



**Kauno technologijos universitetas**

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

# **Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje**

Baigiamasis magistro studijų projektas

---

**Saulius Bušininkas**

Projekto autorius

**dr. Mindaugas Dubosas**

Vadovas

---

2024, Kaunas



**Kauno technologijos universitetas**

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

# **Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje**

Baigiamasis magistro studijų projektas

Edukologija (6211MX020)

---

**Saulius Bušininkas**

Projekto autorius

**dr. Mindaugas Dubosas**

Vadovas

**Doc. dr. Gintautas Cibulskas**

Recenzentas

---

2024, Kaunas



**Kauno technologijos universitetas**

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas  
Saulius Bušininkas

## **Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokyklose**

Akademinių sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Saulius Bušininkas

*Patvirtinta elektroniniu būdu*

Bušininkas, Saulius. Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovas dr. Mindaugas Dubosas; Kauno technologijos universitetas, Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas.

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

Reikšminiai žodžiai: skaitmeninės priemonės, ugdymo kokybė.

Kaunas, 2024. 63 p.

### **Santrauka**

Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklų ugdymo procese tampa būtina sąlyga, atsižvelgiant į besikeičiančias švietimo aplinkybes ir technologijų įtaką mokymosi metodų plėtrai. Europos Komisijos pranešime (2013) akcentuojama, kad inovatyvūs mokymo metodai, paremti naujomis technologijomis, gali skatinti įtraukų ir efektyvų mokymąsi visiems mokiniams. Šių priemonių naudojimas taip pat padeda plėtoti skaitmeninę raštingumą, būtiną šiuolaikinėje informacinėje visuomenėje.

Tyrimo tikslas yra nustatyti skaitmeninių priemonių integravimo ypatumus tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokyklose. Tyrime nagrinėjamas skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo procesą bei jų įtaka mokymosi rezultatams. Rezultatai parodo teigiamą poveikį mokinių pažangai ir mokytojų pasirengimui tobulinti ugdymo procesą.

Atlikto tyrimo išvados atskleidžia skaitmeninių priemonių integravimo į ugdymo procesą svarbą ir teigiamą poveikį mokinių mokymosi rezultatams bei mokytojų veiklai. Tyrimas atliekamas remiantis Lietuvos ugdymo įstaigose, kuriuose yra įdiegta skaitmeninė „Mokinių pažangos“ platforma, dirbančių mokytojų nuomone.

Bušininkas, Saulius. Integrating Digital Tools to Improve the Quality of Learning at School. Master's Final Degree Project / supervisor dr. Mindaugas Dubosas; Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Educational sciences (M02).

Keywords: digital tools, quality of education.

Kaunas, 2024. 63 p.

### **Summary**

The integration of digital tools in the educational process of schools becomes a necessary condition, taking into account the changing educational environment and the influence of technology on the development of learning methods. The European Commission's report (2013) emphasizes that innovative teaching methods, based on new technologies, can promote inclusive and effective learning for all students. The use of these tools also helps to develop digital literacy, which is essential in today's information society.

The study examines the integration of digital tools and platforms into the educational process and their impact on learning outcomes. The results show a positive effect on student progress and teachers' readiness to improve the educational process.

The conclusions of the study reveal the importance of integrating digital tools into the educational process and their positive impact on students' learning outcomes and teachers' activities. The study is conducted based on the opinions of teachers working in Lithuanian educational institutions where the digital "Mokinių pažanga" platform is implemented.

## Turinys

|                                                                                                                                 |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Lentelių sąrašas .....</b>                                                                                                   | <b>7</b>                           |
| <b>Paveikslų sąrašas .....</b>                                                                                                  | <b>8</b>                           |
| <b>Įvadas.....</b>                                                                                                              | <b>9</b>                           |
| <b>1. Skaitmeninių priemonių integravimas užtikrinant mokyklos ugdymo kokybę: teoriniai aspektai.....</b>                       | <b>12</b>                          |
| 1.1. Mokyklos vaidmuo ugdymo kokybės užtikrinimo procese.....                                                                   | 12                                 |
| 1.2. Ugdymo proceso kokybės samprata, charakteristikos.....                                                                     | 14                                 |
| 1.2. Ugdymo kokybės užtikrinimo priemonės mokykloje .....                                                                       | 21                                 |
| 1.4. Skaitmeninių priemonių integravimo užtikrinant ugdymo kokybę mokykloje sprendimai .....                                    | 29                                 |
| 1.5. Inovatyvios skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ integravimas ugdymo kokybės užtikrinimui mokykloje .....              | 32                                 |
| <b>2. Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje: Empirinis tyrimas.....</b> | <b>34</b>                          |
| 2.1. Tyrimo metodologija .....                                                                                                  | 34                                 |
| 2.2. Tyrimo instrumentas.....                                                                                                   | 36                                 |
| 2.2. Respondentų sociodemografinės charakteristikos.....                                                                        | 40                                 |
| 2.3. Mokytojų apklausos rezultatai.....                                                                                         | 40                                 |
| 2.3. Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....                                                                                       | 53                                 |
| 2.4. Diskusija .....                                                                                                            | 55                                 |
| <b>Išvados .....</b>                                                                                                            | <b>57</b>                          |
| <b>Rekomendacijos .....</b>                                                                                                     | <b>58</b>                          |
| <b>Literatūros sąrašas .....</b>                                                                                                | <b>59</b>                          |
| <b>Priedai.....</b>                                                                                                             | <b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b> |
| 1 priedas. Anketinė apklausa .....                                                                                              | <b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b> |

## **Lentelių sąrašas**

|                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1 lentelė.</b> Ugdymo kokybės samprata (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus).....                                                                                                           | 15 |
| <b>2 lentelė.</b> Ugdymo kokybės dimensijos (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis Tabishev'is, 2019).....                                                                            | 17 |
| <b>3 lentelė.</b> United Nations iškelti uždaviniai ugdymo kokybės gerinimui iki 2030-ųjų metų pasauliniu lygmeniu (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis United Nations, 2015) ..... | 18 |
| <b>4 lentelė.</b> Ugdymo kokybės dėmenys (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus) .....                                                                                                           | 18 |
| <b>5 lentelė.</b> Klausimai, kuriuos dažniausiai mokytojai užduoda mokiniams, kuriami klausimyną platformoje „Mokinių pažanga“ prieš mokymo(si) laikotarpį (N=84).....                        | 48 |
| <b>6 lentelė.</b> Klausimai, kuriuos dažniausiai mokytojai užduoda mokiniams, kuriant <i>klausimyną platformoje „Mokinių pažanga“ pasibaigus mokymo(si) laikotarpį</i> (N=84).....            | 49 |

## **Paveikslų sąrašas**

|                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1 pav.</b> Ugdymo organizacijos svarba visuomenei (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Roser ir Ortiz-Ospina, 2019) .....                                                                                                                    | 13 |
| <b>2 pav.</b> Veiksniai, turintys įtakos ugdymo organizacijai (sudaryta darbo autoriaus, remiantis, Scott’as, 2020).....                                                                                                                        | 13 |
| <b>3 pav.</b> Ugdymo kokybę lemiančios sudedamosios (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Muqimjonovn’u, 2021).....                                                                                                                              | 17 |
| <b>4 pav.</b> Bendrieji ugdymo organizacijoje vykstantys procesai (sudaryta darbo autoriaus, remiantis, Levin’as ir kt., 2015) .....                                                                                                            | 22 |
| <b>5 pav.</b> Didžiųjų ir mažųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų konstruktas (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Gryshov’as, Nikoljuk’as ir Shestakovsk’is (2017) bei Otratskay’s, Gogunski’s, Antoshchuk’as ir Kolesnikov’as (2016))..... | 24 |
| <b>6 pav.</b> Ugdymo kokybės užtikrinimo priemonės (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Frater’is, 2021) .....                                                                                                                                  | 26 |
| <b>7 pav.</b> Inovatyvios skaitmeninės priemonės integravimo ugdymo kokybei užtikrinti konstruktas (sudaryta darbo autoriaus, remiantis mokslinės literatūros analizės dalimi).....                                                             | 33 |
| <b>8 pav.</b> Skaitmeninių priemonių integravimas.....                                                                                                                                                                                          | 41 |
| <b>9 pav.</b> Mokymosi procese naudojamos skaitmeninės priemonės .....                                                                                                                                                                          | 42 |
| <b>10 pav.</b> Skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo procesą. ....                                                                                                                                                                       | 44 |
| <b>11 pav.</b> Platformos „Mokinių pažanga“ teikiamos funkcijos.....                                                                                                                                                                            | 46 |
| <b>12 pav.</b> Platformos „Mokinių pažanga“ teikiama nauda.....                                                                                                                                                                                 | 47 |
| <b>13 pav.</b> Skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ iššūkiai .....                                                                                                                                                                          | 52 |

## Įvadas

**Temos aktualumas.** Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklų ugdymosi procese šiandien tampa vis svarbesnis, atsižvelgiant į besikeičiančias švietimo aplinkybes ir technologijų įtaką mokymosi metoduose (UNESCO, 2020). European Commission (2013) pranešime akcentuojama, kad inovatyvūs mokymo ir mokymosi metodai, paremti naujomis technologijomis ir atvirų prieigos švietimo išteklių naudojimu, gali skatinti įtraukų ir efektyvų mokymąsi visiems mokiniams. Palaipsniui besivystančios skaitmeninės technologijos atveria neįkainojamas galimybes praturtinti mokymosi procesus, leisdamas adaptuoti mokymosi turinį prie individualių mokinių poreikių ir gebėjimų (European Commission, 2013). Anot Zhao'os (2018), toks individualizuotas požiūris į mokymąsi padeda užtikrinti kiekvieno mokinio sėkmę ir pažangą. Be to, naudojant skaitmenines priemones mokyme, mokiniai gali tobulinti ne tik akademines žinias, bet ir skaitmeninį raštingumą, kuris yra būtinas šiuolaikinėje informacinėje visuomenėje (Zhao'so, 2018). Prie šios idėjos prisideda ir UNESCO (2020) – pranešime aptarta skaitmeninė raštingumo svarba tariai ateičiai. Pabrėžiama, kad skaitmeninės žinios ir gebėjimai yra ne tik būtini mokiniams prisitaikyti prie šiuolaikinės visuomenės reikalavimų, bet ir svarbūs siekiant ilgalaikės tvarios plėtros. *European Commission* (2013) ir UNESCO (2013) pranešimai pabrėžia skaitmeninių priemonių integravimo svarbą mokyklų ugdymosi procese, pateikdami empirinius įrodymus apie šių priemonių naudą ir reikšmę siekiant kokybiško, efektyvaus ir įtraukaus mokymosi.

Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose, siekiant tobulinti ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą, atneša į švietimo sritį svarbų naujumą (Bagdonavičius, 2024). Remiantis Povilaičiu (2017), šiuolaikinės technologijos, tokios kaip kompiuteriai, planšetiniai kompiuteriai, interaktyvios lentelės ir programinė įranga, įgalina mokytojus kurti inovatyvius, dinamiškus ir individualizuotus mokymo metodus. Šios priemonės leidžia praturtinti mokymosi patirtį, skatina mokinių dalyvavimą ir motyvaciją bei suteikia galimybę adaptuoti mokymosi turinį prie skirtingų mokinių poreikių ir gebėjimų (Žukienė, 2020; Skauronas, 2023). Anot Batuchina'so ir kt. (2022), integruojant skaitmenines priemones į mokyklų ugdymo procesą, mokytojai gali panaudoti įvairias mokymosi programas, žaidimus, vaizdo įrašus, simuliacijas ir kitas interaktyvias priemones, kurios padeda perteikti mokomąją medžiagą įdomiu ir lengvai suprantamu būdu. Be to, skaitmeninės priemonės suteikia galimybę mokytojams efektyviai stebėti ir įvertinti mokinių pažangą bei teikia įrankius individualizuoti mokymo procesą (Jasilionienė, 2022).

Visame pasaulyje mokyklos vis dažniau naudoja skaitmenines priemones švietimo kokybei gerinti (Bagdonavičius, 2024). Pasak Mėlinauskienės (2024), tokių priemonių integravimas į mokymo programą ne tik skatina interaktyvų mokymąsi, bet ir rengia mokinius skaitmeninio amžiaus reikalavimams. Nuo interaktyvių lentų iki mokomųjų programėlių - šios priemonės siūlo įvairius būdus, kaip sudominti besimokančiuosius ir patenkinti skirtingus mokymosi stilius (Martin ir kt. 2023). Be to, tokios platformos kaip „MS Teams/Office 365, Google Classroom ar Google Suite for Education, Moodle“ palengvina sklandų mokytojų ir mokinių bendravimą, leidžia bendradarbiauti ir teikti grįžtamąjį ryšį už klasės ribų (Daukšienė, ir kt., 2021). Pasak Daukšienės ir kt. (2021), atsiradus internetinėms mokymosi valdymo sistemoms, pedagogai gali individualizuoti mokymą, stebėti mokinių pažangą ir laiku imtis intervencinių priemonių, kad patenkintų individualius poreikius. Be

to, naujos technologijos, tokios kaip virtualioji realybė ir papildytoji realybė, iš esmės keičia tradicinius mokymo metodus, nes suteikia įtraukiančio ir patirtinio mokymosi galimybių (Rivas ir kt., 2021; *Gray Group International*, 2023). Naujausias *European Commision* (2013) išryškina, kaip naujos technologijos ir atvirojo prieigos švietimo ištekliai gali prisidėti prie kokybiško ir įtraukaus mokymo. Taigi, skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose yra būtinas žingsnis siekiant tobulinti ugdymosi procesą ir užtikrinti kiekvieno mokinio sėkmę bei pažangą. Naudojant skaitmenines priemones, mokyklos ne tik gerina ugdymo kokybę, bet ir ugdo technologiškai išprususių mokinių kartą, pasirengusių klestėti vis labiau skaitmeniniame pasaulyje.

**Darbo naujumas, teorinis ir praktinis reikšmingumas.** Atlikto tyrimo išvados atskleidžia svarbią informaciją apie skaitmeninių priemonių integravimą į ugdymo įstaigas ir jų įtaką ugdymo kokybei bei mokymo rezultatams bei patvirtina skaitmeninių priemonių svarbą moderniam mokymo procese. Anketa buvo kuriama, siekiant analizuoti mokytojų požiūrį, patirtį bei vertinimą, dirbant su skaitmeninėmis priemonėmis ir šių priemonių įtaką ugdymo kokybei. Gauti rezultatai padėjo gauti įžvalgų apie tai, kaip skaitmeninės technologijos gali būti naudojamos konkrečiuose ugdymo scenarijuose ir kokią naudą jos gali atnešti mokiniams ir mokytojams. Darbo praktinis reikšmingumas atsiskleidžia rekomendacijose, kurios pateikiamos mokytojams, išanalizavus bei apibendrinus tyrimo duomenis. Svarbu pažymėti, kad tyrimo metodika ir gauti rezultatai gali būti naudingi kitoms ugdymo institucijoms, siekiančioms veiksmingai integruoti skaitmenines priemones į savo mokymo procesus ir pagerinti ugdymo kokybę. Atliktame tyrime analizuojamas skaitmeninių priemonių ir platformų integravimas į ugdymo procesą, ypač daug dėmesio skiriant platformai „Mokinių pažanga“. Tyrimo išvados rodo, kad dauguma mokytojų pabrėžia skaitmeninių priemonių integravimo svarbą, siekiant pagerinti švietimo kokybę ir mokinių pasiekimus, sutinka, kad platforma „Mokinių pažanga“ sukuria pridėtinę vertę ir papildomas galimybes mokymo(si) procese bei prisideda prie aukštesnės ugdymo kokybės. Tai rodo, kad mokytojai supranta platformos svarbą kaip įrankio, padedančio geriau stebėti ir suprasti moksleivių pažangą bei teikiančio įvairias galimybes jos analizei ir vertinimui, turinčio teigiamos įtakos aukštesniems moksleivių akademiniams pasiekimams, ugdymo įstaigos aplinkai, mokymo efektyvumui ir produktyvumui.

**Probleminis klausimas:** Kokią įtaką ugdymo kokybei turi skaitmeninių priemonių integravimas į mokyklų ugdymosi procesą ?

**Hipotezė:** Integruojant skaitmenines priemones ir tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokyklose, bus pastebimas teigiamas poveikis mokinių mokymosi rezultatams, mokytojų mokymosi procesui ir mokyklos veiklos efektyvumui.

**Tyrimo objektas:** Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje.

**Tyrimo tikslas:** Nustatyti skaitmeninių priemonių integravimo ypatumus tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokyklose.

**Darbo uždaviniai:**

1. Teoriškai pagrįsti ugdymo kokybės sampratą ir ugdymo kokybės dėmenis per skaitmeninių priemonių integravimo į ugdymosi procesą aspektą.
2. Teoriškai pagrįsti skaitmeninės priemonės integravimo ugdymo kokybei užtikrinti konstrukta.
3. Empiriškai patikrinti, kaip skaitmeninė priemonė buvo integruota į ugdymosi kokybės užtikrinimo sistemą ją taikančiose mokyklose.
4. Pateikti rekomendacijas, kaip skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose gali būti efektyvi priemonė tobulinant ugdymosi kokybę.

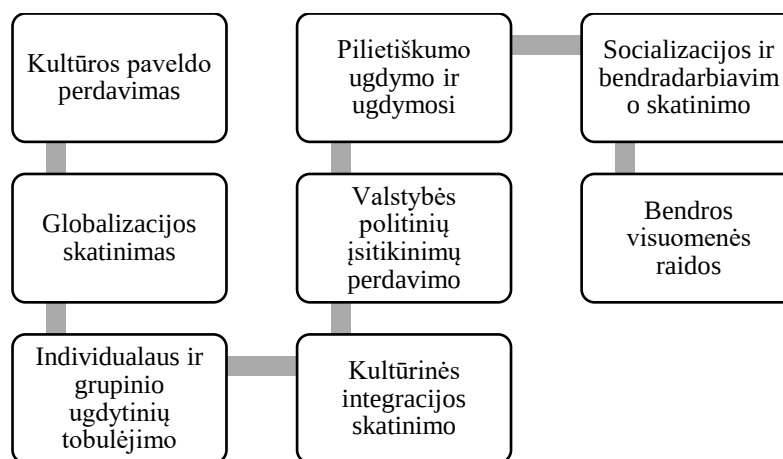
**Tyrimo metodai:**

1. Teoriniai: atlikta mokslinės literatūros analizė.
2. Empiriniai: pasirinkta kiekybinė tyrimo strategija, kurios metu atlikta mokytojų anketinė apklausa.
3. Statistiniai: aprašomoji statistika. Tyrimo duomenys apdoroti ir analizuoti taikant MS Excel 2021 programą. Susisteminta informacija yra pateikta paveiksluose ir lentelėse. Kokybiniai tyrimo duomenys buvo apdorojami turinio analizės būdu, išskirtos kategorijos, teiginių skaičius ir teiginių pavyzdžiai.

## 1. Skaitmeninių priemonių integravimas užtikrinant mokyklos ugdymo kokybę: teoriniai aspektai

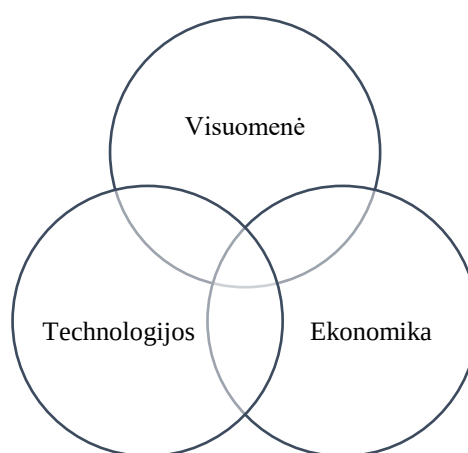
### 1.1. Mokyklos vaidmuo ugdymo kokybės užtikrinimo procese

Bendrine istorine bei kultūrine prasme žodis „mokykla“ yra kilęs iš graikų kalbos žodžio „*Skhole*“, reiškiančio laisvalaikį ir mokslinį pokalbį, vykstantį tam tikroje vietoje ir tam tikru laiku. (*Cambridge Dictionary*, 2023). Graikai suprato laisvalaikį kaip laiko leidimą mąstant ir išsiaiškinant pasaulio veikimo procesus (Roser'is, Ortiz-Ospina's, 2019). Vadinasi, laisvalaikio ir žinių siekimo ryšys galiausiai apibūdina mokymosi vietą (Roser'is, Ortiz-Ospina's, 2019). Vėliau šį žodį pasiskolino romėnai, o galiausiai jis buvo pritaikytas lotynų kalboje ir išplito visoje Europoje (*Meriam-Webster Dictionary*, 2023). Roser'is ir Ortiz-Ospina (2019) švietimo organizaciją apibūdina kaip vietą, kurioje yra daug skirtingų mokymosi aplinkų, įgalinančių skirtingų lygių išsilavinimą įgyti įvairaus amžiaus asmenis. Tuo tarpu Bordoh'as ir kt. (2021) mokyklą apibūdina kaip švietimo įstaigą, kuri yra skirta ugdyti moksleivius pedagogų pagalba. Turkkahrama'u (2015) mokyklą apibūdina kaip socialinę instituciją, įsteigtą visuomenės tam tikriems tikslams pasiekti. Fargas-Malet ir Bagley (2022) teigia, kad mokykla yra įstaiga, sukurta dėl visuomenės intelektualio tobulėjimo siekio. Šioje aplinkoje ugdytiniai gauna teorinių ir praktinių žinių bei įgūdžių, kurie bus naudingi integruojantis į visuomenę. Taip pat mokymo įstaiga padeda formuoti ugdytinių požiūriui, nuomonei bei įpročiams. Mokymo programos yra sudaromos, atsižvelgiant į pagrindinius vaiko raidos principus. Remiantis Bordoh ir kt. (2021), Roser'u ir Ortiz-Ospina' (2019) ir Turkkahraman'u (2015), šiandieninėje visuomenėje mokykla laikoma vienu iš svarbiausių švietimo šaltinių. Ugdymo įstaigų dėka tapo lengviau teikti išsilavinimą modernėjančioje ir greitai besivystančioje visuomenėje (Gao, 2020). Ghavifekr'is, Afshari's, Siraj'a ir Razak'as (2017) teigia, kad dabartinė globali pasaulinė aplinka paskatino švietimo organizacijas visame pasaulyje ne tik nuosekliai vertinti visus organizacinius bei mokymo procesus, bet ir stiprinti pokyčių ir inovacijų kultūrą. Ugdytinių kultūrinis ir etninis kontekstas, valstybės ekonominė padėtis, bendros visuomenės tendencijos turi didelę įtaką pokyčių įvedimui, gerinant mokymo bei mokymosi kokybę. Roser'o ir Ortiz-Ospina (2019) nurodo, kad siekiant tinkamai išugdyti moksleivius bei pasirinkti tinkamiausius ugdymo būdus, reikia atsižvelgti į penkias svarbiausias dedamąsias: fizinį ugdytinių aktyvumą (fizinė sveikata), intelektualinius gebėjimus, emocinę būseną, kultūrinį kontekstą ir socialinę integraciją. Bordoh'as ir kt. (2021) nurodo, kad daugelis pasaulio šalių turi tiek formaliojo, tiek neformaliojo švietimo sistemas. Daugelyje šalių formalusis ugdymas yra privalomas, o formaliojo švietimo įstaigas gali valdyti tiek vyriausybė, tiek privačios organizacijos. Remiantis *Council of Europe* (2023), oficiali bet kurios Europos valstybės švietimo sistema skatina formalųjį mokymąsi, kuris vyksta pagal sudarytą ugdymo(si) programą. Mokymosi rezultatai vertinami testais ir kitomis vertinimo formomis (Premalatha, 2019). Roser'o ir Ortiz-Ospina (2019) teigimu, švietimo įstaiga turi iš anksto numatytą veiklos bei funkcionavimo kryptį, viziją, misiją ir tikslus. Anot Roser'o ir Ortiz-Ospina (2019), ugdymo organizacija (mokykla) prisideda prie kultūros paveldo perdavimo, ryšio su pasauliu kūrimo (globalizacijos), ugdytinių tobulėjimo, kultūrinės įvairovės integracijos, valstybės politinių įsitikinimų perdavimo, pilietiškumo ugdymo, socializacijos bei bendradarbiavimo skatinimo ir bendros visuomenės raidos (žr. 1 pav.).



**1 pav.** Ugdymo organizacijos svarba visuomenei (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Roser ir Ortiz-Ospina, 2019)

Roser’u ir Ortiz-Ospina (2019) nuomone, mokyklos bendruomenė ir šeima perduoda vaikui įvairias kultūrinės tradicijas ir žinias tam, kad būtų išlaikoma unikali tautos istorija ir susiformavusios vertybės bei papročiai. Taip pat ugdymo įstaiga yra vieta, kurioje vaikai diskutuojami įvairiais klausimais ir dalijasi žiniomis, supratimu bei idėjomis tarpusavyje. Tokiu būdu formuojasi platesnis požiūris į žmones ir pasaulį bei formuojasi socialiniai įgūdžiai. Roser’u ir Ortiz-Ospina (2019) nurodo, kad pasirenkant tinkamus ugdymo metodus, intelektualiai tobulėja ne tik mokyklos bendruomenė, bet ir kiekvienas ugdytinis atskirai. Taip pat mokykla formuoja pagarbą požiūrį į kiekvieną asmenį kaip individą. Mokykla yra svarbi institucija, leidžianti greitai skleisti bet kurios šalies įsitikinimus ir vertybes, suteikia žinių apie socialinius idealus, problemas ir pilietines pareigas. Madani (2019) ir Scott’as (2020) nurodo, kad sociokultūriniai, ekonominiai ir technologiniai pokyčiai yra neatsiejama ugdymo įstaigos progreso dalis, lemianti ir ugdymo kokybę. Šie pokyčiai yra tarpusavyje susiję ir laikui bėgant gali funkcionuoti lygiagrečiai (žr. 2 pav.).



**2 pav.** Veiksniai, turintys įtakos ugdymo organizacijai (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Scott’as, 2020)

Remiantis Madani (2019), socialiniai-kultūriniai (visuomeniniai) pokyčiai turi didelę įtaką ugdymo organizacijai, kadangi keičiantis socialinei ir kultūrinei aplinkai kinta bendravimo, informacijos

apdorojimo bei bendradarbiavimo būdai. Būtent XX-ojo amžiaus pabaigoje, atsiradus greitai technologijų pažangai, išmanieji įrenginiai tapo neatsiejama kasdienybės dalis visame pasaulyje. Scott (2020) išskiria, kad šiandieninė karta labiau linkusi bendrauti, naudodama išmaniąsias technologijas, todėl daugelį dalykų išmoka per kompiuterinius žaidimus, tyrinėjimą, naudodamiesi internetinėmis platformomis. Taip pat vaikus internetinėse platformose pasiekia itin dideli duomenų srautai. Gaudami ir apdorodami informaciją, vaikai vystosi tiriamaisiais mokymosi metodais, bandydami įprasminti pateiktą informaciją. Madani (2019) teigia, kad kintančios ekonomikos tendencijos ir daugelio sričių pramonė taip pat prisideda prie mokymo programų formavimo ir naujų įgūdžių ugdymo mokyklose. Taip pat Scott'o (2020) ir Madani (2019) teigimu, keičiantis visuomenei ir ekonominei aplinkai kinta technologijos bei jų pritaikymo tikslai. Technologijos yra trečiasis aspektas lemiantis ugdymo organizacijos progresą ir funkcionavimą.

