad šalia yra tėveliai (juokiasi) ir dar pasakinėja (juokiasi). Labai juokinga. Tai yra tokių, yra yra.

**-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?**

-Taikymui tai sakyčiau gal kolegų pavyzdys labai įkvepia ir skatina naudotis tais skaitmeniniais mokymosi ištekliais. Kai būna mokymų organizavimai įvairūs. Tai dažniausia, kol tu pats nepamėgini, nepasižiūri tai atrodo, kad ai... nes tikrai labai didelis pasirinkimas. Būna išgirsti va čia yra nauja programėlė, naujas puslapis. Ir tu galvoji, jo jo jo jo...(juokiasi). Aš pažiūrėsiu kada nors. Kai yra mokymai tu sėdi tu žiūri tu išbandai ir tada toks oj, visai tikrai nieko ir gal reikės pritaikyti. Dar kitas dalykas... tai pakankamai įrangos, kad galėtum viską pasidaryti. Nes jeigu klasėje yra kelios planšetės tai labai daug laiko užima kol tu nueini į kitą klasę, kol tu susitari su mokytoju, kad va tą dieną, tą pamoką norėsiu iš tavęs paimti. Ten toje kitoje klasėje vėl gal yra tik trys planšetės, tai vėl turi nueiti pas kitą mokytoją. Dar pas kažką gal nepakrauta ta planšetė... tai, žodžiu, reikia turėti tinkamą įrangą pas save. O ne taikymą tai labai daug laiko atima, kol tu išsibandai viską pats ir... baimė, gal, kad per visus žaidimus, per visų programėlių ir puslapių naršymą neišeisi programos su vaikais, nes ne visi turi vienodą kompiuterinį raštingumą ir vieniems užtrunka ilgiau kol supranta, kur nueiti, ką paspausti... Kažkam gal neužkrovė ir ta pamoka daug greičiau tirpsta nei įprastai. Tai norisi, kad vaikai išmoktų pamoką ir, kad būtų linksma. Tai visa tai suderinti yra reikalu. Tai va.

**-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių mokymosi išteklių taikymui?**

*-Aš žinau, kokios pagalbos man reikia, bet dar nežinau, kokiame etape. Gal organizavime, nes norėtusi turėti visą įrangą pas save klasėje, kad man nereikėtų kažkur dar vaikščioti, nes tarkime turime klasėse multimediją, na, tai aš ją ir naudoju beveik kiekvieną dieną... Tiksliau kiekvieną dieną, beveik kiekvieną pamoką naudojam. O kokią išmanią lentą, jeigu ji ir yra kur toliau, tai tikriausiai jos nelabai panaudosi. Jeigu ji būtų pas mane klasėje, greičiausiai aš ją naudočiau kiekvieną dieną. Tai va tai tos įrangos turėjimas būtų labai gerai.*

## **7 priedas. Interviu nr.7**

INTERVIU DATA: 2020-04-17

INTERVIU PRADŽIA: 14 val. 30 min.

INTERVIU PABAIGA: 14 val. 56 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 26 min. 17 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norėčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Gali įrašinėti. Tikrai sutinku.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*-Aš manau, kad skaitmeninės priemonės... na, skaitmeniniai ištekliai gali būti ir be galo naudingi ir žalingi. Na pedagogikoje... ugdant pradinį klasių vaikus be galo svarbu pamatyti ir parinkti, kada tas priemonės naudoti ir kaip jas naudoti. Aš manau, kad tai yra be galo geras įrankis ir galimybė praturtinti ugdymą, tačiau viską reikia su protu, ribose ir neapsiriboti vien jomis.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Na, tai tikriausiai dabar reikėtų kalbėti... na, tokiu metu dirbame, tai naudojame Teams programą būtent susisiekimui su vaikais. Taip pat yra puiki platforma See Saw, kurioje pats vaikas gali nufilmuoti save, atlikti užduotis. Na, refleksijai mes naudojame Youhue programą, kuri yra labai nesudėtinga. Joje vaikai gali pažymėti nuotaiką kiekvieną dieną ir parašyti trumpai savo... na, kaip jie jaučiasi. Na, žinoma dažnai naudojamos tiek EMA pratybos, tiek EDUKA platforma. Tie patys Išmanieji robotukai. Na, begalės tų programų. Nemažai visų aplinkų randu ugdymo plėtotės centre, arba ugdymo sode. Na (juokiasi), dabar net dar galvoju... Tai būtų galima tęsti ir tęsti. Kaip ir kiekvienas pedagogas norintis praturtinti ugdymą, ieškai atsirenki ir na, įvertini, ar tai tinka tavo mokiniams.*

***-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Pirmas dalykas į ką reikia atsižvelgti, tai į laiko sąnaudas, kiek tu tam gali skirti. Taip pat yra tema, ką tu dėstai, ką tu nori daryti. Na, iš esmės... tai kas be ko amžius vaikų (juokiasi), kam tu dėstai ar tai pirmokas ar tai ketvirtokas, nes amžius vaikų skiriasi. Na, reikia suprasti tai, kad pirmiausia, prieš pasirenkant priemonę, mes turime įvertinti, ko mes ta priemone sieksime. Jeigu mes sieksime tik pramogos, na, tokiu atveju reikia parinkti ir tinkamą laiką. Na, jeigu mes siekiame praturtinti ugdymo procesą, kad vaikai gautų tai... ta prasme tai būtų ugdymosi priemonė. Tai vėlgi reikia numatyti, kiek mes laiko tam norime skirti. Ir šiti visi kriterijai, tai yra koks tikslas būtų, na, tos priemonės. Kuo mes ja siekiame, ar mes siekiame įvertinti žinias, ar mes norime supažindinti su naujais dalykais, ar mes norime, na, šiek tiek pramogos. Tai šiti visi kriterijai.. atsižvelgiant į juos pasirenki ir priemones. Na, svarbiausia kritiškai įvertinti ir na, neleisti sau pasimesti toje gausybėje ir pasakyti, ai čia truputėlį*

neaiškus... ta prasme, neaiški informacija, bet ai, bus gerai. Tai šito reikėtų vengti. Tų priemonių yra prikurta daug, tačiau, na, dauguma jų... gal ne dauguma, bet tikrai pasitaiko nekokybiškų. Aaa... tie patys video labai dažnai būna su, na, netaisyklinga kalba ir visų šitų dalykų reikia vengti, kad neklaidintume vaikų. Tai pirmiausia priemonė turi būti kokybiška ir tiksli.

#### **-Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius turinį ?**

-Kaip aš parengiu? Tai visada planuoju iš anksto. Tu nusimatai kur, kada ir kaip priemonės naudoti. Tai tas, kaip aš parenku tai suplanuoju, nes nuo pasirinktos priemonės gali tekti ir stalus sustumdyti kitaip, gali tekti paruošti tinkamą vietą grupėms dirbti. Tai vėlgi tas pasirengimas yra pagal temą, pagal kontekstą. A... viskas turėtų būti galėtinai apgalvota ir nepasiimti priemonės tam, kad man čia atrodo, kad būtų smagu. Reikia, kad ta priemonė būtų tikslinga. Tai reikia, kad tas parengimas būtų apgalvotas, kaip ir kur įterpti, kad būtų naudinga.

