

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
ŽMOGAUS IR VISUOMENĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
EDUKOLOGIJOS IR SOCIALINIO DARBO INSTITUTAS

GODA JUŽENAITĖ
EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ VALDYMO
IŠTĚSTINĖS STUDIJOS

**EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS NEFORMALIOJO
UGDYMO VEIKLOSE PROFESINIAME RENGIME**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas:
Prof. dr. Valdonė Indrašienė

Vilnius, 2024

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS	5
SĄVOKŲ ŽODYNAS	6
ĮVADAS	7
1. NEFORMALIOJO UGDYMO PROFESINIAME RENGIME ASPEKTAI.....	10
1.1. Neformaliojo ugdymo vaidmuo Lietuvos švietimo sistemoje	10
1.2. Neformaliojo ugdymo paskirtis ir veiklų galimybės	14
1.3. Neformalusis ugdymas profesinio rengimo kontekste	17
2. EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS.....	20
2.1. Edukacinių technologijų samprata	20
2.2. Edukacinių technologijų taikymas ir klasifikavimas.....	22
2.3. Edukacinių technologijų trūkumai, privalumai ir priemonės	28
3. NEFORMALIOJO UGDYMO PROFESINIAME RENGIME ORGANIZAVIMAS TAIKANT EDUKACINES TECHNOLOGIJAS TYRIMAS	35
3.1. Empirinio tyrimo metodologija	35
3.2. Empirinio tyrimo rezultatų analizė.....	40
DISKUSIJA	69
IŠVADOS	72
LITERATŪROS ŠALTINIAI	75
SANTRAUKA	88
SUMMARY	89
PRIEDAI	90

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Moksleivių papildomojo ugdymo schema.....	12
2 pav. Technologijų transformacijos švietimo sistemoje schema.....	21
3 pav. Edukacinių technologijų klasifikacija.....	23
4 pav. Edukacinių technologijų privalumai.....	29
5 pav. Edukacinių technologijų.....	30
6 pav. Empirinio tyrimo planas.....	35
7 pav. Empirinio tyrimo eiga.....	38
8 pav. Edukacinių technologijų neformaliajame ugdyme prielaidos.....	40
9 pav. Pedagogų pasirengimas taikyti edukacines technologijas lemiantys veiksniai.....	40
10 pav. Išoriniai edukacinių technologijų taikymo veiksniai.....	41
11 pav. Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme tikslai.....	42
12 pav. Edukacinių technologijų taikymas mokymuisi organizuoti.....	43
13 pav. Edukacinių technologijų taikymas mokymui organizuoti.....	45
14 pav. Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme patirtis.....	46
15 pav. Edukacinių technologijų taikymo privalumai.....	46
16 pav. Edukacinių technologijų taikymo iššūkiai.....	47
17 pav. Neformaliojo ugdymo organizavimo būdai taikant edukacines technologijas.....	48
18 pav. Didaktiniai elementai neformaliajame ugdyme.....	49
19 pav. Neformaliajame ugdyme taikomi įsivertinimo metodai.....	50
20 pav. Neformaliojo ugdymo organizavimas profesiniame rengime.....	51
21 pav. Neformaliojo ugdymo organizavimo formos.....	52
22 pav. Inovatyvus mokymasis ir užsiėmimų organizavimas neformaliajame ugdymo.....	53
23 pav. Mokinių įsitraukimo į neformaliojo ugdymo veiklas skatinimas.....	54
24 pav. Neformaliajame ugdyme naudojamų priemonių įvairovė.....	55
25 pav. IKT priemonės taikomos neformaliajame ugdyme.....	56
26 pav. Skaitmeninės priemonės taikomos neformaliajame ugdyme.....	57
27 pav. Kategorijos „IKT priemonių optimalumas“ subkategorijos.....	59
28 pav. IKT taikymo neformaliojo ugdymo veiklose galimybės.....	60
29 pav. Neformaliojo ugdymo veiklos, kuriose taikomos IKT.....	61
30 pav. Neformaliojo ugdymo veiklos, kuriose taikomos IKT.....	63
31 pav. Edukacinių technologijų taikymo problemos ir jų sprendimo būdai.....	64
32 pav. Edukacinių technologijų taikymo problemiškas neformaliajame ugdyme.....	65
33 pav. Žmogiškasis faktorius taikant edukacines technologijas neformaliajame ugdyme.....	66

34 pav. Edukacinių technologijų taikymo problemų sprendimo būdai neformaliajame ugdyme.....	67
---	----

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Tyrimo dalyvių charakteristika.....	37
--	----

SĄVOKŲ ŽODYNAS

Neformalusis ugdymas – mokslas, kuris laikomas trunkančiu visą gyvenimą ir yra skirtas tobulinti mokinių ugdymosi, saviraiškos, pažinimo poreikius bei padėti mokiniams tapti aktyviais visuomenės nariais (Garbauskaitė – Jakimovska, 2014, Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 2011).

Profesinis rengimas – profesinis rengimas, tai amato mokymas, kuris yra nepaprastai svarbus atliepian šiuo dienų darbo rinkos poreikius ir yra labai vertinamas dėl asmeninio tobulėjimo ir ugdytinių parengimo įsilieti į darbo rinką (Torggler, Miesera & Nerdel, 2023; Hoekstra, 2023).

Edukacinės technologijos – šiuolaikiškos mokymo ir mokymosi priemonės, kurios ugdo kūrybinį mąstymą ir yra naudojamos efektyviai ir savarankiškai mokymuisi organizuoti (Gusho, Muçaj, Petro & Vampa, 2023).

IVADAS

Temos aktualumas. Neformalusis ugdymas Lietuvos švietime tampa vis reikšmingesnis, nes mokiniams įgytų žinių formaliojo ugdymo metu nepakanka (Skirmantienė, 2013). Remiantis Widodo & Nusantara (2020, p. 70), išvalgomis, neformalusis ugdymas yra daug įvairesnis nei formalus ugdymas. Neformalusis ugdymas yra reikalingas mokiniams, kad stiprintų jų charakterį, tobulintų mokinių įgūdžius, leistų mokiniams turėti prasmingą laiką po privalomojo ugdymo valandų. Dalyvaujant neformaliojo ugdymo veiklose, mokiniui suteikiamos alternatyvos, leidžiančios leisti laiką prasmingai, sudaromos galimybės įtraukti į veiklas socialinės atskirties rizikos grupes, skatinama talentingiems ir gabiems vaikams išreikšti savo gebėjimus įvairesnėse veiklose (Neformaliojo ugdymo aktualijos, 2012).

Kaip pažymi mokslininkai Debarliev, Janeska-Iliev, Stripeikis & Zupan (2020, p. 224), skirtingai nuo formalių bendrojo ugdymo programų neformalusis ugdymas gali padėti mokiniams pagilinti savo turimas žinias. Mokiniai, išklausę informaciją privalomųjų dalykų pamokose, gali užsiimti papildoma veikla, kurioje stiprina savo kompetencijas bei gilina žinias raštingumo, meno, gyvenimo įgūdžių, darbo įgūdžių, socialinio ir kultūrinio vystymo temomis.

Šiuolaikinėje visuomenėje įgyvendinant neformalųjį ugdymą edukacinių technologijų vaidmuo yra labai svarbus. Pažymima, kad edukacinių technologijų įrankių, procesų, procedūrų, išteklių naudojimas pagerina mokymosi patirtį tokiose srityse kaip formalus, neformalus ugdymas, savaiminis mokymasis, mokymasis visą gyvenimą, mokymasis pagal poreikį ir kt. (Elkina & Shashkova, 2016). Pastebima, kad, laikui bėgant, edukacinių technologijų metodai išsivystė ir pastaraisiais metais sparčiai plėtėsi panaudojant tokius įrenginius ir metodus kaip mobiliosios technologijos, virtualioji ir papildyta realybė, modeliavimas, įtraukiančios aplinkos, mokymasis bendradarbiaujant, socialiniai tinklai, debesų kompiuterija, apverstos klasės ir t.t. (Huang, Spector & Yang, 2019).

Lietuvos pažangos strategijoje „Lietuva 2030“ keliamas vienas iš tikslų - kurti galimybes mokytis visą gyvenimą taikant informacines technologijas, siekiant užtikrinti efektyvų žinių įgijimą ir tobulinimą. Sparčiai modernėjant įrenginiams ir keičiantis ugdymo aplinkai, edukacinės technologijos įgauna vis didesnę prasmę ne tik ugdyme, bet ir švietime plačiąja prasme. Mokslininkai Raja & Nagasubramani (2021 p. 34) pažymi, kad technologijų vaidmuo švietimo srityje skatina bendravimą ir bendradarbiavimą, integracinį požiūrį į mokymąsi, leidžia mokytis pasitelkiant naujus mokymo metodus ir geriau įsiminti informaciją. Todėl norint neformalų ugdymą kurti patrauklų mokiniui ir neatsilikti nuo šių dienų aktualijų reikia didelį dėmesį atkreipti į edukacinių technologijų taikymą neformaliajame ugdyme.

Temos naujumas ir iširtumas. Lietuvoje neformalusis ugdymas, kuriame taikomos edukacinės technologijos, yra nauja, moksliniais tyrimais menkai pagrįsta sritis. Atkreipiant dėmesį

į Lietuvos neformaliojo ugdymo būklę, galima pastebėti, kad akademiniame diskurse ypatingai trūksta informacijos apie neformaliojo ugdymo tendencijas (Janavičiūtė, 2018). Neformaliojo ugdymo įtaką ir poveikį mokinių gerovei nagrinėjo Jovaiša (1995), Bitinas (2004) teikė pasiūlymus neformaliają veiklą laikyti platesne prasme nei tiesiog popamokine veikla, neformaliojo ugdymo klasifikavimą, metodus ir veiklas nagrinėjo Ozolaitė (2003), neformaliojo ugdymo kokybę bendrajame ugdyme nagrinėjo Survutaitė (2006), neformaliojo ugdymo prieinamumą aptaria Kvieskienė ir Petronienė (2007), moksliniuose tyrimuose neformaliojo ugdymo galimybes ir integraciją pažymi Ruškus, Žvidrauskienė ir Stanišauskienė (2009), neformalųjį meninį ugdymą ir jo privalumus nagrinėja Dovilė Miknaitytė (2020), Paškevičė ir Požėrienė (2020) atskleidžia neformaliojo ugdymo privalumus asmenybės raidos etapuose ir jaunimo tarpe, o Mažeikienė, Gerulaitienė, Kairienė, Norkutė ir Kynė (2022), neformalųjį ugdymą pažymi kaip mokymąsi už mokyklos ribų. Užsienio mokslininkai neformalų ugdymą tyrinėja išsamiau: Kim & Dopico (2016) teigia, kad neformalus ugdymas produktyvus, kai jis organizuojamas netradicinėse aplinkose, Booiko (2021) pažymi, kad mokiniai, dalyvaujantys neformaliojo ugdymo veikloje, geriau įvaldo kritinio mąstymo, komandinio darbo, problemų sprendimo, kūrybiškumo ir kitus įgūdžius. Islahi & Nasrin (2022) teigimu, neformalus ugdymas prisideda prie žmonių raštingumo ugdymo, taip pat leidžia žmonėms tobulėti gyvenimo įgūdžių, socialinėje ir kultūrinėje plotmėje, Blândul (2022) analizuoja neformaliojo ugdymo svarbą siekiant palengvinti besimokančiajam suvokti gyvenimiškuosius procesus.

Šiuolaikinėje visuomenėje švietimo kokybei užtikrinti keliami vis naujesni reikalavimai. Siekiant sudominti mokinius pedagogams tenka darbui rinktis inovatyvesnius, šiuolaikiškus, ugdytinių poreikius atitinkančius mokymo metodus. Edukacinėms technologijoms tapus reikšminga ir neatsiejama ugdymo priemone jas pradėta taikyti organizuojant ugdymo procesą. Edukacinių technologijų temą moksle tyrinėja: Karczewska, Žegunienė & Kuprienė (2019), Lamanaukas ir Šlekienė, Gorghiu & Costin (2019), Girdzijauskienė ir kt. (2022), Batuchina & Melnikova (2023). Anot Karczewska, ir kt. (2019 p. 138), edukacinės technologijos suteikia naujų galimybių, demonstruoja aukštesnę mokymo kokybę, suteikia galimybę ugdymo procese pritaikyti asmeninius išmaniuosius įrenginius ir švietimo tikslais tyrinėti, mokytis naujų dalykų. Lamanausko, ir kt. (2019 p. 80) tyrimas rodo, kad naujausios technologijos leidžia didinti mokymo proceso efektyvumą, praturtina mokymo(si) aplinką, padeda naudotis naujausiais ištekliais ir integruoti įvairias temas, ugdyti kritinį mąstymą ir gebėjimus. Batuchina ir Melnikova (2023), analizuoja novatoriškų skaitmeninių technologijų diegimą mokyklose, o Girdzijauskienė, ir kt. (2022), pažymi, kad edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese, gali stiprinti mokinių įsitraukimą į ugdymo procesą, edukacinių technologijų įrankių prieinamumą, galimybes ir pedagogų prisitaikymą dirbti šiuolaikinėmis technologijomis tyrinėja Nieto-Márquez ir kt. (2022), edukacinių technologijų

programėlių taikymo naudą ir naudojimo subtilybes ugdymo procese nagrinėja Tran, Duong & Nguyen (2023) ir Sancho, Fernández & Rodríguez (2023). Tačiau tyrimų apie edukacinių technologijų taikymą neformaliajame ugdyme nepavyko aptikti.

Magistro darbe ieškoma atsakymų į šiuos klausimus:

- Kokie yra edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme ypatumai profesiniame rengime?
- Kaip turėtų būti organizuojamas neformalusis ugdymas profesiniame rengime taikant edukacines technologijas, kad jis būtų veiksmingas ir įtraukus?

Tyrimo objektas – edukacinių technologijų taikymas neformaliajame ugdyme.

Darbo tikslas – išanalizuoti edukacinių technologijų taikymo galimybes neformaliojo ugdymo veiklose profesiniame rengime.

Darbo uždaviniai:

1. Aptarti neformaliojo ugdymo situaciją švietimo kontekste.
2. Išanalizuoti neformaliojo ugdymo profesiniame rengime situaciją.
3. Išanalizuoti edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme prielaidas.
4. Atskleisti profesinio rengimo pedagogų patirtis, susijusias su edukacinių technologijų taikymu neformaliajame ugdyme.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros ir dokumentų analizė, skirta atskleisti neformaliojo ugdymo ir edukacinių technologijų taikymo ypatumus.

2. Kokybinis tyrimas - pusiau struktūruoto interviu metodas taikytas siekiant atskleisti profesinio rengimo pedagogų patirtis, susijusias su edukacinių technologijų taikymu neformaliame ugdyme profesiniame rengime.

3. Tyrimo duomenų analizei atlikti taikytas turinio (ang. *content*) analizės metodas.

1. NEFORMALIOJO UGDYMO PROFESINIAME RENGIME ASPEKTAI

Šiame skyriuje analizuojama neformaliojo ugdymo samprata ir reikšmė, neformaliojo ugdymo paskirtis, teisinis reglamentavimas. Aptariamas neformaliojo ugdymo organizavimas ir ugdymo būdai.

1.1. Neformaliojo ugdymo vaidmuo Lietuvos švietimo sistemoje

Siekiant atskleisti neformaliojo ugdymo reiškinių, pirmiausiai svarbu aptarti neformaliojo ugdymo sampratą. Pasak Šukytės (2007), neformaliojo ugdymo sąvoka ir samprata nuolat kito. Autorės teigimu, siekiant apibūdinti neformalųjį ugdymą Lietuvoje, dažnai vartojama sąvokos įvairovė: papildomas ugdymas, popamokinė veikla, užmokyklinis ugdymas, paralelinis ugdymas, jaunimo veikla ir kitos (Šukytė, 2007, p. 80).