Apibendrinus galime teigti, kad mokykla yra mokymui bei mokymuisi pritaikyta vieta, kurioje moksleiviai įgyja reikiamų žinių pedagogų pagalba. Mokykloje yra daug skirtingų mokymo bei mokymosi erdvių, pritaiktų prie besikeičiančios visuomenės poreikių. Daugelis ugdymo įstaigoje pasirenkamų ugdymo(si) metodų yra skirti perteikti žinias bei suformuoti reikiamus įgūdžius moksleiviams. Taip pat mokykla funkcionuoja kaip socialinė institucija, padedanti visuomenei pasiekti išsikeltus švietimo tikslus, kurie neatsiejami nuo visos visuomenės intelektualinio tobulėjimo. Mokykla turi savo funkcionavimo kryptį, viziją, misiją ir tikslus. Mokyklos prisideda prie kultūros paveldo perdavimo, ryšio su pasauliu kūrimo, moksleivių tobulėjimo, kultūrinės įvairovės integracijos, politinių įsitikinimų perdavimo, pilietiškumo ugdymo, socializacijos bei bendradarbiavimo skatinimo ir bendros visos visuomenės raidos. Kintanti pasaulinė, valstybinė sociokultūrinė, ekonominė bei technologinė aplinka paskatina pokyčius ir mokyklose, o šie pokyčiai prisideda prie ugdymo kokybės užtikrinimo šiandieninėje visuomenėje.

## **1.2. Ugdymo proceso kokybės samprata, charakteristikos**

Remiantis Smith'u ir kt. (2017), visuomenės pažangai visais laikais didžiausią įtaką turėjo švietimas. Švietimas yra visuomenės pamatas, skatinantis reformas, prisidedantis prie tobulėjimo ir sudarantis galimybes atsirasti naujovėms. Education International (2023), Belgijoje įsikūrusi organizacija, kokybišką švietimą apibrėžia kaip tokį, kuriame pagrindinis dėmesys skiriamas socialiniam, emociniam, psichiniam, fiziniam ir pažintiniam kiekvieno mokinio vystymuisi, nepaisant lyties, rasės, etninės priklausomybės, socialinės ir ekonominės padėties ar geografinės padėties. Kokybiškas ugdymas paruošia vaiką gyvenimui. Jungtinės Tautos 2012-ais m. pirmą kartą įtraukė „kokybišką švietimą“ į savo tvaraus vystymosi tikslus (angl. *Sustainable Development Goals - SDG*). Smith'o ir kt. (2017) teigimu, švietimas šiais laikais yra itin priklausomas nuo informacinių technologijų. Užtikrinant ugdymo kokybę siekiama visapusiško moksleivių auklėjimo, kai moralė ir etika yra svarbiausios vertybės. Azorín'o (2020) teigimu, 2020-aisiais metais pasauliniu mastu paplitus Covid-19 pandemijai švietimas buvo viena svarbiausių neigiamai paveiktų sričių. Dauguma šalių paskelbė apie laikiną mokyklų uždarymą, o tai paveikė daugiau nei 91 proc. pasaulio mokinių. Remiantis United Nations (2020) pateikiama statistika, 2030-aisiais m. daugiau nei 200 milijonų mokinių nebaigs mokyklos ir tik 60 % jaunuolių įgis vidurinį išsilavinimą. Tuo tarpu net 617-a milijonų

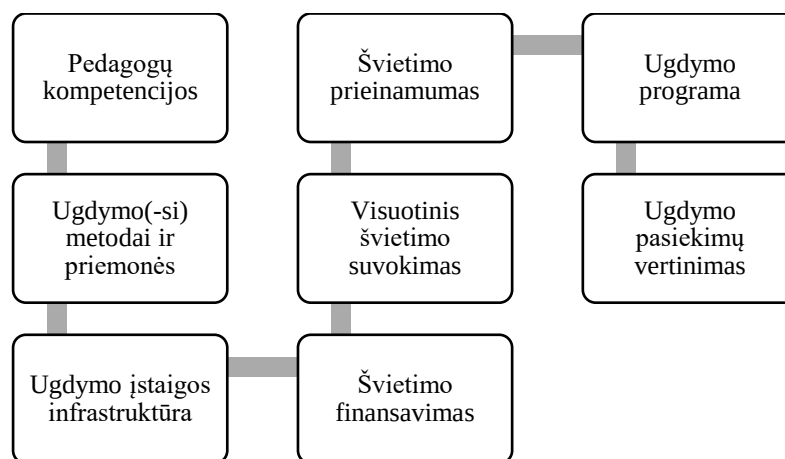
jaunuolių visame pasaulyje neturi pagrindinių matematikos ir raštingumo įgūdžių, o sunkiai besivystančiose šalyse vaikai su negalia turi 19 % mažesnes galimybes išmokyti skaityti. Remiantis Unterhalter'iu (2019), ugdymo kokybė yra ugdymo proceso efektyvumo matas. Ilgalaikeje perspektyvoje švietimo kokybės gerinimas gali padėti sumažinti nelygybę ir skurdą. Ugdymo kokybės užtikrinimas gali prisidėti prie gyvenimo kokybės pagerėjimo ir tvaresnio požiūrio formavimosi visuomenėje. Leal'as ir kt. (2019) nurodo, kad ugdymo kokybė yra glaudžiai susijusi su tinkamų įgūdžių, prisitaikant šią dieną visuomenėje įgijimu, lyčių lygybės skatinimu, atitinkamos infrastruktūros, įrangos, mokomosios medžiagos, išteklių užtikrinimu, finansinės paramos teikimu ir reikiamų žmogiškųjų išteklių sukūrimu. Munastiwi'o (2015) teigimu, ugdymo kokybė turi didelę įtaką švietimo sistemos standartų išlaikymui. Norint patenkinti progresyvios visuomenės poreikius, ugdymo įstaigos procesų skaitmenizavimas yra neatsiejama novatoriškos švietimo sistemos dalis. Ugdymo kokybės tobulinimas apima ne tik procesų tobulinimą, bet ir moksleivių asmenybės puoselėjimą. Šiandieninėje visuomenėje didelis dėmesys yra skiriamas ir asmens individualumui, išskirtinumui. Dėl šios priežasties ugdymo kokybės gerinimas yra svarbus, nes tai užtikrina tiek pavienių asmenų, tiek visos visuomenės tobulėjimą, o ilgalaikėje perspektyvoje ir valstybės progresą. Leal'o ir kt. (2019) ir Munastiwi'o (2015) teigimu, kokybiškas švietimas remiasi lygybės ir bendro teisingumo principu. Tai užtikrina, kad kiekvienas mokinys suvoktų ir įsisąmonintų lygybės prasmę. Išsilavinusi visuomenė taip pat turi įtakos ekonomikos augimui ir skurdo sumažėjimui nacionaliniu lygmeniu, kadangi įgyto žinios bei įgūdžiai, padeda prisitaikyti prie šiuolaikinių tendencijų. Shaturaev'o (2021) teigimu, ugdymo kokybė lemia moksleivių motyvacijos padidėjimą bei suinteresuotumą mokytis. Tinkamai organizuojamas mokymas, naudojant novatoriškas technologijas, padeda moksleiviams suprasti šiuolaikines tendencijas. Ugdymo kokybės užtikrinimas gali padėti sumažinti diskriminaciją bei patyčias visuomenėje. Užklausinės veiklos įtraukimas į mokymo programas leidžia mokiniams atpažinti savo stipriąsias puses. Leal'as ir kt. (2019) nurodo, kad ugdymo kokybės standartai turi būti laikomi esminiu kriterijumi, lemiančiu mokymosi procesų kokybę ir nuoseklumą. Kioupi's ir Voulvoulis (2019) teigimu, ugdymo įstaigos naudojami ugdymo kokybės gerinimo metodai dažnai apima realaus gyvenimo pavyzdžių įtraukimą į mokomąją medžiagą, o tai lemia geresnę žinių įsisavinimą moksleivių tarpe. Taip pat pedagogai skatinami įgyti žinių apie inovatyvius ugdymo metodus ir juos taikyti praktiškai. Išskiriama, kad tinkamas technologinių ugdymo įstaigos išteklių panaudojimas lemia aukštesnius akademinis pasiekimus. Norint užtikrinti ugdymo kokybę, mokymosi aplinka turi būti saugi ir palanki. Teigiama aplinka gali padėti formuoti mokinio asmenybę. Remiantis skirtingomis ugdymo kokybės sampratomis, kurias pateikia mokslininkai buvo suformuota ugdymo kokybės sampratų išklotinė (žr. 1 lentelė).

**1 lentelė.** Ugdymo kokybės samprata (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus)

| Autorius(-iai)                        | Ugdymo kokybės samprata                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smith'as ir kt. (2017)                | Ugdymo kokybė suprantama kaip visuomenės pažangos pamatas, skatinantis inovacijas (naujoves) ugdymo procesuose ir skatinantis tiek moralines, tiek etines vertybes bei jų formavimąsi moksleivių tarpe. |
| <i>Education International</i> (2023) | Ugdymo kokybė suprantama kaip į moksleivį orientuotas ugdymas, kuomet didžiausias dėmesys skiriamas visokeriopam (fiziniam, emociniam, socialiniam) moksleivio tobulėjimui.                             |

| <b>Autorius(-iai)</b>         | <b>Ugdymo kokybės samprata</b>                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unterhalter'is (2019)         | Ugdymo kokybė suprantama kaip su ugdymu susijusių procesų efektyvumo matas.                                                                                                                                                  |
| Salli's (2014)                | Ugdymo kokybė suprantama kaip elementas, neatsiejamas nuo inovacijų bei IKT (informacinių kompiuterinių technologijų), reikalingas norint išugdyti reikiamas žinias bei įgūdžius moksleivių tarpe šiandieninėje visuomenėje. |
| Romlah'as ir Latief'is (2021) | Ugdymo kokybė suprantama kaip ugdomojoje veikloje bei moksleivių akademinuose pasiekimuose pasireiškiantys visuomenės ekonominiai, socialiniai, švietimo bei kultūriniai aspektai.                                           |
| Levin'as ir kt. (2015)        | Ugdymo kokybė suprantama kaip tęstinis procesas, neatsiejamas nuo inovacijų, padedančių moksleiviams pasiekti aukštesnius akademinius pasiekimus, diegimo.                                                                   |
| Munastiwi's (2015)            | Ugdymo kokybė suprantama kaip veiksnys, lemiantis švietimo sistemos standartų išlaikymą, visuomenės tobulėjimą, valstybės progresą.                                                                                          |
| Leal'as ir kt. (2019)         | Ugdymo kokybė suprantama kaip ugdymo procesų tobulinimas, remiantis ugdymo kokybės standartais, kurių pamatas yra lygybės bei teisingumo principai.                                                                          |
| Shaturaey'as (2021)           | Ugdymo kokybė suprantama kaip nuolatinis ugdymo procesų tobulinimas, pasitelkiant inovacijas bei lemiantis moksleivių motyvacijos padidėjimą ir suinteresuotumą mokytis.                                                     |
| Kioui'is ir Voulvoulis (2019) | Ugdymo kokybė suprantama kaip ugdymo įstaigoje esančių procesų tobulinimas, naudojant informacines technologijas, orientuotas į mokymo pritaikymą prie moksleivių poreikių.                                                  |

Roser'is ir Ortiz-Ospina's (2019) pabrėžia, kad mokykla yra institucija, prisidedanti prie socialinių pokyčių pažangos, kadangi skatina ir ugdo socialinės atsakomybės ir bendradarbiavimo jausmą. Anot Muqimjonovn'o (2021), ugdymas – tai sąmoningos ir planuotos pastangos, skirtos sukurti tinkamą mokymo(-si) atmosferą ir kokybišką mokymosi procesą. Kokybės mokymo bei mokymosi procese užtikrinimas leidžia ugdyti savikontrolę, formuoti asmenybei, moraliniam intelektui ir reikiams įgūdžiams. Formalus ugdymas mokyklose organizuojamas remiantis tam tikra hierarchija ir pakopomis. Nuolatinis ir besikeičiantis ugdymo procesas ugdymo įstaigoje priklauso nuo kiekvienos iš šių pakopų: ugdytinių, pedagogų, mokyklos vadovybės, mokyklos valdymo ir struktūros, mokymosi metodų pritaikymo ugdymo programoms. Davlatmirzayevich'o (2022) teigia, kad tinkamas moksleivių vertinimas yra vienas iš sudėtingiausių uždavinių, nes moksleivių pasiekimus lemia socialiniai, ekonominiai, psichologiniai ir aplinkos veiksniai. Roser'is ir Ortiz-Ospina (2019) nurodo, kad vienas iš pagrindinių švietimo sistemos tikslų yra gerinti švietimo kokybę, kuri savo ruožtu prisidės prie efektyvios visuomenės pažangos. Remiantis Muqimjonovn'u (2021), ugdymo įstaigoje mokymo(-si) kokybę lemia pedagogų kompetencijos, ugdymo metodai ir priemonės, ugdymo įstaigos infrastruktūra, švietimo finansavimas, visuomenės švietimo suvokimas bei švietimo prieinamumas (žr. 3 pav.).



**3 pav.** Ugdymo kokybę lemiančios sudedamosios (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Muqimjonovn'u, 2021)

Tabishev'io (2019) teigimu, pagrindinės ugdymo kokybės dimensijos, kurias turėtų taikyti kiekviena ugdymo įstaiga, yra lygybė, tvarumas, aktualumas, pusiausvyra ir dėmesio sutelkimas į moksleivius (2 lentelė).

**2 lentelė.** Ugdymo kokybės dimensijos (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis Tabishev'is, 2019)

| Dimensija                        | Apibūdinimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lygybė                           | Visiems moksleiviams, besimokantiems ugdymo įstaigoje, suteikiamos vienodos galimybės mokytis ir įgyti žinių, laikantis teisingumo principo. Siekti, kad vaikai, nepriklausomai nuo jų šeimos statuso visuomenėje (socio-ekonominės padėties), gautų vienodą išsilavinimą.                                                          |
| Tvarumas                         | Ištraukti reikalingas nuostatas, skatinančias tvarų požiūrį, į mokymo programas. Tokiu būdu moksleiviai įgis reikiamų įgūdžių, kuriuos gebės panaudoti išsaugant planetos išteklius.                                                                                                                                                |
| Aktualumas                       | Ugdymo įstaigoje turi būti naudojami tokie ugdymo metodai ir dėstoma aktuali medžiaga, kuri geriausiai atspindi visuomenės poreikius. Mokymo medžiaga turėtų būti pateikiama taip, kad būtų lengvai ir greitai įsimenama bei reikšminga ir aktuali praktikoje, pavyzdžiui, integruojantis į darbo rinką.                            |
| Pusiausvyra                      | Ugdymo įstaigos veikla turi apimti ne tik ugdymo programos įgyvendinimą, bet ir užklausinę veiklą.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dėmesio sutelkimas į moksleivius | Norint, kad ugdymas atneštų teigiamų rezultatų, reikia sutelkti dėmesį į moksleivius, jų poreikius. Visos pasirenkamos ugdymo priemonės, metodai turi padėti moksleiviams suprasti mokomąją medžiagą, formuoti tiek kritinį mąstymą, tiek kūrybiškumą. Labai svarbu skatinti moksleivių smalsumą ir susidomėjimą mokomais dalykais. |

Remiantis *United Nations* (2015) sudarytu darnios plėtros planu iki 2030-ųjų metų, vienas iš tikslų yra užtikrinti teisingo ir kokybiško ugdymo galimybes. Šiame plane iškelti septyni pagrindiniai uždaviniai, susiję su ugdymo kokybės gerinimu (žr. 3 lentelė).

**3 lentelė.** United Nations išskelti uždaviniai ugdymo kokybės gerinimui iki 2030-ųjų metų pasauliniu lygmeniu (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus, remiantis United Nations, 2015)

| Uždavinio Nr. | Uždavinio turinys                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | Iki 2030-ųjų metų užtikrinti, kad mergaitės ir berniukai visame pasaulyje įgytų kokybišką pradinį, pagrindinį ir vidurinį išsilavinimą, tai turėtų pagerinti mokymosi rezultatyvumą.                                                                     |
| 2.            | Iki 2030-ųjų metų užtikrinti, kad tiek mergaitėms, tiek berniukams būtų sudarytos galimybės įgyti kokybišką ikimokyklinį ir priešmokyklinį ugdymą.                                                                                                       |
| 3.            | Iki 2030-ųjų metų užtikrinti lygias galimybes tiek moterims, tiek vyrams, įgyti profesinį bei aukštąjį išsilavinimą.                                                                                                                                     |
| 4.            | Iki 2030-ųjų metų padidinti jaunimo bei suaugusiųjų turinčių atitinkamų profesinio bei technologinių įgūdžių užimtumą, verslumą ir suteikti daugiau darbo galimybių.                                                                                     |
| 5.            | Iki 2030-ųjų metų panaikinti lyčių stigmą siekiant išsilavinimo ir užtikrinti vienodą mokymosi prieigą visiems asmenims, įskaitant turinčius negalią.                                                                                                    |
| 6.            | Iki 2030-ųjų metų užtikrinti, kad jaunimas ir suaugusieji (tiek vyrai, tiek moterys) turėtų raštingumo ir skaičiavimo įgūdžių.                                                                                                                           |
| 7.            | Iki 2030-ųjų metų užtikrinti, kad visi besimokantys asmenys įgytų žinių bei įgūdžių, susijusių su tvarių vystymusi, plėtra, tvarių gyvenimo būdu, išmanytų žmogaus teises, lyčių lygybės svarbą, kultūros ypatumus, pilietiško ir takaus elgesio svarbą. |

United Nations (2015) darnios plėtros plane nurodoma, kad siekiant šių uždavinių itin svarbu atnaujinti atgyvenusias mokymo(si) priemones, keičiant jas moderniomis ir novatoriškomis, pritaikyti ugdymo įstaigos aplinką negalią turintiems moksleiviams. Iki 2020-ųjų metų buvo siekiama mažiausiai išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse skatinti informacinių technologijų, komunikacijos, technologinę, inžinerinę ir mokslinę pažangą. Iki 2030-ųjų metų siekiama padidinti kvalifikuotų pedagogų skaičių, vystyti tarptautinį pedagogų bendradarbiavimą, skatinti pedagogų tobulėjimą tiek mažai išsivysčiusiose, tiek besivystančiose šalyse. Išanalizavus įvairių mokslininkų požiūrius, buvo suformuotas konstruktas, kuriame pateikiami ugdymo kokybės dėmenys (žr. 4 lentelė).

**4 lentelė.** Ugdymo kokybės dėmenys (šaltinis: sudaryta darbo autoriaus)

| Autorius(-iai)        | Ugdymo kokybės dėmenys          | Apibrėžtis/paaiškinimas                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unicef'is (2020)      | <b>Moksleiviai</b>              | Užtikrinama moksleivių fizinė sveikata, tinkamas maitinimas, šeimos, ugdymo įstaigos darbuotojų bei bendruomenės palaikymas.                                                                               |
| Muqimjonovn'as (2021) | Į moksleivį orientuotas ugdymas | Leidžia ugdyti moksleivių savikontrolę, padeda formuoti asmenybei, moraliniam intelektui ir reikiams įgūdžiams.                                                                                            |
| Tabishev'is (2019)    | Lygybės užtikrinimas            | Visiems moksleiviams, besimokantiems ugdymo įstaigoje, suteikiamos vienodos galimybės mokytis ir įgyti žinių, laikantis teisingumo principo.                                                               |
| Unicef'is (2020)      | <b>Aplinka</b>                  | Ugdymo kokybei užtikrinti reikalinga saugi, palaikanti, lyčių lygybei jautri aplinka. Taip pat ugdymo įstaigos aplinkoje turėtų būti pakankamai reikalingų priemonių, skirtų pasiekti ugdymo(si) tikslams. |

| <b>Autorius(-iai)</b>                     | <b>Ugdymo kokybės dėmenys</b>                 | <b>Apibrėžtis/paaiškinimas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muqimjonovn'as (2021)                     | Aplinkos tobulinimas                          | Aplinka tobulinama, siekiant sukurti tinkamą mokymo(-si) atmosferą ir kokybišką mokymosi procesą. Saugi, įtrauki ir palanki fizinė ir socialinė aplinka lemia ugdymo kokybę.                                                                                                                             |
| Muqimjonovn'as (2021)                     | Ugdymo įstaigos infrastruktūra                | Ugdymo įstaigos infrastruktūra gali lemti ugdymo kokybę, kadangi lavinant skirtingus įgūdžius, reikalingos tinkamos ir pritaikytos erdvės. Pakankami ištekliai, infrastruktūra ir įranga taip pat prisideda prie ugdymo kokybės.                                                                         |
| Unicef'is (2020)                          | <b>Visuotinė švietimo plėtra</b>              | Visuotinė švietimo plėtra turi įtakos ugdymo(si), kokybei, kadangi nuo švietimo finansavimas, visuomenės švietimo suvokimas ir švietimo prieinamumas turi įtakos ugdymo(si) kokybei.                                                                                                                     |
| Muqimjonovn'as (2021)                     | Švietimo finansavimas                         | Švietimo finansavimas itin lemia ugdymo kokybę, kadangi nuo jo priklauso pedagogų skaičių, aukštos kvalifikacijos pedagogų skaičių, moksleivių akademiniai pasiekimai, inovacijų diegimas ugdymo(si) procesuose                                                                                          |
| Muqimjonovn'as (2021); Tabishev'is (2019) | Visuomenės švietimo suvokimas                 | Ugdymo įstaigos veikla turi apimti ne tik ugdymo programos įgyvendinimą, bet ir užklausinę veiklą.                                                                                                                                                                                                       |
| Muqimjonovn'as (2021)                     | Švietimo prieinamumas                         | Ugdymo kokybę lemia ir švietimo prieinamumas, kadangi tokiu būdu moksleiviai, gyvenantys atokesnėse vietovėse ir/ar turintys specialiųjų poreikių, gauna tinkamą išsilavinimą.                                                                                                                           |
| Unicef'is (2020)                          | <b>Ugdymo programos ir jų turinys</b>         | Ugdymo turinys atitinka visuomenines, ekonomines, socialines ir kultūrines tendencijas tam, kad moksleiviai įgytų reikiamų žinių bei įgūdžių.                                                                                                                                                            |
| Tabishev'is (2019)                        | Tvarus požiūris į mokymo(si) programas        | Įtraukti reikalingas nuostatas, skatinančias tvarų požiūrį, į mokymo programas. Tokiu būdu moksleiviai įgis reikiamų įgūdžių, kuriuos gebės panaudoti išsaugant planetos išteklius.                                                                                                                      |
| Madani'is (2019)                          | Mokymo programos turinys                      | Efektyviai parengta mokymo(si) programa, atitinka ugdymo tikslus ir standartus. Atitinkamas ir įtraukiantis turinys, ugdo moksleivių kritinį mąstymą, kūrybiškumą ir problemų sprendimo įgūdžius.                                                                                                        |
| Madani'is (2019)                          | <b>Efektyvus mokymas/ pedagogai</b>           | Kompetentingi ir apmokyti mokytojai, taikantys į moksleivį orientuotus metodus. Aktyvaus mokymosi strategijos, klasės valdymas ir formuojamojo vertinimo praktika.                                                                                                                                       |
| Muqimjonovn'as (2021)                     | Pedagogų kompetencijos                        | Pedagogų kompetencijos lemia ugdymo(si) kokybę, kadangi aukštesnės kvalifikacijos pedagogai efektyviau gali pritaikyti ugdymo(si) turinį prie individualių moksleivių poreikių.                                                                                                                          |
| Muqimjonovn'as (2021); Tabishev'is (2019) | Parenkami tinkami ugdymo metodai ir priemonės | Ugdymo įstaigoje turi būti naudojami tokie ugdymo metodai ir dėstoma aktuali medžiaga, kuri geriausiai atspindi visuomenės poreikius. Mokymo medžiaga turėtų būti pateikiama taip, kad būtų lengvai ir greitai įsimenama bei reikšminga ir aktuali praktikoje, pavyzdžiui, integruojantis į darbo rinką. |
| Unicef'is (2020)                          | <b>Ugdymo įstaigos procesai</b>               | Užtikrinamas tiek mažųjų, tiek didžiųjų ugdymo įstaigos procesų tobulinimas, siekiant aukštesnės ugdymo kokybės. Taip pat procesai, kai mokytojai taiko į vaiką orientuotus mokymo metodus gerai valdomose klasėse, pasitelkdami įgudusį vertinimą, kad palengvintų mokymąsi ir sumažintų skirtumus.     |

| <b>Autorius(-iai)</b>                                                                                            | <b>Ugdymo kokybės dėmenys</b>                                       | <b>Apibrėžtis/paaiškinimas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gryshov'as, Nikolyuk'is ir Shestakovsk'is (2017); Otradskay's, Gogunski's, Antoshchuk'as ir Kolesnikov'as (2016) | Didžiųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų nuolatinis tobulinimas | Ugdymo kokybę padeda išlaikyti nuolatinis didžiųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų tobulinimas. Šie procesai apima strateginį veiklos planavimą ir valdymą, mokymo programų plėtojimą, mokytojų rengimą ir plėtrą (kompetencijos tobulinimą), mokinių priėmimo procesą, ugdymo kokybės užtikrinimo procesą)                                                                                                                     |
| Gryshov'as, Nikolyuk'is ir Shestakovsk'is (2017); Otradskay's, Gogunski's, Antoshchuk'as ir Kolesnikov'as (2016) | Mažųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų nuolatinis tobulinimas   | Ugdymo kokybę padeda išlaikyti nuolatinis mažųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų tobulinimas. Šie procesai apima mokytojų pamokų planavimą ir vykdymą, mokyklos infrastruktūros priežiūrą ir tvarkymą, mokinių elgesio valdymą ir disciplinos palaikymą, mokinių namų darbų vertinimą ir grįžtamojo ryšio teikimą, bendravimą su tėvais ir bendruomenės nariais, administravimą.                                                |
| Muqimjonov'n'as (2021)                                                                                           | Veiksniai, lemiantys ugdymo įstaigos procesus                       | Ugdymo įstaigos procesų tobulinimą lemia moksleiviai, pedagogai, vadovybė, mokyklos valdymas ir struktūra, mokymo(si) metodų pritaikymas prie programų reikalavimų.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Unicef'is (2020)                                                                                                 | <b>Akademiniiai pasiekimai</b>                                      | Aukšti akademiniai pasiekimai nurodo, jog užtikrinama aukšta mokymo(si) kokybė..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Davlatmirzayevich'as (2022)                                                                                      | <b>Moksleivių vertinimas ir grįžtamojo ryšio teikimas</b>           | Tinkamas moksleivių vertinimas taip pat yra ugdymo kokybės matas. Tinkamas moksleivių vertinimas yra vienas iš sudėtingiausių uždavinių, nes moksleivių pasiekimus lemia socialiniai, ekonominiai, psichologiniai ir aplinkos veiksniai, todėl itin sudėtinga suformuoti nešališką ir objektyvią vertinimo sistemą (-as). Sąžiningi ir patikimi vertinimo metodai, laiku pateikiamas grįžtamasis ryšys, padeda mokytis ir tobulėti. |
| Madani's (2019)                                                                                                  | <b>Bendradarbiavimas tarp mokyklų, šeimų ir bendruomenių.</b>       | Bendradarbiavimas padeda gerinti ugdymo(si) kokybę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Remiantis Unicef'u (2020), vienas iš ugdymo kokybės dėmenų yra moksleiviai. Muqimjonov'n'as (2021) nurodo, kad į moksleivių orientuotas ugdymas prisideda prie ugdymo kokybės proceso tobulinimo, kadangi sudaro sąlygas moksleivių savikontrolės didinimui, padeda formuoti asmenybei, plėtoja moralinį intelektą ir reikiamus įgūdžius. Tabishev'o (2019) manymu, kai visiems moksleiviams, besimokantiems ugdymo įstaigoje, suteikiamos vienodos galimybės mokytis ir įgyti žinių, laikantis teisingumo principo, padeda užtikrinti lygybę tarp besimokančiųjų. Unicef'is (2020) išskiriama, kad aplinka yra kitas pagrindinis ugdymo kokybės dėmuo, kadangi aplinka, kurioje yra pakankamai mokymui(si) reikalingų priemonių, padeda pasiekti mokymo(si) tikslus. Muqimjonov'n'o (2021) teigimu, aplinkos tobulinimas ir ugdymo įstaigos infrastruktūra sukuria tinkamas sąlygas novatoriškam mokymui(si). Unicef'io (2020) nurodoma, kad visuotinė švietimo plėtra, kuri apima švietimo finansavimą, visuomenės švietimo suvokimą ir švietimo prieinamumą taip pat lemia mokymo(si) kokybę. Unicef'io (2020) nurodoma, kad ugdymo programos bei jų turinys turi įtakos ugdymo kokybei, nes ugdymo programos yra formuojamos, remiantis visuomeninėmis, ekonominėmis, socialinėmis ir kultūrinėmis tendencijomis. Madani's (2019) efektyvų mokymą ir pedagogų profesinį pasirengimą taip pat priskiria prie ugdymo kokybės dėmenų, kadangi

kompetentingi pedagogai taiko į moksleivių orientuotus mokymo metodus, strategijas, būdus, geba valdyti klasę. Unicef'io (2020) išskiriama, kad tiek mažųjų, tiek didžiųjų ugdymo įstaigos procesų nuolatinis tobulinimas lemia aukštesnę mokymo(si) kokybę. Tuo tarpu akademiniai pasiekimai padeda išmatuoti, ar mokymo(si) kokybė gerėja ar prastėja. Davlatmirzayevich'o (2022) teigimu, tinkamas moksleivių vertinimas ir efektyvi grįžtamojo ryšio sistema užtikrina savalaikį moksleivių tobulėjimą. Madani's (2019) kaip ugdymo kokybės dėmenį išskiria ir bendradarbiavimą tarp mokyklų, šeimų bei bendruomenių, kadangi tokiu būdu keičiamasi reikalinga informacija ir siekiama bendrų švietimo tikslų, parenkant geriausias strategijas.