#### **-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Kiekvieną dieną galvoju... Na, vieną dieną galvoju, kad labai labai man puikiai sekėsi. Kitą dieną pagalvoju, kad galėjau ir geriau. Tai man atrodo, čia kiekvieno pedagogo yra toks mąstymas. Visada labai gerai sekasi tada, kai gerai suplanuoju. Tai mano nuomonė, apie bet kokią pamoką ar ji būtų su skaitmeninėmis priemonėmis, ar be jų. Tai bet kuriuo atveju jeigu mes tam pasiruošiame ir žinome, kodėl tą priemonę naudojame, tai dažniausiai ir aplanko sėkmė. Jeigu mes įdėjome, nes reikėjo įdėti ir nelabai paplanavome, koks šios priemonės tikslas, tai tada ir aplanko nesėkmė.

#### **-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Visada yra sunku numatyti, kaip vaikai reaguos, ypač, jei tai yra nauja priemonė. Jeigu tai yra jau pažįstama priemonė ar platforma, tai yra lengva pamatuoti, kiek laiko užims ar vaikams yra patogi ir patraukli platforma. Jeigu tai Kahoot'as kurį dažnai naudojame, tai vaikams yra be galo įdomu ir jie tą žino, jie to laukia. Tada ir tu žinai, kad na, jie nenustebs, jie pasiims savo priemonės ir tai bus sklandu ir gerai. O jeigu tai nauja priemonė, tai tas didžiausias iššūkis yra suplanuoti, kiek tau panaudos pamokos resursų. Ir tai yra dažniau apie laiką ir apie vaikų sutelkimą. Į kiekvieną priemonę vaikai reaguoja skirtingai, net ir į tą pačią reaguoja skirtingai. Bet jeigu mes bandome ką nors naują įdiegti, tai pagrindinis iššūkis yra pamatuoti, kaip reaguos ir kiek užtruks laiko iki tol, kol ją panaudosi. Na, ar tai bus sklandu ir na nusimatyti, ką daryti, jeigu ta priemonė neveiks.

#### **-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Tai pagrindinis iššūkis yra, kad tai netaptų pramoga, kad vaikai ne tik pasižiūrėtų kaip į pramogą ir, na, pažais, o ne įsisavins. Neretai mokyklose, visos skaitmeninės priemonės kartais atrodo kaip pramogos šaltinis. Nes, na, namuose jas naudoja pramogai. Iš pradžių tai yra iššūkis keisti vaikų požiūrį. Na, visos priemonės kuo puikiau gali būti ugdymo priemonės ir jos yra skirtos mokymuisi ir kad, na, jos praturtina ir tuo pačiu moko. Na, taip pat yra techniniai dalykai, ar viskas veiks, ar nedings interneto ryšys, ar visų kompiuteriai ir planšetės susijungs. Na, ir, žinoma, taikant visas skaitmenines priemones aaa... klasėje mokslo metų pradžioje yra daug sudėtingiau, negu pačioje pabaigoje. Tai pradžioje visa daug daugiau iššūkių kyla. Reikia nusimatyti daugiau laiko tiems iššūkiams spręsti jau pačioje pamokoje. Na, tai būna ir nusimatai tą laiką, bet niekada negali žinoti, kiek jo reikės. Tai, na, sunku pamatuoti tą laiką.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vesdami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Taip, tai vesdama pamoką (juokiasi)... man atrodo, kad aš jau apie viską kalbėjau. Tai vesdama pamoką su tylos (juokiasi).. su tyla susiduriu kaip su problema, nes iš esmės vaikai labai mėgsta dalintis. Jie gavę kažką tokio įdomesnio ar naujesnio labai nori pasidalinti. Oj, ten išlindo paveikslukas, oj, aš ten gerai atsakiau. Čia tas buvo atsakymas, tu paspausk tą paspausk aną. Ir tada gaunasi toksai chaosėlis. Tai su tuo suvaldymu gaunasi... na, tai ir yra iššūkis bet kuriuo atveju. Na, ir iššūkis vėlgi yra tas pats, kad aaa... sužiūrėti vaikus. Ypač vyresnėse klasėse, tai trečioje ir ketvirtoje vaikai moka gana lengvai naudotis aaa... IKT priemonėmis ir mes ką matome, kad jie moka ir atsijungti ir... ir tu naudosis kažkokią platformą, tai jie gali nueiti ir į kitą platformą. Tai tas saugumas, užtikrinti, kad jie naudosis tikrai tik ta platforma. Užtikrinti internetinį saugumą, kad na, vaikui tai suteiks daugiau naudos nei žalos. Šiti iššūkiai ir yra vedat pamoką. Sužiūrėti, kad per pamoką nemėtinėtų reklamų, nuorodų ir visų kitų dalykų. Tai aišku, tai apgalvoju organizuodama pamoką, bet pačioje pamokoje vis tiek tai yra iššūkis yra sužiūrėti visus, kad jie darytų tai, ką reikia daryti (juokiasi).

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Iššūkiai yra tokie, kad, na, iš tikrųjų, kad vien tik skaitmeninėje platformoje... na, bet kokioje ta prasme mokymosi išteklius skaitmeninius naudojant, na, tu negali vertinti dažniausiai tiksliai jeigu tu vertini tikrai patį... galutinį variantą, ką tau jie pateikė ar sukūrė, ar...ar atliko. Nes norint objektyviai įvertinti darbą, nesvarbu, ar tai būtų kūrybinis darbas, ar tai, na, konstravimas galų gale. Tu turi labai matyti ir žiūrėti, kaip jisai tai darė. Nes neretai gali būti daug daug pašalinių kriterijų ir dalykų, kurie nulėmė galbūt netinkamą darbą. Galbūt neatitinkantį kriterijų, nes galbūt išsiblaškę, galbūt technika neveikė, galbūt striginėjo, galbūt jam kažko nerodė. Ir lygiai taip pat, atvirkščiai, kartais labai gerą darbą gali nulemti tai, kad jisai naudojos pašaline pagalba. Na, galbūt su draugais kūrė arba ieškojo pagalbos internete ir tiesiog galbūt pakopijavo tam tikrus dalykus. Man atrodo, kad tai yra pat didžiausias iššūkis įvertinime apskritai. Ir prieš duodant užduotį tu turi įsivertinti, ką tu vertinsi ir ar tikrai ta mūsų priemonė, kurią mes pasirinkome naudoti yra tinkama, na, vertinimui. Nes neretai mes naudo... Na, bent jau man asmeniškai yra smagiau, įdomiau ir naudingiau naudoti aa... skaitmeninius mokymosi išteklius įtvirtinimo pamokoms, supažindinimo, kūrybinio darbo pamokoms. Kurių aš, na, nebūtinai vertinsiu. Aš sau pasižiūrėsiu, kaip vaikui sekasi. Sau pasižymėsiu, bet tai neturėtų būti na, vienintelė vieta ir vieninteliai darbai kur būtų kažkoks galutinis vertinimas, nes, na, galutinio vertinimo... na, galutinio, visos temos, vaiko darbą vertinti skaitmeniniu būdu, mano nuomone, yra rizikinga ir net nebūtinai tai parodys tiesą.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?**