Neformaliojo ugdymo sąvokos kaitą sąlygoja tam tikras istorinis laikotarpis. Rauckienė, Brazauskienė ir Barzdžiukienė (2005, p. 101), pažymi, kad 1930 metais dalykinių būrelių veikla, kurios reikšmė buvo mokinių lavinimas, tuo metu buvo vadinama papildomuoju ugdymu. Anot Pečkaus (1993, p. 30), 1918-1940 metais vartojama sąvoka – paralelinis ugdymas. Jis buvo suvokiamas kaip papildomos žinios, kurias mokiniai galės pritaikyti gyvenime. 1940 metais profesorius Laužikas akcentavo ir rašė apie privalomą ir papildomą ugdymą (Laužikas, 1940, cit. iš Šukytės, 2007, p. 81). Froumin & Remorenko (2020, p. 236) pažymi, kad 1960 metais neformalusis ugdymas buvo vadinamas popamokine veikla, o nuo 1987 metų mokslinėje literatūroje minimos užklausinės ir užmokyklinės veiklos, kurios yra tarsi mokyklos ir gyvenimo jungtis (Jovaiša ir Vaitkevičius, 1987, p. 296).

Pasak Šukytės (2007, p. 80), nuo 1995 metų sąvokų įvairovės nelieka ir siekiant apibūdinti mokinių neformaliąsias veiklas, oficialiai įtvirtinta papildomo ugdymo sąvoka. Tačiau 2003 metais papildomo ugdymo sąvoka keičiama ir švietimo dokumentuose (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 1991) atsiranda nauja sąvoka - neformalusis švietimas. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo pakeitimo įstatyme (2011) terminas neformalusis švietimas apibrėžiamas kaip neformalusis švietimas, kuris tenkina mokinių poreikius, papildo formalų švietimą, padeda mokiniams tapti aktyviais visuomenės nariais. Išanalizavus sąvokų kaitą, šiame magistriniame darbe bus vartojama sąvoka - neformalusis ugdymas, kuris suprantamas kaip kryptinga veikla, kuri plėtoja mokinių bendrąsias, socialines, kultūrinės kompetencijas.

Pasauliniu mastu apie neformalųjį ugdymą pradėta kalbėti XX a. pirmoje pusėje. Froumin ir Remorenko (2020) pažymi, kad 1920 metais Sovietinėje Rusijoje pradėtos vykdyti popamokinės veiklos, taikytas projektinis, kūrybiškas mokymasis šaliai suteikė ekonominę ir praktinę naudą. Kiek vėliau, XX amžiaus antroje pusėje, neformalusis ugdymas buvo suvokiamas kaip galimybė įgyti išsilavinimą, sukurtos profesinės mokymo programos, kurių pagalba tam tikrų įgūdžių

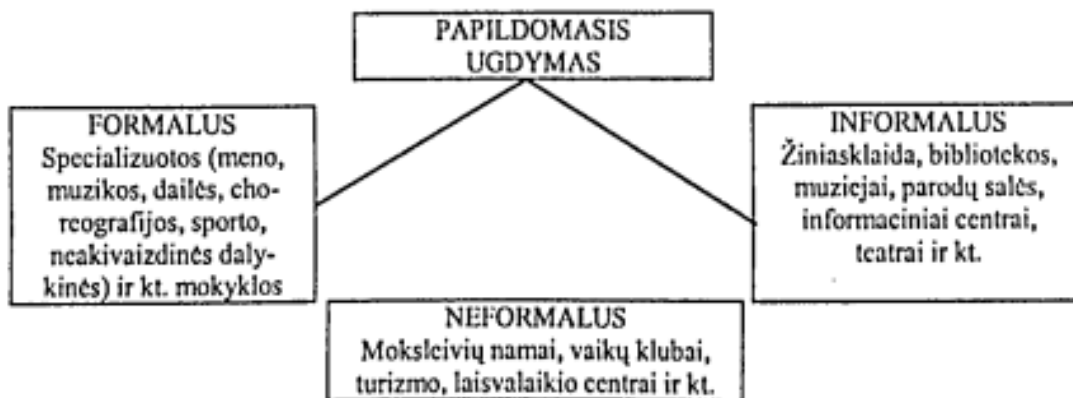
moksleiviai turėjo galimybę įgyti neformaliojo ugdymo metu (Kedrayate, 2012, p. 11). Šiuolaikinio neformaliojo ugdymo sampratos ištakos, mokslininkų teigimu, aptinkamos nuo 1974 metų. Dikovič & Plavšič, (2014, p. 11) teigia, kad pirmasis neformaliojo ugdymo apibrėžimas buvo siejamas su organizuota ir sisteminga edukacinė veikla „vykdoma už formalios sistemos ribų taikant pasirinktus mokymosi tipus tam tikrai žmonių amžiaus grupei“.

Neformalusis ugdymas yra siejamas su Lietuvos Nepriklausomybės atkūrimu ir yra laikomas visą gyvenimą trunkančiu mokslu (Garbauskaitė – Jakimovska, 2014, p.76). 1991 metais, Lietuvai atgavus Nepriklausomybę, teisės aktuose neformalusis ugdymas buvo vadinamas papildomu ugdymu. Tuometiniame 1991 metų Lietuvos Respublikos Švietimo įstatyme įteisintas papildomas ugdymas, kurio funkcija buvo darbinių, dorinių, estetinių ir pažintinių gabumų mokymas. Iki 2002 m. dokumentuose neformalusis ugdymas nebuvo minimas. Tačiau 2003 metais galima pastebėti Švietimo įstatyme pakeistą terminą „papildomas ugdymas“ į „neformalus vaikų švietimas“. Neformalusis vaikų švietimas liko įvardintas Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme, o terminas „papildomas ugdymas“ tapo neformaliojo vaikų švietimo sudedamoji dalis. (Kvieskienė ir Petronienė, 2007, p. 13).

Neformaliojo ugdymo nauda išvelgta 1998 metais įvykusioje konferencijoje Bukarešte. Joje buvo skelbiama, kad jaunų žmonių integracija į profesinį gyvenimą būtų paremta įgūdžiais ir kvalifikacija, kuri įgyjama neformaliojo ugdymo metu. Europos Taryba 2000 metais priėmusi rekomendacijas dėl neformaliojo ugdymo atvėrė kelią į nuolatinius technologinius, socialinius ir ekonominius visuomenės pokyčius, todėl jos turėtų būti sustiprinamos neformaliojo ugdymo metu (Lafraya, 2011, p. 13). 2000 metais Europos Tarybai teko pripažinti, kad formali švietimo sistema negali atlaikyti visų iššūkių, jai reikalinga neformaliojo ugdymo pagalba, todėl, kad šis ugdymas yra visą gyvenimą trunkantis procesas, kuris prieinamas visiems (C. Latchem, 2014, p. 2).

Neformaliojo ugdymo sampratą nagrinėja ir užsienio mokslininkai (Hochleitner, 1991; Jeffs & Smith, 2021; Froumin & Remorenko, 2020; Kim & Dopico, 2016; Adnan, Salim, Yusof & Tahi, 2020). Minėti autoriai pažymi, kad neformalusis ugdymas apima visus mokymosi procesus, kurie trunka visą gyvenimą (Hochleistner, 1991 p. 10), ir jų metu kiekvienas asmuo įgyja požiūrį, vertybes, įgūdžius ir žinias iš kasdienės patirties (Jeffs & Smith, 2021, p. 6). Atkreipiamas dėmesys, kad dalyvaujant neformaliojo ugdymo veiklose, mokiniai yra skatinami ugdyti asmenines savybes (Froumin & Remorenko, 2020, p. 236) ir kad neformalusis ugdymas suteikia vaikams įgūdžių, kurių siekia įgyti, kad geriau suprastų save ir aplinką (Shah, Adnan, Salim, Yusof & Tahir, 2020, p. 3). Tuo tarpu iki įstatymų pakeitimų ir koncepcijos paskelbimo Lietuvoje, neformaliojo ugdymo samprata ir reikšmė tyrinėjama ir nagrinėjama įvairiais aspektais. Neformaliojo ugdymo sampratą moksliniuose šaltiniuose nagrinėjo (Zaleskienė, 2003; Vaitkevičius, Miliūnienė ir Bakanovienė, 2008). Vaitkevičius, Miliūnienė ir Bakanovienė (2008, p. 252) apibrėžia, kad po švietimo sistemos

reformos visa veikla, kuri vyksta po pamokų, buvo vadinama formali, neformali ir informali, o Zaleskienė (cit. pagal Ozolaitė, 2003, p. 102) paantrina ir išskiria, kad papildomas ugdymas yra skirstomas į formalų, neformalų ir informalų. Ozolaitė teigia, kad formalus papildomas ugdymas yra struktūrizuotas ir aiškus, neformalus nėra griežtai apibrėžtas ir įvairus, o informalus vykstantis kasdieniame gyvenime, kai mokaisi nejausdamas iš aplinkos (2003, p. 103). (žr. 1 pav.).



1 pav. Moksleivių papildomojo ugdymo schema pagal Virginiją Ozolaitę
Šaltinis: Ozolaitė, 2003, p. 102

Neformalusis ugdymas yra reglamentuojamas teisės aktuose, jo svarba akcentuojama švietimo dokumentuose, numatytose strategijose, kurios skirtos neformaliojo vaikų švietimo įgyvendinimui. Siekiant atskleisti valstybės politiką ir požiūrį į neformalųjį vaikų ugdymą, svarbu aptarti pagrindinius neformalųjį ugdymą apibrėžiančius dokumentus.

Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme (2011), yra apibrėžiama, kad neformalusis vaikų švietimas yra - „švietimas pagal įvairias švietimo poreikių tenkinimo, kvalifikacijos tobulinimo, papildomos kompetencijos įgijimo programas, išskyrus formaliojo švietimo programas“.

Neformaliojo vaikų švietimo koncepcija (2023), apibrėžia, „neformaliojo vaikų švietimo tikslus, uždavinius ir principus, vaikų kompetencijų ugdymą, neformaliojo vaikų švietimo įgyvendinimą, prieinamumą, finansavimą, kokybės užtikrinimą ir jos vertinimą bei Koncepcijos įgyvendinimo būdus ir priemones. Koncepcija siekiama didesnės neformaliojo vaikų švietimo ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo programų įvairovės, kokybės užtikrinimo sistemų ir kompetencijų ugdymo plėtros.“.

Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ (2012), dokumente numatomas neformaliojo ugdymo reikšmingumas „remti gabių vaikų akademinį, kūrybinį ir sporto neformalųjį ugdymą – sutelkti geriausius šalies mokytojus, mokslo, kultūros ir sporto ekspertus, pritraukti užsienio specialistų.“.

Švietimo plėtros programoje 2021-2030 (2021) teigiama „neformalusis ir savaiminis mokymasis atlieka svarbų vaidmenį ugdant būtinus tarpasmeninius, bendravimo ir kognityvinius įgūdžius, tokius kaip kritinis mąstymas, analizės įgūdžiai, kūrybiškumas, problemų sprendimas ir

atsparumas, savęs pažinimas, komunikavimas – tai padeda jaunuoliams žengti į suaugusiųjų gyvenimą, tapti aktyviais piliečiais ir dirbti.“.

Analizuojant neformalųjį ugdymą galima pastebėti, kad pagal Lietuvos Respublikos švietimo įstatymą (2011), neformaliojo ugdymo tikslas - „tenkinti mokinių pažinimo, ugdymosi ir saviraiškos poreikius, padėti jiems tapti aktyviais visuomenės nariais“, o formalų švietimą papildančio ugdymo paskirtis - „pagal ilgalaikes programas sistemiškai plėsti tam tikros srities žinias, stiprinti gebėjimus ir įgūdžius bei suteikti asmeniui papildomas dalykines kompetencijas.“ (Lietuvos respublikos švietimo įstatymo 2011 m. kovo 17 dienos Nr. XI-1281 pakeitimo įstatymas).

Mokslininkų nuomone, neformalusis ugdymas - veikla, kuri padeda žmogui tapti atsakingu, kūrybiškai išspręsti savo problemas, aktyviai dalyvauti bendruomenės veikloje (Gailius, Malinauskas, Petkauskas ir Ragauskas, 2013, p. 26), o neformaliojo ugdymo paskirtis siejama su konkrečia kryptinga veikla, kuri pasižymi tikslingu poreikiu, kūrybiškumu ir bendradarbiavimu (Širiakovienė, 2005, p. 143). Simac, Marcus & Harper (2021, p. 706) pažymi, kad jaunimas yra labai imlus įvairių tipų neformaliojo ugdymo programoms ir galintis greitai įsisavinti naujas idėjas bei ugdyti naujus įgūdžius, kurie yra suteikiami per neformaliojo ugdymo veiklas. Teigiama, kad vaikai dalyvaudami neformaliojo ugdymo veiklose, įgyja kompetencijų, kurios jiems reikalingos asmeniniam gyvenimui. Įgytos kompetencijos dalyvaujant įvairiose veiklose mokiniams daro įtaką sėkmingiems ugdymo pasiekimams (Miknaitytė, 2020 p. 28). Pasak Petronienės, (2011, p. 59) neformalusis ugdymas taip pat suteikia mokiniams galimybę užsiimti mėgiama veikla, susirasti naujų draugų, padeda plėtoti socialinius įgūdžius, didinti užimtumo galimybių ratą bei rinktis tarp įvairiausių neformaliojo ugdymo galimybių.

Dera pažymėti, kad neformalusis ugdymas papildo formalųjį ugdymą ir nuo jo skiriasi. Mokslininkai Grajcevcici & Shala (2016) teigia, kad neformalusis ugdymas yra lankstus, mokinių poreikiai ir interesai yra dėmesio centre. Neformaliojo ugdymo metu yra labai svarbus kontaktas tarp mokytojų ir mokinių. Pažymima, kad lyginant formalųjį ugdymą su neformaliojo ugdymu galima pastebėti, kad neformaliojo ugdymo procesas yra lankstesnis, mokymasis daugiausia vyksta už klasės ar institucijos ribų. Svarbus aspektas, kad neformaliojo ugdymo metu atsakomybė už mokymąsi tenka pačiam besimokančiajam. Tai reiškia, kad kiek žmogus nori įgyti papildomų žinių, tiek jis jų ir įgyja.

Mokslininkų Debarliev ir kt. (2020, p. 224), teigimu, neformalusis ugdymas yra skirtas papildyti formalųjį ugdymą, todėl gali būti organizuojamas seminarų forma, kursais, o užsiėmimai gali vykti trumpiau nei įprastos pamokos. Kaip teigia Halonen & Aksela (2018, p. 66), neformalusis ugdymas gali būti struktūrizuotas, tačiau jis visada bus lankstesnis už formalų ugdymą, nes neformalusis ugdymas orientuotas į tikslą, gali vykti įvairiose erdvėse, pvz.: mokyklos netradicinėse erdvėse, muziejuose, bibliotekose ir pan. Grabauskaitė – Jakimovska (2014, p. 76)

pabrėžia, kad neformaliajam ugdymui yra keliamas tikslas suteikti asmenybei laisvę iš visuomenėje keliamų reikalavimų, todėl siekiant šio tikslo ir dirbant su mokiniais, labai svarbu leisti ugdytiniams savarankiškai bei savanoriškai pasirinkti veiklas, išsikelti norimus pasiekti ugdymo tikslus bei padedant mokytojui tų tikslų siekti. Juk kaip teigia Miknaitytė (2020 p. 28), mokiniai, kurie aktyviai dalyvauja neformaliojo ugdymo veiklose, ugdo tam tikras kompetencijas, kurios yra reikalingos jų asmeniniam tobulėjimui, o veiksniai, nuo kurių priklauso mokinių domėjimasis neformaliomis veiklomis, yra tėvai, draugai ir patys mokiniai. Tačiau kaip teigia Pečeliūnas (2013, p. 47), labai svarbu žinoti, kad neformalioji veikla žymiai prisideda prie mokinių savęs realizavimo ir yra svarbi vaiko ugdymo priemonė.