Apibendrinus galime teigti, kad ugdymo kokybė yra sudėtingas, daug elementų apimantis procesas. Mokslininkai pateikia skirtingas ugdymo kokybės sampratas. Kai kurie mokslininkai ugdymo kokybę supranta kaip visuomenės pažangos matą, skatinantį naujoves, kiti kaip į moksleivių orientuotą ugdymą. Yra mokslininkų, kurie ugdymo kokybę apibrėžia kaip su ugdymo procesų efektyvumo matą. Kiti mokslininkai ugdymo kokybės apibrėžimą sieja su inovacijomis ir informacinių – kompiuterinių technologijų taikymu. Daugiausia mokslininkų ugdymo kokybę apibrėžia kaip nuolatinį ugdymo procesų tobulinimą. Šiame darbe bus laikomasi nuomonės, kad ugdymo kokybė yra neatsiejama nuo inovacijų ir informacinių-kompiuterinių technologijų taikymo į moksleivių orientuotuose ugdymo procesuose.

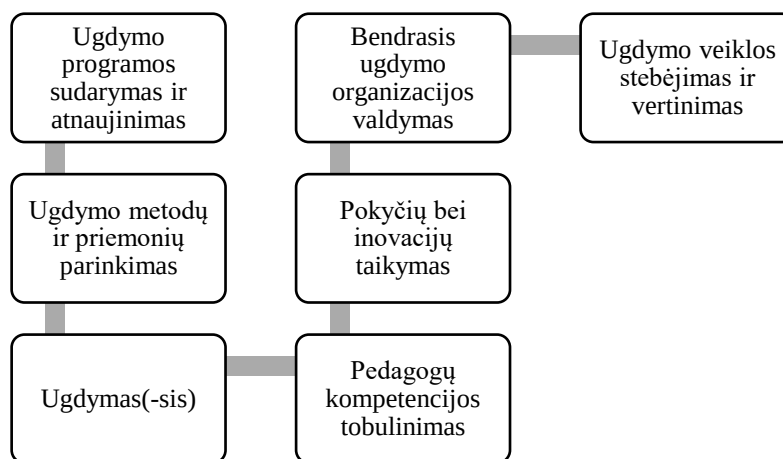
## 1.2. Ugdymo kokybės užtikrinimo priemonės mokykloje

Connoll'o, James'o ir Fertig'o (2019) nuomone, ugdymo organizacijos laikomos švietimo sistemos dalimis, kuriose vyksta žinių, mokslinio ir kultūrinio potencialo būsimiems specialistams perdavimas. Švietimo paslaugų kokybės užtikrinimas yra itin svarbus, norint išugdyti reikiamas žinias bei įgūdžius. Anot Salli'o (2014) ugdymo įstaigos nusistatytos kryptys atitinka visuomeninius ir valstybinius standartus, o ugdomosios veiklos kokybė kinta išorinės ir vidinės aplinkos dinamikoje. Remiantis Romlah'u ir Latief'u (2021) ugdymo kokybė apima ekonominius, socialinius, švietimo ir kultūros aspektus pasireiškiančius ugdyme ir neatsiejamus nuo ugdomosios veiklos bei pasiekiamų rezultatų. Pasak Salli'o (2014) ***norint pasiekti aukštą mokymo(-si) kokybę, reikia pasitelkti inovacijas ir technologijas***, padedančias atnaujinti organizacinius bei mokymo(si) procesus. Levin'as ir kt. (2015) teigia, kad dabartinės švietimo tendencijos apima integraciją, globalizaciją, internacionalizaciją, regionalizaciją, demokratizaciją ir humanizaciją bei lemia būtinybę švietimą suprasti kaip tęstinį procesą, o ne standartinę struktūrą, todėl ***tik per procesų kokybės valdymą švietimo sistema gali užtikrinti kokybišką ugdymo proceso rezultatų valdymą***. Salli'o (2014) nuomone, mokymo kokybės valdymo švietimo organizacijoje tikslas yra gerinti ugdymo(si) kokybę, pedagogų kompetencijas. Levin'o ir kt. (2015) teigimu, kintanti pasaulinė ekonomika ir bendros rinkos tendencijos reikalauja įvedant naujoves užtikrinti kokybišką bei efektyvų ugdymą. Švietimo kokybės sąvoka ir jos apibrėžtis yra svarbi visiems ugdymo proceso dalyviams. Veiksmingo ugdymo procesų valdymo paieška vykdoma iš skirtingų perspektyvų ir remiantis skirtingais moksliniais konstruktais. Ugdymo procesų valdymo konstruktas, lemiantis ugdymo kokybę susideda iš organizacijos valdymo bei vadybos dedamųjų, pedagogų taikomų mokymo metodų ir kitų tarpusavyje susijusių organizacinių procesų. Procesinis požiūris yra vienas iš pagrindinių visuotinės kokybės

vadybos principų. Šis principas teigia, kad norimas rezultatas pasiekiamas efektyviau, jei įvairios veiklos ir su jais susiję ištekliai yra valdomi kaip procesas (Levin'as ir kt., 2015). Remiantis Mukhopadhy'o (2020), „procesinio požiūrio“ sąvoka į švietimą buvo perkelta iš gamybos sektoriaus. Procesinis požiūris apibrėžia valdymą kaip kompleksinį bei nuolatinį tam tikrų tarpusavyje susijusių veiklų ir bendrųjų valdymo funkcijų vykdymą. Procesinis požiūris ugdyme yra orientuotas į ugdymo proceso reguliavimą, remiantis specialiai apibrėžtų valdymo kriterijų įvertinimais bei veiksniais, turinčiais įtakos ugdymui. Remiantis Levin'u ir kt. (2015), norint sukurti kokybišką ugdymo įstaigos valdymo modelį, labai svarbu apsibrėžti ugdymo įstaigoje vykstančius procesus. Taigi, ugdomosios veiklos procesų identifikavimo seka yra sudaryta iš žemiau pateikiamų žingsnių:

- procesų, kurie yra būtini ugdomosios veiklos kokybei kontroliuoti, apibrėžtis;
- kiekvieno proceso tikslo apibrėžtis;
- procesų sistemos sukūrimas – hierarchija, ryšys, įvesties ir išvesties pusiausvyra;
- vaidmenų priskyrimas procesų tikslams pasiekti;
- proceso aprašymas, pagrįstas nustatytu proceso efektyvumu ir reikalavimais;
- proceso reikalavimų nustatymas;
- reikalingų išteklių aprašymas;
- proceso įgyvendinimo (technologijos) nustatymas;
- procesų matavimo ir analizės (stebėjimo) sistemos kūrimas;
- procesų aprašymas pagal jų eiliškumą ir ryšį;
- technologinių įrankių, reikalingų procesų įgyvendinimui, kūrimas ir pritaikymas.

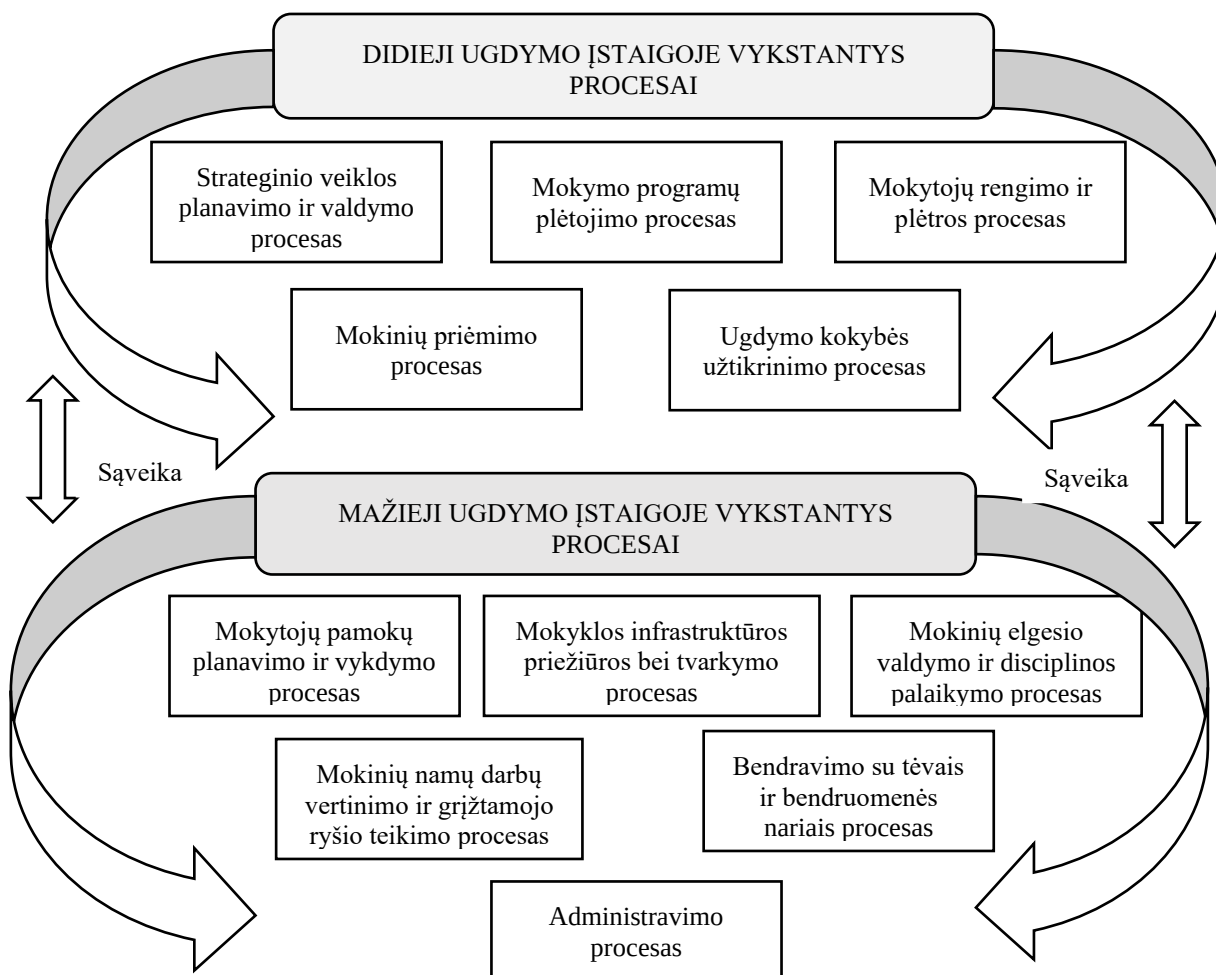
Levin'as ir kt. (2015) bendrai išskiria pagrindinius ugdymo įstaigoje vykstančius procesus (žr. 4 pav.).



**4 pav.** Bendrieji ugdymo organizacijoje vykstantys procesai (sudaryta darbo autoriaus, remiantis, Levin'as ir kt., 2015)

Anot Levin'as ir kt. (2015) ugdymo programos sudarymo ir atnaujinimo proceso tikslą apima mokymo ir mokomosios medžiagos kūrimas, naudojimas ir dokumentacija, atitinkanti keliamus reikalavimus. Ugdymo ir ugdymosi proceso tikslą apima įvairūs metodai bei priemonės, kurių pagalba žinios perteikiamos ugdytiniais (Puspitarini's ir Hanif'as, 2019). Pedagogų kompetencijos

tobulinimo proceso tikslą apima mokymo, perkvalifikavimo ir kvalifikacijos tobulinimo įgyvendinimas pedagogams (Nikola's, 2021). Taip siekiama, kad pedagogų kompetencijos, žinios bei įgūdžiai atitiktų šiuolaikinius švietimo sistemos reikalavimus (Mandal'as, 2018). Pokyčių ir inovacijų diegimo ugdymo įstaigoje tikslas yra modernizuoti organizacijos procesus, vykdyti duomenų analizę ir taikyti modernius ugdymo(-si) būdus (Mykhailyshyn'as, Kondur'as ir Serman'as, 2018). Bendrasis švietimo organizacijos valdymo proceso tikslas yra organizuotai bei struktūruotai padėti ugdymo įstaigai tobulėti (Connolly's, James'as ir Fertig'as, 2019). Bendrasis švietimo organizacijos valdymas apima administracinės veiklos, strateginės plėtros ir strateginio veiklos plano formavimą (Puspitarini's ir Hanif'as, 2019). Ugdymo veiklos stebėjimo ir vertinimo proceso tikslas apima švietimo veiklos stebėjimą švietimo įstaigose (ugdymo veiklos procesų matavimas, analizė ir tobulinimas) (Churiyah'as ir kt.). Tuo tarpu autoriai Gryshov'as, Nikolyuk'as ir Shestakovsk'is (2017) bei Otrads kay'is, Gogunski's, Antoshchukv ir Kolesnikov (2016) nurodo, kad ugdymo įstaigoje vykstantys procesai gali būti skirstomi į dvi pagrindines grupes – didžiuosius ir mažuosius procesus, priklausomai nuo procesų sudėtingumo bei įtakos bendrai ugdymo įstaigos veiklai (žr. 5 pav.).



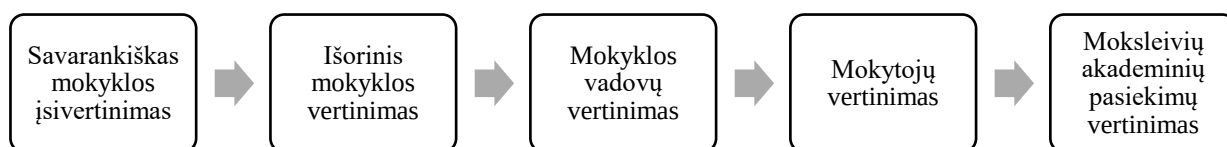
**5 pav.** Didžiųjų ir mažųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų konstruktas (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Gryshov'as, Nikolyuk'as ir Shestakovsk'is (2017) bei Otradskey's, Gogunski's, Antoshchuk'as ir Kolesnikov'as (2016))

Gryshov'o, Nikolyuk'o ir Shestakovsk'io (2017) teigimu, ugdymo įstaigos procesai skaidomi į didžiuosius ir mažuosius tam, kad būtų lengviau suprantama, valdoma ar koreguojama įstaigos veikla. Otradskey's, Gogunski's, Antoshchuk'as ir Kolesnikov'as (2016) teigia, kad yra penki didieji ugdymo įstaigoje vykstantys procesai: strateginio veiklos planavimo, valdymo, mokymo programų plėtojimo, mokytojų rengimo, mokinių priėmimo bei ugdymo kokybės užtikrinimo. Anot Hladchenk'o (2015), strateginio veiklos planavimo ir valdymo procesą sudaro ugdymo įstaigos tikslų nusistatymas, veiksmų tiems tikslams pasiekti parinkimas bei išteklių, reikalingų veiksmams įgyvendinti, sutelkimas. Adagal'o (2015) pabrėžia, kad mokymo programų plėtojimo procesą sudaro laipsniškas mokymo programos atnaujinimas. Pagrindiniai šio proceso elementai: analizė, projektavimas, įgyvendinimas ir vertinimas. Identifikuojamos problemos ir veiksmų planai kokybės tobulinimui. Jamjur'o (2017) teigimu, mokytojų rengimas ir plėtra, apima įvairius procesus ir praktikas, kurių metu mokytojai įgyja, gilina savo profesines žinias, įgūdžius bei nuostatas. Sain'o ir Jain'o (2013) teigimu, mokinių priėmimo procesas yra momentas, kai moksleivis ar jo tėvai/globėjai oficialiai įformina įsipareigojimą švietimo įstaigai. Remiantis *European Commission* (2023), ugdymo **kokybės užtikrinimo procesas apima švietimo teikimo priežiūrą, siekia išlaikyti ir pagerinti procesų**

***vykdymo sklandumą, teisingumą ir efektyvumą.*** Ugdymo įstaigos efektyvumas apima mokyklos išorinį vertinimą (įskaitant patikrinimą), mokytojų ir mokyklų vadovų bei mokinių vertinimus. Pagal Otradskay'i, Gogunski, Antoshchuk'ą ir Kolesnikov'ą (2016), visų penkių didžiųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų metu nustatomi ugdymo standartai ir kriterijai. Atlikus kiekvieno proceso vertinimą galima sekti ugdymo proceso efektyvumą, kokybę ir identifikuoti problemas, kurios leidžia parengti veiksmų planus kokybės tobulinimui. Tuo tarpu Gryshov'as, Nikolyuk'as ir Shestakovsk'is (2017) nurodo, kad mažuosius ugdymo įstaigoje vykstančius procesus sudaro mokytojų pamokų planavimas ir vykdymas, mokyklos infrastruktūros priežiūra bei tvarkymas, mokinių elgesio valdymas ir disciplinos palaikymas, mokinių namų darbų vertinimas ir grįžamojo ryšio teikimas, bendravimas su tėvais ir bendruomenės nariais. Milkov'o (2012) teigimu, mokytojų pamokų planavimo ir vykdymo procesas apibrėžiamas kaip veikla, kurią mokytojas atlieka prieš prasidedant pamokai bei jos metu. Pamokos planas – tai išsamus mokymo strategijų ir mokymosi veiklų, kurios turi būti atliekamos mokymo(si) metu, aprašymas. Šis svarbus pasiruošimas apima šiuos veiksmus: mokymo(si) tikslų, veiklos ir užduočių, kurių turi imtis besimokantysis ir mokytojas, atliekamų veiklų ir užduočių sekų nustatymas, tinkamiausių mokymo priemonių, metodų ir nuorodų nustatymas, tinkamo turimų mokymosi išteklių, aplinkos ir veiklos organizavimo ir (arba) valdymo sprendimo priėmimas ir vertinimo proceso nustatymas. Gryshov'as, Nikolyuk'as ir Shestakovsk'is (2017) nurodo, kad mokinių namų darbų įvertinimo ir grįžamojo ryšio teikimo procesas apima mokinių mokymosi pažangos matavimą. Taigi vertinimas apibrėžiamas kaip „duomenų rinkimo procesas, siekiant geriau suprasti mokinių mokymosi stipriąsias ir silpnąsias puses“. Dažnu atveju grįžtamasis ryšys apie namų darbų įvertinimą bei pasiektus moksleivio rezultatus teikiamas ir tėvams/globėjams. Sprick'o (2013) teigia, kad mokinių elgesio valdymo procesas yra neatsiejamas nuo disciplinos užtikrinimo klasėje. Moksleivių elgesio valdymas apima penkis pagrindinius elementus, tokius kaip skatinama pagarba tarp moksleivių ir tarp mokytojo bei moksleivių ir visos mokyklos bendruomenės, taikant tikslingus metodus, modeliuojamas netinkamas elgesys, nustatomi aiškūs elgesio lūkesčiai, palaikoma disciplina ir rutina. Gryshov'o, Nikolyuk'o ir Shestakovsk'io (2017) nuomone, mokytojai užtikrina tvarką klasėje ir mokykloje, taikydami elgesio taisykles, bei sprendžia ilgalaikio, dažnai pasikartojančio netinkamo elgesio problemas, bendradarbiaudami su tėvais/globėjais. Otradskay's, Gogunski's, Antoshchuk'as ir Kolesnikov'is (2016) nurodo, kad mokyklos infrastruktūros priežiūros ir tvarkymo procesas apima mokyklos pastatų, teritorijos ir infrastruktūros priežiūrą. Už mokyklos infrastruktūros priežiūros ir tvarkymo proceso palaikymą, kuriuo siekiama sukurti ir palaikyti saugią, tinkamą, efektyvią aplinką tiek mokytojams, tiek moksleiviams, atsakingi ugdymo įstaigos administracijos darbuotojai. Remiantis Gryshov'u, Nikolyuk'u ir Shestakovsk'iu (2017) bendruomenės narių bendravimo procesas vyksta tada, kai mokytojai ir administracijos darbuotojai bendrauja su tėvais/globėjais dėl mokinių pažangos, elgesio, reikalingų resursų ar kitų susijusių klausimų. Tam, kad bendravimas būtų efektyvus ir teiktų pridėtinę vertę, organizuojami susitikimai su tėvais/globėjais ir mokytojais, vykdomas bendravimas elektroniniais laiškais arba per specialiai pritaikytą mokyklos internetinę platformą. Otradskay'u ir kt. (2016) išskiria, kad administravimo procesą apima įvairaus pobūdžio biurokratinės veikos, susijusios su dokumentų rengimu. Ugdymo įstaigos darbuotojai atlieka administracines užduotis, tokias kaip moksleivių registravimas, ataskaitų pateikimas, biudžeto valdymas ir kitas susijusias užduotis. Šis procesas apima reikalingų dokumentų, tokių kaip mokymo planai, įvertinimo

dokumentai, mokyklos politikos dokumentai, rengimą. **Svarbu paminėti, kad tiek didžiųjų, tiek mažųjų švietimo įstaigoje vykstančių procesų priežiūra bei teisingas valdymas lemia moksleivių pasiekimus ir ugdymo kokybę.**

Remiantis Frater'iu (2021), ugdymo kokybės užtikrinimas apima sistemingus procesus, kuriais siekiama išlaikyti ir gerinti švietimo kokybę, teisingumą ir efektyvumą. **Ugdymo kokybę padeda užtikrinti tokios priemonės** kaip savarankiškas mokyklos įsivertinimas, išorinis mokyklos vertinimas, mokytojų ir mokyklos vadovų vertinimas ir moksleivių vertinimas (akademiniai pasiekimai) (žr. 6 pav.).



**6 pav.** Ugdymo kokybės užtikrinimo priemonės (sudaryta darbo autoriaus, remiantis Frater'is, 2021)

Frater'io (2021) teigimu, tam, kad mokykla galėtų užtikrinti ugdymo kokybę, viena iš priemonių yra savęs vertinimas, tai reiškia, kad mokyklos bendruomenė įvertina savo vykdomą veiklą, nustatydamas stipriąsias ir silpnąsias puses, tobulintinas sritis (procesus). Tokiu būdu gali būti stebima mokyklos kaip bendruomenės pažanga. Remiantis tokiu vertinimu galima tobulinti mokymą ir mokymąsi. Frater'is (2021) nurodo, kad nepriklausomos institucijos gali vertinti mokyklą iš išorės. Patikrinimų metu daugiausia dėmesio skiriama įvairiems aspektams, įskaitant mokymo programą, mokymo kokybę, lyderystę ir moksleivių rezultatus. Remiantis Frater'iu (2021), reguliarius mokyklos vadovų ir mokytojų vertinimas prisideda prie mokyklos kaip organizacijos funkcionalumo ir efektyvumo. Vertinant mokytojus, atsižvelgiama į mokymo metodus, profesinio tobulėjimo galimybes, o vertinant vadovus, didžiausias dėmesys kreipiamas į vadovavimo įgūdžius. Remiantis Frater'iu (2021), viena iš svarbiausių ugdymo kokybės užtikrinimo priemonių yra moksleivių akademiniai pasiekimai (rezultatai), kadangi aukšti akademiniai pasiekimai siejasi su aukšta mokymo(si) kokybe.

Ugdyme(si) taikomos mokymo(si) teorijos taip pat gali turėti įtakos ugdymo kokybei. Mokymosi teorijų taikymas ugdymo procese gali padėti mokytojams suvokti, kaip mokosi moksleiviai. Mokymo(si) teorijų integravimas bei taikymas mokymo(si) procese sudaro galimybes pedagogams taikyti efektyvius mokymo(si) būdus, strategijas bei metodus ir kurti įtraukią mokymo(si) aplinką, atitinkančią moksleivių poreikius (Schunk, 2012).

Remiantis Feder'iu (2021), **socio-kultūrinę mokymo(si) teoriją** pasiūlė L. Vygotskis. Teorija yra grindžiama tokiu požiūriu, kad pažinimas plėtojasi per socialinę sąveiką su aplinkiniais, o mokymasis suvokiamas kaip neatsiejama socialinio proceso dalis, kuomet asmens žinios, įgūdžiai bei intelektas plėtojasi sąveikaujant visuomenėje ir tam tikroje kultūroje. Cherry's (2022) išskyrė, kad L. Vygotskio teorijoje pabrėžiama, jog vaikai, gimdami vienoje ar kitoje kultūroje turi tam tikras etnines savybes, būdingas tai kultūrai, šioje teorijoje etninės savybės suvokiamos kaip apribojimai, o esant tokiems apribojimams vaikui reikia prisitaikyti prie aplinkos, kurioje jis gimė. Vis dėlto, kiekviena kultūra

suteikia „intelektinės adaptacijos įrankius“, leidžiančius vaikams panaudoti savo gebėjimus taip, kad jie prisitaikytų prie kultūros, kurioje funkcionuoja. Tai reiškia, kad pirmiausia mokomasi per socialinę sąveiką, o paskui per socialinio elgesio internalizavimą. Be to, Mcleod’as (2024) nurodo, kad socio-kultūrinėje teorijoje pabrėžiama, jog vaikų pažintinių funkcijų formavimąsi lemia sąveika su suaugusiaisiais ir bendraamžiais. Tai reiškia, kad vaikų pažintinių funkcijų formavimąsi lemia tėvai ar globėjai, pedagogai, bendraamžiai ir kiti asmenys su kuriais vaikai kuria socialinį ryšį ir sąveikauja tarpusavyje bendraudami ir bendradarbiaudami. Tokia sąveika su aplinkiniais lemia vaiko psichologinį augimą, suformuoja kultūrinės vertybes, įsitikinimus bei išugdo problemų sprendimo gebėjimus. Mcleod’as (2024) išskiria, kad socio-kultūrinėje teorijoje dažniausiai naudojama sąvoka yra proksimalinio vystymosi zona, reiškianti atotrūkį tarp to, ką vaikas gali daryti savarankiškai, ir to, ką vaikas gali pasiekti, vadovaujamas labiau išmanančio kito asmens. Kitas asmuo gali bet kuris asmuo, kuris turi aukštesnį gebėjimų ar supratimo lygį nei besimokantysis tam tikros užduoties, proceso ar koncepcijos atžvilgiu.