-Jeigu tu duodi grįžtamąjį ryšį žodžiu, na, tai iššūkių nėra (juokiasi). Nes jeigu turi galimybę prieiti prie vaikų darbų ir turėjai galimybę matyti, kaip jie dirba ir kaip jie naudojasi skaitmeniniais mokymosi ištekliais, na, tai grįžtamasis ryšys nėra sudėtingas. Taip pat kaip tu vertintum bet kokį kitą užduotį. Tačiau jeigu tu bandai suteikti grįžtamąjį ryšį skaitmeniniu būdu vaikui atgalios, tai tu niekada negali žinoti ar aa... tas grįžtamasis ryšys pasiekė vaiką. Ypatingai, jeigu tai yra aprašomasis kažkoks grįžtamasis ryšys, jeigu tai nėra online suteikiamas ryšys. Tai bent jau vyresnėse klasėse ne kiekvienas pasiskaito tą grįžtamąjį ryšį. Tai čia gal ir yra tas iššūkis, kad, na, kaip sužinoti, kad tas

vaikas gavo tą grįžtamąjį ryšį, kad jį pasiekė. Ir tada gaunasi toksai dvigubas tikrinimas. Tai patikrini, tada duodi grįžtamąjį ryšį, tada patikrini, ar gavo tą grįžtamąjį ryšį. Tai man atrodo čia yra didžiausias iššūkis, kad, na, tas grįžtamasis ryšys apskritai pasiektų mokinius. Ir, na, kaip pačioje pradžioje minėjau... naudojant skaitmeninius mokymosi išteklius privaloma nusimatyti laiką. Tai yra pats pagrindinis kriterijus visame kame. Jeigu mes blogai susiplanuosime laiką, jeigu mes nenusimatytime laiko grįžtamajam ryšiui, tai mes jo ir neturėsime. Neretai skaitmeninės priemonės jos labai labai suvalgo laiką ir norint duoti tą grįžtamąjį ryšį reikia nusimatyti, ar mes tai darysime tą pačią pamoką ir tą pačią dieną, ar vis dėlto mes aptarsime kitą dieną. Kokiū būdu mes suteiksime jį ir tai yra vienas iš dalykų, kuriuos reikia susiplanuoti. Lygiai taip pat kaip mes susiplanuojuome veiklas, lygiai taip pat ir grįžtamojo ryšio suteikimo būdą mes privalome susiplanuoti ir apie tai informuoti vaikus jau pamokos pradžioje. O mokinių grįžtamasis ryšys tai yra nuostabu, kad yra platformos, kurios suteikia jau automatiškai grįžtamąjį ryšį. Ką aš noriu pasakyti, kad tai suteikia galimybę rašyti komentarus vaikams. Ir man tai a... labai patinka, kad net spręsdami ar testus skaitmeniniu būdu, ar tas pačias EMA pratybas spręsdami, ar pildydami refleksijas jie gali parašyti komentarą. Jie gali parašyti mokytojui žinutę. Ir aš prieš taisydamą ir prieš peržiūradama jų darbą galiu gauti iš jų, na, tą tokį pirminį vertinimą jų pačių, kaip jie matė tą užduotį ir kaip jiems sekėsi. Na, tiek ir tavo duodamas grįžtamasis ryšys tiek ir iš vaikų gaunamas grįžtamasis ryšys yra vienodai reikšmingi ir svarbu tai nusimatyti iš anksto. Ir, na, taip, iššūkiu yra tie, kad kaip ir minėjau yra laikas. Pagrindinis dalykas yra laikas, nes klasėje vaikų yra nemažai. Tai norint kiekvieną išklausti ir kiekvienam suteikti grįžtamąjį ryšį tai... na, reikia pasirinkti tinkamą būdą, nes pokalbis, kuris yra pats pagrindinis įrankis ir yra įprastas, na, tačiau jisai suvalgo labai daug laiko.

#### **-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?**

-Aš tai iš tikrųjų manau, kad šiuo laikotarpiu nuraškėme vaisius, tuos kuriuos nokinome visus metus. Nes iš esmės tai, ką mes auginame... tą ryšį su tėvais, ryšį su mokiniais ir iš tikrųjų virtualioje erdvėje, ugdant nuotoliniu būdu tai tas ryšys yra be galo svarbus. Ir aš galiu tik pasidžiaugti, bet ką aš noriu pasakyti... kad vyktų viskas sklandžiai, tai ypatingai pačioje pradžioje reikia labai labai didelio ir gero ryšio su tėvais. Nes su tais tėvais su kuriais buvo tas ryšys ir, na, kurie jautė ryšį ir norą, tai labai sklandžiai viskas ir įvyko per pirmas dienas. Viskas susitvarkė taip, kad mokinys nuo pat pradžios galėjo sklandžiai dalyvauti ugdyme. Na, o su tais, su kuriais tas ryšys buvo mažesnis tai užtruko daugiau laiko. Tikriausiai, jeigu mes būtume pradėję rugsėjo mėnesį ir nuo rugsėjo pirmos būtume gavę naujus tėvus, tai būtų labai sudėtinga, nes užmegzti ryšį nuotoliniu būdu vis dėlto yra iššūkis. Ir, na, tėvam yra iššūkis, ir pedagogui yra iššūkis, ir mokiniui iššūkis. Žodžiu, visiems iššūkis (juokiasi). O dar čia neturi ryšio su mokytoju. Tai, na, tai yra misija įmanoma (juokiasi), bet labai sudėtinga. O mūsų atveju tai viskas labai gražiai susidėliojo, kad mes turime tai pavasarį. Ir kad, na, dauguma mokytojų turi tą ryšį su tėvais. Ir pažįsta tėvus ir gali į juos kreiptis. Ir, na, mano tėvai... aaa... mano klasės mokinių tėvai (juokiasi) iš esmės jie džiaugiasi ir sako, kad, na, mums tai iš esmės nepasikeitė niekas, mes išleidžiame juos į mokyklą (juokiasi). Tik valgyti reikia dažniau gaminti (juokiasi), nes jie yra ketvirtokai. Reikia nepamiršti ir to. Na, dėl to įsitraukimo irgi buvo keletas tėvų, kuriems reikėjo priminti, kad užduotis atlieka vaikai. Tai tikrai taip buvo, nes mes siekiame savarankiškumo, tačiau buvo ir tokių tėvų, kuriems reikėjo priminti, na, kad jūs turite galimybę pasižiūrėti, kaip jūsų vaikui sekasi. Nes tas irgi tas toksai... na, kraštutinumai, kurių neišvengiame tiek dirbant mokykloje, tiek nuotoliniu būdu. Aš realiai pasakysiu, mano nuomone, yra taip, kad kadangi yra vyresni vaikai... tai tie patys džiaugsmas ir tos pačios problemos buvo tiek dirbant kontakte, tiek virtualioje erdvėje.