Taigi, neformalusis ugdymas vertinamas kaip galimybė mokytis už mokyklos ribų papildo formalų ugdymą ir padeda mokiniams tapti aktyviais visuomenės nariais. Užsienyje neformalusis ugdymas labiau analizuojamas kaip ugdymas, kuris trunka visą gyvenimą, ugdantis vertybes, asmenines savybes, o Lietuvoje neformalusis ugdymas pripažįstamas kaip papildantis formalųjį ugdymą ir suteikiantis mokiniams plėsti kultūrą ir elgesį. Atlikta neformalųjį ugdymą reglamentuojančių dokumentų analizė atskleidė, kad neformalusis ugdymas yra formalųjį ugdymą papildantis ugdymas, kuriame svarbi veiklų įvairovė, užimtumas ir kokybė. Todėl galima teigti, kad neformalusis ugdymas yra lankstesnis nei formalųjį, ir kad šis ugdymas mokiniui suteikia pasirinkimo, atsakomybės ir asmeninio tobulėjimo galimybes.

1.2. Neformaliojo ugdymo paskirtis ir veiklų galimybės

Šiame poskyryje bus analizuojama neformaliojo ugdymo paskirtis bei aiškinamasi, kokios neformaliojo ugdymo veiklos yra priimtinos šiuolaikiniame švietimo procese.

Neformaliojo ugdymo tikslas, anot Kvieskienės ir Petronienės (2007, p. 60), suteikti galimybes kiekvienam vaikui dalyvauti veiklose, plėtoti gabumus, patenkinti interesus ir lavinti saviraiškos poreikius. Šio ugdymo reikšmę nagrinėjo (Bitinas, 2004; Barkauskaitė, 2004; Survutaitė, 2006). Bitinas (2004) neformalųjį ugdymą sieja su socialiniais santykiais ir pažymi, kad neformalusis ugdymas padeda vystyti socialinius santykius ir ryšius. Barkauskaitė (2004, p. 20) teigia, kad neformalusis ugdymas sudaro galimybes formuoti kultūrą ir elgesį, o Survutaitė (2006, p. 115) pabrėžia, kad neformalusis ugdymas leidžia įgyvendinti vieną iš pagrindinių švietimo sistemos tikslų - ugdymo centre laikyti ugdytinį. Gailius ir kt. (2013, p. 26) išskiria, kad neformaliajame ugdyme ypatingai svarbu:

- ugdyti sugebančią kūrybingai ir atsakingai mąstyti, sąmoningą, drąsią, aktyvią ir iššūkius priimančią asmenybę;
- skatinti mokinių kūrybines idėjas pritaikyti prie nuolatos kintančio pasaulio;

- siūlyti mokiniams kuo platesnį neformaliojo ugdymo įvairesnį veiklų pasirinkimo spektrą;
- ugdyti kritinį mąstymą ir įgytus įgūdžius pritaikyti asmeniniame gyvenime, visuomenėje ir profesiniame kelyje;
- skatinti ugdytinius atrasti savo pomėgius, talentą sudarant jiems palankias sąlygas;
- padėti ugdyti mokinių sąmoningumą, atsakomybę, savarankiškumą ir kitas reikalingas žmogiškąsias savybes;
- plėsti ugdytinių akiratį ir padėti prisitaikyti prie nuolatos kintančios aplinkos.

Kaip teigia Madjar & Cohen-Malayev (2013), neformalusis ugdymas siejamas su platesne mokymosi veikla nei formalusis ugdymas, o tai reiškia, kad neformaliojo ugdymo metu yra mažiau dėmesio skiriama pažintinei veiklai ir labiau atkreipiamas dėmesys intelektualiniam, emociniam ir socialiniam elgesiui ugdyti. Taip pat neformaliajame ugdyme vaikams atsiranda galimybė dalyvauti mėgstamose veiklose, susirasti naujų draugų, išmokti bendradarbiauti, plėsti savo galimybių ratą, ugdyti toleranciją. Vaikams gyvenant demokratinėje visuomenėje ypatingai svarbu gebėti bendradarbiauti, įsijungti į bendruomenių veiklas, mokėti priimti sprendimus. Todėl vaikai, aktyviai dalyvaudami įvairiose veiklose po formaliojo ugdymo užsiėmimų, gali ugdyti saviraiškos, kūrybiškumo, lydesystės kompetencijas (Petronienė, 2011, p. 59). Žinoma, be visų šių kompetencijų, neformaliojo ugdymo užsiėmimai mokiniams naudingi dėl žaidimų su bendraamžiais, bendravimo įgūdžių tobulinimo (Petronienė, 2011, p. 59).

Kaip pažymi Sadler (1989, p. 120), labai nedaug fizinių, socialinių ir intelektualinių įgūdžių galima įgyti tiesiog juos papasakojus, dažniausiai daugumai reikia visą gautą teorinę informaciją išbandyti praktiškai, todėl neformaliojo ugdymo privalumas, kad jis įprastai vyksta praktiškai atliekant užduotis ir vaikams dalyvaujant, pavyzdžiui, plaukimo pamokose, sportuojant sporto klubuose, skaitymo būreliuose, debatų draugijose, mėgėjų choruose, orkestruose ir pan. Atliekant užduotis praktiškai ir dalyvaujant neformaliojo ugdymo veiklose vaikams suteikiama galimybė tobulinti bendrąsias kompetencijas, saviraišką bei stiprinti savo asmeninius gebėjimus. Šis ugdymas suteikia sąlygas prasmingai leisti laisvalaikį, o talentingiems ir gabiems mokiniams padeda labiau atsiskleisti bei tobulinti savo gebėjimus (Neformaliojo ugdymo aktualijos, 2012).

Młynarczuk-Sokołowska (2022, p. 84-94) teigia, kad neformalusis ugdymas apima ne tik pasyvų žinių perdavimą, bet ir aktyvų mokymąsi. Kalbant apie neformaliojo ugdymo metodus, pasak vaikų, tokie dalykai kaip pokalbis, dialogas ir dalijimasis patirtimi leidžia jiems laisvai reikšti savo nuomonę, savęs pažinimą, asmeninę patirtį (Młynarczuk-Sokołowska, 2022, p. 84-94). Analizuojant neformaliojo ugdymo organizavimą ir veiklas Vrabc, Kačínová, Kitsa & Majda (2023 p. 499), pažymi, kad į neformaliojo ugdymo veiklas yra įtraukiamos gyvenimo įgūdžių, aktyvaus pilietiškumo, socialinės veiklos. Taip pat autoriai akcentuoja, kad siekiant sudominti

ugdytinius, į visas neformaliojo ugdymo veiklas, šiais laikais labai svarbu integruoti šiuolaikines technologijas: mokomuosius vaizdo įrašus, žaidimus, interaktyvius sprendimus, socialinę mediją (Vrabec ir kt. 2023 p. 499).

Židová (2020), pažymi didelę teigiamą neformaliojo mokymosi platformų naudą, nes naudojant ir taikant tokias platformas neformaliojo ugdymo procese, galima tobulėti kiekvienam asmeniškai patogiu laiku. Pasak Burns, Janowicz, Cardozo Moreira, Pierskalla, Andrew & Smaldone (2023), neformalusis ugdymas turi labai daug privalumų: mokytojų dėmesys labiau sutelktas į mokinio interesus, gali vykti visokioje aplinkoje, gali būti įdomus ir įvairus, dažnai taikomas per STEAM metodiką, suteikia galimybę mokytis su bendraamžiais, suteikia galimybę tobulinti ir siekti asmeninių tikslų ir padeda pašalinti mokymosi spragas.

Kaip teigia autoriai Gailius ir kt. (2013, p. 28), neformaliajame ugdyme reflektuojant veiklų rezultatus išskyla principai, kuriais vadovaujantis galima aktyvinti mokinių sąmoningumą, aktyvumą ir įsitraukimą į neformaliojo ugdymo veiklas, tad šie principai:

- Laisvai ir savanoriškai rinktis kokioje neformaliojo ugdymo programoje mokinys nori dalyvauti – **savanoriškumas**.
- Atkreipti dėmesį į ugdymo **specifinės aplinkos** parinkimą tam, kad ugdytinis galėtų save realizuoti;
- Labai svarbu, kad neformaliojo ugdymo dalyviai būtų smalsūs, domėtusi ir **aktyviai dalyvautų** veiklose;
- Ypatingas dėmesys skiriamas ugdytinio jausmui, protui, fiziologijai ir emocijai. Yra tvirtai manoma, kad tik supratęs **asmenybės visumą** žmogus gali būti nepriklausomas.
- Labai svarbus **mokymasis iš savo patirties**;
- Didelis dėmesys skiriamas **atviram ir neformaliajam komunikavimui**;
- Laikytis **nekonkurencingos aplinkos kūrimo** strategijos;
- **Skatinti grupinį mokymąsi**.

Analizuojant mokslinę literatūrą galima pastebėti, kad neformaliajame ugdyme dažnai akcentuojamas praktinių žinių įgijimas arba kompetencijos įgyjamos konkrečiame kontekste, todėl neformaliajame ugdyme yra rečiau orientuojamasi į teorines žinias (Souto-Otero, 2021). Dažniau neformaliojo ugdymo programos yra paremtos refleksijomis, mokymu per patirtį mokiniams nekeliant streso ar įtampos.

Mokslininkai pažymi, kad neformalioji veikla atliepia šiandienos visuomenės iššūkius (Ionescu, 2020, p. 2), nes neformaliojo ugdymo programos dėl savo lankstumo greičiau gali prisitaikyti prie šiandieninės visuomenės poreikių ir inetersų bei puikiai papildyti formaliojo ugdymo programas (Melnic & Botez, 2014, p. 2).

Vadinasi, neformalusis ugdymas sudaro sąlygas plėsti žmogaus mokymosi ir vystymosi galimybes už formaliosios švietimo sistemos ribų. Neformalusis ugdymas apima įvairias veiklas, kurios yra skirtos tobulinti asmenybę, naujų įgūdžių ir kompetencijų įgijimui, kūrybiškumo, bendradarbiavimo ir komunikavimo gebėjimų stiprinimui ir šių gebėjimų pritaikymui savo asmeniniame gyvenime. Neformalusis ugdymas mokiniams naudingas, nes veiklą metu jie gali tobulinti savo kompetencijas, užpildyti formaliajame ugdyme atsiradusias mokslo spragas bei smagiai ir produktyviai leisti laiką su bendraamžiais.

1.3. Neformalusis ugdymas profesinio rengimo kontekste

Šiame poskyryje bus nagrinėjama profesinio rengimo aktualijos, iššūkiai ir apžvelgiama mokslininkų nuomonė apie neformaliojo ugdymo profesiniame rengime organizavimą.

Profesinis rengimas - tiltas tarp švietimo ir darbo pasaulio. Anot Torggler, Miesera & Nerdel, (2023), profesinis rengimas yra labai vertinamas dėl asmeninio tobulėjimo ir ugdytinių parengimo įsilieti į darbo rinką. Kaip pažymi Hoekstra (2023), profesinis rengimas – tai amato mokymas, kuris yra nepaprastai svarbus atliepian šių dienų darbo rinkos poreikius. Kaip teigia Torggler ir kt. (2023), profesinėms mokykloms tenka didelė atsakomybė ruošti kvalifikuotus specialistus. Siekiant gerų ugdytinių mokymosi rezultatų reikalingi inovatyvūs įrankiai, profesionalūs pedagogai, geros mokymo sąlygos ir kt.

Kalbant apie profesinio mokymo trukmę, galima pastebėti, kad, pasak Pilz & Regel (2021), profesinis mokymas gali būti pradėtas devintoje klasėje ir trukti iki kol bus pabaigiama tęstinio mokymo programa. Būtina paminėti, kad profesinis mokymas aktualus ne tik dėl mokymo trukmės patrauklumo, bet ir dėl to, kad profesiniame rengime apstu kompetencijų, kurias galima įgyti mokantis profesijos. Peters ir kt. (2023) profesiniame rengime įžvelgia stiprią socialinių ir emocinių kompetencijų naudą. Autoriai teigia, kad šių kompetencijų tobulinimas profesiniame rengime, suteikia galimybę mokiniams mokytis dirbti komandoje arba moko kaip reikia bendrauti su darbdaviais, klientais. Kalbant apie profesinių kompetencijų tobulinimą, Ludwig-Mayerhofer ir kt. (2019), pažymi, kad profesiniame rengime ypatingai svarbu ugdyti skaitmenines, bendrąsias ir mokymosi visą gyvenimą kompetencijas.

Profesinio rengimo privalumas - pameistrystės mokymo forma, kuri itin populiari profesiniame rengime. Mokslininkai Torggler ir kt. (2023), pameistrystės formą vadina „dviguba sistema“, todėl, kad ši profesinio mokymo forma susidaro iš dviejų formų: mokyklos ir įmonės. Pameistrystės sąvoka Lietuvoje yra suprantama kaip profesinio mokymo forma, kuri atliekama įmonėje, ūkyje, įstaigoje ar kitur, kur mokinys gali tiesiogiai mokytis specialybės, kurią mokosi profesinėje mokykloje (Švietimo problemos analizė, 2022).

Analizuojant profesinio rengimo iššūkius, Pambudi & Harjanto (2020), pastebi bene opiausią šių dienų problemą – profesijos mokytojų trūkumą. Autoriai pastebi, kad darbdaviai išreiškia pastebėjimus dėl darbuotojų profesionalumo, o profesinė mokykla argumentuoja, kad ypatingai trūksta kvalifikuotų specialistų (Pambudi & Harjanto, 2020). Nemažiau aktuali problema ir iššūkis yra stojančiųjų į profesines mokyklas skaičius (Švietimo problemos analizė, 2022), o atsižvelgiant į mokslininkų Hogan, Steinke & Gaal (2021) teigimą, kad visame pasaulyje vienas iš didesnių iššūkių, su kuriais susiduria profesinės mokyklos, yra profesinio mokymo ir pameistrystės programos, galima daryti prielaidą, kad profesinio mokymo prestižas turėtų būti labiau akcentuojamas viešumoje. Kaip teigia tyrimo rengėjai Hogan ir kt. (2021), profesinio mokymo programos turi būti konkrečios, kuriose būtų išskirtos reikalingos ugdyti kompetencijos ir nustatyta aiški mokinių vertinimo skalė.

Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo pakeitimo įstatyme (2011) nurodoma profesinio mokymo paskirtis - „padėti asmeniui įgyti, keisti ar tobulinti kvalifikaciją ir pasirengti dalyvauti kintančioje darbo rinkoje“. Įstatyme pateikiama, kad profesinis mokymas gali būti pirminis ir tęstinis. Įstatymo dokumente aiškinama, kad pirminis mokymas yra daugiau įprastai laikomas formalus mokymas, o tęstinis mokymas galimas mokiniams, kurie jau yra įgiję kvalifikaciją. Lietuvos Respublikos profesinio mokymo įstatyme (2018), yra aprašoma profesinio mokymo sąvoka - „mokymas, vykdomas pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka patvirtintas ir įregistruotas profesinio mokymo programas ar jų modulius. Mokomas asmuo įgyja kvalifikaciją (arba jos dalį), atitinkančią profesinį standartą, ar ją tobulina, keičia arba įgyja kompetenciją, reikalingą įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai atlikti“. Taip pat švietimo įstatyme yra aprašoma neformaliojo profesinio mokymo sąvoka - „profesinis mokymas, vykdomas pagal neformaliojo profesinio mokymo programas, kurias pabaigus suteikiama kompetencija (kompetencijos), kuri (kurios) gali būti pripažįstamos kaip įgyta kvalifikacija ar jos dalis.“ (Lietuvos Respublikos profesinio mokymo įstatymas, 2018). Išanalizavus profesinio mokymo sąvokas buvo pastebėta, kad nei viename oficialiame dokumente nėra nagrinėjama ir aiškinama neformaliojo ugdymo profesiniame rengime reikšmė.