Remiantis Mcleod’as (2024), **konstruktyvistinė mokymosi teorija** yra paremta filosofiniu ir edukaciniu požiūriu, leidžiančiu besimokantiejiems aktyviai formuoti pasaulio supratimą ir įgyti žinias per patyriminę patirtį, o vėliau tą patirtį apmąstyti ir suvokti. Kurt (2021) išskyrė, kad konstruktyvistinė teorija yra grindžiama požiūriu, jog besimokantieji patys įgyja žinių ir patirties bei savarankiškai suvokia gautą informaciją, kai esančias žinias papildo naujomis žiniomis ir sieja turimas žinias su naujai įgytomis žiniomis bei patirtimi. Konstruktyvistinė mokymosi teorija akcentuoja paties besimokančiojo vaidmenį kaip svarbiausią dedamąją mokymo(si) procese. Labai svarbu, kad besimokantysis suvoktų gaunamą informaciją, o ne pasyviai ją gautų, tačiau nesuvoktų. Ši teorija yra grindžiama principu, kad besimokantysis supranta pasaulį sąveikoje su aplinka, aktyviai dalyvaudamas procese. Kurt (2021) išskiria pagrindinius konstruktyvistinio mokymosi principus:

- Žinių kūrimas: besimokantieji aktyviai kuria savo žinias, remdamiesi savo patirtimi ir ankstesnėmis žiniomis.
- Aktyvus mokymasis: besimokantieji yra aktyvūs mokymosi proceso dalyviai, įsitraukia į medžiagą ir kontekstą.
- Socialinė sąveika: mokymasis laikomas socialine veikla, o žinios kuriamos sąveikaujant su kitais ir aplinka.
- Refleksija: besimokantieji apmąsto savo patirtį, o tai labai svarbu, norint tą patirtį įprasminti ir integruoti naujas žinias.
- Kontekstinis mokymasis: žinios kuriamos socialiniame kontekste, o mokymuisi įtakos turi situacijos, kuriose tos žinios kuriamos.

Mcleod’as (2024) nurodo, kad mokytojai, taikydami konstruktyvistinę teoriją ugdymo(si) procese, taiko mokymo strategijas, paremtas aktyviu mokymusi, kritinio mąstymo lavinimu, veikla grupėse, sprendimų priėmimu.

Remiantis Mcleod’u (2024), **kognityvinės plėtros teoriją** pasiūlė J. Piaget’as. Šioje teorijoje pabrėžiama žmogaus intelekto prigimtis ir raida. Teorijoje laikomasi prielaidos, kad vaikystė yra itin svarbus individo vystymosi tarpsnis, kuomet vaikai besivystydami pereina iš vieno intelektinio

vystymosi etapo į kitą, o vaikai yra aktyvūs ir motyvuoti besimokantieji. Jie sąveikauja su aplinka ir, remdamiesi savo patirtimi, integruoja naujas žinias. Mcleod'as (2024) nurodo, kad J. Piaget'as išskyrė keturis pagrindinius pažinimo vystymosi etapus vaikystėje:

- 1 etapas (nuo gimimo iki 2 metų): kūdikiai mokosi suvokti pasaulį per pojūčius ir veiksmus, pradeda suvokti objektus bei pažinti save.
- 2 etapas (nuo 2 iki 7 metų): vaikai pradeda mąstyti simboliškai ir išmoksta naudoti žodžius bei vaizdines priemones, kuriose vaizduojami tam tikri objektai. Šiame etape vaikai linkę būti egocentriškais.
- 3 etapas (7–11 metų): vaikai pradeda logiškai mąstyti ir vertinti įvykius. Vaikai jau geba manipuliuoti turima informacija.
- 4 etapas (12 metų ir vyresni): paaugliai pradeda abstrakčiai mąstyti ir samprotauti apie hipotetines problemas. Tokio amžiaus paaugliai geba abstrakčiai mąstyti, taikyti logiką ir tada, kai nėra konkrečių fizinių nuorodų.

Mcleod'as (2024) nurodo, kad kognityvinės plėtros teorijoje pateikiama, kad vaikai sukuria schemas, atspindinčias pasaulį, tačiau besimokydami vaikai geba plėsti bei koreguoti šias schemas dviejų procesų pagalba. Asimiliacijos proceso metu nauja informacija pridedama prie jau turėtos, o pritaikymo proceso metu keičiama pati schema, kad ji atitiktų naują informaciją. Kognityvinės plėtros teorija yra susijusi ir su konstruktyvistine mokymosi teorija, tai reiškia, kad besimokantieji kuria žinias, o ne tik pasyviai jas įsisavina. Šioje teorijoje pabrėžiama aplinkos ir patirties svarba, formuojant vaiko pažinimą.

Apibendrinant galima teigti, kad ugdymo kokybė apima ekonominius, socialinius, švietimo ir kultūros aspektus, pasireiškiančius ugdyme ir neatsiejamus nuo ugdomosios veiklos bei moksleivių pasiekiamų rezultatų. Mokslininkų nuomone, tinkamas ugdymo įstaigoje vykstančių procesų valdymas turi didelę įtaką ugdymo(-si) kokybei. Kai kurie užsienio autoriai nurodo tokius pagrindinius ugdymo įstaigoje vykstančius procesus: ugdymo programos sudarymo ir atnaujinimo, ugdymo metodų ir priemonių parinkimo, pedagogų kompetencijos tobulinimo, pokyčių ir inovacijų taikymo, bendrojo švietimo organizacijos valdymo ir ugdymo veiklos stebėjimo/vertinimo. Tuo tarpu kiti autoriai išskyrė, kad procesai ugdymo įstaigoje gali būti skirstomi į didžiuosius ir mažuosius procesus. Didžiuosius procesus apima strateginis veiklos planavimas ir valdymas, mokymo programų plėtojimas, mokytojų rengimas ir plėtra, mokinių priėmimas bei ugdymo kokybės užtikrinimas. Mažuosius procesus apima mokytojų pamokų planavimas ir vykdymas, mokyklos infrastruktūros priežiūra bei tvarkymas, mokinių elgesio valdymas ir disciplinos palaikymas, mokinių namų darbų vertinimas ir grįžtamojo ryšio teikimas, bendravimas su tėvais ir bendruomenės nariais ir biurokratinis administravimo procesas. Didžiųjų ir mažųjų ugdymo įstaigoje vykstančių procesų sklandumo, efektyvumo ir tikslingumo tarpusavio sąveika lemia ugdymo(-si) kokybę. Tobulinant didžiuosius ir mažuosius ugdymo įstaigoje vykstančius procesus, dažnu atveju pasitelkiamos skaitmeninės priemonės. Skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo įstaigos procesus prisideda prie ugdymo kokybės užtikrinimo. Ugdymo kokybę padeda užtikrinti tokios priemonės kaip savarankiškas mokyklos įsivertinimas, išorinis mokyklos vertinimas, mokyklos vadovų vertinimas,

mokytojų vertinimas ir moksleivių akademinių pasiekimų vertinimas. Šiame baigiamajame darbe pasirinkta taikyti moksleivių akademinių pasiekimų vertinimą, nustatant ugdymo kokybės pokyčius, integravus skaitmenines priemones į ugdymo įstaigos procesus. Ugdymo kokybę gali lemti ir mokymosi procese taikomos teorijos, tokios kaip socio-kultūrinė teorija, konstruktyvistinė teorija ir kognityvinės plėtros teorija.

#### 1.4. Skaitmeninių priemonių integravimo užtikrinant ugdymo kokybę mokykloje sprendimai

Gomez'o ir Valdes'o (2019) teigimu, mokytojai vaidina svarbų vaidmenį formuojant moksleivių požiūrį bei vertybes. Pedagogai yra atsakingi ne tik už žinių perdavimą, bet ir už mokinių įkvėpimą mokytis visą gyvenimą. Todėl labai svarbu, kad mokytojai gautų reikiamą mokymą ir profesinio tobulėjimo galimybes, kad pagerintų mokymo įgūdžius ir žinias. Remiantis *Gray Group International* (2023) mokytojų rengimo ir profesinio tobulėjimo programos gali suteikti pedagogams įgūdžių ir žinių, reikalingų patrauklioms, veiksmingoms ir individualizuotoms mokinių mokymosi patirtims kurti. Šios programos gali apimti seminarus ir mokymus apie mokymo procesų valdymą, moksleivių vertinimą ir grįžtamojo ryšio teikimą, technologijų integraciją. ***Nuolat tobulėjant technologijoms, mokytojai turi prisitaikyti ir įtraukti skaitmenines priemones į mokymo(si) procesus.*** Investicijos į mokytojų rengimą ir profesinį tobulėjimą gali turėti teigiamos įtakos ugdymo kokybei.

Remiantis O'Keefe'su, Rafferty'su, Gunder'iu ir Vignare'i (2020), prieiga prie aukštos kokybės mokymo medžiagos ir informacinių išteklių yra būtina, norint pagerinti švietimo kokybę. Mokytojams reikia prieigos prie išteklių, kurie atitinka mokymo programą. Aukštos kokybės mokymo medžiaga ir ištekliai gali būti įvairių formų, pavyzdžiui, vadovėliai, internetiniai ištekliai, daugialypės terpės ištekliai ir mokymo priemonės. Prieiga prie šių išteklių yra ypač svarbi nepasiturinčiose bendruomenėse, kur mokiniai gali neturėti galimybės gauti kokybiškos mokomosios medžiagos namuose. Madani'o (2019) teigimu, viena iš veiksmingų strategijų, užtikrinančių prieigą prie aukštos kokybės mokymo medžiagos ir išteklių, yra skatinti mokytojų ir mokymo programų specialistų bendradarbiavimą. Šis bendradarbiavimas gali užtikrinti, kad mokymo medžiaga ir ištekliai būtų suderinti su mokymo programa ir pritaikyti moksleivių poreikiams. Be to, prieigos prie skaitmeninių išteklių suteikimas gali padėti sudaryti vienodas sąlygas ir užtikrinti vienodas galimybes gauti išsilavinimą. *Gray Group International* (2023) nurodoma, kad skaitmeniniai ištekliai, tokie kaip ***internetiniai vadovėliai, vaizdo įrašai ir interaktyvi mokymosi veikla***, gali suteikti mokiniams individualizuotą mokymosi patirtį. Kita strategija, skirta suteikti prieigą prie aukštos kokybės mokymo medžiagos ir išteklių, yra skatinti partnerystę su įmonėmis ir organizacijomis, kurios specializuojasi švietimo išteklių srityje. Šios partnerystės gali suteikti mokytojams prieigą prie naujausių švietimo technologijų, įrangos ir išteklių, kurių jie kitu atveju neturėtų. Mokytojai turi suprasti, kaip integruoti išteklius į savo pamokas ir kaip diferencijuoti mokymą, kad atitiktų visų mokinių poreikius.

O'Keefe'so, Rafferty'so, Gunder'io ir Vignare's (2020) teigimu, norint pagerinti švietimo kokybę, būtina sukurti teigiamą ir įtraukią mokymosi aplinką. Kai mokiniai jaučiasi vertinami ir gerbiami, jie labiau linkę mokytis, jaučiasi motyvuoti ir pasiekia aukštesnių akademinių rezultatų. Todėl labai svarbu, kad pedagogai ir ugdymo įstaigos vadovybė sukurtų saugią aplinką. Vienas iš būdų, skirtų

sukurti teigiamą ir įtraukią mokymosi aplinką, – skatinti bendradarbiavimą ir dalinimąsi žiniomis tarpusavyje. Kitas būdas skatinti pozityvią mokymosi aplinką – nustatyti aiškius lūkesčius ir taisykles. Nustačius aiškias gaires, mokiniai supranta, ko iš jų tikimasi. Haleem'o, Javaid'o, Qadri'o ir Suman'o (2022) teigimu, mokymosi patirties pritaikymas individualiems mokinių poreikiams patenkinti yra esminė švietimo kokybės gerinimo strategija. Kiekvienas mokinys turi unikalų mokymosi stilių, stipriąsias ir silpnąsias puses, o pritaikyto mokymo teikimas gali padėti pasiekti aukštesnių akademinų rezultatų.

Vienas iš būdų individualizuoti mokymąsi yra diferencijuotas mokymas. Šis metodas apima skirtingų pamokų planų ir veiklų kūrimą pagal kiekvieno mokinio mokymosi stilių, gebėjimų lygį ir pomėgius. *Gray Group International* (2023) nurodomas kitas būdas, skirtas individualizuoti mokymąsi – tai **skaitmeninių priemonių naudojimas**. Švietimo technologijos, pvz., prisitaikanti mokymosi programinė įranga, gali moksleiviams padėti mokytis individualiai ir teikti grįžtamąjį ryšį, pagal pasiektus rezultatus. Ši **skaitmeninė priemonė** gali padėti nustatyti moksleivio silpniausius ir stipriausius gebėjimus bei pritaikyti užduočių sudėtingumo lygį pagal moksleivio gebėjimus.

Mercer'io, Hennessy'o ir Warwick'o (2019) teigimu, šiuolaikiniame skaitmeniniame amžiuje technologijos tapo neatsiejama kasdienio gyvenimo dalimi. Nuo išmaniųjų telefonų iki nešiojamųjų kompiuterių – technologijos pakeitė bendravimo, darbo ir mokymosi būdus. Švietimo srityje technologijos gali pagerinti mokinių mokymosi patirtį ir suteikti mokytojams naujų galimybių įtraukti mokinius į ugdymo procesą. Technologijų diegimas klasėje prisideda prie novatoriškų mokymo būdų taikymo praktiškai. *Gray Group International* (2023) nurodo, kad **skaitmeniniai vadovėliai ir internetiniai ištekliai** gali suteikti moksleiviams prieigą prie reikiamų informacijos šaltinių iš bet kurios vietos ir bet kuriuo laiku. **Internetinės platformos ir programos gali pasiūlyti interaktyvios veiklos, žaidimų ir viktorinų, kurios gali sudominti mokinius ir skatinti aktyvų mokymąsi**. Be to, **vaizdo konferencijų įrankiai** gali padėti mokytojams bendradarbiauti su pedagogais iš viso pasaulio. Tačiau technologijų diegimas klasėje reikalauja kruopštaus planavimo, kadangi pedagogai turi įgyti reikiamų žinių apie skaitmeninių priemonių naudojimą bei integravimą. Be to, labai svarbu užtikrinti, kad technologijos visiškai nepakeistų tradicinių mokymo metodų. Vietoj to, technologijos turėtų būti naudojamos, siekiant papildyti ir pagerinti mokymą.

Tus'o (2021) teigimu, tėvų dalyvavimo ir įsitraukimo skatinimas yra labai svarbus gerinant švietimo kokybę. Kai tėvai dalyvauja vaiko ugdyme, tai naudinga ne tik mokiniui, bet ir visai ugdymo įstaigos bendruomenei. **Norint efektyviau įtraukti tėvus, gali būti naudojami skaitmeniniai įrankiai, tokie kaip el. pašas, vaizdo konferencijos**. Winstone'so ir Carless'o (2019) teigimu, vertinimo ir grįžtamojo ryšio teikimo procesai yra labai svarbūs gerinant švietimo kokybę. Tai leidžia pedagogams nustatyti sritis, kuriose moksleiviams sekasi ir apsibrėžti tobulintinas sritis. Mokytojai turėtų laiku pateikti veiksmingą grįžtamąjį ryšį mokiniams, kad padėtų jiems tobulėti. Atsiliepimai turėtų būti konkretūs, išryškinant sritis, kuriose mokinys turi tobulėti, ir siūlant būdus kaip tai padaryti. Mokytojai gali naudoti skaitmeninius duomenis, kad nustatytų sritis, kuriose mokiniai patiria sunkumų, ir koreguoti mokymo būdus, kad jie geriau atitiktų mokinių poreikius. *Gray Group International* (2023) pateikiama, kad skaitmeninės priemonės gali pagreitinti grįžtamojo ryšio teikimą:

**Automatizuoti atsakymai:** daugelyje mokymo programinės įrangos programų ir virtualių mokymosi platformų yra funkcijų, kurios teikia automatizuotas ataskaitas apie testų ir atliktų užduočių rezultatus.

**Elektroniniu būdu pagrįstas vertinimas:** technologijos gali paspartinti vertinimo procesą, leisdamos mokytojams naudoti elektronines vertinimo priemones, tokias kaip internetinė vertinimo programinė įranga. Tai gali padėti mokytojams teikti tikslus ir savalaikius atsiliepimus mokiniams apie jų pažangą, o tai prisidės prie ugdymo kokybės gerinimo.

**Vaizdo ir garso atsiliepimai:** ši skaitmeninė technologija gali būti taikoma vaizdo ar garso atsiliepimams įrašyti ir dalytis su mokiniais.

**Skaitmeninės mokymosi platformos ir socialinės žiniasklaidos** priemonės gali būti naudojamos siekiant skatinti moksleivių tarpusavio bendravimą ir bendradarbiavimą, kai moksleiviai išsako savo nuomonę apie kitų darbus.

Remiantis Daukšiene, Trepule ir Naujokaitiene (2021), **Lietuvoje**, prasidėjus pandemijai mokymas ir mokymasis persikėlė į nuotolinę erdvę. Tam buvo naudojamos informacinės – kompiuterinės technologijos, dažniausiai nuotoliniam mokymui(si) buvo pasirenkamos tokios platformos kaip „MS Teams/Office 365, Google Classroom ar Google Suite for Education, Moodle” (p.12). Taip pat buvo naudojami „el. paštai, el. dienynai, komercinės skaitmeninių vadovėlių bei užduočių platformos, įvairūs vaizdo konferencijoms ar bendravimui skirti įrankiai (pvz., Skype, Messenger, Facebook ir kt.), žinių tikrinimo įrankiai.” (p.12). Kai kurios mokyklos taikė „Google Classroom”. Taip Lietuvos mokyklose intensyviai buvo pradėti naudoti ir elektroniniai vadovėliai ir elektroninė mokomoji medžiaga. Išskiriama, kad „Moodle” platforma buvo naudojama plačiausiai, kadangi šioje priemonėje visa informacija pateikiama aiškiai, struktūruotai, o mokytojai nurodė, kad ja naudotis itin patogiu. Remiantis Daukšiene, Trepule ir Naujokaitiene (2021), kokybės užtikrinimas Lietuvoje, rengiant nuotolinį mokymą(si) pandemijos metu, buvo vertinamas anoniminėmis moksleivių, jų tėvų apklausomis, pedagogų apklausomis. Batuchina ir Melnikova (2023) nurodo, kad siekiant sėkmingai integruoti skaitmenines priemones į ugdymo organizaciją, yra svarbios šešios pagrindinės mokyklos sritys, kurios apima mokyklos viziją, vadovavimą ir lyderystę, mokytojų bendruomenę, mokymo(si) procesus, besimokančią bendruomenę, veiklos kokybės užtikrinimą ir skaitmeninius išteklius.

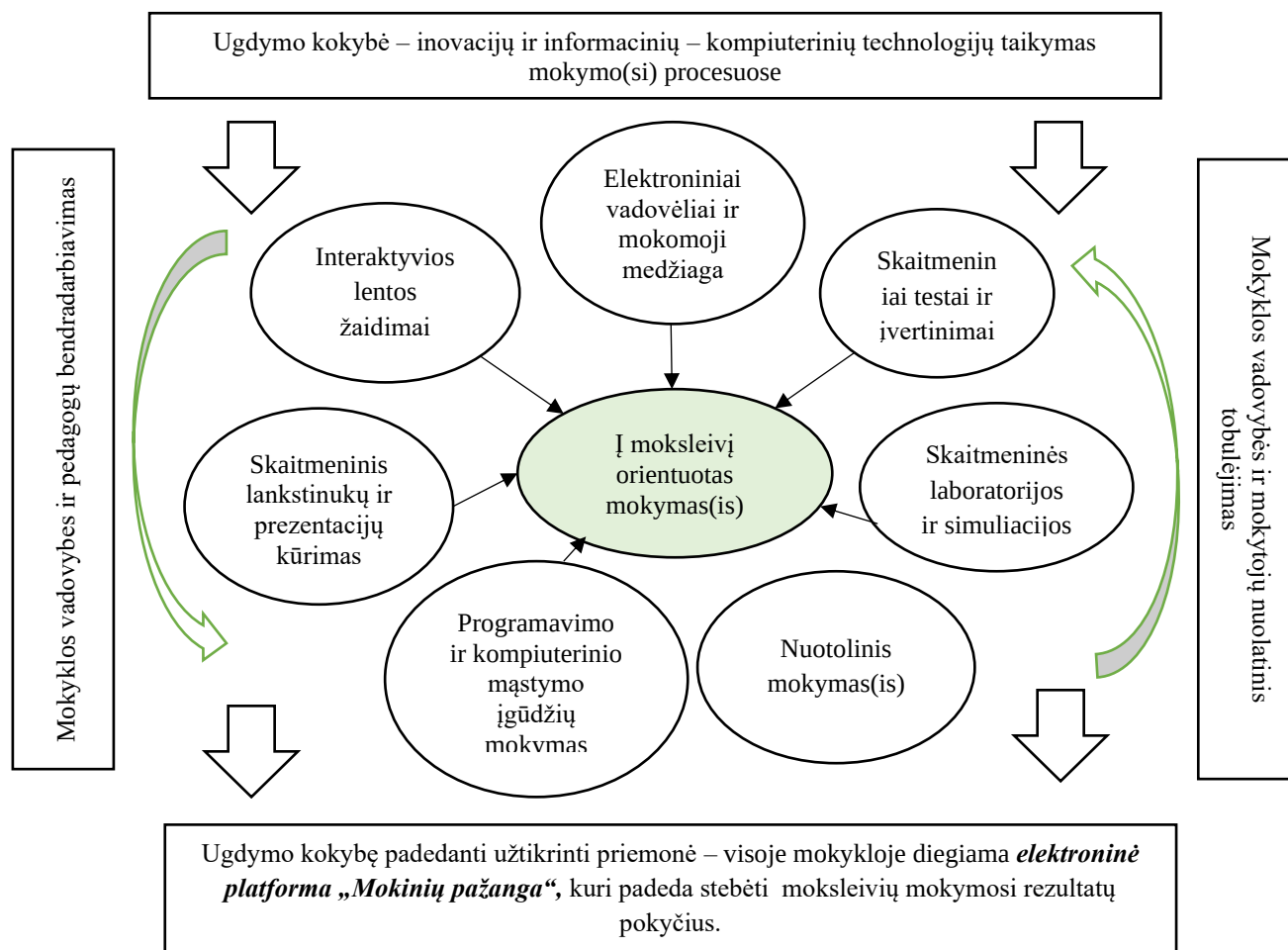
Remiantis Visscher’iu (2021) ir Habib’u ir kt. (2021), **skaitmeninės moksleivių pažangos stebėjimo sistemos naudojamos ugdymo kokybei gerinti**, pasitelkiant kelis pagrindinius skaitmeninius sprendimus. Visscher’is (2021) išskiria, kad skaitmeninės moksleivių pažangos stebėjimo sistemos leidžia mokytojams ar mokyklos administracijai matyti kiekvieno iš moksleivių pasiekimus realiuoju laiku, o tai leidžia priimti pagrįstus sprendimus. Analizuodami mokymosi pasiekimų tendencijas, mokytojai gali pritaikyti mokymo strategijas, metodus ir būdus prie moksleivių poreikių. Habib’u ir kt. (2021) nurodo, kad skaitmeninės moksleivių pažangos stebėjimo sistemos leidžia pedagogams laiku pastebėti moksleivius, kurie patiria sunkumų, todėl pedagogai turi galimybę suasmeninti mokymo(si) strategijas žemesnius arba žemiausius akademinius pasiekimus turintiems moksleiviams. Visscher’io (2021) manymu, kadangi šiandieninėje mokymo(si) aplinkoje stengiamasi

ugdymą(si) pritaikyti prie moksleivių poreikių, skaitmeninės pažangos stebėjimo platformos suteikia galimybę pritaikyti ugdymo turinį, tempą ir vertinimus pagal kiekvieno moksleivio pažangą. Toks požiūris ir galimybės padidina moksleivių įsitraukimą. Habib'o ir kt. (2021) teigimu, skaitmeninės mokinių pažangos stebėjimo sistemos reikalauja tiek pedagogų, tiek moksleivių atsakomybės. Mokiniai žino, kad jų pažanga yra stebima, todėl jaučiasi motyvuoti ir stengiasi siekti aukštesnių rezultatų. Tuo tarpu pedagogai gali įvertinti savo mokymo efektyvumą ir prireikus koreguoti ugdymo strategijas, metodus ir būdus. Remiantis Visscher'iu (2021) ir Habib'u ir kt. (2021), skaitmeninės moksleivių pažangos stebėjimo sistemos palengvina mokyklų ir tėvų bendravimą. Tėvai gali pasiekti stebėti vaiko pažangą realiuoju laiku, sekti pamokų lankomumą ir matyti užduotis. Informuoti tėvai aktyviai remia vaiko ugdymą ir ugdymąsi. Rivas ir kt. (2021) teigimu, apibendrinti duomenys, gaunami iš moksleivių pažangos stebėjimo sistemų, padeda mokykloms nustatyti ugdymo turinio tobulinimo sritis. Mokyklos gali koreguoti mokymo medžiagą, metodus ir vertinimus, kad jie atitiktų mokinių poreikius. Moksleivių pažangos stebėjimo sistemos skatina teisingumo principo raišką, užtikrindamos, kad visi moksleiviai gautų lygias galimybes. Pedagogai gali nustatyti skirtumus ir juos pašalinti, remdami įvairius besimokančiuosius ir mažindami pasiekimų skirtumus. **Lietuvoje sukurta priemonė, skirta analizuoti moksleivių akademinius pasiekimus yra platforma „Mokinių pažanga“.** Ši priemonė padeda apskaičiuoti klasės pasiekimų lygmenis, analizuoti moksleivių mokymosi rezultatus su NMPP, PUPP išlaikymo rezultatais. Ši skaitmeninė-elektroninė platforma leidžia pedagogams stebėti moksleivių mokymosi rezultatų pokyčius.

Apibendrinant galima teigti, kad moksliniuose šaltiniuose dažniausiai išskiriamos ugdymo kokybės tobulinimo perspektyvos, susijusios su mokytojų rengimu ir profesiniu tobulėjimu, prieiga prie aukštos kokybės mokymo medžiagos ir išteklių, įtraukiančios ir linksmos ugdymo aplinkos formavimu, personalizuoto mokymo kūrimu, technologijų naudojimu pamokų metu, tėvų įtraukimo ir įgalinimo skatinimu, tinkamu grįžtamojo ryšio teikimo proceso valdymu. Užsienio šalyse siekiant užtikrinti ugdymo kokybę integruojamos tokios priemonės, kaip skaitmeniniai vadovėliai, individualaus mokymosi platformos, skaitmeninė grįžtamojo ryšio teikimo sistema, el. paštas, vaizdo konferencijos, interaktyvi mokymo(si) veikla, skaitmeninės laboratorijos ir simuliacijos, skaitmeniniai testai ir įvertinimai. Skaitmeninės mokinių pažangos stebėjimo sistemos įgalina pedagogus, gerina ugdymo kokybę ir prisideda prie veiksmingesnės ir įtraukesnės mokymosi aplinkos. Lietuvoje naudojamos elektroninės platformos, žinių tikrinimo įrankiai, elektroniniai vadovėliai ir mokomoji medžiaga. Novatoriškiausias skaitmeninis įrankis, skirtas stebėti moksleivių pažangą elektroniniu būdu yra platforma „Mokinių pažanga“, kuri bus aptarta ir analizuojama šiame darbe.

### **1.5. Inovatyvios skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ integravimas ugdymo kokybės užtikrinimui mokykloje**

Mokslinėje literatūroje buvo apibrėžta ugdymo kokybės samprata, kurią sudaro inovacijų ir informacinių-kompiuterinių technologijų taikymas moksleiviams orientuotuose ugdymo procesuose. Taip pat buvo suformuotas inovatyvios skaitmeninės priemonės integravimo konstruktas, kuris padeda užtikrinti ugdymo kokybę per moksleivių akademinių pasiekimų vertinimą ir skaitmeninių priemonių integravimą į ugdymo įstaigos procesus (žr. 7 pav.).



**7 pav.** Inovatyvios skaitmeninės priemonės integravimo ugdymo kokybei užtikrinti konstruktas (sudaryta darbo autoriaus, remiantis mokslinės literatūros analizės dalimi)

Muqimjonovn'as (2021) nurodo, kad į moksleivių orientuotas ugdymas prisideda prie ugdymo kokybės proceso tobulinimo, kadangi taikant tokį požiūrį mokymo(si) centre yra moksleivis ir jo poreikiai bei ugdymo galimybių pritaikymas prie šiandieninės visuomenės poreikių. Todėl rengiant šį konstruktą į moksleivių orientuotas ugdymas yra svarbiausias elementas inovatyvios skaitmeninės technologijos integravimo procese. Kadangi Salli'o (2014) teigimu, ugdymo kokybė yra neatsiejama nuo inovacijų bei IKT (informacinių kompiuterinių technologijų), reikalingų norint išugdyti moksleivių reikiamas žinias bei įgūdžius šiandieninėje kintančioje aplinkoje, pasirinkta diegti užsienio ir lietuvių literatūroje siūlomas skaitmenines priemones, tokias kaip elektroniniai vadovėliai ir elektroninė mokomoji medžiaga, skaitmeniniai testai ir įvertinimai, skaitmeninės laboratorijos ir simuliacijos, nuotolinis mokymas(is), programavimo ir kompiuterinio mąstymo įgūdžių mokymas, skaitmeninis lankstinukų ir prezentacijų kūrimas, interaktyvios lentos žaidimai. Visos šios priemonės yra novatoriškos, didina moksleivių susidomėjimą, įgalina juos mokytis savarankiškai, prisideda prie motyvacijos mokytis padidėjimo, skaitmeninio raštingumo įgūdžių lavinimo (Salli's, 2014).