**-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?**

*-Am... patogumas ir vienu ir kitu atveju. Tas kas savo gyvenime naudoja ir mato tame teigiamus dalykus tai jam yra patogiu naudoti būtent skaitmeninius mokymosi išteklius, ir jis juos naudoja. Ir lygiai tas pats patogumas yra jų nenaudoti, jeigu tu jų niekur kitur nenaudoji. Tai yra vienas iš tų dalykų kuris, na, priklauso nuo mokytojo asmenybės. Ir, na, kartais galų gale baimė, jeigu tu nedarai, tai yra esminiai dalykai: baimė, patogumas, na... kaip aš vadinu, tai tingėjimas, kada norisi patogiai gyventi ir neišeiti iš tos... na, tarsi išmokai viena ir suveikė ir, na, dirbsim ties tuom. Tai visada yra paprasčiau nebandyti naujų dalykų, negu juos bandyti. Tai šitoje vietoje kai kurie pedagogai užsnaudžia. Na, ir yra techniniai dalykai. Na, skaitmeninius išteklius... norint juos taikyti ir taikyti juos kokybiškai, taikyti juos sklandžiai reikia ir techninių galimybių. Tai reiškia ir gero interneto ryšio ir techninių įrenginių. Ir galų gale, na, priedų įvairiausių. Tai visi šitie veiksniai: tiek mokytojo asmenybė, tiek baimės įvairios, tiek techniniai dalykai. Tai yra tie veiksniai lemiantys arba mokytojas pasirenka naudoti, arba nepasirenka.*

**-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių išteklių taikymui?**

*-Man ko iš tikrųjų labai trūksta. Mes esam, na, didžiulė pedagogų bendruomenė. Ir aš šneku tiek mokyklos, tiek Lietuvos, tiek valstybių mastu. Ir man trūksta tos vienos vienos vietos kur būtų, na, iš esmės patikrinta ir ir užtikrinta, kad tai yra kokybiška informacija. Nes, na, būtent tų skaitmeninių priemonių saugumo, kokybės ir tikslumo tikrinimas užima be galo daug laiko. Tai man tikriausiai yra sudėtingiausia organizavime. Man trūksta tam tikrų platformų arba tų vietų ir priėjimų, kur tikrai būtų daugiau... daugiau išskategorizuotų gal net ir pagal temas, ir pagal kokybę sudėliotų dalykų. Gal taip išsireiškiau.*

## 8 priedas. Interviu nr. 8

INTERVIU DATA: 2020-04-17

INTERVIU PRADŽIA: 15 val. 5 min.

INTERVIU PABAIGA: 15 val. 46 min.

INTERVIU TRUKMĖ: 41 min. 17 sek.

*-Laba diena, esu Raminta Jutaitė. Studijuoju Kauno technologijos universitete, šiuo metu rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Skaitmeninių mokymosi objektų taikymo pradiniam ugdyme barjerai ir jų mažinimas: pedagogų patirtys“. Jus pasirinkau, kaip savo darbo respondentą. Prieš pradėdamas interviu norčiau paklausti, ar sutinkate būti man baigiamojo darbo respondentas? Mūsų pokalbį įrašinėsiu diktofonu. Taip pat užtikrinu, kad visi duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslais.*

*-Tikrai neprieštarauju.*

***-Koks jūsų požiūris į skaitmeninių mokymosi išteklių taikymą pradiniam ugdyme?***

*Mhm... Aš manau, kad tai yra vienas iš būdų, kaip mes galime perteikti žinias. Ypatingai, kai mes siekiame kontekstą kažkokį perduoti vaikams. Nebūtinai formuoti įgūdį kažkokį, bet supažindinti su tema plačiąja prasme. Pateikti daugiau pavyzdžių, parodyti, kad gali būti skirtingai negu yra mūsų tradicinėse mokymosi priemonėse pateikta. Nes, nu, dažniausiai sakykime, naudojant vadovėlį arba kažkokią tai knygą, tai mums pateikia vieną/du pavyzdžius, pakankamai siaurai, pagal autoriaus požiūrį. O naudojant skaitmeninius įrankius kažkokius, tai mes galim pateikti labai daug ir iš skirtingų kampų parodyti tą pačią problemą ir pamokyti ją išspręsti skirtingai. Tai aš manau, kad pradinis ugdymas niekuo visiškai nesiskiria nuo kitų ugdymo lygių. Tai ar būtų pagrindinis, ar universitetinis, ar tiesiog žmogiškoji mokykla. Tiesiog reikia parinkti atitinkamą laiką. Ir čia jau atitinkamai siejasi su mokytojo kompetencija.*

***-Kokius skaitmeninius mokymosi išteklius taikote pamokose?***

*-Tai jeigu tais konkrečiais pavyzdžiais... Sakykime jeigu dirbau mokykloje, tai naudojau vienus ir vienokiais tikslais, Dirbant nuotoliniu būdu, aišku, keičiasi poreikis ir naudojam visiškai kitus. Tai jeigu taip kalbant apie klasę, tai aš tikrai stengiausi į klasę įvesti tuos... nu... įvairius skaitmeninius įrankius. Tai pirmas dalykas, kur labai taikydavom tai įvairiausioms refleksijom. Tai tokia platforma kaip Youhue mums labai pasiteisinusi buvo. A... nes vaikai anonimiškai bet kuriuo metu ir labai greitai gali pateikti tau savo matymą, savo emociją perduoti. Arba, nu, vat savęs vertinimą ir tai padaryti visiškai konfidencialiai ir aš jam galiu labai greitai sureaguoti atgal. Tai ta platforma patiko mokiniams, svarbiausia. Kas, manau, yra labai svarbu. Kartais mes galime turėti labai daug gerų pavyzdžių, bet jeigu mokiniams tai yra nepriimtina, tai niekur mes nepavažiuosim su tuo. Tai platforma Youhue mums labai pasiteisinusi ir per telefoną, ir per kompiuterį veikianti. Tai mes mokykloje dirbom su See Saw aplinka ir dabar ją taikau vėl naujai, nes apskritai pradėdam ugdymą naudoti toj platformoj. O klasėje tai būdavo labai smagu pajvairinti veikloms. Taip pat Kahoota'as turbūt visiems labai gerai žinomas. A... Quizlet'as. Taip pat mokykloje naudodavome ir dabar naudojame Microsoft Forms'us. Labai pasiteisinę. Aa... Ko nenaudodavome mokykloje, bet naudojame dabar tai visos Teams'ų galimybės. Tai mums pasiteisinę yra Whiteboard'o aplikacija, kurioje mes galime dirbti gyvai lentoje. Ir vaikai prie tos aplinkos prisijungę gali rašyti gyvai ant*



lentos kaip ir aš mokytoja. Jie nebelieka tik pamokos stebėtojai. Tai nėra aktualu dirbant klasėje, bet tai yra aktualu dirbant nuotoliniu būdu. Kadangi tokiam kontekste dabar dirbame tai tenka ieškoti tų būdų. Taip pat vaizdo medžiagos perdavimo programėlės. Tai Youtube geriausiai žinomas. Ką čia dar tokio naudojame... EMA pratybas, EDUKA irgi turbūt iš TAMO grupės E. lankos.. man šis puslapis labai patinka, nes ten vaivorykštės vadovėlių platforma. Paskui matematikos ekspertai su 10Monkey aplikacija matematikos. Taip pat džiaugiamės kai galime kažką į svečius pasikviesti. Pavyzdžiui, septintas fortas. Tai jie gali tave prijungti online edukacijai. Ir dar ką jie daro, pagal mokytojos paprašymą sukuria video medžiagą. Pavyzdžiui, jeigu darome kokį nors tyrimą tai septintas fortas labai laukia laiškų ir pagal mūsų prašymus yra praėję kurti kai kuriuos eksperimentus, kad parodyti, kaip reikia ką padaryti.. ir atstoja edukaciją.