Apie neformalųjį ugdymą profesiniame rengime rašo profesinį mokymą nagrinėjantys mokslininkai. Analizuojant neformalųjį ugdymą profesiniame rengime Rauckienė, Brazauskienė ir Barzdžiukienė (2005) teigia, kad neformalusis ugdymas profesiniame rengime atlieka labai svarbias funkcijas. Pasak autorių, neformaliojo ugdymo metu tobulėja asmens gebėjimai įgyti profesiją bei kitos, labiau su asmeninėmis savybėmis susijusios savybės (Rauckienė ir kt., 2005). Roosmaa, Martma & Saar (2019) pažymi, kad profesinis rengimas yra skatinamas kaip būdas pastiprinti jau turimas žinias, tačiau panašu, kad būtent profesinis mokymas turi įtakos tolesniam mokymosi keliui. Pripažįstama, kad nors profesiniame rengime yra labai svarbus gebėjimas prisitaikyti prie

technologijų ir ekonomikos pokyčių, ne ką mažiau svarbu profesiniame rengime didelį dėmesį kreipti neformaliajam ugdymui, tačiau atkreipiamas dėmesys, kad tai dar moksliniais tyrimais menkai pagrįsta sritis. (Roosmaa ir kt., 2019). Užsienio mokslininkai pažymi neformaliojo ugdymo naudą profesiniame rengime. Markowitsch & Hefler (2019) pažymi, kad, norint užtikrinti kokybišką ugdymą, reikia kuo daugiau mokinius įtraukti ir į neformaliojo ugdymo veiklas.

Kaip teigia Agrawal & Agrawal (2017), suvokimas apie profesinį mokymą turi būti keičiamas. Autoriai pabrėžia, kad, mokantis profesijos, mokiniai turėtų įgyti ir kitokių įgūdžių, kuriuos galėtų tobulinti neformaliojo ugdymo metu. Profesinį mokymą tyrinėjantys mokslininkai Merino, Valls & Sánchez-Gelabert (2021), teigia, kad profesinis mokymas mokiniui turi suteikti įvairiapusišką ugdymą. Autoriai pažymi, jog profesiniame mokyme labai svarbu ugdyti pagrindinius mokinių įgūdžius, kurie reikalingi mokiniui gyvenime ir yra labai svarbu mokiniui dalyvauti neformaliojo ugdymo veiklose, kurios dažnai yra tapatinamos su pačiu profesiniu mokymu (Merino ir kt., 2021). Kaip alternatyvą kokiomis neformaliomis veiklomis galima sudominti mokinius profesiniame rengime Hanushek, Schwerdt, Woessmann, & Zhang (2017) teigia, kad profesinis mokymas – įgūdžiais pagrįstas mokslas, kuriame labai svarbu valdyti šiuolaikines technologijas.

Apibendrinant galima teigti, kad profesinis rengimas yra labai vertinamas dėl rinkoje reikalingų specialistų. Profesiniame rengime yra labai svarbi mokymo forma – pameistrystė ir labai svarbios mokinių siekiamos įgyti kompetencijos. Aptariant neformalųjį ugdymą profesiniame rengime paaiškėjo, kad tai menkai moksliniais tyrimais pagrįsta sritis. Mokslinių šaltinių autorių nuomone, neformalusis ugdymas profesiniame rengime reikalingas kokybiško ugdymo užtikrinimui, mokinių papildomų gyvenimo įgūdžių, šiuolaikinių technologijų ir profesijos tobulinimui.

2. EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS

Šiame skyriuje analizuojama edukacinių technologijų samprata, istorinė raida, edukacinių technologijų taikymas, paskirtis, klasifikacija organizuojant ugdymo procesą.

2.1. Edukacinių technologijų samprata

Žodis technologija, pasak Lazar (2015, p. 111), yra kilęs iš graikų kalbos žodžio „*techno*“, kurio reikšmė – noras, įgūdžiai, įrankiai ir „*logos*“ reikšmė – žodis, kalba, protas. Autorius (Lazar, 2015, p. 111), pripažįsta, kad technologijų sąvoka yra labai plati ir yra labai svarbi organizuojant ugdymo procesą. Mokslininkai (Lazar, 2015; Power ir kt., 2014; Bitinas, 2013; Gusho ir kt., 2023; Zengin, 2023), teigia, kad mokslinėje plotmėje nėra vieningos nuomonės apie edukacinių technologijų sampratą, tačiau edukacinių technologijų sampratą analizuoja įvairiai.

Edukacinės technologijos (EdTech)¹ – modernios, šiuolaikiškos priemonės skirtos organizuoti sistemingą, optimalų, veiksmingą ugdymo procesą (Lazar, 2015, p. 111).

Power ir kt. (2014) apibrėžia, kad edukacinės technologijos – skaitmeninės priemonės skirtos mokinių ugdymui.

Bitinas (2013), edukacines technologijas vadina „ugdymo technologijos“ ir apibūdina jas išryškindamas kaip tarpinę grandį tarp teorijos ir praktikos, autorius taip pat pažymi, kad atsirandančios naujos technologijos nepaneigia senų, o tai sudaro palankias ugdymo proceso organizavimo sąlygas.

Pasak Gusho ir kt. (2023, p. 109), edukacinės technologijos – šiuolaikiškos mokymo ir mokymosi priemonės, kurios ugdo kūrybinį mąstymą ir yra naudojamos efektyviam ir savarankiškam mokymuisi organizuoti.

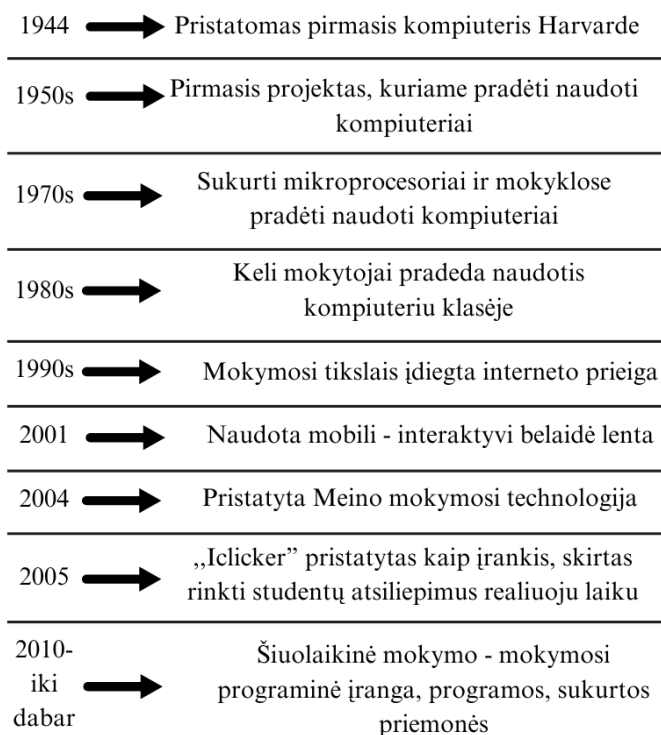
Šiuolaikinės edukacinės technologijos – technologijos atliepančios šiuolaikinių mokinių poreikius ir lūkesčius, tai tokios priemonės, kuriomis yra lengva naudotis, jomis naudojantis galima atrasti reikiamą informaciją ir atlikti įvairius pratimus, mokytis interaktyviu būdu bei inovatyviai suteikti grįžtamąjį ryšį (Zengin, 2023, p. 42).

Analizuojant technologijų atsiradimo istoriją, mokslininkai Pradhan ir kt. (2021) pažymi, kad penkioliktame amžiuje išrasta spaudos technologija buvo ypatinga, kuria naudotis mokėjo nedaugelis. Vėliau mokyklose pradėtos kurti mokymo programos ir iki 1600-ųjų vidurio toks išradimas kaip pieštukas arba biblioteka buvo laikyti didžiausiomis inovacijomis ugdyme. Jau nuo XIX amžiaus atsiradę pažymimi vadovėliai, lenta, kreida, o XX amžiuje didelis dėmesys kreipiamas į mokymo turinį, bet ne į studentą. Po šių amžių įvykių ir veiklų vystymosi ateina technologijų

¹ EdTech (anglų, *edtech* < *education* + *technologies*.) - Švietimo (edukacijos) srityje taikomos informacinės technologijos. Prieiga per internetą: <https://ekalba.lt/naujazodziai/edtech?i=4a338e73-8f5e-4c00-a618-ed078b3237b4>.

pažangos laikas ir po truputį atsiranda mobiliosios technologijos, kurios užėmė rinką, tai - išmanieji telefonai, planšetės, nešiojamieji kompiuteriai, išmanieji telefonai su 3G, 4G ir 5G ryšiu.

Taip pat svarbu pažymėti, kad su technologijų integravimu švietime sparčiai tobulėjo edukacinės technologijos, kurios vis daugiau žmonių pritraukė prie minimų technologijų įrankių naudojimo ugdyme. (žr. 2 pav.).



2 pav. *Technologijų transformacijos švietimo sistemoje schema*
 Šaltinis: darbo autorės sudarytas paveikslas remiantis Pradhan, Mitra, Chowdhuri, Neogi, Ghosh 2021, p. 42

Analizuojant edukacinių technologijų istorinę raidą galima pastebėti, kad technologijų taikymo ugdyme pradžia laikomas XX amžius. Anot San Pedro & Moore (2023), dešimtajame dešimtmetyje pradėti naudoti kompiuteriai, kurie turėjo įtakos formuojant mokymą ir mokymąsi taikant pirmąsias technologijas. Cowling ir kt. (2022) teigimu, edukacinės technologijos į švietimo sektorių buvo integruotos apie 1990-uosius metus, tada kai atsirado pirmieji kompiuteriai klasėse. Ji pažymi edukacinių technologijų švietimo aktualumą šiomis dienomis. Pasak Brod, Kucirkova, Shepherd, Jolles & Molenaar (2023), pastaruosius dvidešimt penkerius metus edukacinių technologijų plėtra buvo nukreipta į mokymo platformų, įrankių, programėlių, elektroninių informacijos šaltinių ir kitų mokymo tikslais skirtų įrankių tobulinimą. Galima teigti, kad edukacinių technologijų taikymas ugdyme gyvuoja trisdešimtmetį ir kiekvieną dieną vis sparčiau tobulėja.

Sparti technologijų plėtra, skaitmeninimo procesai, socialiniai pokyčiai daro didelę įtaką švietimo sistemai. Kuriant naujus sprendimus vis sparčiau integruojamos įvairios edukacinės technologijos. Mokslininkų Hennessy ir kt. (2021) supratimu, technologijos, įskaitant aparatinę

įrangą, programinę įrangą, skaitmeninę įrangą ir informacines komunikacines technologijas yra vadinamos edukacinėmis technologijomis arba EdTech. Omotoyinbo, Williams & Omotoyinbo, Femi (2016) teigia, kad edukacinės technologijos – mokymo ir mokymosi palengvinimas naudojantis ir taikant atitinkamus įrankius ir technologijas, o Rodriguez-Segura (2022) pažymi, kad edukacinių technologijų taikymas švietimo sistemoje padeda gerinti mokinių pasiekimų rezultatus.

Nagrinėjant edukacinių technologijų sampratą svarbu aptarti šių technologijų taikymą ugdymo procese. Damani ir kt. (2022) tyrimas atskleidė, kad atliekant įvairius mokslinius tyrimus po COVID-19 pandemijos taikytų technologijų veiksmingumas ryškėja tik dabar, todėl nėra visiškai aišku kokios edukacinės technologijos yra veiksmingiausios taikyti ugdymo procese. JAV švietimo departamento (2017) leidinyje teigiama, kad edukacinių technologijų taikymas turi įvairių privalumų, pvz.: stiprinti pedagogų ir mokinių sąveiką, sukurti bendradarbiavimo aplinką. Manoma, kad veiksmingos edukacinės technologijos gali pakeisti ugdytojų ir ugdytinių santykį. Atlikti tyrimai atskleidžia, kad edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese daro įtaką akademiniam pasiekimams (Bower, 2017; Cheng ir kt. 2022; Gunes ir kt. 2023). Didžiulis edukacinių technologijų taikymo pranašumas pastebimas ir besimokančiųjų pasaulio patirime. Mokslininkai Tran ir kt. (2023) atskleidžia, kad edukacinių technologijų taikymas ugdymo proceso metu suteikia ugdytiniams galimybę mokytis smagiai ir interaktyviai, o edukacinių technologijų taikymas gali suteikti laisvesnę mokymosi aplinką pritaikytą prie individualių mokinių poreikių (Duong & Nguyen, 2023).

Apibendrinant galima teigti, kad edukacinės technologijos plačiai taikomos organizuojant ugdymo procesą ir moksliniame diskurse yra pripažįstamos kaip ugdymo metodologija, kuri pamokose taikoma tam, kad pajvairintų kasdieninį mokymąsi. Edukacinių technologijų samprata yra plati ir neturi konkretaus apibrėžimo, bet moksliniuose šaltiniuose yra teigiama, kad edukacinės technologijos – modernios, šiuolaikiškos, skaitmeninės, kūrybinį mąstymą ugdančios, savarankišką mokymąsi skatinančios, šiuolaikinių mokinių poreikius atliepiančios mokymosi priemonės.

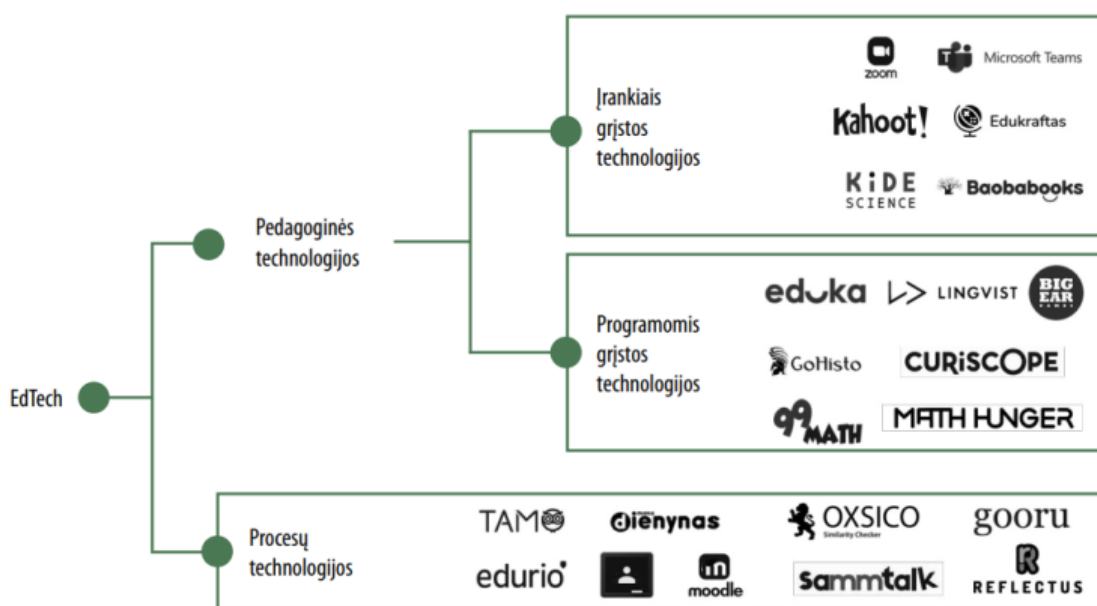
2.2. Edukacinių technologijų taikymas ir klasifikavimas

Šiame skyriuje nagrinėjama edukacinių technologijų taikymo priežastis, klasifikavimą, naudą, sąlygas ir pedagogų kompetenciją taikyti edukacines technologijas ugdymo procese.

Mokslininkai Gao ir kt. (2019) pažymi, kad edukacines technologijas galima skirstyti į dvi grupes:

- pedagoginės technologijos;
- procesų technologijos.

Pirmojoje kategorijoje yra tos technologijos, kurias galima taikyti ugdymo procese (pvz.: Power Point pristatymai naudojami tam, kad mokiniams įdomiau pateikti pamokos medžiagą), o antroji kategorija apima technologijas, kurios nėra tiesiogiai susijusios su mokymo ir mokymosi veiklomis, tai yra technologijos, kurios padeda mokytojų darbinėje administracinėje veikloje (pvz.: naudojimas el.paštu tam, kad bendrauti su kolegomis ar mokinių tėvais ar naudotis elektroniniu dienynu tam, kad įvertinti mokinių pasiekimus ir suteikti jiems grįžtamąjį ryšį). (žr. 3 pav.).