Anot Muqimjonovn'o (2021), diegiant visas šias skaitmenines priemones itin svarbus mokyklos vadovybės ir mokytojų bendradarbiavimas bei nuolatinis tobulėjimas. Atliepiant teoriškai pagrįstą

inovatyvios skaitmeninės priemonės integravimo ugdymo kokybei užtikrinti konstrukta, mokykloje buvo integruota elektroninė platforma „Mokinių pažanga“. „Mokinių pažanga“ elektroninė platforma gali funkcionuoti ir kaip ugdymo kokybės užtikrinimo priemonė, kadangi moksleivių pasiekimai yra vienas iš svarbiausių ugdymo kokybės matavimo elementų. Remiantis platformos „Mokinių pažanga“ (2024) oficialioje svetainėje pateikiamais duomenimis ir informacija, „Mokinių pažanga“ yra elektroninė moksleivių pažangos stebėjimo platforma Lietuvoje. „Mokinių pažanga“ platforma leidžia pedagogams, mokyklos vadovybei sekti mokinių mokymosi pažangą. Duomenys šioje platformoje yra centralizuoti, juos galima saugoti ir analizuoti. Mokytojai gali stebėti atskirų moksleivių pasiekimus, peržiūrėti pažangos istoriją ir teikti tikslinę pagalbą. Šis individualizuotas požiūris padeda atpažinti tiek pažengusius, tiek sunkiai besimokančiuosius. Platforma leidžia pedagogams apskaičiuoti klasės pasiekimų lygius, o tai padeda pedagogui įsivertinti bendrą klasės našumą. Tokia informacija pedagogui gali padėti parengti mokymo strategijas ir intervencijas pritaikytas tiek prie individualių, tiek prie visos klasės bendrų charakteristikų. Platforma „Mokinių pažanga“ leidžia mokykloms analizuoti egzaminų, tokių kaip Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo (NMPP), Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo (PUPP) ar Valstybinių brandos egzaminų (VBE), moksleivių pasiekimų rezultatus. Šis skaitmeninis įrankis leidžia pedagogams ir mokyklos vadovybei rinkti ir analizuoti skirtingų dalykų/sričių rezultatus. Tokia skaitmeninė funkcija padeda nustatyti konkrečių dalykų stipriąsias ir silpnąsias puses ir atitinkamai pritaikyti mokymo metodus. Mokyklų administratoriai gali naudoti platformą mokyklos veiklai optimizuoti. Jie gali stebėti mokinių pažangą, valdyti išteklius ir priimti konkrečiais duomenimis pagrįstus sprendimus. „Mokinių pažanga“ platformoje esanti funkcija leidžia moksleiviams išreikšti savo lūkesčius ir poreikius, o tai padeda užtikrinti efektyvų grįžtamojo ryšio teikimą, skatiną bendravimą tarp moksleivių ir pedagogų bei didina moksleivių įtrauktį.

Apibendrinant galima teigti, kad šiame darbe bus tiriama, kaip ši skaitmeninė priemonė buvo integruota į ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą ją taikančiose mokyklose.

## **2. Skaitmeninių priemonių integravimas tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje: Empirinis tyrimas**

### **2.1. Tyrimo metodologija**

#### **Tyrimo strategija**

Reminatis Smith'u (2019) teigia, kad, kiekybinis tyrimas, kaip pagrindinė tyrimo strategija, siekiant gauti objektyvią ir tikslią informaciją apie nagrinėjamą fenomeną, tai naudingas sistemiškam ir objektyviam duomenų rinkimui iš pakankamai didelio respondentų kiekio. Tyrimo metu buvo taikomas struktūrizuotas kiekybinis tyrimo instrumentas – anketinė apklausa, leidžianti gauti standartizuotus atsakymus, kuriuos galima lengvai palyginti ir analizuoti (Bryman'as, 2016). Smith'as (2019) teigia, kad kiekybinis tyrimas taip pat suteikia galimybę taikyti formalų duomenų analizės metodą, tokį kaip statistinė analizė. Šis metodas buvo pasirinktas tam, kad būtų objektyviai įvertinti ir išmatuoti tam tikri kintamieji, taip pat nustatytos bei palygintos tendencijos bei santykiai tarp jų (Babbie'sas, 2016). Viena iš kiekybinio tyrimo privalumų yra galimybė gauti didelį duomenų

kiekį, kuris leidžia padaryti išvadas apie visumą arba tam tikrą populiaciją (Cohen'as ir kt., 2018). Be to, kaip nurodo Trochim'as ir Donnelly's (2008), ši strategija užtikrina patikimus ir statistiškai pagrįstus rezultatus, kurie gali būti naudingi sprendžiant nagrinėjamą problemą arba atsakyti į tyrimo klausimus. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, kad kiekybinis tyrimas negali visiškai paaiškinti tiriamo fenomeno ir gali būti naudojamas kartu su kokybiniu tyrimu, siekiant gilesnio supratimo apie nagrinėjamą temą (Creswell'as, 2017).

**Socio-kultūrinė teorija** šio tyrimo kontekste padeda suprasti, kaip skaitmeninės priemonės gali paveikti ugdymosi kokybę ir kaip jos gali būti integruojamos į mokyklos aplinką. Ji taip pat pabrėžia bendruomenės, mokytojų ir mokinių sąveikos svarbą, nes šios sąveikos kontekste vyksta mokymasis ir žinių konstravimas.

Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose, remiantis **konstruktyvistine teorija**, skatina mokinius aktyviai dalyvauti mokymosi procese, eksperimentuoti, kurti ir dalintis savo žiniomis. Šios priemonės gali būti naudojamos kaip įrankiai, skatinantys mokinių kūrybiškumą, problemų sprendimo gebėjimus ir kritinį mąstymą.

**Kognityvinės plėtros teorija** gali būti naudinga siekiant suprasti, kaip skaitmeninės priemonės gali būti panaudojamos skatinant mokinių pažintinę plėtrą, kognityvinius gebėjimus ir mokymosi efektyvumą mokyklose. Ji akcentuoja individualų mokinio vaidmenį mokymosi procese ir skatina pritaikyti mokymosi aplinką, atsižvelgiant į skirtingus mokinių poreikius ir gebėjimus.

## **Tyrimo imtis**

Tyrimo imtį sudaro Lietuvos miestų mokyklose, kuriose įdiegta „Mokinių pažanga“, skaitmeninė priemonė, dirbantys 84 mokytojai, kurie naudoja „Mokinių pažanga“ skaitmeninę priemonę. Iš viso apklausoje dalyvavo 84 respondentai.

## **Duomenų rinkimo metodas**

Remiantis Bryman'as (2016), duomenų rinkimo metodai, toks kaip anketinė apklausa, yra populiarūs ir efektyvi priemonė surinkti informaciją iš respondentų ir gauti įžvalgų apie nagrinėjamą temą. Anketinė apklausa dažnai naudojama kiekybinių tyrimų metu, kadangi ji leidžia sistemingai ir struktūruotai rinkti duomenis (Bryman'as, 2016). Anot Babbie'sės (2016), anketinė yra sudaryta iš aiškiai suformuluotų klausimų, kuriuos respondentai turi atsakyti. Anketinė apklausa suteikia galimybę anonimiškai surinkti didelį kiekį duomenų iš daugybės respondentų ir taip padidinant tyrimo efektyvumą (Bryman'as, 2016). Šis metodas leidžia rinkti duomenis, kuriuos galima lengvai palyginti ir analizuoti (Creswell'as, 2017).

Remiantis Kardeliu (2002), tyrimo metodą galima apibūdinti kaip tam tikrų praktinių arba pažintinių rezultatų gavimo būdą, taikant įvairias priemones. Anot Bryman'o (2016), tyrimo instrumentas, ypač anketinė apklausa, yra esminis įrankis kiekybinių tyrimų metu, leidžianti sistemaiškai rinkti duomenis ir gauti įžvalgų apie nagrinėjamą temą arba problemą. Bryman'as (2016) pabrėžia, kad anketinė apklausa dažnai naudojama dėl savo struktūros ir standartizuotų klausimų, kurie leidžia gauti

palyginamą informaciją iš didelio respondentų skaičiaus. Svarbu, kad klausimynas būtų tinkamai sudarytas, atsižvelgiantis į tyrimo tikslus, hipotezes ir nagrinėjamą fenomeną (Bryman'as, 2016). Kaip teigia Babbie'ė (2016), tai apima klausimų formulavimą, jų aiškumą ir suprantamumą, taip pat struktūros bei seką, kuri užtikrina, kad respondentai būtų nukreipti teisinga linkme ir teiktų reikiamą informaciją.

## 2.2. Tyrimo instrumentas

Prieš anketos sukūrimą buvo išskirti tyrimo objekto požymiai, tokie kaip: skaitmeninių priemonių integravimo ypatumai, skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ integravimo atvejis ugdymo kokybei užtikrinti ir demografiniai duomenys.

Anketa, skirta mokytojams, yra anoniminė. Anketos struktūrą sudaro įvadinė ir pagrindinė dalis. Įvadinėje dalyje įvardijamas apklausos tikslas, pildymo instrukcija, akcentuojamas tyrimo anonimiškumas. Pagrindinėje dalyje pateikiami su tyrimo problema susiję klausimai. Klausimai pateikiami konkretūs ir aiškūs. Respondentų buvo prašoma tik pasirinkti arba įrašyti savo galimą atsakymo variantą. Visa anketa anoniminė, kad tėvai, atsakinėdami į klausimus, galėtų būti visiškai atviri. Atsakymai į anketų klausimus buvo naudojami tik šio tyrimo duomenų apdorojimo tikslais. Anketinė apklausa mokytojams sudaryta iš 25 klausimų. Sudarant anketą tyrimui, naudota, pasak Dikčių (2011), ranginė skalė – skaičių eilė, kurioje skaičiai išdėsto objektus į tam tikrą nuoseklumą. Toks skaičių nuoseklumas gali parodyti, kad vienas objektas yra didesnis nei kitas ir pan. Taip pat anketai sudaryti buvo naudota ir nominalinė skalė. Dikčiaus (2011) teigimu, nominalinė skalė – skaičių eilė, kurioje skaičiai atlieka identifikavimo funkciją, t. y. skaičiai tik pažymi tam tikrą objektą. Klausimyną užpildo klausiamasis pagal nurodytas taisykles (Tidikis, 2003). Jis buvo pateiktas internetinėje platformoje naudojant „Google Forms“. Anketinė apklausa yra aiški, nedviprasmiška, patikima (Kardelis, 2002). Anketinė apklausa sudaryta iš uždaro tipo klausimų, todėl būtent tokie atsakymai yra vertingesni. Jie orientuoja atsakantįjį į daugumos priimtinius variantus, padeda išryškinti klausimo esmę, nėra tokie subjektyvūs. Taip pat tokius atsakymus tyrėjui yra lengviau išreikšti kiekybiniais matais, juos apdoroti ir palyginti gautus duomenis (Tidikis, 2003). Anot Kardelio (2002), respondentai sutaupo laiko pildydami anketą, nes iš karto gali pasirinkti jiems tinkamiausią atsakymą. Taip pat anketa sudaryta ir iš atvirojo tipo klausimų. Tidikis (2003) teigia, jog atviroje anketoje atsakantysis rašo savo atsakymą. Anketa, sudaryta iš atvirojo tipo klausimų, geresnė, nes tiriamajam yra suteikta galimybė išreikšti savo nuomonę, tačiau atsakymai gali būti įvairesni, subjektyvesni. Taigi, dėl šių priežasčių anketinė apklausa pasirinkta kaip tinkamiausias tyrimo instrumentas magistro darbe iškeltai problemai nagrinėti. Tyrimo tikslas buvo gauti išsamią informaciją apie mokytojų nuomonę ir patirtį naudojant skaitmenines priemones ugdymo procese. Anketos klausimai sudaryti taip, kad būtų galima išsiaiškinti mokytojų požiūrį į skaitmeninių priemonių, ypač platformos „Mokinių pažanga“, naudojimą ugdymo procese. Taip pat buvo siekiama nustatyti, kaip mokytojai vertina skaitmeninių technologijų vaidmenį ir svarbą ugdymo kokybės kontekste bei su kokiais iššūkiais jie susiduria naudodami skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“. Be to, buvo siekiama išsiaiškinti, kokie yra mokytojų tikslai ir kokia jų patirtis bei požiūris į mokinių pažangos stebėjimą bei individualizuotą mokymąsi. Kadangi anketos kokybė ir objektyvumas labai

priklauso nuo teisingo klausimų pateikimo, todėl anketos klausimai rengiami pagal klausimų rengimo rekomendacijas (Kardelis, 2002; Tidikis, 2003). Klausimus stengiamasi formuluoti taip, kad jų esmę suvoktų tyrimo dalyviai.

Taigi, anketinė apklausa yra pasirinkta kaip tinkamiausias tyrimo instrumentas gauti įžvalgų apie nagrinėjamą temą (Babbie'sės, 2016). Bryman'o (2016) teigimu, šis metodas suteikia galimybę respondentams atsakyti į klausimus savarankiškai, be tiesioginio tyrėjo buvimo, todėl jie gali jaustis daug laisviau ir patogiau teikdami savo nuomonę bei informaciją. Anketinės apklausos instrumentas taip pat leidžia gauti didelį respondentų atsakymų kiekį, kuris gali būti reprezentatyvus populiacijai, kurią nagrinėjame (Trochim'as, Donnelly's, 2008). Pasak Bryman'o (2016), tai svarbu užtikrinant, kad gauti duomenys būtų statistiškai reikšmingi ir patikimi. Anketinė apklausa yra populiarius ir veiksmingas tyrimo instrumentas, leidžiantis surinkti didelį duomenų kiekį iš įvairių respondentų ir gauti įžvalgų apie nagrinėjamą temą arba problemą (Bryman'as, 2016).

### **Tyrimo eiga**

Kiekybinis tyrimas, skirtas mokytojams, vyko nuo 2024 metų balandžio 8 dienos iki 2024 metų balandžio 12 dienos. Skaitmeninė platforma „Mokinių pažanga“ yra įdiegta nuo 2023 metų rugsėjo 1 dienos. Mokytojų anketinė apklausa buvo platinama Lietuvos miestų mokyklose, kuriose skaitmeninė platforma „Mokinių pažanga“ buvo taip pat įdiegta 2023 metais rugsėjo 1 dieną. Pedagogams buvo pateikta ši nuoroda: <https://forms.gle/ZKN5ZY3kdBoHbp477> . Tyrimo duomenų analizė yra atlikta MS Excel 2021 programa. Gauti tyrimo rezultatai pateikiami paveiksluose procentine išraiška. Simbolis (N) žymi imties dydį.

## **Tyrimo etapai**

Tyrimo etapai buvo sudaryti remiantis tyrimo sudarymo rekomendacijomis (Valackienė, Mikėnė, 2008). Tyrimas vyko trimis etapais:

1. Pasirengimas tyrimui ir tyrimo organizavimas. Mokslinės literatūros analizė. Išskirtas tyrimo tikslas ir uždaviniai. Tyrimo metodologijos pagrindimas. Tinkamos tyrimui metodikos parinkimas – anketinė apklausa. Tyrimo instrumento (anketos) rengimas Lietuvos mokyklų mokytojams
2. Duomenų rinkimas. Tyrimo atlikimas, anketos platinimas Lietuvos mokykloms.
3. Empirinių duomenų apdorojimas. Tyrimo duomenų paruošimas analizei. Gautų rezultatų analizavimas ir aprašymas. Kiekybinis tyrimas buvo vykdomas 2024 m. balandžio mėn. Suformuluota anketa mokytojams ir platinama Lietuvos mokykloms. Anketos klausimus sudarė tiek uždari, tiek atviri klausimai, į kuriuos turėjo tiriamieji atsakyti. Siekiant išsiaiškinti tyrimo dalyvių sociodemografinius duomenis, akcentuotas amžius, pedagoginio darbo stažas, išsilavinimas, kvalifikacinė kategorija, darbo vieta mokykloje.

## **Duomenų analizės metodai**

Pagal Smith'ą (2019), duomenų analizė yra svarbus tyrimo proceso etapas, kuris leidžia gauti įžvalgas iš surinktų duomenų ir atskleisti esmines tendencijas bei santykius tarp kintamųjų. Anketinės apklausos metu surinkti duomenys dažnai yra apdorojami ir analizuojami naudojant įvairias metodikas, siekiant išgryninti reikšmingus rezultatus (Babbie'sės, 2016). Duomenų analizei atlikti buvo pasirinktas kokybinės ir kiekybinės turinio analizės metodas. Šis metodas leidžia išnagrinėti ir interpretuoti turinio arba atsakymų kokybę, atskleidžiant pagrindines mintis, pasikartojančius modelius ir svarbias temas, kurios atsiranda iš anketinės apklausos duomenų (Babbie'sės, 2016). Turinio analizės duomenų metodas leidžia gilintis į anketinės apklausos rezultatus, atskleidžiant svarbias tendencijas, santykius ir įžvalgas, kurios gali būti naudingos nagrinėjamai problemai (Trochim'as, Donnelly's, 2008). Tidikio (2003) teigimu, kokybinės turinio analizės metodas taikomas pedagogikoje apdorojant respondentų atsakymus į atvirus anketų klausimus. Šio metodo esmė yra suskaičiuoti tyrimui įdomius prasminius vienetus. Gautiems rezultatams apdoroti naudojama kiekybinė ir kokybinė turinio analizė.

## Klausimyno patikimumas

Klausimyno patikimumas yra svarbus aspektas kiekybiniuose tyrimuose, nes jis vertina klausimyno klausimų arba elementų stabilumą ir konsistenciją, t.y. ar klausimynas teisingai ir patikimai gauna tą pačią informaciją, jei jis būtų vartojamas daugiau nei vieną kartą arba skirtingose situacijose (Bryman'as, 2016). Klausimyno patikimumas buvo vertinamas per prieš tai atliktą pilotinį tyrimą su penkiais Šiaulių Lieporių gimnazijos mokytojais. Žvalgomas tyrimas leido patikslinti tyrimo instrumentą, identifikuoti ir pašalinti problemas su klausimynu, tokias kaip: neaiškūs klausimai arba nevienodos reakcijos į klausimus. Klausimyno patikimumas yra esminis veiksnys užtikrinant tyrimo kokybę ir tikslumą (Bryman'as, 2016).

## Tyrimo etika

Tyrimo metu buvo griežtai laikomasi etikos principų, kurie užtikrina tinkamą kiekybinio tyrimo vykdymą. Pirmiausia, gauti duomenys buvo saugūs ir anonimiški, naudojami tik šio tyrimo tikslais. Jie buvo tiksliai aprašyti ir pateikti, siekiant užtikrinti patikimumą ir galimybę patikrinti rezultatus. Be to, buvo užtikrinta, kad būtų skelbiami tik objektyvūs tyrimo rezultatai, nepadirbinėjant ar manipuliuojant jais. Tyrimas buvo vykdomas taip, kad jis neturėtų neigiamo poveikio žmonėms, aplinkai ar kultūrinėms vertybėms. Respondentai buvo įtraukti į tyrimą savo noru ir buvo informuoti apie tai, kad jų duomenys bus anonimiški bei konfidencialūs. Klausimyno sudarymas taip pat turi įtraukti etikos principų laikymąsi, užtikrinant respondentų anonimiškumą ir konfidencialumą bei tinkamą dalyvių informavimą ir sutikimą dalyvauti tyrimo procese (Trochim'as, Donnelly's, 2008). Tai svarbu ne tik dėl etikos, bet ir siekiant užtikrinti patikimumą ir objektyvius duomenis.

## Tyrimo ribotumai

Pateikiama keletas ribotumų arba iššūkių, kurie gali paveikti tyrimo vykdymą ir gautų rezultatų interpretavimą:

1. **Duomenų saugumas ir privatumas:** Skaitmeninių priemonių integravimas gali kelti iššūkių dėl duomenų saugumo ir privatumo. Svarbu užtikrinti, kad naudojamos skaitmeninės priemonės būtų saugios ir kad būtų paisoma mokinių ir personalo duomenų privatumo.
2. **Nepakankamas empirinis įrodymų kiekis:** Šiuo metu gali būti nepakankamai empirinių tyrimų, kurie aiškiai parodytų skaitmeninių priemonių integravimo poveikį ugdymo kokybei mokykloje. Tai gali reikšti, kad gauti rezultatai gali būti riboti arba subjektyvūs.

Šie ribotumai gali turėti įtakos tyrimo vykdymui ir gautų rezultatų interpretavimui, todėl svarbu į juos atsižvelgti.

## 2.2. Respondentų sociodemografinės charakteristikos

Sudarant anketinę apklausą buvo siekiama nustatyti, kokio amžiaus yra mokytojai. Iš pateiktų rezultatų galima pastebėti, kad pusė tyrime dalyvavusių tiriamųjų yra 30–39 metų (51,2 proc.). Šiek tiek daugiau nei penktadalis (21,4 proc.) apklaustųjų pažymėjo 40–59 metų. Maždaug penktadalio (20,2 proc.) respondentų amžius yra 20–29 metų, o mažiausia dalis (7,1 proc.) atsakė – 60 m. ir daugiau. Atskleidus respondentų amžių, toliau buvo siekiama sužinoti, koks yra jų išsilavinimas. Išryškėjo tai, kad didžiausia dalis mokytojų baigė aukštąjį universitetinį išsilavinimą, net (77,4 proc.). Maždaug dešimtadalis apklaustųjų (12,5 proc.) turi aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą. Mažiausiai atsakiusiųjų studijuoja (9,5 proc.).

Norint geriau įvertinti skaitmeninių priemonių integravimo ypatumus tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje, respondentams buvo užduotas klausimas apie jų pedagoginio darbo stažą ir kvalifikacinę kategoriją mokykloje. Dauguma tyrime dalyvavusių respondentų mokykloje dirba 11–20 metų, t. y. (57,1 proc.). Daugiau nei dešimtadalis apklaustųjų nurodė dirbantys 21–30 metų (15,5 proc.). Maždaug dešimtadalis respondentų atsakė, kad darbo stažas yra iki 5 metų (11,9 proc.). Šiek tiek mažiau respondentų dirba 30 metų ir daugiau (10,7 proc.). Mažiausia dalis apklaustųjų dirba 6–10 metų (4,8 proc.). *Galima teigti, kad daugiausia mokytojų pedagoginis darbo stažas yra 11–20 metų ir jie jau turi daug patirties ugdant mokinius.* Be to, buvo norima išsiaiškinti tyrime dalyvavusių tiriamųjų kvalifikacinę kategoriją. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad daugiau nei pusė apklaustųjų yra vyr. mokytojai (51,2 proc.). Daugiau nei penktadalis tiriamųjų teigė, kad turi metodinio kvalifikaciją (22,6 proc.). Taip pat pastebima, kad tik penktadalis pedagogų yra turi mokytojo kvalifikacinę kategoriją (20,2 proc.), o mažiau nei dešimtadalis tiriamųjų yra apsigynę eksperto kvalifikaciją (4,8 proc.). Mažiausiai mokytojų atsakė, jog yra studentas (1,2 proc.). *Gauti duomenys patvirtina, kad tyrime dalyvavę asmenys yra patyrę mokytojai su pedagogine patirtimi ir aukšta kvalifikacine kategorija.*

Buvo siekiama nustatyti, kurių klasių moksleiviai yra mokomi pedagogų. Iš gautų atsakymų galima pastebėti, kad didžiausia dalis apklaustųjų moko 9–12 klasių mokinius (91,7 proc.). Mažiausia dalis mokytojų dirba su 1–4 klasių mokiniais (4,8 proc.) ir 5–8 klasių moksleiviais (3,6 proc.). *Vadinasi, dauguma tyrime dalyvavusių mokytojų dirba su vyresnių klasių mokiniais.*

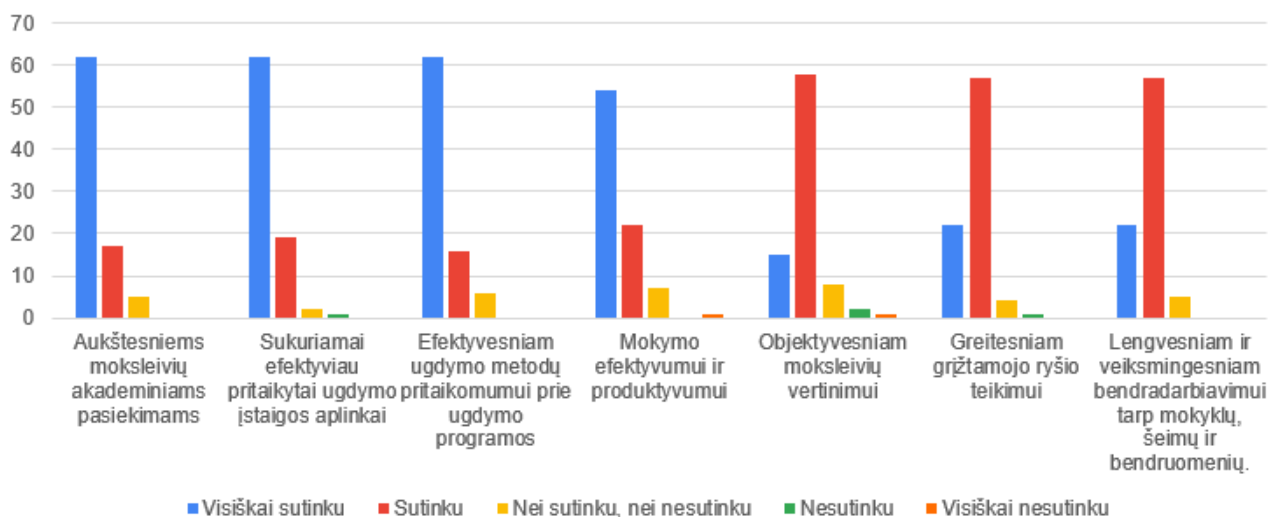
## 2.3. Mokytojų apklausos rezultatai

Siekiant išanalizuoti skaitmeninių priemonių integravimą tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje, buvo įvertinti skaitmeninių priemonių integravimo ypatumai (prisitaikymas prie mokinių poreikių, individualizuotas mokymasis, nuolatinis mokymasis ir tobulėjimas, bendradarbiavimas) tobulinant ugdymosi kokybės užtikrinimo procesą mokykloje.

Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose gali turėti didelį poveikį ugdymosi kokybei ir proceso tobulinimui. Tyrimo rezultatai rodo, kad dauguma mokytojų (96,4 proc.) pritaria, jog skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo įstaigos procesus prisideda prie aukštesnės ugdymo kokybės. *Tai reiškia, kad mokytojai išvelgia skaitmeninių technologijų svarbą ir teigiamą poveikį*

*mokymo(si) procesui. Nors yra nedidelė dalis (1,2 proc.), kuri mano, kad skaitmeninės priemonės neprisideda prie ugdymo kokybės, ir tokia pat dalis (1,2 proc.), kuri mano, kad tai labai individualu, bei tie, kurie neturi nuomonės (1,2 proc.). Taigi, dauguma mokytojų įsitikinę, jog skaitmeninės priemonės gali būti vertingas įrankis ugdymo proceso tobulinimui ir mokymo(si) efektyvumui didinti, o tai tiesiogiai prisideda prie ugdymosi kokybės užtikrinimo mokykloje. Toks integravimas ne tik skatina mokinių pasiekimus, bet ir suteikia galimybes kurti inovatyvias mokymosi aplinkas, atsižvelgiant į mokinių poreikius ir skatinant individualų mokymąsi bei nuolatinį mokytojų tobulėjimą.*

Šiuolaikinė visuomenė sparčiai integruojasi į skaitmeninį pasaulį, kuris suteikia naujas galimybes ir transformuoja įvairias gyvenimo sritis. Vienas iš šio judėjimo aspektų yra skaitmeninių priemonių integravimas į įvairias veiklos sritis, jis turi teigiamą įtaką visuomenei, verslui, švietimui, sveikatai ir daugybei kitų sričių. Šių priemonių integravimas atveria duris efektyvesniam darbui, naujų galimybių kūrimui bei įvairių procesų optimizavimui. Todėl buvo norima išsiaiškinti, ar pedagogai sutinka, kad skaitmeninių priemonių integravimas turi teigiamos įtakos nurodytoms sritims (žr. 8 pav.)