### **-Kaip atsirenkate skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Mhm.. Tai pradžioje, jeigu kalbant apie darbą klasėje, tai stengiuosi pati išbandyti ir pasižiūrėti. Įvertinti mokinių mmm... gebėjimą naudotis kompiuterinėm priemonėm įvairiausiom ir bandau įsivertinti. Jeigu didžioji klasės dalis gebės įvaldyti tam tikrus įrankius, tada bandau įdiegti į klasę ir tada vertinu mokinių grįžtamąjį ryšį. Tiesiog ar patiko, ar nepatiko, ar buvo sunku, ar lengva. Ir kaip jau kartojausi, nu man labai svarbu yra, kad mokiams būtų faina dirbti su ta aplikacija. Kartais turinio prasme ji gali būti super super, bet jeigu mokiniams kyla sunkumų suprasti, kur ką reikia daryti. Tai jiems ir motyvacijos nelieka, bet ir būna susitelkę ne į turinį, bet kaip jiems techniškai viską įvaldyti kažkokius tuos įrankius. Tai vienas iš atrankos kriterijų yra tikrai tai, kad vaikams patiktų dirbti su ta platforma. Tai kaip pavyzdys yra Kahoot'as, nes jie mėgsta visus įvertinimus, apdovanojimus. Jiems muzika patinka ir atsakymų pateikimo būdas. Ko kartais neturi kitos va tokios protmūšių programėlės. Dar vienas iš atrankos kriterijų yra tas, kad karts nuo karto įdiegti, ką nors nauja. Nesvarbu, kad mes jau radom savo mėgstamą įrankį, mums visiems patinka ir man gerai ir mokiniams gerai. Tai aš vis stengiuosi prie vieno neužsibūti labai ilgai. Turinio prasme gali kartotis, bet pabandyti įnešti naujo, kad praplėsti tų technologijų raštingumo žinias. Dar vienas kriterijus, aišku, yra, kaip jos sudarytos. Turim labai gražių video, pavyzdžiui, Youtube platformoje, bet yra netinkama kalba, pavyzdžiui. Arba žmogus kuris klaba, jis kalba netaisyklinga lietuviška kalba, kirčiuoja netinkamai arba tarmiškai kalba, arba su koku nors akcentu. Tai vat ypatingai kur yra balso įrašai kažkokie tai, tai aš stengiuosi žiūrėti į tą kalbos higieną, kad mokiniams perduoti tik tą turinį, kuris yra tinkamai įrašytas, tinkamai įgarsintas. Mes ir taip labai daug kalbos šiukšlių turime. Tai man atrodo, kad mokytojas tam ypatingai turi kreipti dėmesį. Ir kas čia dar... Tai turbūt taip: kad mokiniams patiktų, kad... kad būtų jos visos techniškai tvarkingos, kad būtų naujos... nu vis stengiesi atnaujinti. O tą naują tai vėl per tą patį principą dėlioji. Ir aišku žiūri pagal turinio principą. Kartais tu atsidei jas kai turėsi laisvo laiko ir norėsi šiaip kažką fun. Bet jeigu jau ieškai susieto su ugdymo procesu, tai natūralu kreipiu dėmesį ir į turinį. Kad tai nebūtų vien tik internetinis puslapis, kad tu nueisi ir pamatysi, ką mokytojas įdėjo. Mokytojas kartais gali daug geriau gyvai parodyti.

### **-Kaip parengiate pamokos, kurioje naudojate skaitmeninius mokymosi išteklius, turinį?**

-Pirmiausia, tai pirmom dviem... kartais trys pamokos būna, jeigu jau tikrai pasiteisinusi aplikacija ar platforma yra. Stengiuosi nenukrypti nuo mokiniams įprasto plano ir pateikti medžiagą taip, kaip aš dirbčiau klasėje. Aišku pristatant tikslus ir sėkmės kriterijus ir, kad tai būtų kiek įmanoma arčiau klasės darbo. O paskui stengiuosi taip daryti, kad mokiniai galėtų kuo daugiau savarankiškai dirbti ir išbandyti tos platformos įrankius. Tai reiškia, kad jie galėtų matyti ne tik mano sukurtą dalyką, bet jausti pagrindines instrukcijas ir patys padaryti kažką. Pavyzdžiui, patys sukuri užduotį kurioj gali

*tarpusavyje patys keistis ir tokiu būdu kažkokį gebėjimą įtvirtinti ar pakartoti. Dažiausia ketvirtokams užtenka dviejų pamokų. Pirma, jie susipažįsta ir, aišku, pažingsniui daro tą, ką aš liepiu daryti. Antra būna jiems pamoka tokia, kokią jie žino ir jiems jau yra įprasta, ką reikia daryti ir tą pamoką atlieka. O trečia aš jau siekiu, kad mokiniai dirbtų kiek įmanoma savarankiškiau ir pradėtų patys kurti, kad ir tą patį Kahoot'ą. Dabar, pavyzdžiui, ketvirtokai be jokio vargo sugeba į jį patalpinti medžiagą, sukurti pagal raštvedybos taisykles, remiantis lietuvių kalbos rašybos taisyklėmis ir pashare'inti.. tai yra pabendrinti (juokiasi)... pabendrinti klasės draugams, kad mes visi galėtume turėti kokybišką mokomąją medžiagą. Tai aš taip įgalinu mokinius, kad jie tampa ne tik kažkokios platformos naudotojai, bet ir turinio kūrėjai. Tai tas palengvina ir man darbą ir tikiu, kad juos pačius labai praturtina.*

### ***-Kaip sekasi savo pamokose taikyti skaitmeninius mokymosi mokymosi išteklius?***

*Manau, kad yra kur patobulėti (juokiasi). Tikrai, ypatingai dabar, tuo laikotarpiu, kai pasipylė nuorodų gausa.. Ir anksčiau būdavo, aptinki atrodo netyčia ir dedi į tą savo sąrašėlį. Galvoji, kad atsiradus laiko tu panaudos. Tai tas nedidelis sąrašėlis toks ir būna. Vis vieną panaudoji, kitą įdedi. O dabar kai tokia masė ir tokia gausa tai atsirinkti taip sunku. Ir tikrai skiri daugiau dėmesio ir laiko tam, ką tu jau žinai, ką tikrai mokiniai jau moka. Ir kartais tikrai žinai, kad reikia kažką gal naujo įdėti ir pakrapštyti, bet tiesiog fiziškai nesuspėjam. Aš stengiuosi pajvairinti tą ugdymą, bet neperkrauti vis nauja informacija dabar, nes tikrai labai labai pavargsta. Neduočiau sau gal dešimtuko, bet gal septynis-aštuonis. Ypatingai tai pagerėjo mano kompetencija po technologijų vedlių mokymų. Tai kai baigiau kursą technologijų vedlių, tai pasikeitė ir požiūris trruputelį į tai, kaip atrodo kartais nepritaikomus dalykus galim pritaikyti. Tai vat dar prie pirmo klausimo ir Scrach'ą ir Co Space naudojam.*