3 pav. Edukacinių technologijų klasifikacija
 Šaltinis: Simonaitienė, Staniškienė, Kiaunytė, Račkauskaitė, Plungienė, Maliuolė, Ramanauskaitė, Stasiulis 2021, p. 5

Detalizuojant edukacinių technologijų klasifikaciją mokslininkai (Gao ir kt., 2019), pabrėžia, kad specialios platformos ar programėlės yra kuriamos tam, kad pedagogams būtų dirbti patogiau ir įvairiau. Mokslininkai pažymi, kad technologijomis pagrįstos dviem aspektais: **programomis pagrįstos technologijos ir įrankiais pagrįstos technologijos**. Yra pastebima, kad **programomis pagrįstos technologijos** yra sąlyginai naujos ir atsirandančios tobulėjant dirbtiniam intelektui. Programomis pagrįstos technologijos sulaukia ypatingo pedagogų dėmesio. Pavyzdžiui daugelio žmonių kasdien naudojama „Facebook“ programa, kurią įkūręs Markas Zuckerbergas, „Summit Learning Program“ skirta skatinti 4-12 klasių pagrindinių dalykų mokymąsi internete yra vadinama programomis pagrįsta technologija. Pasak autorių, nepaisant to, kad pedagogai užduotis programėlėse kuria patys, vistiek šios edukacinės technologijos yra **įrankiais pagrįstos technologijos**: elektroninės knygos, skaidrių demonstravimas ir jų kūrimas, „Youtube“ vaizdo įrašų rodymas, internetinių programėlių pvz.: „Canva“, „Blackboard“ ir kt. taikymas (Gao ir kt. 2019).

Analizuojant edukacinių technologijų klasifikaciją Shihab ir kt. (Shihab, Sultana, Samad, Hamza, 2023, p. 1035), pastebi, kad pedagogai edukacines technologijas skirsto į dvi pagrindines

kategorijas: **produktų technologijas ir idėjų technologijas**. Autoriai išskiria, kad į produktų technologijas patenka konkrečios technologijos: garso ir vaizdo įranga, kino juostos, garso ir kasečių grotuvai, įrašymo įrengimai ir modernios technologijos – multimedijos projektoriai, virtualios realybės priemonės, 3D spausdintuvai ir kt. Idėjų technologijoms priskiriami ne tokie konkretūs daiktai, o dažniausiai įsivaizduojami ar kuriami žaidimai, programėlės, pavyzdžiui - „kelionės laiku“, „važinėjimas erdvėlaiviais“ ir kitos (Shihab ir kt. 2023, p. 1035).

Mokslininkai Yan & Li (2023) pabrėžia, kad edukacinės technologijos pripažįstamos svarbia ugdymo priemone, kuri ugdo mokinių suvokimo ir pažinimo įgūdžius. Edukacinės technologijos orientuotos į mokymąsi, bendravimą ir mokymosi proceso organizavimą, metodologiją, mokymosi palengvinimą ir našumo gerinimą (Berrocso ir kt. 2020; Hlynka & Jacobsen, 2009).

Edukacinės technologijos yra patrauklesnio, personalizuoto, įtraukaus ugdymo kūrimo būdas (Gulson ir kt., 2018). Technologijų taikymas ugdyme suteikia nemažai privalumų pajvairina ugdomąsias veiklas, jas palengvina, sužadina ir suaktyvina mokinius ugdomosios veiklos metu (Bitinas, 2013). Atsižvelgiant į atliktus tyrimus, Tran ir kt. (2023), teigia, kad edukacinės technologijos gali padėti mokiniams greičiau suvokti realiame pasaulyje vykstančius procesus ir išgauti realius patyrimus taikant užsiėmimu metu vienas ar kitas technologijas. Autoriai pabrėžia, kad edukacinių technologijų taikymas suteikia galimybę kurti lankstesnę mokymosi aplinką, kuri gali būti pritaikoma įvairius ugdymosi poreikius turintiems vaikams, todėl šių technologijų atsiradimas ir taikymas ugdyme yra labai svarbus siekiant atliepti šiuolaikišką, kokybišką ir įtraukų ugdymą (Tran ir kt., 2023).

Edukacinės technologijos taikomos siekiant padėti mokiniams išmokti naujų dalykų, ugdyti kūrybiškumą. Edukacines technologijas pedagogams dažniausiai patariama taikyti kuriant užduotis internete, žaidimuose, simuliacijuose, kūrybiškumą ir saviraišką lavinančiose programėlėse ar platformose (Blackorby ir kt., 2021). Autoriai pažymi, kad siekiant veiksmingai taikyti edukacines technologijas svarbu tinkamai parinkti įrankius.

Mokymasis taikant edukacines technologijas apima tiek formalų tiek neformalų ugdymą (Hlynka & Jacobsen, 2009). Todėl edukacinių technologijų taikymas ugdyme apima platų įrankių panaudojimą: programas, mokymosi platformas, mokomuosius žaidimus ir kitą programinę įrangą, kuri yra skirta tobulinti mokinių įgūdžius ir pasiekimus. (Brod ir kt., 2023). Be išvardintų įrankių panaudojimo ugdymo procese Vegas ir kt. (2019) pabrėžia, kad edukacinių technologijų diegimas vyksta visame pasaulyje ir tai reiškia, kad technologijų taikymas ugdyme yra itin populiari aktuali tema norint ugdymo procesą organizuoti inovatyviai.

Pedro & Moore (2023) teigia, kad edukacinės technologijos yra plačiai taikomos, o jų integravimas į ugdymo procesą yra būtinas užtikrinti švietimo sėkmei. Autorių teigimu, dažnai

pamokose naudojami išmanieji telefonai užduočių atlikimui naudojami elektroniniai skaitytuvai ir planšetiniai kompiuteriai (Pedro & Moore, 2023).

Technologinės naujovės, kuriomis siekiama pajvarinti ugdymo procesą – raktas į šiuolaikišką ugdymą. Kaip teigia Cowling ir kt. (2022), edukacinių technologijų pagalba galima organizuoti reflektyvų, įtraukų ugdymą ir skatinti prasmingą mokymą, bet labai svarbu atkreipti dėmesį, kad technologijos būtų taikomos tikslingai ir atsakingai, atsižvelgiant į mokinių poreikius ir siekiant pagerinti mokymosi rezultatus. Švietimo sektoriuje yra pastebimas internetinių programėlių, platformų, skaitmeninių priemonių ir kitokių technologijų įtraukimas į ugdymo procesą. Edukacinių technologijų priemones ir integravimą į ugdymo procesą Dexter (2023) išskiria, kad edukacinių technologijų priemonės gali būti įvairios: vaizdo konferencijos, įvairi programinė įranga, specialios internetinės programėlės, interaktyvūs įrankiai ir kt.

Mokslinėje plotmėje išskiriama, kad be didelio edukacinių technologijų priemonių pasirinkimo yra labai svarbi mokytojų kompetencija EdTech priemonėms valdyti. Būtina paminėti, kad pirmines edukacinių technologijų valdymo problemas, pedagogai, galėjo patebėti pandemijos metu. Remiantis McBride & Ashley (2023) tyrimo duomenimis, pedagogai, Covid-19 pandemijos metu, buvo priversti dalyvauti mokymuose darbu su edukacinėmis technologijomis. Susiklosčiusi Pasaulinė situacija leido mokytojams tobulinti savo kompetencijas ir požiūrį į šiuolaikines technologijas. Tačiau, bėgant metams, edukacinių technologijų priemonių yra kuriama ir atsiranda vis daugiau. Pedagogams darosi sunkiau suspėti prisitaikyti ir įvaldyti greitai besikeičiančias technologijas. James, Whipp, Pronovost & Lee (2023) pateikia patarimus kaip išvengiant streso, kaip greičiau pedagogams įvaldyti edukacines technologijas:

- Suteikti mokytojams laiko mokytis ir eksperimentuoti (pasitarimai grupelėse su rajono pedagogais, bendradarbiavimas, pasidalijimas patirtimi).
- Leisti mokytojams patirti kaip veikia viena ar kita technologija, bandyti technologijas tarpusavyje.
- Leisti mokytojams dalytis idėjomis ir atradimais su savo kolegomis.
- Nepabijoti pedagogams dalyvauti koučingo sesijoje, kurioje bus analizuojama technologijų taikymo tema. Kiekvienam pedagogui skiriami trys susitikimai su koučeri² (angl. „coach“).

Dexter (2023) pažymi, kad edukacinių technologijų valdymo žinios ir motyvacija pedagogams tobulėti šioje srityje, sudaro didelę prasmę kokybiškam edukacinių technologijų integravimui į ugdymo procesą. Dera paminėti, kad Nieto-Márquez, Baldominos, Iglesias Soilán, Martín Dobón, & Zuluaga Arévalo (2022) teigimu, mokytojų požiūris į edukacinių technologijų

²Koučeris (angl. „coach“) - ugdomojo vadovavimo specialistas, kuris padeda mokytis ar dirbti, orientuodamas tiek į profesinius tikslus, tiek į asmeninį tobulėjimą. (<https://ekalba.lt/naujazodziai/kou%C4%8Deris,%20-%C4%97?i=28e49e66-aafe-4c42-afd0-ee8468929a23>)

naudojimą ir taikymą ugdymo procese yra teigiamas, tačiau atliktame tyrime išryškėja, kad pedagogai iškelia problemą – edukacinių technologijų priemonių trūkumą ir prieinamumą. Įrenginių trūkumas, pasenę įrenginiai arba prastas interneto ryšys mokyklose yra vis dar opi problema. Įrenginių senumas, nesuderinimas su naujomis švietimo platformomis ir skaitmenine medžiaga kelia didžiules problemas siekiant organizuoti sklandų edukacinių technologijų taikymą ugdymo veiklų metu (Nieto-Márquez ir kt. 2022). Pastebima, kad ne tik pasenusios priemonės mokyklose kelia didžiules problemas, bet ir jų prieinamumas. Mokslininkai Vicentini ir kt. (2022) teigia, kad nemažas kliūvinys mokykloms yra edukacinių technologijų priemonių įperkamumo problema. Autoriai tyrimu pagrindžia, kad ne visos ugdymo įstaigos gali įsigyti vienas ar kitas priemones, kurios yra reikalingos norint sėkmingai taikyti pasirinktas technologijas (Vicentini ir kt. 2022).

Siekiant veiksmingai taikyti edukacines technologijas ugdymo procese, svarbu laikytis pagrindinių reikalavimų:

- prieiga ir edukacinių technologijų taikymas turi būti saugus. Reikia stengtis užtikrinti privatumą, saugumą, suteikti mokiniams galimybę mąstyti ir atsakingai bei saugiai naudotis įrenginiais;
- individualizuoti užduotis ir mokymą mokiniams;
- bendradarbiauti su tėvais tam, kad palaikyti mokinius, kurie susiduria su technologijų naudojimo sunkumais;
- skirti didelį dėmesį asmeniniam pedagogų tobulėjimui (Blackorby ir kt., 2021).

Pažymima (Vicentini ir kt, 2022), kad ateityje pedagogai patys galėtų tapti edukacinių technologijų kūrėjais. Pasak autorių, būsimi edukacinių technologijų taikymo sprendimai turėtų būti kuriami atsižvelgiant į poreikį, įtraukiant pedagogus, kurie suinteresuoti naujų edukacinių technologijų kūrimo procesu (Vicentini ir kt, 2022). Taip pat atlikto tyrimo metu išryškėjo ir edukacinių technologijų taikymo populiarumas visame pasaulyje bei jų taikymo tikslas, kuris yra skirtas pagerinti mokinių pasiekimus, sumažinti darbo krūvį ir taupyti pamokų bei užsiėmimų laiką mokyklose (Vicentini ir kt., 2022).

Atlikti moksliniai tyrimai įrodo, kad žemą išsilavinimą turintys žmonės yra labiau linkę internetą suprasti kaip skirtą pramogoms, o aukštesnį išsilavinimą turintys žmonės jį suvokia kaip informacijos paieškos įrankį. Mokslininkai Yang & Hong (2024, p. 10). pabrėžia, kad mokytojai ir ugdymas yra ypatingai svarbūs siekiant mažinti skaitmeninę atskirtį tarp skirtingų socialinių sluoksnių, todėl edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese yra ypatingai svarbus. Taip pat svarbu paminėti, kad edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese ir mokytojų noras diegti naujausias technologijas mokiniams suteikia naujų galimybių ir net gali nulemti mokinių ateitį ar mokymosi rezultatus, jų gyvenimo galimybes (Yang & Hong, 2024, p. 10).

Gebėjimas pedagogams nepriekaištingai valdyti edukacines technologijas suteikia galimybę mokiniams būti pavyzdžiu. Pasak Szymkowiak, Melović, Dabić, Jeganathan, & Kundi (2021), mokytojų poreikis mokyme naudoti naujus technologinius sprendimus, kad mokiniams rodyti pavyzdį, yra labai svarbus. Nepriekaištingas mokėjimas valdyti mobiliuosius įrenginius, įvairių tipų kompiuterius, gebėjimas skirti įvairiomis priemonėmis kurtą informaciją ir kitų technologijų valdymas sustiprina mokinių pagarbą pedagogams. Vadinasi, kaip pažymi McBride & Ashley (2023), mokyklos vadovai turėtų skirti didelį dėmesį į turimus technologijų išteklius ir pedagogų paruošimą bei mokymą tas technologijas įvaldyti, o kaip pasiūlymas greičiau ir kokybiškiau įvaldyti technologijas būtų, pedagogui išmokus valdyti technologiją šia praktika pasidalinti su kitais kolegomis.

Shihabi ir kt. (2023, p. 1032) teigia, kad mokytojai gali bendrauti ir bendradarbiauti su savo bendraamžiais ir mokiniais, naudodami įvairias technologijas, įrankius ir platformas skirtas tobulinti pedagogines žinias ir įgūdžius. Autoriai Shihabi ir kt. (2023, p. 1032), pažymi edukacines technologijas galinčias padėti pedagogams organizuoti įvairesnį ugdymo procesą:

1) Internetiniai kursai ir internetiniai seminarai, suteikiantys pedagogams galimybę įgyti naujų žinių;

2) Socialinė žiniasklaida ir internetinės diskusijų lentos, leidžiančios pedagogams dalintis ir keistis patirtimi, kliūtėmis ir geriausia praktika;

3) Skaitmeniniai aplankai ir tinklaraščiai, suteikiantys pedagogams platformą dalytis savo darbais, apmąstyti savo metodus ir gauti indėlį iš bendraamžių ir mentorių;

4) Mokymosi valdymo sistemos ir internetinės klasės, kurios suteikia mokytojams prieigą prie įvairios medžiagos, pratimų ir įvertinimų, kurie gali padėti jiems organizuoti efektyvesnį mokinių mokymą ir mokymąsi;

5) Realus laiko ryšiai ir sąveika tarp pedagogų ir jų bendradarbiavimas - vaizdo konferencijos ir internetiniai susitikimai.

6) Mokytojų ir mokinių nuotolinis bendravimas taikant technologijas, ypač nesant sąlygoms pamokoje dalyvauti gyvai;

7) Administracijos reikalavimas nuolat mokyti ir padėti pedagogams meistriškai naudoti technologijas ir įtraukti jas į savo mokymo planus;

8) Informuoti mokytojus apie dezinformacijos internete galimybę, privatumo pažeidimus ir kibernetines patyčias, kurios gali kelti pavojų mokinių ir pedagogų reputacijai.

Taikyti tinkamas technologijas ir organizuoti ugdymo procesą Z kartos atstovams nemenkas iššūkis. Ši karta dažnai vadinama interneto amžiaus vaikais, „Facebook“ arba skaitmeninių technologijų karta. Kaip teigia Wijaya, Darmawati & Kuncoro (2020), Z kartai priskiriami žmonės gimę po 1995 metų ir šis tarpsnis tęsiasi iki šių dienų - 2024 metų. Šios kartos atstovai turi labai

daug panašumų su Y karta, bet Z kartos atstovai labiau pasižymi sugebėjimu naudoti išmaniąsias technologijas ir prisitaikyti technologinių pokyčių. Ekspertai pabrėžia, kad Z kartos atstovai gali greitai ir gerai prisitaikyti prie realaus ir virtualaus pasaulio pokyčių (Wijaya ir kt., 2020). Pasak Giray (2022), skaitmeninės technologijos daro įtaką Z kartos atstovų kasdieniam gyvenimui. Augimas turint nuolatinę prieigą prie interneto, naršymas internete ir sparčiai tobulėjančios technologijos šios kartos atstovams yra savaime suprantamas ir greitai įvaldomas dalykas (Giray, 2022). Kaip pažymi Madden (2019), Z kartos atstovams internetinė medžiaga, pvz.: anekdotai, memai, suteikia galimybę lengviau pradėti pokalbį su žmonėmis nei sutikus juos gatvėje, taip pat šios kartos atstovai technologijas taiko norėdami užpildyti nepatogią tylą pokalbio metu.