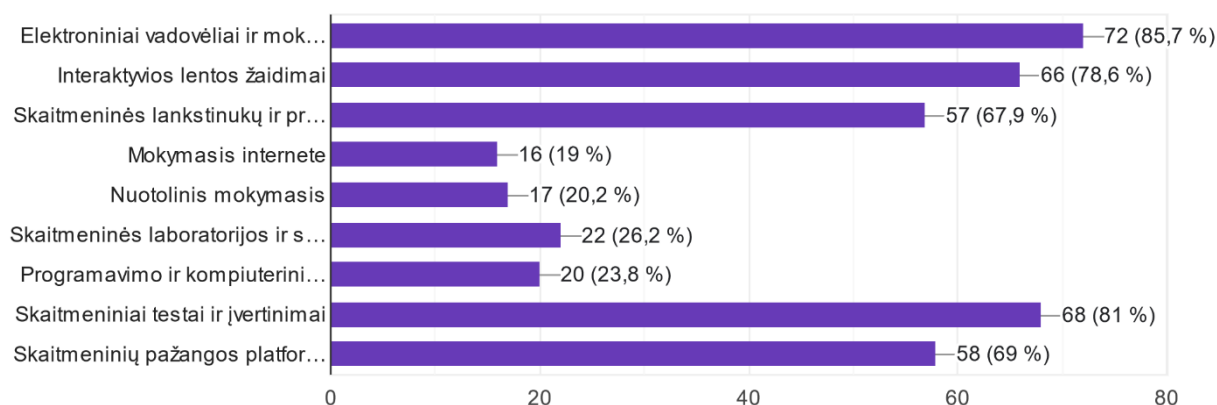


**8 pav.** Skaitmeninių priemonių integravimas

Atlikus tyrimą, pastebima, kad didžioji dauguma apklaustų mokytojų visiškai sutinka, jog skaitmeninių priemonių integravimas turi teigiamos įtakos aukštesniems moksleivių akademiniams pasiekimams (N=62), sukuriamai efektyviau pritaikytai ugdymo įstaigos aplinkai (N=62), efektyvesniam ugdymo metodų pritaikomumui prie ugdymo programos (N=62), mokymo efektyvumui ir produktyvumui (N=54). Tačiau pastebima dalis mokytojų, kurie sutiko tik su nurodytomis sritimis, tokiomis kaip: objektyvesniam moksleivių vertinimui (N=58), greitesniam grįžtamojo ryšio teikimui (N=57), lengvesniam ir veiksmingesniam bendradarbiavimui tarp mokyklų, šeimų ir bendruomenių (N=57). *Gauti tyrimo rezultatai parodo, kad skaitmeninių priemonių*

*integravimas švietimo procese turi daugialypę ir kompleksišką įtaką, prisidedant prie efektyvaus mokymo bei bendradarbiavimo vystymo.*

Mokymo procese skaitmeninės priemonės tampa neatsiejama švietimo dalimi, praturtindamos mokymosi patirtį ir atverdamos naujas galimybes tiek mokytojams, tiek mokiniams. Skaitmeninės technologijos, įrankiai ir platformos nuolat plėtojasi, suteikdamos vis naujų būdų efektyviau perteikti žinias, skatinti kūrybiškumą, individualizuoti mokymąsi bei skatinti bendradarbiavimą. Šiandieninėje mokymosi aplinkoje skaitmeninės priemonės įtraukia įvairias formas, pradedant nuo interaktyvių skaitmeninių vadovėlių ir mokomųjų vaizdo įrašų, baigiant mokymosi valdymo sistemomis ir virtualiais laboratorijų simuliacijų įrankiais. Taigi, šiuo klausimu norima išsiaiškinti, kurios iš mokymo procese naudojamų skaitmeninių priemonių labiausiai prisideda prie efektyvesnio ir produktyvesnio mokymo(si) (žr. 9 pav.)



**9 pav.** Mokymosi procese naudojamos skaitmeninės priemonės

Gauti tyrimo rezultatai parodo, kad didžioji dalis tyrime dalyvavusių apklaustųjų įsitikinę, jog elektroniniai vadovėliai ir mokomoji medžiaga (85,7 proc.), skaitmeniniai testai ir įvertinimai (81 proc.) bei interaktyvios lentos žaidimai (78,6 proc.) labiausiai prisideda prie efektyvesnio ir produktyvesnio mokymo(si). Pastebima, kad mažesnė dalis mokytojų mano, kad skaitmeninių pažangos platformų integravimas (69 proc.) ir skaitmeninis lankstinukų ir prezentacijų kūrimas (67,9 proc.) taip pat gali prisidėti prie mokymo(si) proceso tobulinimo. *Tai gali rodyti, jog šioms priemonėms trūksta arba aiškesnio pritaikymo mokymo proceso kontekste arba jog mokytojai dar nėra visiškai įsitikinę jų privalumais.* Daugiau nei penktadalis mokytojų teigia, jog programavimo ir kompiuterio mąstymo įgūdžių mokymas (23,8 proc.) ir nuotolinis mokymas (20,2 proc.) prisideda prie efektyvesnio mokymo(si) proceso. Mažiausia dalis apklaustųjų pasirinko atsakymą mokymasis internete (19 proc.). *Pastebima, kad naujesnės skaitmeninės inovacijos, tokios kaip programavimo ir kompiuterio mąstymo įgūdžių mokymas bei nuotolinis mokymas, kol kas sulaukia mažesnio pripažinimo ir naudojimo, tačiau tai gali kisti su laiku, atsižvelgiant į besikeičiančias švietimo tendencijas ir poreikius.*

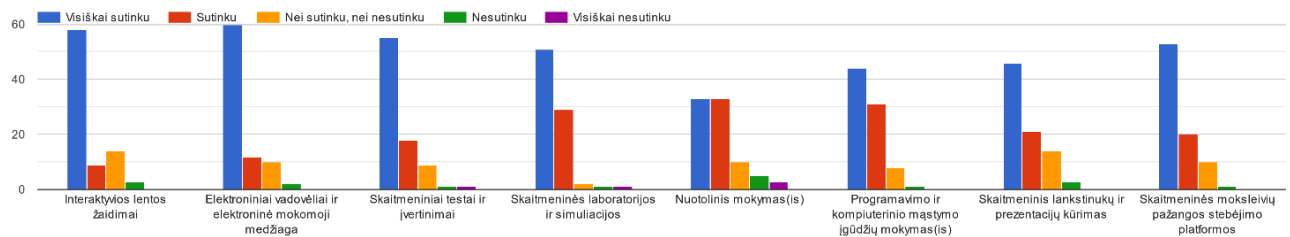
Ugdymo kokybė yra esminis veiksnys formuojant ateities visuomenę, nes ji tiesiogiai paveikia mokinių įgūdžių, žinių ir gebėjimų formavimąsi. Šiandien sparčiai besivystančiame technologijų

pasaulyje inovacijos ir informacinės-kompiuterinės technologijos tampa neatsiejama ugdymo kokybės dalimi. Todėl mokytojų buvo klausiama, ar sutinka su teiginiu, kad ugdymo kokybę galima apibrėžti kaip inovacijų ir informacinių – kompiuterinių technologijų taikymą mokymo(si) procesuose.

Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad didžioji dalis sutinka su teiginiu, kad ugdymo kokybę galima apibrėžti kaip inovacijų ir informacinių-kompiuterinių technologijų taikymą mokymo(si) procesuose (77,4 proc.) *Tai rodo, kad dauguma respondentų vertina technologijų vaidmenį ir svarbą ugdymo kokybės kontekste.* Tačiau pastebima apklaustųjų, kurie su šiuo teiginiu tik iš dalies sutiko (14,3 proc.) ir nesutiko (7,1 proc.). Vienas apklausoje dalyvavęs mokytojas teigė, kad „*tai per siauras apibrėžimas. Kokybę lemia daugiau faktorių*“ (1,2 proc.). *Galima daryti išvadą, kad tarp visų tiriamųjų yra mokytojų, kurie mano, jog ugdymo kokybę lemia ne tik technologijų taikymas, bet ir daugiau faktorių. Tai atspindi įvairių požiūrių ir nuomonių į šį klausimą įvairovę, įskaitant ir kritines pastabas dėl pernelyg siauro apibrėžimo. Vadinasi, svarbu atsižvelgti į įvairias perspektyvas ir kontekstus vertinant technologijų vaidmenį ugdymo kokybės kontekste.*

Taip pat mokytojai buvo paklausti, ar jie pritaria teiginiui, jog svarbu laikytis „į moksleivį orientuoto“ požiūrio siekiant ugdymo kokybės užtikrinimo. Didžiausia dalis apklausoje dalyvavusių apklaustųjų sutinka su teiginiu, kad „norint užtikrinti ugdymo kokybę yra svarbu laikytis „į moksleivį orientuoto“ požiūrio“ (85,7 proc.). *Šis požiūris pabrėžia atsižvelgimą į individualius mokinių poreikius, jų gebėjimų skatinimą ir mokymosi procesų pritaikymą pagal mokinių charakteristikas bei mokymosi stilius. Toks požiūris į ugdymą remiasi įsitikinimu, kad kiekvienas mokinys yra unikalus ir turi potencialą, kurį galima maksimaliai išnaudoti, jei mokymasis yra pritaikytas jo individualiems poreikiams.* Nors dalis mokytojų tik iš dalies sutinka su šiuo teiginiu (10,7 proc.), tai gali rodyti įvairių požiūrių į mokymo(si) procesą įvairovę. Kita vertus, mažuma, kuri atsakė „ne“ į šį klausimą, gali turėti savo specifinius požiūrius arba nesutikti su tam tikrais aspektais, susijusiais su mokinių individualizavimu, arba orientacijos į jų poreikius svarbą. *Vis dėlto, dauguma mokytojų remia „į moksleivį orientuotą“ požiūrį kaip svarbų veiksnį ugdymo kokybės užtikrinimui.*

Integravus skaitmenines priemones į švietimo procesą, atsiveria plačios galimybės siekiant gerinti moksleivių rezultatus ir ugdymo kokybę. Skaitmeninės technologijos, įrankiai ir platformos teikia neįkainojamą pagalbą mokytojams pritaikyti mokymo(si) turinį pagal mokinių poreikius ir gebėjimus bei skatinti jų aktyvų dalyvavimą mokymosi procese. Šiandieninėje skaitmeninėje aplinkoje mokiniai gali turėti prieigą prie įvairių mokymosi medžiagų, interaktyvių užduočių ir kitų resursų, kurie padeda geriau suprasti ir įsisavinti mokomąją medžiagą. Todėl mokytojų buvo prašoma pažymėti, ar integravus kiekvieną iš nurodytų skaitmeninių priemonių moksleivių rezultatai būtų aukštesni (žr. 3 pav.)



**10 pav.** Skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo procesą.

Gauti tyrimo rezultatai parodo, kad daugiausia apklausoje dalyvavusių tiriamųjų visiškai sutinka, kad integravus kiekvieną iš šių nurodytų skaitmeninių priemonių: elektroninius vadovėlius ir elektroninę mokomąją medžiagą (N=60), interaktyvios lentos žaidimus (N=58), skaitmeninius testus ir įvertinimus (N=55), skaitmenines moksleivių pažangos stebėjimo platformas (N=53), skaitmenines laboratorijas ir simuliacijas (N=51), skaitmeninius lankstinukų ir prezentacijų kūrimus (N=46) ir programavimo ir kompiuterinio mąstymo įgūdžių mokymą(is) (N=44), moksleivių rezultatai bus aukštesni. Šie rezultatai rodo, kad mokytojai pripažįsta skaitmeninių priemonių svarbą ir jų teigiamą įtaką mokymo(si) procesui bei moksleivių pasiekimams. Be to, pastebima, kad lygi dalis mokytojų visiškai sutinka ir sutinka (N=33), kad integravus nuotolinį mokymą(si) gali pagerėti ugdytinių mokymo(si) rezultatai. Tai rodo, kad nuotolinis mokymas yra suvokiamas kaip viena iš skaitmeninių priemonių, kuri gali turėti teigiamą įtaką moksleivių pasiekimams, ypač atsižvelgiant į šiuolaikinių technologijų galimybes ir mokymosi lankstumą. Galima daryti išvadą, kad mokytojai yra linkę aktyviai naudoti skaitmenines priemones ir siekti jų integravimo į mokymo(si) procesą siekiant gerinti moksleivių rezultatus bei ugdymo kokybę.

Diegiant naujas skaitmenines priemones švietimo įstaigose, bendradarbiavimas su mokyklos vadovybe tampa esminiu veiksmu siekiant sėkmingo jų įgyvendinimo. Svarbu, kad mokyklos vadovai ir administracija būtų įtraukti į visą diegimo procesą nuo pat pradžios, kadangi jų parama ir išipareigojimas yra būtini norint užtikrinti sėkmingą skaitmeninių priemonių integravimą ir naudojimą mokymo(si) procese. Viena iš švietimo įstaigose sukurtų skaitmeninių priemonių yra „Mokinių pažanga“. Ją integravus į ugdymo(si) procesą, galima užtikrinti švietimo kokybę, dėl to mokytojų buvo klausama, ar mokykla, diegianti į ugdymo(si) procesą skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“, bendradarbiauja su mokyklos mokytojais. Tyrimo rezultatai atskleidė, jog didžioji dalis tiriamųjų (85,7 proc.) bendradarbiauja su mokyklos vadovybe. Šis bendradarbiavimas yra esminis veiksnys siekiant sėkmingo ir efektyvaus naujos priemonės įgyvendinimo švietimo įstaigoje. Mokyklos vadovybės dalyvavimas nuo pat diegimo proceso pradžios leidžia užtikrinti, kad priemonė bus pritaikyta atitinkamai mokyklos poreikiams, mokytojai ir kiti darbuotojai bus tinkamai parengti ir jiems prireikus bus sulaukiama pagalbos, o bendra mokyklos kultūra bus palanki naujovių priėmimui. Mažesnė dalis mokytojų teigia, kad nebendradarbiauja su mokyklos vadovybe diegiant „Mokinių pažangą“ (13,1 proc.), o 1 apklaustasis (1,3 proc.) neatsakė į šį klausimą. Gauti rezultatai gali rodyti galimus iššūkius arba trūkumus bendradarbiavime, tokius kaip: neaiški komunikacija arba neigiamas požiūris į naujoves. Nepaisant šios mažesnės dalies, svarbu skatinti ir stiprinti

*bendradarbiavimą tarp mokytojų ir vadovybės, siekiant optimaliai išnaudoti „Mokinių pažangos“ potencialą švietimo proceso tobulinimui ir moksleivių pasiekimams gerinti.*

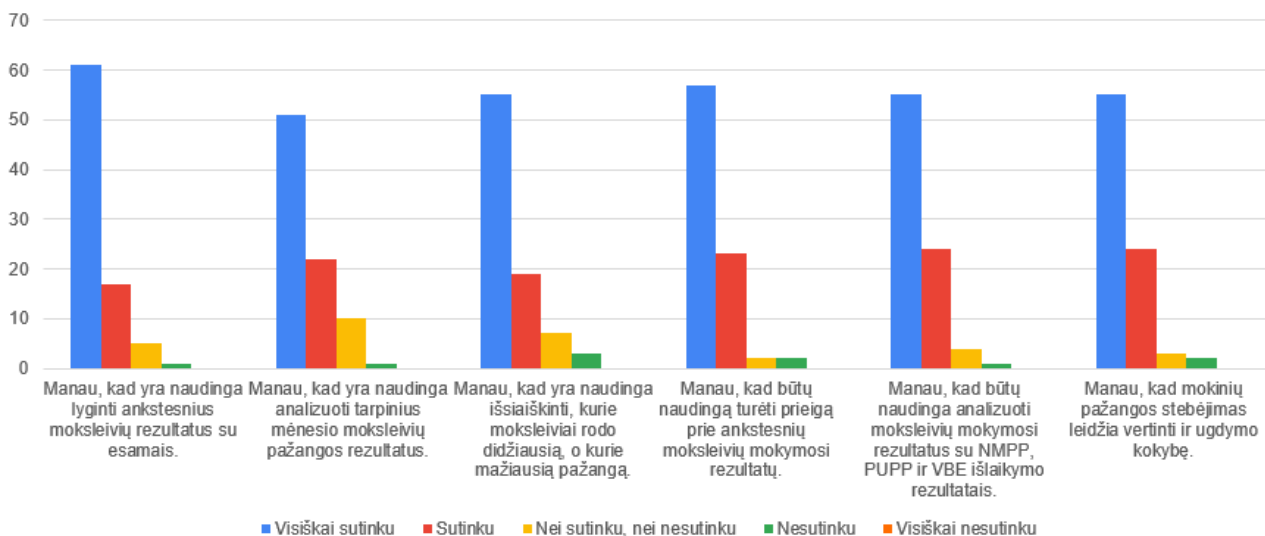
Toliau analizuojant gautus rezultatus apie skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“, mokytojams buvo užduotas klausimas „Ar diegiant platformą „Mokinių pažanga“ prieš tai buvote apmokytas(-a) su ja dirbti. Gauti tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžiausia dalis apklausoje dalyvavusių apklaustųjų buvo apmokyti dirbti su skaitmeninę priemone „Mokinių pažanga“ (84,5 proc.). Tai svarbu ir palanku, nes apmokymas dirbti su šia platforma leidžia mokytojams geriau suprasti jos funkcionalumą, naudojimo galimybes ir teikiamas galimybes, taip suteikiant jiems reikiamų žinių ir įgūdžių efektyviam jos naudojimui mokymo(si) procese. Tačiau, kaip pastebima, dalis tiriamųjų tik iš dalies (8,3 proc.) ir nebuvo (7,1 proc.) nebuvo apmokyti. Šie rezultatai gali rodyti įvairias situacijas, kuriose mokytojai gali nepakankamai išnaudoti arba neteisingai naudoti „Mokinių pažangos“ skaitmeninę priemonę dėl apmokymų trūkumo arba nepakankamos palaikymo. Tokios situacijos gali būti vienas iš iššūkių sėkmingam priemonės naudojimui ir rezultatų gavimui. Todėl svarbu skatinti ir užtikrinti, kad visi mokytojai būtų tinkamai apmokomi ir parengiami naudoti platformą „Mokinių pažanga“, kad galėtų maksimaliai išnaudoti jos galimybes ir prisidėti prie moksleivių pažangos ir ugdymo kokybės gerinimo.

Be to, iš mokytojų buvo norima sužinoti, ar mokykloje įdiegus platformą „Mokinių pažanga“, tobulėja ir jie kaip asmenybės. Pagal gautus tyrimo rezultatus galima pastebėti, kad didžioji dalis tiriamųjų (84,5 proc.) įsitikinę, jog įdiegus platformą „Mokinių pažanga“, jie tobulėja. Šis teigiamas vertinimas rodo, kad mokytojai suvokia skaitmeninių priemonių integravimo į mokymo(si) proceso privalumus ir vertina šią patirtį kaip naudingą savo profesiniam ir asmeniniam tobulėjimui. Tačiau, kaip matoma, kad mažesnė dalis mokytojų teigia, kad nežino (10,7 proc.) ir netobulėja (4,8 proc.) po to, kai yra įdiegta platforma „Mokinių pažanga“. Gauti rezultatai rodo įvairias situacijas, kuriose mokytojai gali patirti iššūkius arba neturėti pakankamai patirties arba palaikymo, kad galėtų visapusiškai išnaudoti platformos potencialą ir ją pasinaudoti savo profesiniame tobulėjime. Galima daryti išvadą, jog gauti rezultatai pabrėžia svarbų vaidmenį, kurį turi skaitmeninių priemonių įvedimas švietimo procese, ne tik moksleivių pažangos ir ugdymo kokybės gerinimui, bet ir mokytojų asmeniniam tobulėjimui ir profesiniam augimui. Todėl svarbu užtikrinti, kad mokytojai būtų tinkamai parengiami ir palaikomi, siekiant maksimaliai išnaudoti šias skaitmenines priemones ir jų potencialą.

Kitu klausimu buvo norima sužinoti, kiek laiko mokykloje, kurioje dirba pedagogai, yra naudojama platforma „Mokinių pažanga“. Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad daugiau nei pusė mokytojų dirba daugiau nei 1 metus (60,7 proc.) su platforma „Mokinių pažanga“. Tai rodo, kad dauguma mokyklų jau kurį laiką aktyviai naudoja šią skaitmeninę priemonę, ir mokytojai turi tam tikrą patirtį ir žinių lygį jos veikimo srityje. Daugiau nei dešimtadalis tiriamųjų (15,5 proc.) atsakė, kad mokykloje platforma „Mokinių pažanga“ egzistuoja ir ja naudojamas 2 metus ir (13,1 proc.), jog 5 mėn. – 1 metus. Gauti rezultatai atskleidžia tam tikrą įvairovę tarp mokyklų ir mokytojų patirties naudojant šią platformą, tačiau parodyta tendencija ir siekis integruoti skaitmenines priemones į mokymo(si) procesą. Mažiausia dalis apklausoje dalyvavusių apklaustųjų (10,7 proc.) teigė, kad mokykloje naudojama „Mokinių pažanga“ yra iki 5 mėnesių. Galima daryti prielaidą, kad tai gali reikšti, jog

*kai kuriose mokyklose ši priemonė buvo įdiegta neseniai arba dar tik pradedama įdiegti. Taigi, gauti rezultatai parodo, kad „Mokinių pažanga“ platforma yra įdiegta ir naudojama įvairiose mokyklose, ir tai yra ilgalaikė tendencija, kuri teikia galimybes tolesniam mokymo(si) proceso tobulinimui.*

Platforma „Mokinių pažanga“ yra svarbi skaitmeninė priemonė, kuria naudojasi jau dauguma švietimo įstaigų siekdamas gerinti mokymo(si) procesą ir stebėti moksleivių pažangą bei raidą. Ši platforma teikia įvairias funkcijas, kurios padeda mokytojams, mokiniams ir tėvams efektyviau bendradarbiauti, sekti moksleivių progresą ir užtikrinti kokybišką ugdymą. Todėl mokytojų buvo prašoma pažymėti, kiek sutinka iš kiekvienu su pateiktu teiginiu apie platformos „Mokinių pažanga“ teikiamas funkcijas (žr. 11 pav.).

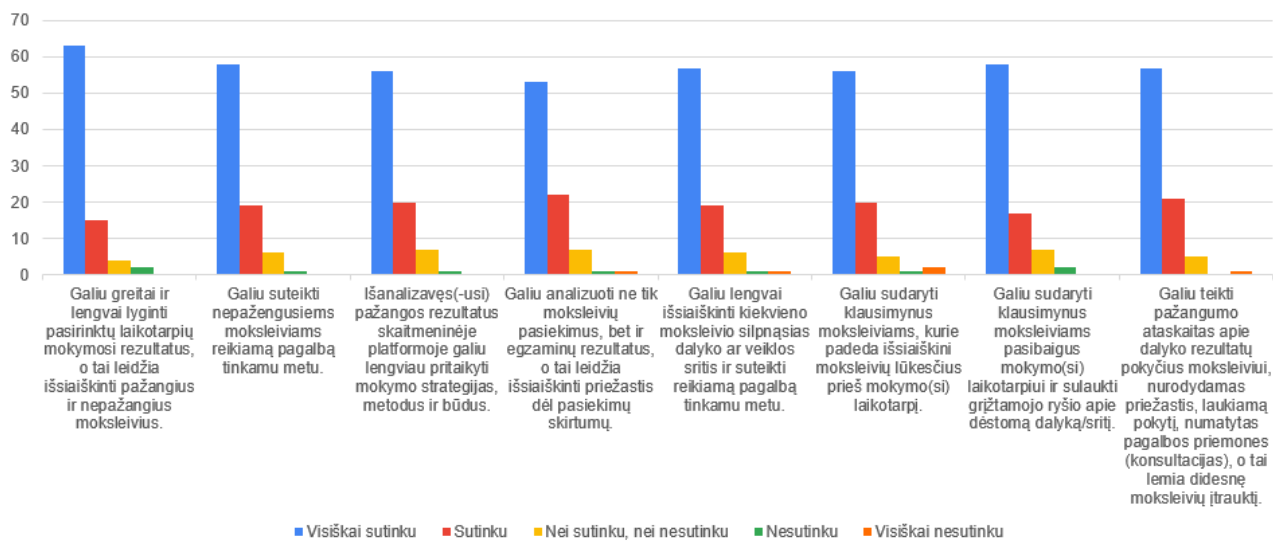


**11 pav.** Platformos „Mokinių pažanga“ teikiamos funkcijos

Gauti tyrimo rezultatai parodo, kad didžioji dalis mokytojų visiškai sutinka su visais pateiktais teiginiais - „manau, kad tai yra naudinga lyginti ankstesnius moksleivių rezultatus su esamais“ (N=61), „manau, kad būtų naudingą turėti prieigą prie ankstesnių moksleivių mokymosi rezultatų“ (N=57), „manau, kad yra naudinga išsiaiškinti, kurie moksleiviai rodo didžiausią, o kurie mažiausią pažangą“ (N=55), „manau, kad būtų naudinga analizuoti moksleivių mokymosi rezultatus su NMPP, PUPP ir VBE išlaikymo rezultatais“ (N=55), „manau, kad mokinių pažangos stebėjimas leidžia vertinti ir ugdymo kokybę“ (N=55) bei „manau, kad yra naudinga analizuoti tarpinius mėnesio moksleivių pažangos rezultatus“ (N=51). Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad didžioji mokytojų dalis visiškai pritaria pateiktiems teiginiais apie platformos „Mokinių pažanga“ naudingumą ir jos funkcijų svarbą mokymo(si) procese. Teiginiai apima įvairias sritis, pradedant nuo ankstesnių moksleivių rezultatų lyginimo su esamais ir prieigos prie ankstesnių moksleivių mokymosi rezultatų svarbos, baigiant mokinių pažangos stebėjimo ir tarpinių mėnesio pažangos rezultatų analizės reikšmę. Tai rodo, kad mokytojai supranta platformos svarbą kaip įrankio, padedančio geriau stebėti ir suprasti moksleivių pažangą bei teikiančio įvairias galimybes jos analizei ir vertinimui. Šios funkcijos leidžia mokytojams kritiškai įvertinti savo mokymo metodiką ir pritaikyti ją atsižvelgiant į

konkrečius moksleivių poreikius ir gebėjimus, taip pat stebėti ugdymo proceso kokybę. Taigi, gauti rezultatai patvirtina mokytojų požiūrį, kad platforma „Mokinių pažanga“ yra neatsiejama ir naudinga priemonė jų kasdieniame darbe, padedanti siekti gerų rezultatų ir ugdymo kokybės tobulinimo.

Be to, mokytojų buvo prašoma, pažymėti, kiek sutinka su kiekvienu iš pateiktų teiginių apie mokykloje integruotos mokinių pažangos stebėjimo platformos „Mokinių pažanga“ teikiamą naudą (žr. 5 pav.).