### ***-Su kokiais iššūkiais susiduriate planuodami taikyti skaitmeninius mokymosi išteklius?***

*-Kartais gali suplanuoti, bet, pavyzdžiui, stringa internetas. Arba suplanuoti namuose ir klasėje to visiškai neįgyvendinti. Kitas dėl iššūkių planuojant tai, kad tam tikroje platformose yra reikalingos licencijos. Tikrai yra labai gerų... pavyzdžiui, matematikos 3D objektai. Ten net tik matematika, bet ir pasaulio pažinimo labai daug gerų pavyzdžių galima rasti, bet ta platforma yra mokama ir mūsų mokykla nesuteikia galimybės naudotis tom platformom. O mes kaip mokytojai... nu tikriausiai mes kaip mokytojai tų visų licencijų ir negalim susipirkti, kad galėtume parodyti viską, ką patys randam ir ką norim parodyti. Tai čia nuo Smart lentos licencijų iki Activity Inspire. Turi mėnesiui nemokamą, tai tuo laikotarpiu ir naudoji, bet tu žinai, kad labai greitai pasibaigs ir tu net nededi labai daug pastangų tą įrankį įvaldyti iki tiek, kad nebekeltų sunkumų ir, kad jis tikrai labai didelę naudą teiktų. Aišku, pati paieška labai daug laiko užtrunka. Kai įrankis ilgai naudojamas tai viskas gerai, bet kai jau jauti, kad reikia naujovių, tai ieškai ir visada su tokiu nerimu ar tikrai pavyks, ar tikrai pasiteisins... Ir.. ir ar tikrai toje programėlėje neatsiras netinkamo turinio reklamų. Kas irgi dažnai pasitaiko. Mes rodom video ir iššoka visiškai vaikams netinkamo turinio informacija.*

### ***-Su kokiais iššūkiais susiduriate organizuodami veiklas su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?***

*-Labiausiai turbūt didžiausias iššūkis yra, kad skiriasi tiek mano, tiek mano mokinių turima įranga. Aš kalbu apie operacines sistemas. Jeigu mes vieni dirbam su Android, kiti jau su Mac'u.. ir jeigu vaikai neturi pakankamai kompetencijos ir jie nėra pakankamai įvaldę savo kompiuterį, jie nežino tų pagrindinių funkcijų. Ypač nuotoliniu būdu yra sunku. Tai, ką aš naudoju namuose ir ką aš užduodu padaryti vaikams namuose. Pavyzdžiui, į OneDrive iš telefono įkelti nufotografuotą užduotį. Atrodo*

visai nesudėtinga tiem kas naudoja Android ir turi visą Google aplikacijų lobyną. O vaikam, kurie naudoja Apple telefonus tai kyla didelis sunkumas. Ir dar, pavyzdžiui, šeima nėra šalia ir jam nepadedą. Tai tas skirtingų operacinių sistemų naudojamas yra bene didžiausias iššūkis su kuriuo man tenka susidurti. Ir tada mano kompetencija turi išaugti iki, nežinau, be ribų, kad aš galėčiau savo Android suprasti ir tas visas kitas sistemas, kurių aš neturiu ir nenaudoju. Tai nereiškia, kad jos yra blogos, bet tų sistemų nesuderinimas arba nesusiderinimas tam tikrais klausimais kelia sunkumų didelių.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vesdami pamoką su skaitmeniniais mokymosi ištekliais?**

-Turbūt vienintelis pagrindinis, tai ryšio kokybė. Jeigu pavyksta užtikrinti ryšio kokybę visiems dalyviams, ypatingai dirbant nuotoliniu būdu, tai tada su bet kokia platforma bent vieną kartą bus sėkminga. Ir kaip jau ir sakiau, aš niekada nenaudoju tos platformos čia ir dabar. Aš visada būnu pasižiūrėjusi namuose, būnu skyrusi jai laiko. Aš stengiuosi nerodyti vaikams ir neklausti tų dalykų, ko aš pati nesuprantu. Jeigu aš nesuprantu tiek, kad aš negaliu parodyti pamokoje, tai aš vadinasi nenaudoju. Tai lygiai tas pats ir mokykloje. Tu gali būti suplanavęs nuostabią pamoką, bet dėl kažkokių ryšio trukdžių ta pamoka gali labiau chaosą įvesti nei, kad iš tikrųjų būti naudinga. Tai turi būti labai labai užtikrintas ir pasiruošęs atsarginį variantą, ką tu dirbsi jeigu tau neužkraus to puslapio, nepaisant to, kad namuose užkrovė. Arba, pavyzdžiui, darbo kompiuteris neturi licencijos prisijungti prie tam tikro puslapio ir tau jo tiesiog neatidarys. Tai taip gaunasi, kad mokytojas arba truputėlį rizikuoja arba turi dirbti dvigubai, nes turi pasiruošti atsarginį variantą, ką darysiu jeigu nepavyks. O mes žinome, kad nepavyksta kokį penkiasdešimt procentų.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate vertindami mokinius pamokoje, kurioje naudojote skaitmeninius mokymosi išteklius?**

-Mhm.. Aš stengiuosi visą laiką pristatyti vertinimo kriterijus. Čia reikia taip suprasti, kad aš juos nurodau ne tam, kad vaikai žinotų, bet, kad aš pati žinočiau į ką man reikia kreipti dėmesį. Tai supraskim, kad jeigu interaktyvi veikla, tai galime vertinti labai daug ką pradedant nuo to, kaip tu gebi naudotis savo kompiuterine technika, ar tu gebi atpažinti, kad ją reikia pasikrauti laiku. Tai čia vienas iš dalykų. Dar galima vertinti turinį, kurie jie talpina, daro, kuria. Dar vienas dalykas, galima vertinti kažkokį tai gebėjimą, kurį vaikas turi panaudoti tam, kad galėtų atlikti užduotį. Tai pirmiausia aš stengiuosi nusistatyti sau tą vertinimo momentą, ką aš norėsiu pamatyti ta užduotimi. Ir stengiuosi nemiksuoti. Nežinau, čia gal mano kaip pedagogės yra silpnoji vieta, bet aš nesugebu multitaskinti (juokias). Nežinau, kaip čia pasakyti... tiek daug aprėpti, kad gebėti įvairius dalykus vienu metu. Tas teikia ir vaikams aiškumo, ir man aiškumo, ką aš turiu įvertinti. Iššūkiai dažniausiai kyla tada kai aš darau kažką spontaniškai. Pagalvoju, o čia kaip fainai... arba kai ta technologija būna kaip planas B. Vienas nepasisekė, tai ai žinau šitą padarysiu. Tada ir pats nebesupranti, ko tu nori iš tų vaikų ir tie vaikai aišku nesupranta, ir tas chaosas gaunasi. Dar kas susiję su vertinimu... tai reikia suprasti, kad vaikai turi skirtingas kompetencijas. Vieni mokiniai kompiuterį yra pasiėmę tik tai tą rugsėjį, kada turėjo jį atsinešti į klasę ir jie vos vos moka jį įsijungti. Net nelabai gaudosi kur tą pelės žymeklį reikia nuvesti, o kiti ten, pavyzdžiui, nuo trijų metų sėdi su tėčiu ir puikiai jau Windows'us valdo. Puikai valdo Mac'o kompiuterius ir elektroninius paštus turi ir taip toliau. Yra sunku, kai tu nelabai supranti... atrodo sėdi du vienodi ketvirtokai, bet turinys pateiktas jų yra visiškai skirtingas. Ir kaip mokytojas tu turi suprasti, kad turinys yra skirtingas ne dėl to, kad mokinys galbūt negali padaryti tos užduoties, bet dėl to, kad jis nemoka valdyti savo technologijų. Tai va čia yra didelis sunkumas. O mes, reikia pripažinti, kaip mokykla neskiriame papildomai dėmesio tom kompetencijom, kurios

mums būtų svarbios, sulyginti vaikus ir išugdyti jų kompiuterinio raštingumo gebėjimus. Ir mes neskiriam laiko... kad štai valanda per savaitę skirta mokytis dirbti su Word'u ar su Excel'iu ir taip toliau. Pavyzdžiui, kad ir tu telefonų... vieni štai ir mane galėtų pamokyti, o kiti duok Dieve moka mamai paskambinti ir užtenka.