Taigi, edukacinės technologijos yra klasifikuojamos į pedagogines ir procesų technologijas, kurios yra skirstomos į įrankiais ir programomis grįstas technologijas. Edukacinių technologijų klasifikavimui taip pat turi įtakos edukacinių technologijų taikymas. Atlikus mokslinės literatūros analizę atsiskleidė, kad edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese sudaro sąlygas įvairinti ugdymo procesą, suteikia galimybes mokiniams greičiau suvokti realiame pasaulyje vykstančius procesus, didina motyvaciją mokytis, padeda atliepti šiuolaikiško, įtraukaus ir kokybiško ugdymo poreikius. Taip pat pabrėžiama, kad siekiant sėkmingai taikyti edukacines technologijas ugdymo procese, yra ypatingai svarbi mokytojų kompetencija.

2.3. Edukacinių technologijų trūkumai, privalumai ir priemonės

Šiame skyriuje atliekama edukacinių technologijų priemonių parinkimo, privalumų, trūkumų, išskylančių taikymo iššūkių, įrankių neformaliajame ir formaliajame ugdyme analizė.

Šiais laikais neabejojama, kad technologijų taikymas ugdyme lemia sėkmingą mokymąsi ir geresnius akademinis rezultatus (Shihabi ir kt., 2023, p. 5). Sivarajan (2019, p. 89), pažymi, kad egzistuoja trys požiūriai į edukacines technologijas ir jų taikymą ugdyme. Pirmasis požiūris – technologijų taikymas priemonėmis, kurios yra naudingos ugdymo procesui, antrasis požiūris – edukacinių technologijų taikymas mokslui atskleisti, mokymosi procese; trečiasis požiūris – apimantis pirmąjį ir antrąjį, jis reiškia, kad edukacinės technologijos turi būti taikomos švietimo sistemos tobulinimui (metodai, priemonės, medžiagos, planavimas, įgyvendinimas, vertinimas - visi procesai, kurie svarbūs sėkmingam ugdymo proceso organizavimui) (Sivarajan, 2019, p.89).

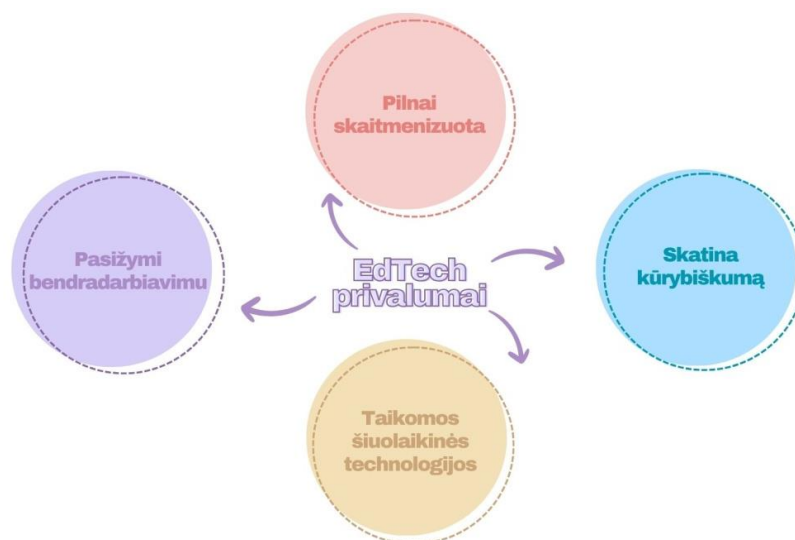
Kaip teigia Borromeo ir kt. (2023), edukacinių technologijų priemonių įvairovė suteikia mokiniams efektyvų mokymąsi ir sudaro galimybes dirbti savo tempu, tačiau yra sudėtinga atsirinkti reikiamas ir naudingas priemones. Dexter (2023), pažymi, kad edukacinių technologijų priemonių pasirinkimą turėtų įtakoti šeši pagrindiniai principai:

- edukacinių technologijų priemonių parinkimą lemia mokinių klasės ar grupės mokymosi rezultatai, jų pažinimo poreikiai;

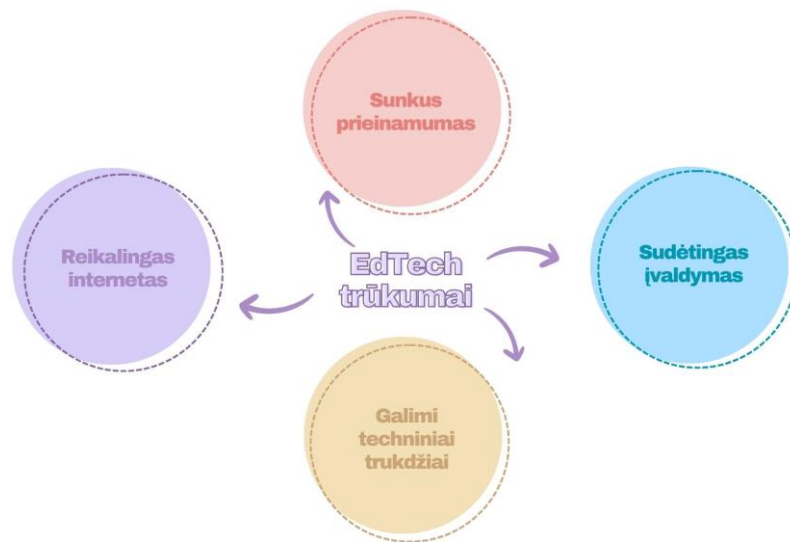
- edukacinių technologijų priemonių pagalba siekiama pastiprinti vertę mokymui ir mokymuisi;
- edukacinių technologijų priemonių taikymu padedama įvertinti ir pasiekti geresnius mokymosi rezultatus.
- tinkamas pasirengimas ir priemonės naudojimui;
- turimos žinios ir mokėjimas valdyti pasirinktas priemones;
- pasitelkiami profesionalų ir bendruomenės, kurie sustiprina edukacinių technologijų priemonių naudojimą ir taikymą įstaigoje.

Atkreipdami dėmesį į edukacinių technologijų privalumus ir trūkumus, mokslininkai Pradhan ir kt. (2021, p. 68), pažymi, kad edukacinių technologijų privalumus sunku apibrėžti. Autoriai teigia, kad EdTech privalumai susideda iš keturių aspektų: pilnai skaitmenizuota, skatina kūrybiškumą, pasižymi bendradarbiavimu, taikomos šiuolaikinės technologijos (žr. 4 pav.). Taip pat autoriai Pradhan ir kt. (2021, p. 68), teigia, kad edukacinės technologijos turi ir savų trūkumų, kuriuos autoriai įvardija išskirdami keturis pagrindinius aspektus (žr. 5 pav.):

- edukacinių technologijų taikymui **reikalingas internetas**;
- **sunkus prieinamumas** prie edukacinių technologijų įvairovės, reikia daug mokytis norint įvaldyti;
- **sunkus įvaldymas**, nes reikia daug mokytis ir analizuoti;
- visada taikant edukacines technologijas **galimi neplanuoti techniniai trukdžiai**.



4 pav. Edukacinių technologijų privalumai
 Šaltinis: Adaptuota darbo autorės pagal Pradhan, Mitra, Chowdkuri, Neogi & Ghosh 2021, p. 68



5 pav. *Edukacinių technologijų trūkumai*

Šaltinis: Adaptuota darbo autorės pagal Pradhan, Mitra, Chowdkuri, Neogi & Ghosh 2021, p. 68

Kalbant apie edukacinių technologijų ugdyme taikymo iššūkius ir privalumus Balanyà Rebollo & De Oliveira (2024, p. 4), teigia, kad mobilus mokymas tapo itin svarbus ir neatsiejamas nuo edukacinių technologijų, todėl pažymi kelis pagrindinius edukacinių technologijų (mobilaus mokymo) taikymo ugdymo procese privalumus:

- lankstumas: mobilusis mokymasis leidžia mokiniams mokytis savo tempu ir pagal savo poreikius ir pagal savo tvarkaraštį, o tai gali būti naudinga mokiniams, kuriems reikia daugiau laiko arba kurie turi kitų įsipareigojimų už mokyklos ribų;
- prieinamumas: naudodamiesi mobiliuoju mokymusi, mokiniai gali naudotis mokomąja medžiaga iš bet kur, o tai gali būti naudinga mokiniams, gyvenantiems atokiose vietovėse arba turintiems ribotą prieigą prie tradicinių švietimo išteklių;
- motyvacija: mobilieji įrenginiai gali būti naudojami interaktyviam ir patraukliam mokymuisi mokymosi patirtį, kuri gali padėti išlaikyti mokinių susidomėjimą ir motyvaciją.
- prasmingas mokymasis: mobilieji prietaisai gali būti naudojami autentiškam, kontekstualiam mokymuisi, mokymosi patirties įgijimui, kuri gali padėti mokiniams pritaikyti išmokus dalykus realiomis aplinkybėmis.

Balanyà Rebollo & De Oliveira (2024, p. 4), pažymi kelis pagrindinius edukacinių technologijų (mobilaus mokymo) taikymo ugdymo procese iššūkius:

- techninės problemos: mobilieji įrenginiai gali susidurti su techninėmis problemomis, pvz. ryšio problemos arba programinės įrangos gedimai, kurie gali nutraukti mokymosi procesą.
- išsiblašymas: mobilieji įrenginiai gali būti mokinių išsiblašymo šaltinis, ypač jei jie nėra naudojami tinkamai;

- kognityvinė apkrova: mobilusis mokymasis gali kelti kognityvinių reikalavimų, jei iš mokinių reikalaujama atlikti keletą užduočių arba perjungti skirtingas programas ar veiklas;
- mokytojų pasitikėjimas: mokytojai gali nepasitikėti savo gebėjimais naudotis mobiliaisiais įrenginiais, efektyviai naudoti mobiliuosius telefonus klasėje, o tai gali apriboti galimą šios technologijos naudą.

Pažymėtina, kad per pastaruosius 20 metų švietimas ir internetas tapo neatsiejami. Kaip teigia Szymkowiak ir kt. (2021), mokymasis be interneto neįsivaizduojamas, o didžiausia žinių įgijimo vieta - mokykla. Kadangi šie du komponentai yra neatsiejami, mokytojai, organizuodami ugdymo procesą ir kurdami užduotis, privalo didelį dėmesį skirti technologijų taikymui ugdyme. Pedagogai, kurdami užduotis, turi naudoti naujus technologinius sprendimus, kad mokiniams, Z kartos atstovams, įrodytų jog technologijos taikomos ne dėl socialinių tinklų, bet yra tinkamos taikyti pasiekti geresnių akademinų rezultatų. Taigi, Z kartos atstovai auga gebėdami puikiai valdyti internetą, planšetinius kompiuterius, interaktyvias lentas, mobiliuosius telefonus, fotoaparatus, skaitmenines knygas ir kitas edukacines technologijas (Szymkowiak ir kt. 2021).

Internetas – bene svarbiausia edukacinių technologijų taikymo ugdyme priemonė. Neturėdami prieigos prie interneto negalėsime valdyti daugelio technologijų. Pasak Szymkowiak ir kt. (2021), jei turėsime prieigą prie interneto pamokų ar užsiėmimų metu, puikiai galėsime taikyti įvairias edukacines technologijas, pavyzdžiui, galėsime naudotis „Youtube EDU“ paslauga, kuri suteikia prieigą prie milijonų mokomųjų vaizdo įrašų (Szymkowiak ir kt. 2021). Vaizdo įrašų naudą švietimui išvelgia mokslininkai Timmi, Laaouina, Jeghal, El Garouani, & Yahyaouy (2024, p. 366), kurie pažymi, kad „**Youtube**“ gali rasti įvairios mokomosios medžiagos, ir ji stipriai palengvina pedagogams veiklų organizavimo procesus. Verta paminėti, kad vaizdo įrašų programa „**Youtube**“ dažnai yra naudojama ne tik pajvairinti užsiėmimus mokykloje, bet padeda mokiniams išsklaidyti abejones, kurios atsiranda mokykloje veiklų ar pamokų metu, ši vaizdo įrašų programa turi daug galimybių, kurios skatina mokinius taip pat plėsti žinias savarankiškai (Timmi ir kt., 2024, p. 367).

Kaip atliktame moksliniame tyrime pažymi Skučienė (2018, p. 230), tokios priemonės kaip **išmanieji telefonai, kompiuterinės programos, elektroniniai žodynai** yra labai inovatyvios ir motyvuoja mokytis, labiau domėtis teikiama informacija, sužadinti klausytojus, o mažiau tampa įdomios tokios priemonės kaip **multimedija, įvairūs projektoriai**. Akhy & Iswari (2021, p. 62) teigia, kad **multimedijoje** pateikiama informacija gali būti sunkiai suprantama mokiniui ir dažniausiai vis tiek yra reikalingas mokytojo paaiškinimas, todėl mokslininkai teigia, kad mokytojams, organizuojant ugdomasias veiklas, reikia kuo daugiau taikyti įvairių edukacinių technologijų, pvz., **vaizdo įrašus, internetą, mikrofonus, kameras** ir kt.

Mokslininkų Imoke, Ushe & Ofem (2024, p. 175), atliktas tyrimas leidžia daryti prielaidą, kad tradicinis požiūris į mokymąsi šiandien sparčiai besikeičiančiame technologijų pasaulyje lieka

užnugaryje ir nebeatlieka esminio vaidmens mokinių mokymosi akademiniam rezultatams. Autoriai Imoke ir kt. (2024, p. 175), pažymi, kad tokia technologija kaip **išmanioji lenta**, suteikia mokiniams galimybę labiau įsisavinti mokymosi medžiagą, greičiau ją suprasti ir tokiu būdu gerinti akademinis rezultatus. Saed, Al-Refai, Aladwan, Abu-Rahme, Alnajjar, Masalha & Basheti (2024, p. 27), pažymi, kad edukacinių technologijų įrankiai ir įranga pvz.: **išmanioji lenta** padeda sukurti patrauklią ir produktyvią mokymosi aplinką mokytojams ir mokiniams, todėl jos taikymas ugdymo proceso metu yra reikalingas siekiant motyvuoti ir sudominti mokinius.

Analizuojant mokslinę literatūrą, galima pastebėti **planšetinių kompiuterių** taikymo naudą ugdymo procese, kurią išvelgia Kadum ir kt. (2022, p. 867), minimi autoriai teigia, kad atlikus tyrimą, pastebėta, planšetinių kompiuterių taikymas ugdomosios veiklos metu leido mokiniams greičiau atlikti užduotį ir paminėjo, kad įvertinus planšetinio kompiuterio galimybes, atlikus užduotį, galima leisti mokiniams patiems sukurti arba atlikti kitokią kūrybinę užduotį (pvz., kurti filmuką).