12 pav. Platformos „Mokinių pažanga“ teikiama nauda

Tyrimo rezultatų analizė atskleidė, kad tiriamieji aiškiai pastebi mokykloje integruotos mokinių pažangos stebėjimo platformos „Mokinių pažanga“ teikiamą naudą. Didžioji dalis mokytojų visiškai sutiko su pateiktais teiginiais: „galiu greitai ir lengvai lyginti pasirinktų laikotarpių mokymosi rezultatus, o tai leidžia išsiaiškinti pažangius ir nepažangius moksleivius“ (N=63), „galiu suteikti nepažengusiems moksleiviams reikiamą pagalbą tinkamu metu“ (N=58), „galiu sudaryti klausimynus moksleiviams pasibaigus mokymo(si) laikotarpiui ir sulaukti grįžtamojo ryšio apie dėstomą dalyką/sritį“ (N=58), „galiu lengvai išsiaiškinti kiekvieno moksleivio silpnąsias dalyko ar veiklos sritis ir suteikti reikiamą pagalbą tinkamu metu“ (N=57), „galiu lengvai išsiaiškinti kiekvieno moksleivio silpnąsias dalyko ar veiklos sritis ir suteikti reikiamą pagalbą tinkamu metu“ (N=57), „galiu teikti pažangumo ataskaitas apie dalyko rezultatų pokyčius moksleiviui, nurodymas priežastis, laukiamą pokytį, numatytas pagalbos priemones (konsultacijas), o tai lemia didesnę moksleivių įtrauktį“ (N=57), „išanalizavęs(-usi) pažangos rezultatus skaitmeninėje platformoje galiu lengviau pritaikyti mokymo strategijas, metodus ir būdus“ (N=56), „galiu sudaryti klausimynus moksleiviams, kurie padeda išsiaiškinti moksleivių lūkesčius prieš mokymo(si) laikotarpį“ (N=56), „galiu analizuoti ne tik moksleivių pasiekimus, bet ir egzaminų rezultatus, o tai leidžia išsiaiškinti priežastis dėl pasiekimų skirtumų“ (N=53). Tyrimo rezultatai rodo, kad didžioji mokytojų dalis visiškai sutinka su teigiamais aspektais, kurie siejasi su platformos „Mokinių pažanga“ nauda ir suteikiamomis galimybėmis mokymo(si) procese. Šie teiginiai apima įvairias sritis, pradedant galimybe greitai ir lengvai lyginti mokymosi rezultatus tam tikru laikotarpiu,

tęsiant su individualia moksleivių pažanga susijusių problemų identifikavimą ir joms suteikiamą pagalbą, baigiant gebėjimu analizuoti ne tik moksleivių pasiekimus, bet ir egzaminų rezultatus. Mokytojai pabrėžia, kad ši platforma suteikia jiems naudingas priemones ir galimybes, kurios palengvina jų darbą, padeda geriau suprasti moksleivių poreikius ir gebėjimus bei prisideda prie efektyvesnio mokymo(si) proceso. Tai rodo mokytojų supratimą ir įvertinimą, kad ši skaitmeninė priemonė yra svarbi ir naudinga jų profesiniam tobulėjimui ir moksleivių pažangai gerinti. Gauti tyrimo rezultatai taip pat atspindi mokytojų pasiryžimą naudoti šias funkcijas savo kasdieniniame darbe, siekiant optimalių rezultatų ir ugdymo proceso gerinimo.

Taip pat buvo norima sužinoti, kokius klausimus dažniausiai mokytojai užduoda moksleiviams, kurdami klausimyną platformoje „Mokinių pažanga“ prieš mokymo(si) laikotarpį (žr. 5 lentelė ir 1 priedo 1 lentelė).

**5 lentelė.** Klausimai, kuriuos dažniausiai mokytojai užduoda mokiniams, kurdami klausimyną platformoje „Mokinių pažanga“ prieš mokymo(si) laikotarpį (N=84)

| Kategorija                  | Klausimų skaičius | Klausimų pavyzdžiai                                                                            |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sunkumai                    | 35                | „Su kokiais sunkumais susidūrei ruošiantis naujam mokslo metų laikotarpiui?“ (35).             |
| Geresnio rezultato siekimas | 41                | „Ką darytum kitaip, kad pasiektum geresnio rezultato?“ (37); „Koks siektinas rezultatas?“ (4). |
| Pagalba                     | 6                 | „Kas tau padėtų pasiekti geresnio rezultato?“ (6).                                             |
| Tikslų išsikėlimas          | 2                 | „Kokie tavo tikslai?“ (2).                                                                     |

Pagal gautus tyrimo rezultatus pastebima, kad tiriamieji stipriausiai akcentuoja kategoriją „Geresnio rezultato siekimas“ („Ką darytum kitaip, kad pasiektum geresnio rezultato?“ (37)). Tai reiškia, kad mokytojams yra svarbu sužinoti, kaip mokiniai gali gerinti savo pasiekimus. Taigi, tai atskleidžia pedagogų susirūpinimą dėl mokinių progreso ir siekį palaikyti jų mokymosi procesą. Taip pat pabrėžiama ir kategorija „Sunkumai“ („Kas tau šį mokslo metų laikotarpį buvo sunkiausia?“ (35)), kurioje mokytojai domisi mokinių iššūkiais ir siekia suprasti, kaip galėtų padėti jiems įveikti sunkumus. Tuo tarpu kategorijos „Pagalba“ ir „Tikslų išsikėlimas“ yra mažiau išreikštos, o tai rodo, kad mokytojai galbūt ne tiek dažnai akcentuoja savo vaidmenį teikdami pagalbą ar padėdami išsikelti tikslus. Tai gali nurodyti sritį, kurioje mokytojai turėtų tobulėti, arba, kur reikia daugiau dėmesio, stengtųsi gauti daugiau paramos iš mokyklos administracijos ir kolegų. Taigi, gauti rezultatai atskleidžia mokytojų susidomėjimą mokinių progresu ir sunkumais, tačiau taip pat nurodo sritis, kuriose galima stiprinti pagalbą ir tikslų išsikėlimą, siekiant užtikrinti, kad visi mokiniai gautų reikiamą paramą ir skatintų savo vystymąsi.

Svarbu užtikrinti, kad mokymosi proceso metu būtų užfiksuota ne tik tai, ką mokiniai išmoko, bet ir kaip jie jaučiasi, kokie iššūkiai juos veikė ir kaip jie galėtų geriau pasiekti savo tikslų. Todėl pasibaigus mokymosi laikotarpiui, naudinga užduoti moksleiviams klausimus, kurie padėtų atskleisti

jų patirtį, iššūkius ir galimybes tobulėti. Tai leidžia geriau suprasti mokinių individualius poreikius ir suteikia galimybę jiems išreikšti savo mintis (žr. 6 lentelė ir 1 priedo 2 lentelė).

**6 lentelė.** Klausimai, kuriuos dažniausiai mokytojai užduoda mokiniams, kuriant *klausimyną platformoje „Mokinių pažanga“ pasibaigus mokymo(si) laikotarpi* (N=84)

| Kategorija                  | Klausimų skaičius | Klausimų pavyzdžiai                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sunkumai                    | 38                | „Kas tau šį mokslo metų laikotarpį buvo sunkiausia?“ (36).<br>„Kas man sekėsi sunkiausiai?“ (2).                                                                                                                  |
| Geresnio rezultato siekimas | 36                | „Ką darytum kitaip, kad pasiektum geresnio rezultato?“ (27);<br>„Koks siektinas rezultatas?“ (4).<br>„Kaip sekėsi siekti rezultato?“ (2)<br>„Kas padėjo?“ (1);<br>„Kas trukdė?“ (1);<br>„Ką darysiu toliau?“ (1). |
| Pagalba                     | 6                 | „Kas tau padėtų pasiekti geresnio rezultato?“ (6).                                                                                                                                                                |
| Tikslų išsikėlimas          | 2                 | „Ar tikslai pasiekti?“ (2).                                                                                                                                                                                       |
| Naudingumas                 | 3                 | „Kas jums buvo naudinga?“ (3).                                                                                                                                                                                    |

Išanalizavus gautus tyrimo rezultatus pastebima, kad stipriausiai akcentuojamos kategorijos „Sunkumai“ ir „Geresnio rezultato siekimas“. Respondentai dažniausiai užduoda moksleiviams klausimus platformoje „Mokinių pažanga“ („Kas tau šį mokslo metų laikotarpį buvo sunkiausia?“ (36)) ir („Ką darytum kitaip, kad pasiektum geresnio rezultato?“ (27)). Tiriamieji dažniausiai moksleiviams užduoda klausimus, susijusius su iššūkiais, su kuriais susiduria, ir su tuo, kaip galima būtų pasiekti geresnių rezultatų. Tai rodo, kad mokytojai nori suprasti, kokie sunkumai kyla moksleiviams ir kaip juos įveikti bei kaip pagerinti jų rezultatus. Tai svarbus pastebėjimas, kuris leidžia nukreipti dėmesį į individualius moksleivių poreikius ir jų siekius. Mokytojai, įvertindami šias kategorijas, gali kurti pritaikytas pamokas, teikti pagalbą ir palaikymą moksleiviams įveikiant sunkumus bei siekiant geresnių rezultatų. Taip pat tai gali padėti mokytojams geriau suprasti moksleivių perspektyvą ir juos skatinti tobulėti bei siekti didesnio akademinio pasiekimo. Silpniausiai išreikštos kategorijos yra „Pagalba“ ir „Tikslų išsikėlimas“. Tai rodo, kad respondantai mažiau nagrinėjo arba mažiau pabrėžė šias sritis, lyginant su kitomis. Galima daryti prielaidą, kad tai gali reikšti, jog respondantai laiko kitas kategorijas svarbesnėmis arba kad jie jau gerai įsisąmonino šių kategorijų svarbą ir todėl joms skyrė mažiau dėmesio tyrimo metu. Be to, respondantai mano, kad klausimai turi būti susiję ir su „Naudingumo“ kategorija („Kas jums buvo naudinga?“ (3)). Galima teigti, kad gauti rezultatai naudingi mokytojams, nes jie gali paskatinti didesnę dėmesį šioms silpnesnėms sritims. Mokytojai turėtų daugiau dėmesio skirti pagalbai moksleiviams ir aktyviau skatinti juos siekti savo tikslų, nes tai gali padėti geriau paremti moksleivių raidą ir padidinti jų akademinį pasiekimą bei gerovę. Mokytojų pateikiami klausimai moksleiviams, kurie susiję su iššūkiais, su kuriais jie susiduria, ir kaip galima būtų pasiekti geresnių rezultatų, tiesiogiai siejami su mokymosi kokybės užtikrinimu. Išskirti klausimai, kuriuos mokytojai pateikia moksleiviams, yra

svarbus mokymosi kokybės užtikrinimo elementas, nes jie padeda užtikrinti individualizuotą požiūrį, siekį pagerinti rezultatus, sukurti nuolatinį grįžtamąjį ryšį ir nustatyti aiškius tikslus mokymosi procese. Be to, klausimai, susiję su moksleivių patiriamais sunkumais ir siekiu pasiekti geresnių rezultatų, rodo mokytojų pasiryžimą individualizuoti mokymo procesą atsižvelgiant į kiekvieno mokinio poreikius ir siekius. Tai leidžia mokytojams geriau suprasti moksleivių unikalias situacijas ir teikti jiems pagalbą, pritaikytą jų individualiems mokymosi būdams. Taip pat klausimai, susiję su moksleivių patiriamais iššūkiais ir siekiu pasiekti geresnių rezultatų, rodo mokytojų norą geriau suprasti moksleivių perspektyvą ir poreikius. Tai padeda sukurti pasitikėjimą tarp mokytojų ir mokinių, o tai yra pagrindinis elementas ugdymo kokybės užtikrinimui. Mokytojų dėmesys moksleivių sunkumams ir norui pasiekti geresnių rezultatų atspindi jų pasirengimą teikti pagalbą ir palaikymą, kuris yra svarbus veiksnys ugdymo kokybės užtikrinimui. Teikdami individualizuotą ir motyvuojantį palaikymą, mokytojai padeda mokiniams įveikti iššūkius ir pasiekti savo tikslus.

Be to, mokytojų buvo klausama, ar moksleiviai noriai atsako į jų pateikiamus klausimynus. Didžioji dalis apklausoje dalyvavusių apklaustųjų (79,8 proc.) teigia, kad noriai mokiniai atsako. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžioji mokytojų dalis mano, jog mokiniai noriai atsako į jų pateikiamus klausimus. Tai rodo, kad dauguma mokytojų jaučia, jog mokiniai yra aktyvūs ir dalyvauja klasės veikloje, parodydami norą bendradarbiauti ir mokytis. Maždaug dešimtadalis tiriamųjų (11,9 proc.) atsakė, kad nenoriai moksleiviai atsakinėja į mokytojų pateikiamus klausimus. Galima daryti prielaidą, kad tai gali būti susiję su skirtingomis veiklos sąlygomis arba mokinių individualiais požiūriais į tam tikrus uždavinius ar temų sritis. Be to, keletas mokytojų pabrėžia, kad kai kurie veiksniai, tokie kaip per didelis klausimynų kiekis, gali neigiamai paveikti mokinių motyvaciją atsakyti. Pastebima, kad lygiomis dalimis mokytojų atsakė, kad „*nekūrė klausimyno*“ (1,2 proc.), „*nekūriau*“ (1,2 proc.), „*klausimynų nepateikiau*“ (1,2 proc.), „*ne visada*“ (1,2 proc.), „*netaikau*“ (1,2 proc.), „*per didelis kiekis klausimynų neskatina mokinių noro atsakinėti*“ (1,2 proc.) ir „*kai kurie*“ (1,2 proc.). Taigi, rezultatai atspindi mokytojų suvokimą ir patirtį dėl mokinių elgesio ir dalyvavimo klasės veikloje. Svarbu atkreipti dėmesį į šiuos atsakymus ir įgyvendinti strategijas, skirtas skatinti aktyvų mokinių dalyvavimą ir norą mokytis visuose mokymo(si) proceso etapuose.

Sužinojus moksleivių norą atsakinėti į mokytojų pateikiamus klausimynus platformoje „Mokinių pažanga“, buvo norima išsiaiškinti, kaip mokytojai atsakė į klausimą, ar pradėjus naudoti skaitmeninę platformą „Moksleivių pažanga“ pagerėjo moksleivių akademiniai pasiekimai. Gauti tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžiausia dalis tiriamųjų (71,4 proc.) mano, jog pagerėjo mokinių pasiekimai naudojant platformą „Mokinių pažanga“. Tai rodo, kad dauguma mokytojų pastebi teigiamą šios platformos poveikį moksleivių mokymosi rezultatams. Penktadalis tyrime dalyvavusių apklaustųjų (20,2 proc.) atsakė - „*nei taip, nei ne*“, o mažiau nei dešimtadalis (6 proc.) teigia, kad nepagerėjo moksleivių akademiniai pasiekimai. Galima daryti prielaidą, kad tai gali būti susiję su įvairiais veiksniais, tokiais kaip mokytojų skirtinga patirtis, moksleivių charakteristikos ar kiti kontekstiniai veiksniai, kurie gali turėti įtakos šių rezultatų interpretacijai. Mažiausia dalis mokytojų pabrėžia, kad „*ne visų*“ (1,2 proc.) ir „*netaikau*“ (1,2 proc.). Apibendrinant galima teigti, kad dauguma mokytojų yra linkę sieti skaitmeninės platformos naudojimą su moksleivių akademiniais pasiekimais. Tai atspindi jų pasitikėjimą šia priemone kaip veiksmingu įrankiu mokymo(si) proceso gerinimui.

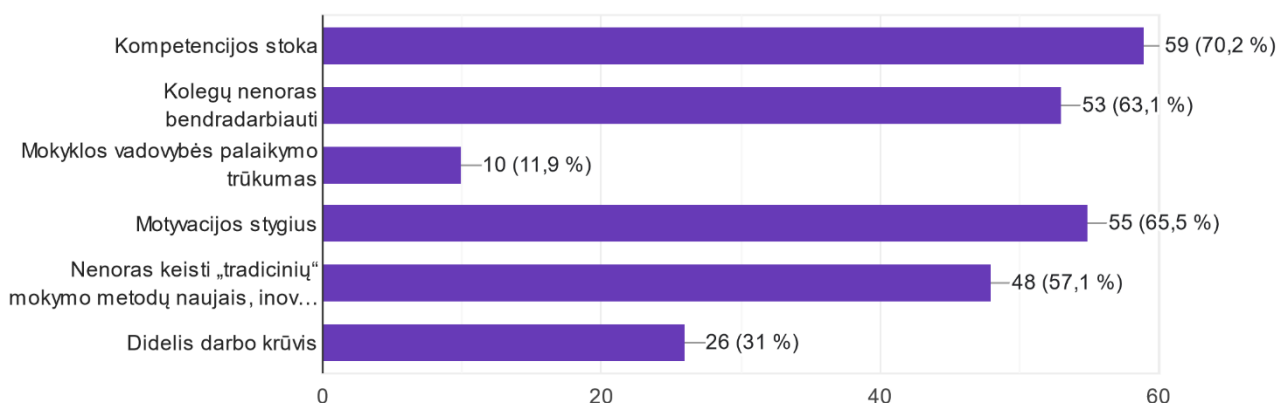
Taip pat buvo norima sužinoti mokytojų nuomonę, ar skaitmeninės priemonės „Moksleivių pažanga“ integravimas palengvino jų darbą. Gauti tyrimo rezultatai atskleidė, kad daugiausia tiriamųjų (70,2 proc.) teigia, kad palengvino. *Galima teigti, kad ši platforma yra vertingas įrankis, kuris suteikia naudingas funkcijas ir palengvina mokytojų kasdienį darbą.* Ketvirtadalis apklaustųjų pažymėjo „nei taip, nei ne“ atsakymą. *Galima daryti prielaidą, kad tai gali būti susiję su skirtingomis mokytojų patirtimis ir poreikiais, taip pat su specifinėmis situacijomis ar sąlygomis, su kuriomis susiduria šie mokytojai.* Kaip pastebima, mažiausiai mokytojų (3,6 proc.) mano, kad skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ integravimas nepalengvino darbo ir (1,2 proc.) pateikė atsakymą - „netaikau“. *Nors mažuma mokytojų teigia, kad integravimas nepalengvino jų darbo, šie atvejai gali būti individualūs ir priklausyti nuo įvairių veiksnių, tokių kaip mokytojų patirtis su skaitmeninėmis priemonėmis ar jų poreikiai bei lūkesčiai mokymosi proceso atžvilgiu. Galima daryti išvadą, kad dauguma mokytojų vertina platformos „Mokinių pažanga“ integravimą kaip teigiamą ir naudingą jų darbui, tai rodo šios skaitmeninės priemonės svarbą ir potencialą mokytojų profesiniam tobulėjimui ir moksleivių pažangai gerinti.*

Integravus elektroninę platformą „Mokinių pažanga“ į ugdymo įstaigą, gali pasireikšti daugybė teigiamų privalumų, ypač dėl efektyvesnio grįžtamojo ryšio teikimo moksleiviams. Ši platforma suteikia mokytojams ir mokiniams unikalias galimybes stebėti, analizuoti ir dalintis informacija apie mokymosi procesą bei pažangą. Tai leidžia mokytojams teikti labiau individualizuotą ir pagrįstą grįžtamąjį ryšį, kuris prisideda prie kiekvieno mokinio tobulėjimo. Pagal gautus tyrimo rezultatus didžioji dalis mokytojų (91,7 proc.) pritaria, kad „Mokinių pažangos“ platformos integravimas ugdymo įstaigoje, kurioje dirba, prisideda prie efektyvesnio grįžtamojo ryšio teikimo mokiniams. *Tai patvirtina, kad ši platforma yra vertingas įrankis, kuris palengvina mokytojų darbą ir suteikia jiems unikalias galimybes kurti individualizuotą grįžtamąjį ryšį, atitinkantį kiekvieno mokinio poreikius ir galimybes.* Kaip pastebima, tik maža dalis tiriamųjų (7,1 proc.) nepritaria ir (1,2 proc.) „iš dalies“ pritaria. Maža dalis mokytojų, kurių nuomonė skyrėsi, gali būti susijusi su skirtingomis patirtimis ar suvokimu apie platformos naudą. Apibendrinant galima teigti, kad dauguma mokytojų vertina „Mokinių pažangos“ platformos integravimą kaip veiksmingą būdą užtikrinti efektyvų ir pritaikytą grįžtamąjį ryšį su mokiniais, skatinantį jų sėkmę ir tobulėjimą.

Toliau analizuojant, kaip skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ integravimas prisideda prie ugdymo kokybės užtikrino, mokytojų buvo klausama, ar jaučiatės motyvuotas, taikydamas skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžiausia dalis tiriamųjų jaučiasi motyvuoti (84,5 proc.). *Galima daryti prielaidą, kad ši motyvacija gali būti susijusi su įvairiais veiksniais, tokiais kaip galimybė efektyviau stebėti ir analizuoti mokinių pažangą, individualizuoti mokymo procesą bei suteikti pagalbą ten, kur ji yra labiausiai reikalinga. Tai, kad didžioji dalis mokytojų jaučiasi motyvuoti, rodo jų pasiryžimą naudoti šią skaitmeninę priemonę ir siekti geriausių rezultatų mokymo procese.* Daugiau nei dešimtadalis apklaustųjų (14,3 proc.) teigia, kad nesijaučia motyvuoti taikydami skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“, o mažiausia dalis mokytojų (1,2 proc.) atsakė „nei taip, nei ne“. Galima daryti prielaidą, kad gauti tyrimo rezultatai gali atsirasti dėl įvairių priežasčių, pavyzdžiui, trūkstant reikiamos mokymo įrangos, nepakankamo mokymo dėl naudojimosi platforma arba iššūkių, susijusių su naujų technologijų įsisavinimu. Taigi,

motyvacija naudoti skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“ gali būti vertinama kaip teigiamas požymis, rodantis mokytojų įsipareigojimą gerinti mokymo procesą ir siekti geresnių rezultatų savo mokiniams.

Taikant skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“ ugdymo įstaigoje, gali iškilti įvairių iššūkių. Taigi, buvo norima sužinoti, su kokiais iššūkiais susiduria mokytojai taikydami skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“ (žr. 13 pav.).



**13 pav.** Skaitmeninės priemonės „Mokinių pažanga“ iššūkiai

Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad didžiausia dalis apklausoje dalyvavusių apklaustųjų teigia, kad susiduria su tokiais iššūkiais, kaip: kompetencijų stoka (70,2 proc.), motyvacijos stygius (65,5 proc.) bei kolegų nenoru bendradarbiauti (63,1 proc.). *Tai rodo, kad daugelis mokytojų jaučia poreikį gilintis į platformos naudojimą ir įgūdžių tobulinimą šioje srityje.* Daugiau nei pusė tiriamųjų (57,1 proc.) pabrėžė, kad susiduria su tokio iššūkiu kaip nenoras keisti „tradicinių“ mokymo metodų naujais, inovatyviais, o trečdalis mokytojų (31 proc.) susiduria su dideliu darbo krūviu. *Galima daryti prielaidą, kad mokytojams reikia daugiau palaikymo ir resursų siekiant pritaikyti savo mokymo metodus prie skaitmeninių platformų.* Kaip pastebima, mažiausia dalis (11,9 proc.) apklaustųjų mano, kad yra mokyklos vadovybės palaikymo trūkumas. Nors maža dalis mokytojų nurodo mokyklos vadovybės palaikymo trūkumą, tai vis dėlto gali būti svarbus aspektas, į kurį reikėtų atkreipti dėmesį siekiant sėkmingai įdiegti ir naudoti platformą „Mokinių pažanga“. Taigi, iššūkiai parodo, kad reikalingas nuolatinis mokytojų palaikymas, mokymasis ir bendradarbiavimas siekiant sėkmingai integruoti skaitmenines priemones į mokymo procesą.

### 2.3. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Tyrimo rezultatai parodė, kad didžioji dalis mokytojų yra įsitikinę, jog skaitmeninės priemonės, tokios kaip: elektroniniai vadovėliai ir mokomoji medžiaga, interaktyvios lentos žaidimai, skaitmeniniai testai ir įvertinimai, skaitmeninės moksleivių pažangos stebėjimo platformos, skaitmeninės laboratorijos ir simuliacijos bei programavimo ir kompiuterinio mąstymo įgūdžių mokymas, gali prisidėti prie efektyvesnio ir produktyvesnio mokymo(si). Mokytojai sutinka, kad skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose gali turėti didelį poveikį ugdymosi kokybei ir procesui tobulinimui, prisidedant prie pritaikyto ir įtraukiančio mokymo(si). Be to, mokytojai pritaria, kad skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo įstaigos procesus prisideda prie aukštesnės ugdymo kokybės. Tačiau tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad dalis mokytojų nesijaučia motyvuoti taikydami skaitmenines priemones, o mažiausia dalis mokytojų neturi jokio nuomonės šiuo klausimu. Tai gali rodyti, kad gauti tyrimo rezultatai gali atsirasti dėl įvairių priežasčių, pavyzdžiui, trūkstant reikiamos mokymo įrangos, nepakankamo mokymo dėl naudojimosi platforma arba iššūkių, susijusių su naujų technologijų įsisavinimu. Be to, mokytojai susiduria su iššūkiais, tokiais kaip: kompetencijų stoka, motyvacijos stygius, kolegų nenoru bendradarbiauti ir nenoru keisti tradicinių mokymo metodų. Tai rodo, kad daugelis mokytojų jaučia poreikį gilintis į platformos naudojimą ir įgūdžių tobulinimą šioje srityje. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžioji dalis mokytojų visiškai sutinka su teiginiais apie platformos „Mokinių pažanga“ naudingumą ir jos funkcijų svarbą mokymo(si) procese. Mokytojai teigia, kad platforma leidžia lengviau išsiaiškinti kiekvieno moksleivio silpnąsias dalyko ar veiklos sritis ir suteikti reikiamą pagalbą tinkamu metu. Be to, jie pritaria, kad platformos naudojimas leidžia vertinti ir ugdymo kokybę, analizuoti moksleivių pasiekimus ir egzaminų rezultatus bei individualizuoti mokymo procesą bei suteikti pagalbą ten, kur ji yra labiausiai reikalinga. Tai rodo mokytojų supratimą ir įvertinimą, kad ši skaitmeninė priemonė yra svarbi ir naudinga jų profesiniam tobulėjimui ir moksleivių pažangai gerinti. Apibendrinant galima teigti, kad tyrimo rezultatai pabrėžia skaitmeninių priemonių, ypač platformos „Mokinių pažanga“, svarbą ir naudą mokytojams siekiant gerinti švietimo kokybę. Šios platformos funkcijos atitinka pagrindinius aspektus, kurie yra esminiai ugdymo kokybės gerinimo procesui (individualizuotas požiūris, nuolatinis grįžtamasis ryšys, tikslų nustatymas, mokymo(si) procesų tobulinimas. Mokytojams suteikiamos priemonės lengviau identifikuoti moksleivių stipriąsias ir silpnąsias sritis bei teikti individualizuotą pagalbą. Tai leidžia pritaikyti mokymąsi pagal kiekvieno moksleivio poreikius ir gebėjimus, didinant mokymosi efektyvumą. Skaitmeninė platforma „Mokinių pažanga“ leidžia mokytojams reguliariai stebėti moksleivių pažangą ir pasiekimus, analizuoti jų veiklą bei teikti grįžtamąjį ryšį. Toks individualus ir nuolatinis bendravimas su moksleiviais padeda geriau suprasti jų poreikius ir reaguoti į juos, prisidedant prie jų raidos. Skaitmeninė platforma „Mokinių pažanga“ leidžia nustatyti aiškius tikslus ir sekti jų pasiekimus. Mokytojai gali lengviau planuoti mokymo procesą, atsižvelgdami į moksleivių individualius tikslus ir poreikius, bei teikti tinkamą pagalbą siekiant šių tikslų. Integravus skaitmeninę priemonę „Mokinių pažanga“, mokytojai gali kurti įtraukiančias pamokas, naudodami įvairias interaktyvias medžiagas ir žaidimus. Tai padeda paskatinti moksleivių dalyvavimą ir aktyvumą mokymosi procese bei skatina jų kūrybiškumą. Įvardyti veiksniai yra svarbūs ugdymo kokybės gerinimo kontekste, nes jie leidžia mokytojams efektyviau prisitaikyti prie moksleivių individualių poreikių, teikti pritaikytą pagalbą bei skatinti jų aktyvų dalyvavimą

mokymosi procese. Taigi, tyrimo rezultatai rodo, kad skaitmeninės platformos, tokios kaip "Mokinių pažanga", nauda mokytojams yra ne tik suteikti naujų technologinių įrankių, bet ir padėti siekti aukštesnės ugdymo kokybės ir efektyviau skatinti moksleivių ugdymą bei pasiekimus.