**-Su kokiais iššūkiais susiduriate užtikrinant grįžtamąjį ryšį pamokoje, kurioje naudojami skaitmeniniai mokymosi ištekliai?**

-Taip... Su noru nutraukti veiklą, nes grįžtamasis ryšys būna kai mes jau turėtume pabaigti viską ir tarsi (juokiasi)... tai gal čia laiko planavimo iššūkis. Kitas dalykas, kad jeigu vaiką nutrauki tada kai jam buvo sunku, tai tikėtina, kad grįžtamasis ryšys bus susietas ne su veikla, bet su emocija, kurią jis pajautė kai aš jį išpešiau iš tos veiklos. Dažnai man būna grįžtamąjį ryšį suteikia tokį, kad ai čia nesąmonė, nes neleido pabaigti. Natūralu, kad nesąmonė ne dėl to, kad ką aš dariau, o dėlto, kad reikėjo sustabdyti... o, pavyzdžiui, turėjau sustabdyti, nes reikėjo jau eiti į anglų kalbą. Grįžtamasis ryšys vienas aspektas... kaip vertinimas. Turi mokėti užbėgti įvykiams už akių ir pabandyti pastebėti, kokią vaikai gali emociją perduoti. Jeigu tu įsitikinai, kad veiks ryšys, kad vaikas supras platformą, tu skirsi pakankamai laiko užduočiai atlikti tai tikėtina, kad tas grįžtamasis ryšys bus geras. Nes tu padarei namų darbus, tu užtikrinai tinkamą darbą pamokoje. Tai pagrindinis iššūkis ir yra laiko resursas, kad tu turi viską susižiūrėti. Tai pat čia yra įpročio dalykas, jeigu tu nebeskatini grįžtamojo ryšio tai jis pasidaro toks nesvarbus. Turiu visada sąmoningai atkreipti dėmesį ir visada jo prašyti. Tas prašymas nėra, kad paklausi, kaip tau sekasi ir atsakymas gerai, nėra grįžtamasis ryšys. Ir jie tada nenori. Jiem yra gerai atlikti užduotį, bet apie tai kalbėti... apie tai, kaip man sekėsi, tai jie nenori. Žiūrėkite ir suaugusiam žmogui yra sunku vertinti savo darbą, o jiem tuo labiau nesinori to daryti. Man atrodo, kad mes mokykloje jos tiek daug darom, kad jie yra persisotinę ta refleksija. O tu kaip mokytojas tarsi turi pastebėjimų ir labai gerų ir kažkokių neigiamų. Kai mes siekiame nelyginti vaikų tarpusavyje, tai tas labai apsinkina, kad, na, štai žiūrėkit, jums reikėtų daryti, kaip darė X mokinė, o ne darysi kaip darė X mokinys. Ir kad nesukelti kažkokių neigiamų emocijų tiem mokiniam. Arba kaip tik labai teigiamų, kas irgi paskatintų nosies užrietimą. Tai va, vienas iš tų, kad siekiame nelyginti mokinių, kad ir ką jie bedarytų. Ir tas yra iššūkis, nes turi visada labai gerai apgalvoti. Kalbėti bendrąja prasme, kad na štai mes turėjome keletą gražių pristatymų ir jeigu mes kalbame, turėtume video nuimti muziką, nes buvo truputėlį sunku kalbėti. Tu realiai neįvardini, pas kurį buvo muzika... nors realiai visi supranta ir tu pajauti, kad kažkuris vaikas... ah, ir vėl mane sukritikavo nors darbo labai daug įdėjau. Ir to darbo tikrai buvo labai daug įdėta, bet nieko neina suprasti, nes muzika ant viršaus garsiai grojo. O tą muziką tai vargo kol įdėjo tam, kad būtų fainai (juokiasi). Tai tas tikrai, kad neužgauti, kad tavo ta refleksija nebūtų kažkoks vertinimas. Tai va ir atskirti šiuos dalykus.

**-Kaip vertinate santykį su tėvais? Koks jis?**

-Čia ir yra problema, kad aš nejaučiu. Aš esu toks žmogus, kur greitai nuskaitau veidus, matau akis. Man ta kūno kalba ir balso tonas leidžia susirinkti informaciją apie labai daug ką. Kartais žmogus gali sakys nu gerai (juokiasi), bet tu matai, kad kažkaip ne viskas gerai. Kai tau rašo, kad viskas gerai, tai nereiškia, kad viskas gerai. Tai aš neturiu to pojūčio ir man kelia nerimą vidinį, kad aš iki galo nesuprantu. Tai ką aš taikau, kad suprasčiau, tai aš taikau netikėtus skambučius šeimoms. Paskambini ir tiesiog paklausi, laba diena, o kaip jūs gyvenat, ar jums viskas gerai? Mes jūsų pasiilgome. Arba kai turiu pastebėjimų apie kokį nors mokinį, tai aš susitariu dėl skambučio, bet aš niekad nesakau, kad jūsų vaikas neprisijungė, neatliko užduočių, kad vėlavo prisijungti ar nedarbo