Grimes (2024, p. 12), pripažįsta, kad **virtualios realybės akiniai, dirbtinį intelektą** ir kitas naujausias technologijas mokytojams dar sunku taikyti, nes tam nėra įgyti profesiniai įgūdžiai. Mokslininkas Grimes (2024, p. 12), prognozuoja, kad nors sunku nuspėti švietimo srities XXI amžiaus ateitį, daugelis tikisi, kad pagrindinės ugdymo įstaigų lėšos bus skirtos profesiniam tobulėjimui, edukacinių technologijų priemonių įsigijimui, nes būtent šios technologijos formuoja įgūdžius ir mokymosi patirtį. Moksliniame diskurse atkreipiamas dėmesys, kad robotikos ir informatikos mokymas turi didelę reikšmę šiuolaikiniam ugdymui. Kaip teigia Ioannou & Gravel (2024, p. 4), **3D spausdintuvai, mokomieji robotai, lazeriniai pjaustytuvai** ir smulki mokomoji įranga leidžianti mokiniams suprasti jutiklių, pavarų, jungiklių veikimo principus, yra labai svarbi šiems laikams. Yra pabrėžiama, kad šiais laikais taikant tokias priemones per robotikus užsiėmimus, mokiniai yra priartinami prie informatikos išsamesnio išmanymo, kuris šiems laikams yra nepaprastai svarbus (Ioannou & Gravel, 2024, p. 4).

Edukacinių technologijų kiekis nesuskaičiuojamas ir vis dažniau ugdomosiose veiklose galima pastebėti jų įvairovę - nuo įrankių iki programėlių. Didžiulę edukacinių technologijų programėlių taikymo naudą internete išvelgia Bottomeo ir kt. (2023), kurie pažymi, kad įvairių formų technologijos yra reikalingos taikyti švietime, bet produktyviausius išskiria – „**Google**“, (t. y. google docs, google forms, google skaidrės ir kt.), autorių teigimu, tai yra patogiu, nes mokiniai gali dirbti kartu būdami atskirai. Apie „Google“ teikiamą naudą ugdyme pasisako ir mokslininkas Triantafyllou (2021), kuris atliktame moksliniame tyrime pabrėžia, kad labai svarbu jog „Google“ dokumentais galima naudotis nemokamai ir tai leidžia efektyviau dirbti komandoje. Edukacinės technologijos gali būti naudojamos ir formaliam vertinimui pavyzdžiui, galima sukurti „**Google**“ formą, kurioje galima pasirinkti klausimų tipus ir įterpti paveikslėlius ar vaizdo įrašus, galima

peržiūrėti atskirų mokinių atsakymus ir visos klasės atsakymus (Donahoe, Rickard, Holden, Blackwell & Caukin, 2019, p. 60).

Donahoe ir kt. (2019, p. 58) pažymi, kad ugdyme labai svarbu taikyti aktyvinimo strategiją – apklausas ir refleksijas. Anot autorių Donahoe ir kt. (2019, p. 58) virtualios apklausos – refleksijos mokiniui padeda atsiskleisti, o mokytojui dažniausiai leidžia suprasti ar mokinys gerai įsisavino informaciją. Šioms apklausoms – refleksijoms atlikti mokslininkai rekomenduoja rinktis - „Wooclap“, „Padlet“, „Mentimeter“, „Poll Everywhere“, „AnswerPad“, „Tricider“ „AnswerGarden“ programėles ir įrankius (Donahoe ir kt., 2019, p. 58).

Be priemonių taikymo principų Szymkowiak ir kt. (2021), pastebi, kad kaip viena iš galimų taikyti edukacinių technologijų priemonių yra **žaidimais pagrįstas mokymas**. Kai mokiniai pamokų metu puikiai valdo skaitmeninę informaciją, bendrauja su kitais įvairiomis technologinėmis priemonėmis ir žaidžia žaidimus, tai žaidimu pagrįsti mokymo metodai bus daug priimtinesni mokiniams už tradicinius ugdymo metodus (Szymkowiak ir kt. 2021). Kaip žaidimu grįstu mokymuisi paremtu įrankiu Triantafyllou (2021), įvardija 2013 metais Norvegijoje sukurtą socialiniam mokymuisi skirtą įrankį „Kahoot“. Įrankio „Kahoot“ pagrindinis tikslas – kurti internetinės viktorinos žaidimo formą ir taip sudominti mokinius dalyvauti ugdomojoje veikloje, taip pat pabrėžiama, kad tai lengvai pedagogų valdomas įrankis (Triantafyllou, 2021). Dar vienas iš ugdymą žaidybinančių įrankių yra „Quizziz“, kuris gali būti naudojamas ne tik kaip žaidimas, bet žaidimo forma siekiant iš mokinių gauti grįžtamąjį ryšį (Donahoe ir kt., 2019, p. 60).

Donahoe ir kt. (2019, p. 60) teigia, kad dirbant su mokiniais, yra labai svarbus mokinių vertinimas, kurį taip pat galima atlikti neformaliai taikant edukacines technologijas pvz.: „Kahoot“, „Padlet“, „AnswerGarden“, „AnswerPad“ ir „Mentimeter“, mokytojai gali fiksuoti mokinių mąstymą tuo metu ir padaryti jį matomą klasei, kad būtų galima toliau diskutuoti ir tyrinėti.

Nors edukacinių technologijų taikymas neformaliajame ugdyme nėra itin plačiai tiriamas mokslininkų, tačiau keletą minčių apie tai pateikia Timmi ir kt. (2024, p. 364), kurie pažymi, kad didėjantis duomenų skaičius, naujausios technologijos ir pats internetas paskatino technologijas taikyti neformaliajame ugdyme. Neformaliajame ugdyme taikomos tokios technologijos, kurios teikia galimybę skatinti socialinę sąveiką, kokybiškai bendrauti pasitelkiant socialinius tinklus, dirbti inovatyviai „online“ įvairiuose platformose ir, žinoma, mokytis iš vaizdo, garso programėlių (Timmi ir kt., 2024, p. 364).

Organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas mokykloje ypatingai svarbus sklandus bendravimas mokytojo su mokiniais, tam pedagogai pasitelkia socialinius tinklus. Kaip pažymi Tauson & Stannard (2018, p. 55), organizuojant formaliojo ir neformaliojo ugdymo veiklas tam, kad vyktų vientisas mokymas, yra pasitelkiami socialiniai tinklai. Atlikus mokslinį tyrimą, paaiškėjo, kad mokykloje būtent geresniam neformaliojo ugdymo veiklų lankomumui ir didesniam

mokinių neformaliojo ugdymo veiklų susidomėjimui, yra skatinamas bendravimas socialiniame tinkle „**Facebook**“ ir yra daroma prielaida, kad toks bendravimas, tarp mokytojo ir mokinio, taikant edukacines technologijas motyvuoja ir gerina pedagogo ir ugdytinio tarpusavio santykius (Tauson & Stannard, 2018, p. 55). Abramenska-Lachheb, Lachheb, Leung, Sankaranarayanan, & Seo (2021) teigia, kad socialinis tinklas „**Facebook**“ ir šioje programoje esanti funkcija sukurti bendraminčių-bendraklasių grupę yra puikus būdas bendrauti ir dalintis reikalinga, mokymuisi skirta informacija bei taikyti šią edukacinę technologiją organizuojant neformalųjį ugdymą mokymo įstaigoje.

Kaip pažymi Rouse (2018, p. 59), yra labai daug edukacinių technologijų įrankių, kuriuos galima lengvai pritaikyti tiek formaliajame, tiek neformaliajame ugdyme. Autorė pastebi, kad edukacinės technologijos taikomos ugdyme priverčia mokinius tyrinėti juos supantį pasaulį ir pateikia kelis edukacinių technologijų ir veiklų pavyzdžius:

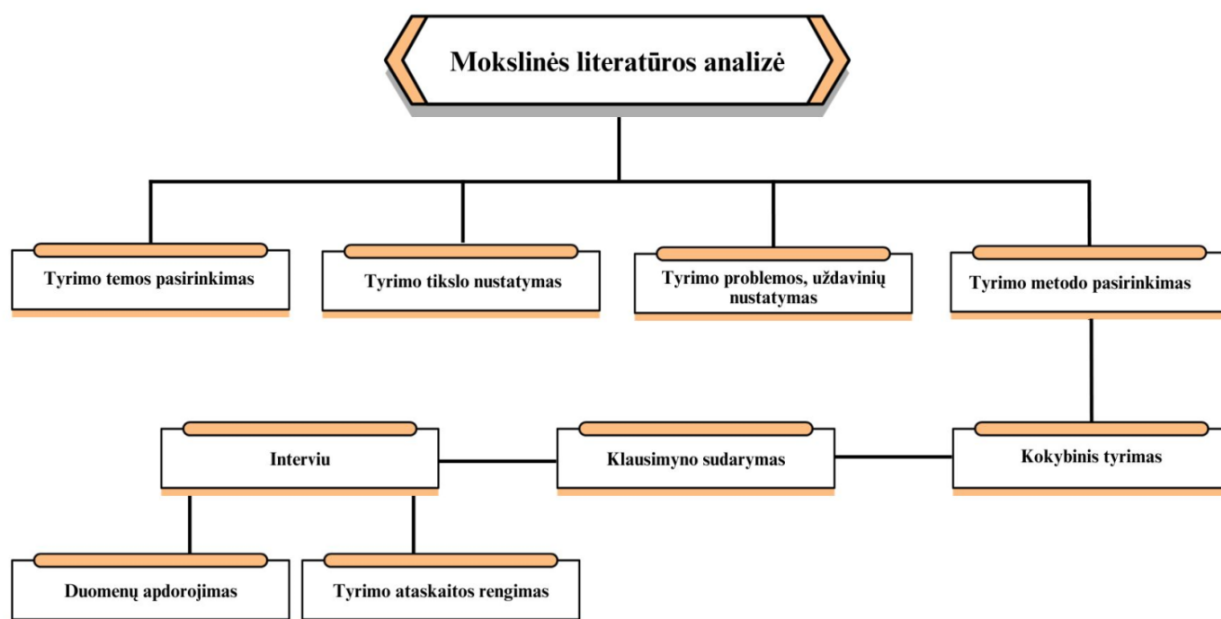
- „**FlipGrid**“ – padeda įrašyti patirtus nuotykius ir sukurti video;
- „**Hubbub**“ – leidžia mokiniams fiksuoti savo padarytą pažangą;
- „**Geocaching**“ – mokiniams suteikia galimybę kurti iššūki, išryškinant istorinius faktus, žmones ir vietas;
- „**Pinterest**“ – naudojamas naujų idėjų tyrinėjimui;
- „**Twitter**“ – komunikacijai, pokalbiams, pedagoginių strategijų kūrimui;
- „**Facebook**“ ir „**LinkedIn**“ - komunikacijai, sklaidai (Rouse, 2018, p.60).

Apibendrinant galima teigti, kad edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese reikalingas siekiant kurti inovatyvų ugdymo procesą ir sudaryti mokiniams didesnes galimybes dirbti savo tempu, pritaikyti organizuojamas ugdomasias veiklas prie mokinių poreikių. Paašškėjo, kad edukacinių technologijų taikymas turi privalumų, trūkumų ir iššūkių, kurie labiausiai pasižymi mokytojų kompetencijoje atrinkti ir taikyti tinkamas edukacines technologijas organizuojamai ugdomajai veiklai. Taip pat atliktoje skyriaus mokslinės literatūros analizėje išryškėjo, kokie edukacinių technologijų įrankiai ir priemonės yra dažniausiai taikomi organizuojant neformaliojo ir formaliojo ugdymo procesą.

3. NEFORMALIOJO UGDYMO PROFESINIAME RENGIME ORGANIZAVIMAS TAIKANT EDUKACINES TECHNOLOGIJAS TYRIMAS

3.1. Empirinio tyrimo metodologija

Tyrimui atlikti buvo taikomas kokybinis tyrimo metodas (žr. 6 pav.).



6 pav. *Empirinio tyrimo planas*
Šaltinis: darbo autorės sudarytas paveikslas.

Tyrimo duomenų rinkimo metodas. Kokybinio tyrimo metu, siekiant ištirti edukacinių technologijų taikymą neformaliojo ugdymo profesiniame rengime yra gilinamasi į asmenų, teikiančių neformalųjį ugdymą profesinėje mokykloje patirtį, kuri leidžia geriau suvokti neformaliojo ugdymo specialistų darbo turinį, atpažinti taikomas edukacines technologijas, pastebėti kaip yra organizuojamas neformalusis ugdymas profesinėje mokykloje, išvelgti edukacinių technologijų taikymo neformaliame ugdyme profesiniame rengime privalumus ir trūkumus bei kokiose veiklose dažniausiai taikomos edukacinės technologijos neformaliame ugdyme profesiniame rengime. Atlikti kokybiniam tyrimui pasirinktas iš dalies struktūruotas interviu (Rupšienė, 2007). Autorių Gaižauskaitė ir Valavičienė (2016) nuomone, tokio tipo interviu kokybiniame tyrime suteikia aiškesnę interviu struktūrą, nes klausimus tyrėjas būna pasiruošęs iš anksto. Pažymima, kad tyrime taikant iš dalies struktūruoto interviu metodą galima gauti išsamesnę ir platesnę informaciją nei tyrimui atlikti taikant kitus tyrimų metodus (Tidikis, 2003). Adeoye-Olatunde & Olenik (2021), teigimu kokybinio tyrimo metu, atliekant pusiau struktūruotą interviu, yra taikomi tam, kad geriau suprasti tiriamo objekto unikalumą, perspektyvą, problemas.

Pasak Rupšienės (2007), itin svarbu, taikant pusiau struktūruoto (kryptingo) interviu metodą – išklausti. Tai reiškia, kad atliekiant tokio pobūdžio interviu, reikia tyrėjui užduoti tokius klausimus, kurie padėtų išgauti iš informanto išsamius atsakymus (Rupšienė, 2007).

Tyrimo instrumentas. Interviu suteikia galimybes išsamiau pažinti asmenį, tiriamąjį, kai tuo tarpu pasirinkus kiekybinį tyrimą ir atliekant anketinę apklausą, šios galimybės yra ribotos (Kardelis, 2007). Kokybinis tyrimas bus atliekamas duomenis iš informantų surenkant interviu būdu. Interviu rūšis pasirinkta tyrimui – pusiau struktūruotas (kryptingasis) interviu. Šiai interviu rūšiai būdinga iš anksto numatyti būtinus ir patikslinančius klausimus. Tokia interviu rūšis patogi atliekant kokybinį tyrimą, nes yra griežtai neformalizuojamas pokalbis ir informantas gali jaustis laisviau (Tidikis, 2003). Tyrimui atlikti iš dalies struktūruotas (kryptingasis) interviu buvo sudarytas iš anksto paruoštų klausimų bloką, kurie buvo sudaryti iš 4 temų. Šios pagrindinės temos interviu padaro išsamesnę ir kokybiškesnę:

- Edukacinių technologijų taikymo įstaigoje tikslai;
- Pedagoginė patirtis;
- Edukacinių technologijų taikymo nauda;
- Edukacinių technologijų taikymo problemiškas.

Iš šių temų „bloką“ buvo pateikti papildomi klausimai (žr. Priedas Nr. 1), kurie buvo užduodami atliekant pusiau struktūruotą (kryptingąjį) interviu. Atliekant interviu ir atsižvelgiant į iš dalies struktūruoto (kryptingojo) interviu tipologiją, klausimai buvo keičiami vietomis, užduodami nauji nepaisant iš anksčiau sudaryto klausimų eiliškumo.

Tyrimo imtis. Kokybinis tyrimas nėra itin aiškus ir griežtai apibrėžiamas procesas kaip kiekybinis tyrimas. Kokybinis tyrimas pasižymi mažomis tyrimo dalyvių imtimis, todėl dažnai mažos imtys atliekant kokybinį tyrimą yra geriau, nes šis tyrimas atliekamas informacijos gylis naujumo atskleidimui (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016). Tyrimo imčiai suformuoti pasirinktas tikslinės imties sudarymo būdas (Rupšienė, 2007). Pusiau struktūruotą (kryptingąjį) interviu pasirinkta atlikti taikant kriterinę informantų atranką (Rupšienė, 2007). Tai reiškia, kad tyrimo dalyviai turėjo atitikti tyrėjo nustatytus kriterijus, tokius kaip:

- Darbo vieta - profesinė mokykla;
- Pareigybė – neformaliojo švietimo organizatorius(ė) arba pavaduotoja(s) ugdymui;
- Darbo stažas toje pareigybėje ne mažesnis nei 1 metai.