## 2.4. Diskusija

Tyrimo rezultatai rodo, kad didžioji dalis mokytojų visiškai sutinka su teigiamais aspektais, kurie siejasi su platformos „Mokinių pažanga“ nauda ir suteikiamomis galimybėmis gerinant ugdymo kokybės užtikrinimo procesą. Šie teiginiai apima įvairias sritis, pradedant galimybe greitai ir lengvai lyginti pasirinktų mokymosi laikotarpių rezultatus, tęsiant su individualia moksleivių pažanga susijusių problemų identifikavimu. Mokytojai pabrėžia, kad ši platforma suteikia jiems naudingų priemonių ir galimybių, kurios palengvina jų darbą, padeda geriau suprasti moksleivių poreikius ir gebėjimus bei prisideda prie efektyvesnio mokymo(si) proceso. Tai rodo mokytojų supratimą ir įvertinimą, kad ši skaitmeninė priemonė yra svarbi ir naudinga jų profesiniam tobulėjimui bei moksleivių mokymo(si) rezultatų gerinimui. Taigi, tyrimo rezultatai rodo, kad mokytojai vertina skaitmenines priemones kaip svarbų ir naudingą įrankį savo darbe, siekiant užtikrinti ugdymo kokybės gerinimo procesą (Pučkorienė, 2023; Martin'o ir kt., 2023).

Tyrimo duomenys patvirtina teorinius teiginius, kad skaitmeninių priemonių integravimas į mokymo procesą turi teigiamą įtaką moksleivių akademiniams pasiekimams, ugdymo kokybei, mokymo efektyvumui ir produktyvumui (Haleem'as ir kt., 2022). Remiantis kitų autorių atliktais tyrimais (Yilmaz'as, 2021; Lacka's ir kt., 2021), dauguma mokytojų sutinka su šiais teiginiais. Praktinė tyrimo rezultatų reikšmė yra tai, kad dauguma mokytojų jaučia poreikį gilintis į platformos naudojimą ir įgūdžių tobulinimą, kadangi susiduria su iššūkiais, tokių kaip kompetencijų stoka, motyvacijos stygius bei kolegų nenoru bendradarbiauti. Tyrimo rezultatai tik patvirtina anksčiau atliktus tyrimus, nes kaip teigia Grakauskaitė-Karkockienė ir Sičiūnienė (2022), dažnai susiduriame su tokiu iššūkiu kaip bendradarbiavimas su kolegomis. Tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kad didžioji mokytojų dalis mano, jog mokiniai noriai atsako į jų pateikiamus klausimus, tai rodo, kad mokiniai yra aktyvūs ir rodo norą bendradarbiauti ir mokytis. Be to, mokytojai visiškai sutinka su platformos „Mokinių pažanga“ nauda ir teikiamomis galimybėmis gerinant ugdymo kokybės užtikrinimo procesą. Taigi, praktiniai tyrimo rezultatai rodo, kad mokytojai suvokia skaitmeninių priemonių integravimo į mokymo(si) procesą privalumus ir vertina šią patirtį kaip naudingą savo profesiniam ir asmeniniam tobulėjimui.

Tyrimo tęstinumo kryptys apima gilesnį mokytojų įsitraukimą į platformos „Mokinių pažanga“ naudojimą ir įgūdžių tobulinimą, siekiant geriau suprasti mokinių individualius poreikius. Taip pat svarbu stiprinti bendradarbiavimą tarp mokytojų ir vadovybės, siekiant optimaliai išnaudoti „Mokinių pažangos“ potencialą švietimo proceso tobulinimui. Tačiau yra ribotumų, susijusių su mokytojų motyvacija naudoti skaitmenines priemones, trūksta reikiamos mokymo įrangos, nepakanka mokymų susijusių su platformos „Mokinių pažanga“ panaudojimo galimybėmis. Vis dėlto, tyrimo rezultatai parodo, kad didžioji dalis mokytojų jaučiasi motyvuoti, o tai rodo jų pasiryžimą naudoti šią skaitmeninę priemonę ir siekti geriausių rezultatų mokymo procese.

Problema, susijusią su mokytojų ir mokyklos vadovybės bendradarbiavimu diegiant skaitmeninę priemonę, tokią kaip „Mokinių pažanga“, į ugdymo įstaigas, galima spręsti skatinant glaudesnį bendradarbiavimą su mokyklos administracija. Tai leistų užtikrinti, kad naujos priemonės būtų pritaikytos atitinkamai mokyklos poreikiams, o mokytojai būtų tinkamai parengti ja naudotis. Be to,

svarbu stiprinti pagalbą, siekiant užtikrinti, kad visi mokiniai gautų reikiamą paramą ir skatintų savo ugdymą(si). Integravus elektroninę platformą „Mokinių pažanga“ į ugdymo įstaigą, gali atsirasti daugybė teigiamų privalumų, ypač dėl efektyvesnio grįžtamojo ryšio teikimo moksleiviams ir dalykų mokytojams.

## Išvados

1. Švietimo kokybės samprata dažniausiai siejama su tokiomis sritimis kaip pedagoginės praktikos efektyvumas, mokymo(si) rezultatai, mokytojų ir mokinių pasitenkinimas bei bendra mokyklos ar ugdymo įstaigos veiklos kokybė. Tai nėra vienpusė sąvoka, nes švietimo kokybė gali būti vertinama iš įvairių perspektyvų, įskaitant pedagoginę, socialinę, psichologinę ir ekonominę. Šiandieninėje aplinkoje skaitmeninės priemonės tampa vis svarbesniu elementu ugdymo kokybės kontekste, kadangi sudaro papildomas galimybes tobulinti mokymosi procesą. Skaitmeninių priemonių integravimas į mokymosi procesą turi įtakos didesnei mokinių įtraukčiai, aktyvumui, skatina kūrybiškumą, kritinį mąstymą, padeda individualizuoti moksleivius, diferencijuoti mokymąsi, turi įtakos mokytojų tobulėjimui bei ugdymo kokybei.
2. Skaitmeninės priemonės turi įvairių konstruktyvių poveikių ugdymo kokybei, remiantis svarbiais teoriniais ir empiriniais tyrimais. Socio-kultūrinė teorija pabrėžia skaitmeninių priemonių sąveiką su kultūrine aplinka, skatinant bendravimą ir bendradarbiavimą. Kognityvinės plėtros teorija pabrėžia skaitmeninių priemonių naudą kognityvinėms funkcijoms. Konstruktyvistinė mokymosi teorija teigia, kad skaitmeninės priemonės gali skatinti kūrybiškumą, bendradarbiavimą ir eksperimentavimą. Ugdymo technologijų teorija remia skaitmeninių priemonių naudą individualizuotam mokymuisi bei praturtintai mokymosi aplinkai. Integravus skaitmenines priemones į ugdymo procesą pagal šias teorijas, galima tikėtis teigiamo poveikio ugdymo kokybei, padidinant mokinių įtrauktį, motyvaciją ir pagerinant mokymosi rezultatus.
3. Empiriškai patikrinta, kad skaitmeninės priemonės integravimas į ugdymo įstaigų procesus prisideda prie aukštesnės ugdymo kokybės. Tyrimo rezultatai rodo, kad dauguma mokytojų pritaria, jog skaitmeninių priemonių integravimas į ugdymo įstaigos procesus prisideda prie efektyvesnio, pritaikyto ir įtraukiančio mokymo(si). Tai reiškia, kad skaitmeninės technologijos, įrankiai ir platformos padeda mokytojams pritaikyti mokymo(si) turinį pagal mokinių poreikius ir gebėjimus, skatina aktyvų dalyvavimą mokymosi procese, o tai tiesiogiai prisideda prie ugdymo kokybės užtikrinimo.
4. Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose yra efektyvi priemonė, padedanti tobulinti ugdymosi kokybę, tačiau mokytojai turi turėti pakankamai kompetencijų apie naudojimąsi skaitmeninėmis priemonėmis. Skaitmeninės technologijos gali būti pritaikytos atsižvelgiant į mokinių poreikius ir gebėjimus, taip užtikrinant individualizuotą mokymą. Mokyklos vadovai turi būti įtraukti į skaitmeninių priemonių diegimo procesą nuo pat pradžios, kad būtų užtikrintas sėkmingas įgyvendinimas. Skaitmeninės priemonės suteikia galimybę efektyviau stebėti ir analizuoti mokinių pažangą bei teikti individualizuotą ir pagrįstą grįžtamąjį ryšį. Integruojant nuotolinį mokymą(si), galima pagerinti moksleivių pasiekimus, ypač atsižvelgiant į šiuolaikinių technologijų galimybes ir mokymosi lankstumą.

## Rekomendacijos

Skaitmeninių priemonių integravimas mokyklose gali būti efektyvi priemonė tobulinant ugdymosi kokybę. Pateikiamos rekomendacijos mokytojams, norintiems sėkmingai įdiegti ir panaudoti skaitmeninius įrankius savo pamokose:

1. **Suplanuokite mokymosi turinį, atsižvelgdami į skaitmeninius įrankius.** Prieš pradėdami mokymosi procesą, išnagrinėkite skaitmeninius įrankius, kurie gali būti naudingi jūsų pamokų temoms. Suplanuokite, kaip juos integruoti į savo mokymo plano dalį.
2. **Nuolatinis mokymasis.** Skaitmeniniai įrankiai gali būti įvairūs ir nuolat besikeičiantys, todėl svarbu nuolat tobulinti savo skaitmeninius įgūdžius ir pažinti su naujais įrankiais. Dalyvaukite mokymosi kursuose, seminaruose, skirtuose skaitmeninių technologijų panaudojimui ugdyme.
3. **Kurkite interaktyvias ir įtraukiančias pamokas.** Panaudokite skaitmeninius įrankius, kad padarytumėte savo pamokas įdomias ir įtraukiančias. Galite naudoti vaizdo įrašus, žaidimus, interaktyvius pratimus arba virtualią realybę, kad padidintumėte mokinių dalyvavimą ir suinteresuotumą.
4. **Suteikite galimybę individualizuotam mokymuisi.** Skaitmeniniai įrankiai leidžia individualizuoti mokymosi procesą, atsižvelgiant į kiekvieno mokinio poreikius ir gebėjimus. Pasinaudokite mokymosi valdymo sistemomis, kurios leidžia stebėti mokinių pažangą ir suteikia galimybę pritaikyti turinį pagal jų poreikius.
5. **Skatinkite bendradarbiavimą ir kūrybiškumą.** Naudojant skaitmeninius įrankius, skatinkite mokinius bendradarbiauti, dalintis idėjomis ir kurti savo projektus. Pavyzdžiui, galite naudoti bendradarbiavimo platformas arba debesų saugyklas, kuriose mokiniai galės bendradarbiauti ir dalintis turiniu netradiciniuose projekto formatuose.
6. **Sukurkite interaktyvius mokymo turinius:** Kūrybiškai naudokite skaitmenines priemones kurti interaktyvius mokymo turinius, kurie skatina mokinių dalyvavimą ir įsitraukimą. Tai gali būti vaizdo įrašai, žaidimai, virtualios ekskursijos arba simuliacijos.
7. **Stebėkite mokinių pažangą:** Naudojant skaitmenines priemones, lengviau stebėti mokinių pažangą ir suprasti jų individualius stiprybių bei silpnybių sritis. Tai leis greičiau reaguoti ir pasiūlyti individualizuotą pagalbą, kad kiekvienas mokinys galėtų pasiekti didžiausią savo potencialą.

## Literatūros sąrašas

1. Adagale, A. S. (2015). Curriculum development in higher education. *International Journal of Applied Research*, 1(11), 602-605.
2. Azorín, C. (2020). Beyond COVID-19 supernova. Is another education coming?. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3/4), 381-390.
3. Batuchina, A., & Melnikova, J. (2023). Skaitmeninių technologijų integravimas į mokyklos, kaip organizacijos, procesus ir praktikas: teorinis modelis. *Regional Formation & Development Studies*, 39(1).
4. Bordoh, A., Nyantakyi, F., Otoo, A. K., Boakyewa, A., Owusu-Ansah, P., & Eshun, I. (2021). Effective Teaching of Social Studies Concepts in Basic Schools in Ghana. *Universal Journal of Social Sciences and Humanities*, 46-53. <https://www.scipublications.com/journal/index.php/ujssh/article/view/95>
5. Cambridge Dictionary (2023). Meaning of school in English. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/school>
6. Connolly, M., James, C., & Fertig, M. (2019). The difference between educational management and educational leadership and the importance of educational responsibility. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(4), 504-519. <https://www.researchgate.net/publication/322035446> The difference between educational management and educational leadership and the importance of educational responsibility
7. Council of Europe. (2023). Formal, non-formal and informal learning. <https://www.coe.int/en/web/lang-migrants/formal-non-formal-and-informal-learning>
8. Churiyah, M., Sholikhah, S., Filianti, F., & Sakdiyyah, D. A. (2020). Indonesia education readiness conducting distance learning in Covid-19 pandemic situation. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(6), 491-507. <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/1833>
9. Davlatmirzayevich, A. A. (2022). Parameters and indicators of educational quality monitoring in higher educational institutions. <https://wos.academiascience.org/index.php/wos/article/view/1002>
10. Daukšienė, E., Trepulė, E., & Naujokaitienė, J. (2021). Kokybiško nuotolinio ugdymo link: mokyklų pirmosios išmoktos pamokos COVID-19 pandemijos metu. *Pedagogy Studies/Pedagogika*, 142(2).
11. European Commission (2023). Quality assurance. Why is quality assurance in school education important? <https://education.ec.europa.eu/education-levels/school-education/quality-assurance>
12. Education International (2023). Worlds of Education: A space to reflect, mobilise and take action for education everywhere. <https://www.ei-ie.org/en>
13. Fargas-Malet, M., & Bagley, C. (2022). Is small beautiful? A scoping review of 21st-century research on small rural schools in Europe. *European Educational Research Journal*, 21(5), 822-844. <https://www.researchgate.net/publication/352179686> Is small beautiful A scoping review of 21st-century research on small rural schools in Europe
14. Frater, G. (2021). How do you quality assure the curriculum? [How do you quality assure the curriculum? \(learningcultures.org\)](https://www.learningcultures.org/)
15. Gao, X. (2020). New mode of distance learning in primary schools in the environment of multimedia computer assisted instruction. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol.

- 1544, No. 1, p. 012031). IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1544/1/012031/meta>
16. Gómez, L. F., & Valdés, M. G. (2019). The Evaluation of Teacher Performance in Higher Education. *Journal of Educational Psychology-Propósitos y Representaciones*, 7(2), 499-515.
  17. Ghavifekr, S., Afshari, M., Siraj, S., & Razak, A. Z. A. (2017). Managing change in educational organization: a conceptual overview. *MOJEM: Malaysian Online Journal of Educational Management*, 1(1), 1-13. <https://mjs.um.edu.my/index.php/MOJEM/article/view/6151>
  18. Gryshova, I. Y., Nikoljuk, E. V., & Shestakovska, T. L. (2017). Conceptualization of the organizational management mechanism of the development of the national education system in the context of its quality. *Hayka i osvima*, (10), 118-125. <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2017-10-16>
  19. Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285.
  20. Habib, M. N., Jamal, W., Khalil, U., & Khan, Z. (2021). Transforming universities in interactive digital platform: case of city university of science and information technology. *Education and Information Technologies*, 26, 517-541.
  21. Helda, H., & Syahrani, S. (2022). National standards of education in contents standards and education process standards in Indonesia. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 2(3), 257-269. [https://www.researchgate.net/publication/359104355\\_National\\_Standards\\_of\\_Education\\_in\\_Contents\\_Standards\\_and\\_Education\\_Process\\_Standards\\_in\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/359104355_National_Standards_of_Education_in_Contents_Standards_and_Education_Process_Standards_in_Indonesia)
  22. Hladchenko, M. (2015). Balanced Scorecard—a strategic management system of the higher education institution. *International Journal of Educational Management*, 29(2), 167-176.
  23. Jamjuree, D. (2017). Teacher training and development in Thailand. *Journal of Research and Curriculum Development*, 7-19. DOI:[10.1108/IJEM-11-2013-0164](https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2013-0164)
  24. Kioupi, V., & Voulvoulis, N. (2019). Education for sustainable development: A systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes. *Sustainability*, 11(21), 6104.
  25. Levina, E., Kamasheva, Y., Gazizova, F., Almira, K., Salpykova, I., Yusupova, G. & Kuzmin, N. (2015). A Process Approach to Management of an Educational Organization. *Review of European Studies*, 7. [https://www.researchgate.net/publication/272739729\\_A\\_Process\\_Approach\\_to\\_Management\\_of\\_an\\_Educational\\_Organization/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/272739729_A_Process_Approach_to_Management_of_an_Educational_Organization/citation/download)
  26. Leal Filho, W., Shiel, C., Paço, A., Mifsud, M., Ávila, L. V., Brandli, L. L., ... & Caeiro, S. (2019). Sustainable Development Goals and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack?. *Journal of Cleaner Production*, 232, 285-294.
  27. Mandal, S. (2018). The competencies of the modern teacher. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 1(10), 351-360. [https://www.ijresm.com/Vol\\_1\\_2018/Vol1\\_Iss10\\_October18/IJRESM\\_V1\\_I10\\_93](https://www.ijresm.com/Vol_1_2018/Vol1_Iss10_October18/IJRESM_V1_I10_93)
  28. Meriam-Webster Dictionary. (2023). Get Schooled on 'School'. <https://www.merriam-webster.com/wordplay/get-schooled-on-the-origins-of-school-twice>
  29. Mercer, N., Hennessy, S., & Warwick, P. (2019). Dialogue, thinking together and digital technology in the classroom: Some educational implications of a continuing line of inquiry. *International Journal of Educational Research*, 97, 187-199.
  30. Madani, R. A. (2019). Analysis of Educational Quality, a Goal of Education for All Policy. *Higher Education Studies*, 9(1), 100-109.

- <https://www.researchgate.net/publication/330450751> Analysis of Educational Quality a Goal of Education for All Policy
31. Mokinių pažangos platforma (2024). Mokinių pažanga. <https://mokiniupazanga.lt/>
  32. Milkova, S. (2012). Strategies for effective lesson planning. *Center for Research on learning and Teaching*, 1(1), 1-29. [https://venktesh22.github.io/Strategies for Effective Lesson Planning](https://venktesh22.github.io/Strategies%20for%20Effective%20Lesson%20Planning)
  33. Mykhailyshyn, H., Kondur, O., & Serman, L. (2018). Innovation of education and educational innovations in conditions of modern higher education institution. <http://lib.pnu.edu.ua:8080/handle/123456789/1431>
  34. Muqimjonovna, K. M. (2021). Factors affecting the quality of education. In *Conference Zone* (pp. 103-104). <https://www.oecd.org/education/school/50293148.pdf>
  35. Munastiwi, E. (2015). The management model of vocational education quality assurance using 'holistic skills education (Holsked)'. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 204, 218-230.
  36. Mukhopadhyay, M. (2020). *Total quality management in education*. SAGE Publications Pvt. Limited. [https://www.academia.edu/47994589/Total quality management in education](https://www.academia.edu/47994589/Total_quality_management_in_education)
  37. Nikola, S. (2021). Teachers'key competencies for innovative teaching. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 9(3), 331-345. <https://cyberleninka.ru/article/n/teachers-key-competencies-for-innovative-teaching>
  38. Otradskaia, T., Gogunskii, V., Antoshchuk, S., & Kolesnikov, O. (2016). Development of parametric model of prediction and evaluation of the quality level of educational institutions. *Східно-Європейський журнал передових технологій= Восточно-Европейский журнал передовых технологий= Eastern-European Journal of Enterprise Technologie*, 5(3 (83)), 12-21. DOI:10.15587/1729-4061.2016.80790
  39. O'Keefe, L., Rafferty, J., Gunder, A., & Vignare, K. (2020). Delivering High-Quality Instruction Online in Response to COVID-19: Faculty Playbook. *Online Learning Consortium*.
  40. Premalatha, K. (2019). Course and program outcomes assessment methods in outcome-based education: A review. *Journal of Education*, 199(3), 111-127. <https://doi.org/10.1177/0022057419854351>
  41. Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53-60. 0. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
  42. Rivas, A., Gonzalez-Briones, A., Hernandez, G., Prieto, J., & Chamoso, P. (2021). Artificial neural network analysis of the academic performance of students in virtual learning environments. *Neurocomputing*, 423, 713-720.
  43. Roser, M. & Ortiz-Ospina, E. (2019). Primary and Secondary Education. <https://ourworldindata.org/global-education>
  44. Romlah, O. Y., & Latief, S. (2021). Empowering the Quality of School Resources in Improving the Quality of Education. *Bulletin of Science Education*, 1(1), 27-44. <https://attractivejournal.com/index.php/bse/article/view/109>
  45. Sallis, E. (2014). *Total quality management in education*. Routledge. [https://www.routledge.com/Total-Quality-Management-in Education/Sallis/p/book/9780749437961](https://www.routledge.com/Total-Quality-Management-in-Education/Sallis/p/book/9780749437961)
  46. Saini, P., & Jain, A. K. (2013). Prediction using classification technique for the students' enrollment process in higher educational institutions. *International Journal of Computer Applications*, 84(14). Doi: 10.5120/14646-2966

47. Scott, G. (2020). *Change matters: Making a difference in education and training*. Routledge. <https://www.routledge.com/Change-Matters-Making-a-difference-in-education-and-training/Scott/p/book/9781864489163>
48. Shaturaev, J. (2021). indonesia: superior policies and management for better education (Community development through Education). *Архив научных исследований*, 1(1).
49. Sprick, R. S. (2013). *Discipline in the secondary classroom: A positive approach to behavior management*. John Wiley & Sons.
50. Smith, W. C., Fraser, P., Chykina, V., Ikoma, S., Levitan, J., Liu, J., & Mahfouz, J. (2017). Global citizenship and the importance of education in a globally integrated world. *Globalisation, Societies and Education*, 15(5), 648-665.
51. Tabishev, T. (2019). Accreditation of educational activities in the aspect of international quality assurance standards. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 70, p. 04005). EDP Sciences.
52. Turkkahraman, M. (2015). Education, teaching and school as a social organization. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 381-387. [https://www.researchgate.net/publication/277964291\\_Education\\_Teaching\\_and\\_School\\_as\\_A\\_Social\\_Organization](https://www.researchgate.net/publication/277964291_Education_Teaching_and_School_as_A_Social_Organization)
53. Tus, J. (2021). Amidst the online learning in the Philippines: the parental involvement and its relationship to the student's academic performance. *International Engineering Journal for Research & Development*, 6(3), 1-15.
54. United Nations (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, 2nd August 2015. New York: United Nations. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>
55. United Nations (2020). Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/goal-04/>
56. UNICEF, I. (2000, June). Defining quality in education. In *A paper presented by UNICEF at the meeting of The International Working Group on Education Florence, Italy June*. Education.PDF ([right-to-education.org](http://right-to-education.org))
57. Unterhalter, E. (2019). The many meanings of quality education: Politics of targets and indicators in SDG 4. *Global Policy*, 10, 39-51.
58. Visscher, A. J. (2021). On the value of data-based decision making in education: The evidence from six intervention studies. *Studies in educational evaluation*, 69, 100899.
59. Winstone, N., & Carless, D. (2019). *Designing effective feedback processes in higher education: A learning-focused approach*. Routledge.
60. Babbie, E. (2016). *The Practice of Social Research*. Cengage Learning.
61. Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
62. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. Routledge.
63. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
64. Smith, J. A. (2019). *Qualitative Psychology: A Practical Guide to Research Methods*. Sage Publications.
65. Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2008). *Research Methods: The Concise Knowledge Base*. Cengage Learning.
66. Babbie, E. (2016). *The Practice of Social Research*. Cengage Learning.
67. Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
68. Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2008). *Research Methods: The Concise Knowledge Base*. Cengage Learning.
69. Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2008). *Research Methods: The Concise Knowledge Base*. Cengage Learning.

70. UNESCO (2020). Digital literacy for a sustainable future.
71. European Commission (2013). Opening up education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources.
72. Zhao, Y. (2018). The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence Liberate or Infantilize Humanity?
73. Batuchina, A., Melnikova, J., Šakytė-Statnickė, G., & Šmitienė, G. (2022). Mokymosi analitikos nauda edukacijai: Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų mokytojų patirčių analizė. *Acta paedagogica Vilnensia: mokslo darbai.*, 48, 129-142.
74. Jasilionienė, V. (2022). *Apverstos klasės metodo panaudojimo 5–8 klasių anglų kalbos pamokose galimybės* (Doctoral dissertation, Kauno technologijos universitetas).
75. Skauronas, T. (2023). *Interaktyvaus turinio taikymas mokantis istorijos ir geografijos* (Doctoral dissertation, Kauno technologijos universitetas).
76. Bagdonavičius, L. (2024). *Skaitmeninio įrankio, skirto mokyklos veiklos kokybei įsivertinti, kūrimas* (Doctoral dissertation, Vilniaus universitetas.).
77. Žukienė, O. (2020). *Skaitmeninių mokymo (si) priemonių pasirinkimo naudojimui kriterijai pradiniam ugdyme* (Doctoral dissertation, Mykolo Romerio universitetas.).
78. Povilaitis, E. (2017). *Inovatyvių mokymosi metodų realizacija debesų kompiuterijos priemonėmis* (Doctoral dissertation, Kauno technologijos universitetas).
79. Mėlinauskienė, A. (2024). *Skaitmeninės priemonės atvirųjų duomenų įgyvendinimui ir švietimo įstaigų biudžeto valdymui* (Doctoral dissertation, Vilniaus universitetas.).
80. Martín Carmassi, C., Nuere-Salgado, L., Pérez-Miranda, J., Kühn, A., Valle Benítez, N., Ryhänen, S., ... & Athwal, M. (2023). Mokymo (si) ir vertinimo gairės virtualioje mokymo (si) aplinkoje.
81. Pučkorienė, L. (2023). *Atvirųjų švietimo išteklių saugykla, skirta dalintis ugdymui skirtomis priemonėmis* (Doctoral dissertation, Kauno technologijos universitetas.).
82. Grakauskaitė-Karkockienė, D., & Sičiūnienė, V. (2022). Gabių vaikų ugdymas: Lietuvos mokytojų požiūrio ir patyrimų analizė. *Pedagogy Studies/Pedagogika*, 147(3).
83. Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285.
84. Yilmaz, A. (2021). The effect of technology integration in education on prospective teachers' critical and creative thinking, multidimensional 21st century skills and academic achievements. *Participatory Educational Research*, 8(2), 163-199.
85. Lacka, E., Wong, T. C., & Haddoud, M. Y. (2021). Can digital technologies improve students' efficiency? Exploring the role of Virtual Learning Environment and Social Media use in Higher Education. *Computers & Education*, 163, 104099.
86. Schunk, D. H. (2012). Learning theories an educational perspective. Pearson Education, Inc.
87. Feder, M. (2021). Educational learning theories and how to apply them. <https://www.phoenix.edu/blog/educational-learning-theories.html>
88. Cherry, K. (2022). What Is Sociocultural Theory? <https://www.verywellmind.com/what-is-sociocultural-theory-2795088>
89. Mcleod, S. (2024). Vygotsky's Theory Of Cognitive Development. <https://www.simplypsychology.org/vygotsky.html>
90. Mcleod, S. (2024). Constructivism Learning Theory & Philosophy Of Education. <https://www.simplypsychology.org/constructivism.html>
91. Kurt, S. (2021). Constructivist Learning Theory. <https://educationaltechnology.net/constructivist-learning-theory/>
92. Mcleod, S. (2024). Piaget's Theory And Stages Of Cognitive Development. <https://www.simplypsychology.org/piaget.html>