*pamokoje. Aš visą laiką kreipiu per tai, kad kaip jūs gyvenate, kaip jums sekasi mokytis ar jūs patiriate kokių nors sunkumų. Tada, kai tėvai pradeda kalbėti, aš pradedu reaguoti. Aha, aš girdžiu, ką jūs sakote... taip, aš irgi pastebėjau tokių panašių dalykų. Tik tada po tokio skambučio, po tokio atviro pokalbio aš suprantu, kad kažkas įvyko. Tai šiai dienai turėjau pusės klasės tokius skambučius. Tai šiai dienai pusės klasės nesuprantu. Arba tą supratimą, kurį turėjau... tai po skambučių pakeičiau... nežinau, 90 laipsnių kalbu. Tai vis tiek reikalingas gyvas kažkoks pokalbis, kad ir ne akis į akį, bet kontaktas telefonu. Tai šiuo atveju technologijos man visiškai nepadeda suprasti mano klasės tėvų. O kalbant apie įsitraukimą tai yra dvi grupės tėvų. Taip, kad labai norėtų įsitraukti tai taip nėra. Kaip tik sakyčiau, kad įsitraukia daug mažiau... bet gal čia labiau priklauso nuo žmonių, kurie yra klasės bendruomenė. Vat ir mokykloje įsitraukdavo tik tie tėvai, kuriuos akis į akį mokykloje sutinki ir žinai, kad tau į akis yra sunku atsakyti. Dabar kai nemato tai daug lengviau elektroniniu laišku atrašyti sorry ne. Arba visiškai apsimesti, kad laiško neskaičiau. Tai čia vieša paslaptis, kad žmonės taip daro (juokiasi). Tai su tuo įsitraukimu yra taip. O, pavyzdžiui, kita grupė yra tokia, kad... dėmesio neskiria tai visi vienodai. Niekas nelenda į akis, maždaug viskas yra gerai, bet kita grupė yra tokie, kurie galbūt jaučia, kad yra kažkokių sunkumų vaikams. Vaikai pasidalina, kad jaučiasi pavargę ir jiems skauda galvą, bet jie per dieną neužgina į vaiko kambarį ir visiškai nesidomi ugdymo procesu, bet iš karto reaguoja tau kaip mokytojui... ir rašo, kad va jūs turite kažką pakeisti, nes mano vaikas skundžiasi, kad jam skauda galvą. Bet savo ruožtu...tai nieko. Arba rašo, kad va mano vaikui pradėjo nesisekti matematika ir kas čia pasidarė. O aš ir į TAMO ir visur prirašiusi, kad žiūrėkite, raudonas šauktukas, jūsų vaikas nesitaiso padarytų užduočių. Vis skambini ir tą vaiką kvieti, ir neprisikvieti, ir panašiai. Tai tarsi tokia nutrūkusi grandinė. Tu suteiki grįžtamąjį ryšį tėvams. Tėvai nepasiima ir nepasinaudoja. Gauna nuomonę iš vaiko ir tada kritikuoja... nu net nekritikuoja, bet išreiškia savo poziciją jau mokytojui, bet neturi to kontakto prieš tai... kad reikėtų pasitarti, pasižiūrėti, patikrinti vaiką. Tai pasitikėjimas tikrai vaiko darbu ir priėmimas sprendimo, kad reikia įvertinti ugdymo proceso kokybę pagal tai, kaip pasakė vaikas tai truputėlį toks liūdinantis dalykas, nes nesusirenka visų faktų. Tai yra keletas tokių tėvų, kurie net apklausose rašo taip. Ar jūsų vaikas kreipiasi į jus pagalbos? Ne nesikreipia. Ar jūsų vaikas turi sunkumų mokantis nuotoliniu būdu? Ne neturi. Ir ten paskui kai reikia parašyti kita... tai jau tada tokiu momentu parašo, aš neturėjau galimybės patikrinti, bet mano vaikas dažnai vakarais skundžiasi, kad jam skauda galvą, skauda akis ir jis greičiau nori į mokyklą, ir jam taip mokytis nepatinka. O tas vaikas realiai, sėdi visa dieną prie kompiuterio, dalinasi su visais žaidimas, paveikslėliais ir taip toliau. Tai va... atrodo viskas gerai, bet aš nepatirinu, o mano vaikas skundžiasi, ... tai čia jūsų problema (juokiasi).*

***-Jūsų nuomone, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką skaitmeninių mokymosi išteklių (ne)taikymui pamokose?***

*-Karantinas (juokiasi). Nu taip, mes esame tokioje situacijoje... na taip, ta situacija, kai tu neturi išeities. Kai tu žinai, kad kitaip nebus. Kai ateina, pavyzdžiui, puse klasės ir neturi rašiklių, bet visi turi kompiuterius. Tai ką tu darai? Tu eisi daryti pamoką su IKT. Tai lygiai tas pats, kai tu žinai, kad vaikas negeba atidaryti kokio nors OneDrive, Word'o ar Note'o dokumento, tai ką tu darai? Tu ieškai kažkokių programėlių, kur vaikas galėtų tik nuorodos paspaudimu atsidaryti, kad tas vaikas kuo mažiau žingsnių padaręs galėtų įgyvendinti tavo mokymosi išskeltus tikslus. Tai kai sprendi problemas. Mes gyvename tokiam laike kai neturime kada atsipalaiduoti, o turime į mokymosi procesą pažiūrėti kūrybiškai. Šiandien mes gyvename tokiam laike kai sprendžiame ugdymo problemas. Tai kai esi išpaustas į kampą, tai mokytojai labai greitai susigauja ir įgauna kompetencijų, kaip reikia dirbti. Ir to pasipriešinimo būna mažiau, ir pasiteisinimo, kad ar man čia*

reikia... Skatina ir pavyzdžiui, kolektyvas, kaip dvidešimt aštuoni daro ir du nedaro, o tu esi vienas iš tų dviejų. Tai natūralu, kad tave skatina veikti ir ieškoti. Ir kitas dalykas tai tavęs kaip pedagogo vertinimas. Tu vis tiek galvoji, kaip tave vertins, ar kitais metais turėsi darbo, ar atitinkamai tave finansyškai įvertins. Tai verčia tave nesustoti ir tobulėti. Iš kitos pusės, aš būdama namuose pagalvoju, ką aš galiu dabar daryti geriausiai. Tai geriausiai aš galiu daryti savo darbą. Ir jisai didžiausią naudą atneša visuomenei. Nesvarbu, kad tą visuomenę sudaro tik dvylika mokinių, keli broliai sesės ir tėvai. Bet kiekvienu savo laišku, kiekviena žinute, kiekviena užduotim, kiekvienu įrašu aš stengiuosi sukurti gerą emociją, sukuri ryšį ir daryti geriausiai tai, ką galiu šiandien padaryti. Taip, tai kainuoja labai daug laiko ir labai daug energijos. Neretai nukenčia ir mano šeima, bet man reikia žinoti, kad aš galiu kažką gerai padaryti (juokiasi).

**-Jūsų nuomone, kuriame etape (planavimo, organizavimo, taikymo) ir kokios pagalbos jums trūksta efektyvesniam skaitmeninių išteklių taikymui?**

Mhm... tai truputėlį gal planavimo etape. Nu, būtų labai fainai turėti tokią platformą, kur būtų programėlės visos išverstos į lietuvių kalbą ir būtų pasakyta, kad šita tobiliausia pasaulio pažinimui, kad šita tobiliausiai matematikai. Bet natūralu, kad mes neturime tokios mediatekos, kurioje taip viskas būtų surašyta. Tai natūralu, kad viską kaupi iš patirties, iš kolegų pasidalinimų. O šiaip dar efektyvesnė pagalba būtų .. .aa... jau taikyme. Tada, kada... nu net nežinau, kaip čia reikėtų išsireikšti. Na, kad tu turėtum galimybę ir laiko paruošti vaikus. Aš suprantu, kad vaikams padavimas tam tikro įrankio yra kaip mokytojas karantino metu išpaustas į kampą ir jis turi išmokti. Tai aišku, vienas iš mokymosi būdų, bet jis kelia stresą. Norėtumsi ramiai žinoti, kad tu po dviejų savaitių naudosi vieną ar kitą dalyką ir tavo vaikams reikia turėti tą ir tą, ir tą gebėjimą. Pavyzdžiui, kad jis mokytų dirbti Word'u, o ne mokytį pamokoje tų šalutinių gebėjimų. Tai arba, kad kažkas ateitų pamokyti, arba kad man suteiktų laiko mokytį juos. Dabar tai mes bėgam bėgam bėgam bėgam.