Atlikus pirmuosius interviu, buvo taikytas „Sniego gnūžtės“ metodas, todėl, kad kiekvienas informantas galėjo pasiūlyti vertingos informacijos turintį būsimą informantą. Toks pasirinkimas sudarė galimybę į tyrimo imtį įtraukti turinčius patirties asmenis. Tyrimo pradžioje informantų skaičius nebuvo numatytas. Duomenis buvo renkami, kol informacija pradėjo kartotis ir tyrimo duomenys buvo prisotinti informacijos (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016) (žr. 1 lentelė).

1 lentelė. Tyrimo dalyvių charakteristika

Informanto kodas	Ugdomoji veikla	Pedagoginio darbo stažas	Amžius
A1	<i>Pavadootoja ugdymui</i>	<i>23 metai</i>	<i>55 metai</i>
B2	<i>Pavadootoja ugdymui</i>	<i>17 metų</i>	<i>48 metai</i>
C3	<i>Neformaliojo švietimo organizatorė</i>	<i>6 metai</i>	<i>41 metai</i>
D4	<i>Pavadootoja ugdymui</i>	<i>27 metai</i>	<i>59 metai</i>
E5	<i>Neformaliojo švietimo organizatorė</i>	<i>3 metai</i>	<i>29 metai</i>
F6	<i>Neformaliojo švietimo organizatorė</i>	<i>21 metai</i>	<i>56 metai</i>
G7	<i>Neformaliojo švietimo organizatorė</i>	<i>14 metų</i>	<i>46 metai</i>
H8	<i>Neformaliojo švietimo organizatorė</i>	<i>9 metai</i>	<i>33 metai</i>

Tyrimo organizavimas (žr. 7 pav.). Tyrimas buvo atliekamas 2023 m. gruodžio – 2024 m. vasario mėnesiais. Į Lietuvos profesines mokyklas buvo išsiųsti laiškai su prašymu prisidėti prie atliekamo mokslinio tyrimo. Pagal išsiųstą prašymą, kuriame buvo nurodyti atrankos kriterijai, pirmuosius tyrimo dalyvius pasiūlė profesinių įstaigų vadovai. Susisiekus su tyrimo dalyviais telefonu arba elektroniniu paštu ir gavus jų sutikimą dalyvauti moksliniame tyrime, buvo sutarta data ir laikas kada bus atliekamas pusiau struktūruotas (kryptingasis) interviu. Tyrimo dalyviui buvo pateiktas pasirinkimas kaip interviu norima atlikti: gyvai ar nuotoliu. Interviu gyvai buvo atliekamas susitinkant tyrimo dalyviui patogioje vietoje, o interviu nuotoliu atlikti pasitelkta „Microsoft Teams“ arba „Zoom“ platformos. Tyrimo duomenys buvo fiksuojami diktofono įrašymo pagalba arba minėtų platformų „record“ įrašymo funkcija. Prieš pradėdant interviu buvo gaunamas žodinis informanto sutikimas dalyvauti moksliniame tyrime. Pradedant kiekvieną interviu tyrėjas informantui pristatė tyrimo tikslą ir informavo apie tyrimo konfidencialumą. Pusiau struktūruoto (kryptingojo) interviu vidutinė trukmė buvo – 22 minutės 36 sekundės. Po atlikto interviu buvo atliekama interviu transkripcija - „tikslus kalbos garsų rašymas pagal tarimą“ (Bitinas, Rupšienė, Žydžiūnaitė, 2008, p. 303). Po atliktos teksto transkripcijos buvo atliekama kokybinė turinio analizė. Apibrėžiamos kodavimo kategorijos ir ieškoma tarpusavio ryšio su kitomis kategorijomis (Tidikis, 2003).

Duomenų kokybinė duomenų analizė atikta keturiais žingsniais:

1. Daugkartinis teksto skaitymas;
2. Manifestinių kategorijų išskyrimas, remiantis „raktiniais“ žodžiais;
3. Kategorijų turinio skaidymas į subkategorijas;
4. Kategorijų ir subkategorijų interpretavimas ir pagrindimas iš teksto ekstrahuotais įrodymais (Žydžiūnaitė ir kt. 2005).



7 pav. *Empirinio tyrimo eiga*
Šaltinis: darbo autorės sudarytas paveikslas.

Tyrimo etika. Atliekant socialinius tyrimus yra ypač svarbi tyrimo etika (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016). Kokybiniame tyrime ypatingai svarbi tyrėjo ir informanto sąveika, kurią sunku išlaikyti, nes atliekant tyrimą tyrėjas privalo išlikti neutralus, nevertinantis, vengiantis traumuojančių klausimų ir nesivieliantis į diskusiją (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016). Tačiau tyrimo etikos laikymasis apima ne tik interviu atlikimą. Tyrimo etikos reikia laikytis ir atliekant surinktų duomenų analizę. Aprašant tyrimo duomenis ir sudarinėjant išvadas. Hennink ir kt. (2011) rekomenduoja etikos sumetimais vengti duomenų, kurie neatspindi realijų ir stengtis teisingai interpretuoti tyrimo duomenis atskleidžiant tiek teigiamas, tiek neigiamas atlikto tyrimo puses. Atliekant kokybinį tyrimą buvo vadovaujamosi šiais bendrais etikos principais (Bitinas ir kt., 2008):

- **Laisvanoriškumo principu** vadovautasi informuojant tyrimo dalyvius, kad jie turi apsispręsti dėl dalyvavimo tyrime.
- **Konfidencialumo principas.** Niekas, išskyrus tyrėją, be tiriamojo sutikimo negali naudotis jo pateikta informacija. Tyrimo informacija gauta informacija bus panaudota tik šiame darbe.

- **Anonimiškumo principas.** Užtikrinant tyrimo dalyvių anonimiškumą tyrimo dalyviams suteikti kodai: A1, B2 ir t.t., o įstaigai suteiktas „X“ pavadinimas.

- **Nešališkumo principas.** Buvo vengiama šališkumo ir elgiamasi neišreiškiant nei palaikymo, nei nepalaikymo tyrimo dalyvių nuomonėms.

- **Pagarbos asmens orumui principas.** Tyrimo dalyviams paaiškintas tyrimo tikslas, uždaviniai. Pateikiama informacija neutrali, objektyvi, orientuota į atliekamo tyrimo specifiką.

Tyrimo patikimumas ir tinkamumas. Skirtingai nei kiekybiniuose tyrimuose, kokybiniame tyrime nėra priimta aiškių kriterijų kaip įvertinti atlikto tyrimo kokybę. Gaižauskaitė ir Valavičienė (2016), teigia, kad kokybinio tyrimo kokybė vertinama visuose tyrimo etapuose: pradžioje (sudarant klausimus, galvojant tikslą), tyrimo metu (surenkant duomenis iš informantų), analizuojant duomenis (interpretuojant ir analizuojant informaciją). Pasak Rupšienės (2007), kokybinio tyrimo pagrindiniai bruožai yra validumas ir patikimumas. Kokybinio tyrimo validumas šiame tyrime glaudžiai siejasi su tyrime išsikeltais uždaviniais, duomenų rinkimo, apdorojimo metodais, taip pat su pačia tyrimo eiga ir išvadų pagrindimu. Vidinio tyrimo validumui pagrįsti buvo kruopščiai užfiksuoti duomenys ir atidžiai išanalizuoti bei stropiai laikytasi nuomonės, kad tyrėjas visus tyrimo procesus turi atlikti teisingai ir duomenis pateikia be išankstinio nusistatymo (Rupšienė, 2007, p. 43). Išorinis validumas šiame tyrime buvo grindžiamas detaliu edukacinių technologijų neformaliojo ugdymo profesiniame rengime taikymo galimybėmis rezultatų aprašymu, ir išvadų unikalumu (Rupšienė, 2007, p.45). Padarytomis tyrimo išvadomis bus galima remtis moksliniame ir praktiniame diskurse.

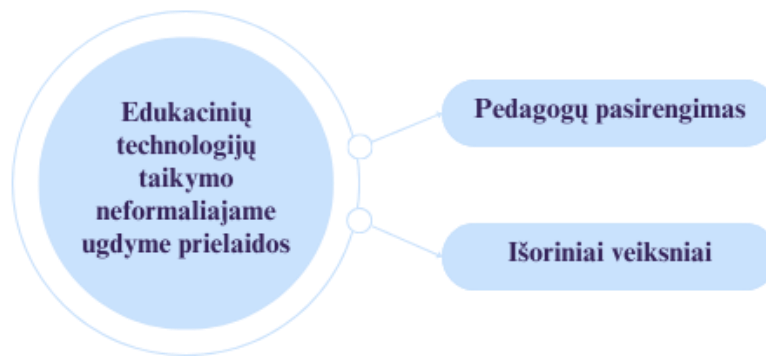
Tyrimo ribotumas. Tyrimas atliktas tik profesinėse įstaigose ir apklausiant neformaliojo švietimo organizatorius ir pavaduotojus ugdymui. Taip pat sunku įvertinti neformaliojo švietimo organizatorių bei pavaduotojų ugdymui edukacinių technologijų taikymo naudingumą, nes pasitikima tik tyrimo dalyvių pateikta informacija. Atliktas tyrimas atsikleidė tik neformaliojo švietimo organizatorių ir pavaduotojų ugdymui edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme profesiniame rengime patirtis. Tyrimo ribotumas taip pat yra tyrėjos patirties stoka atliekant duomenų analizę.

3.2. Empirinio tyrimo rezultatų analizė

Tyrimo duomenys atskleidė edukacinių technologijų taikymo neformaliame ugdyme profesiniame rengime patirtis. Atlikto kokybinio tyrimo metu atsiskleidė šios temos: edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme prielaidos, edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme tikslai, edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme patirtis, neformaliojo ugdymo organizavimo būdai taikant edukacines technologijas, neformaliojo ugdymo organizavimas profesiniame rengime, IKT taikymo neformaliojo ugdymo veiklose galimybės, edukacinių technologijų taikymo problemos ir jų sprendimo būdai.

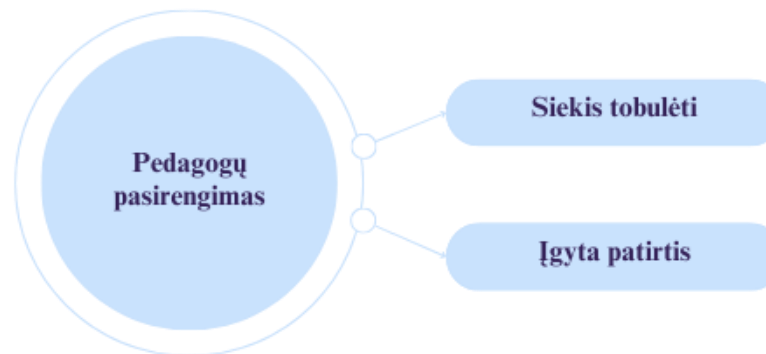
Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme prielaidos

Analizuojant tyrimo duomenis tema „Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme prielaidos“, detalizuota šiomis kategorijomis: pedagogų pasirengimas ir išoriniai veiksniai (žr. 8 pav.).



8 pav. *Edukacinių technologijų neformaliajame ugdyme prielaidos*

Pirmąją kategoriją „Pedagogų parengimas“ papildė subkategorijos: siekis tobulėti ir įgyta patirtis (žr. 9 pav.).



9 pav. *Pedagogų pasirengimą taikyti edukacines technologijas lemiantys veiksniai*

Pedagogai teigia, kad jie neformaliajame ugdyme taiko edukacines technologijas siekdami tobulėti:

„<..> atėjo į mano gyvenimą ir tiesiog gyvenimas priverstė naudoti technologijas natūraliai, nes tiesiog norėjau būti kitoks mokytojas, o jeigu tu nori būti kitoks mokytojas, reiškia, tu turi mokytis pats.“ (A1),

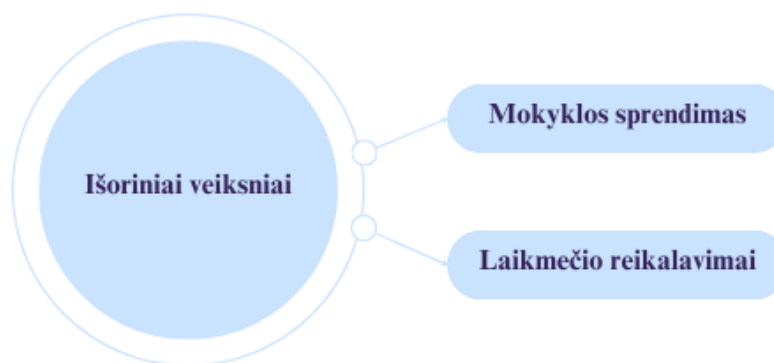
„Gyvenimas nestovi vietoje, mes taip pat turime tobulėti ir eiti į priekį su visomis išmaniosiomis technologijomis <..> <..> Turbūt viena iš priežasčių, kad yra galimybė, ir kodėl tu dar nepasinaudojus.“ (B2).

Tyrimo dalyviai pažymi, jog svarbus veiksnys pedagogų pasirengimui dirbti neformaliajame ugdyme ir taikyti edukacines technologijas yra pandeminiu laikotarpiu sukaupta ir įgyta patirtis:

„Tai visu pirma, nemeluosiu, kad Covido tas laikas...<..> <..> Priverstė mus mokytojus daugiau atsiduoti technologijoms ir sėdėti, ieškoti ilgai prie ekranų kaip čia tuos mokinius sudominti.“ (G7),

„Dar aišku, davė labai didelį impulsą pandemija ir mokymas iš namų, nes reikėjo net ir neformalų ugdymą daryti nuotoliu, tai irgi buvo didelis spyris, kad reikia ieškoti tų visokių technologijų, kad būtų galima mokytis ir kitaip.“ (D4).

Antrąją kategoriją „Išoriniai veiksniai“ pažymi dvi subkategorijos: mokyklos sprendimas ir laikmečio reikalavimai (žr. 10 pav.).



10 pav. Išoriniai edukacinių technologijų taikymo veiksniai

Tyrimo dalyviu teigimu, technologijos neformaliajame ugdyme taikyti pradėtos, nes mokykloje nuspręsta atliepti mokinių poreikius:

„Mes tiesiog nusprendėme, tiesiog gyvename koja kojon su šiuolaikinėmis technologijomis ir esame šiame laikmetyje savotiškai priversti taikyti vienokias ar kitokias technologijas, nes nėra kito kelio...“ (F6),

„Vis dėlto turime taikytis prie šiuolaikinių mokinių ir atsižvelgti į jų poreikius.“ (B2),

„<..> tai ir siekia, kad mokiniai būtų inovatyvūs ir žengtų koją su koja dabartiniame pasaulyje...“ (D4).

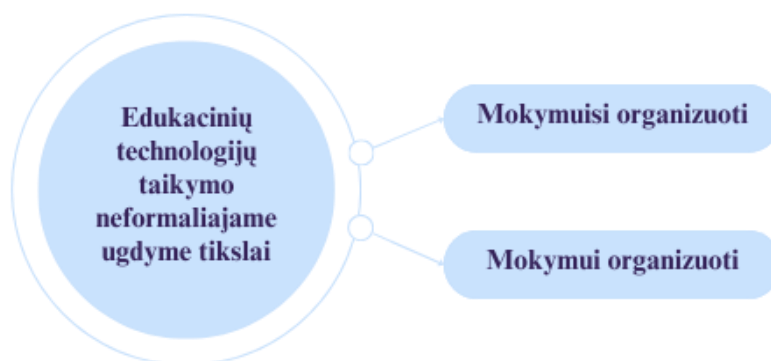
Tyrimo dalyviai pažymi, kad edukacinių technologijų taikymas yra neatsiejamas nuo laikmečio keliamų reikalavimų:

„Prie tendencijų šiuolaikinių reikia taikytis, tiesiog net nekyla klausimų, tiesiog reikia, norim to ar nenorim turim edukacines technologijas taikyti jau ne tik formaliame ugdyme, bet ir viskas persikelia ir į neformalų ugdymą. <..> <..> Tos technologijos gi neatsiejamos šiandienos dalis ir tas ugdymas tampa neatsiejamas be technologijų.“ (H8).

Apibendrinant pedagogų pasirengimą edukacinių technologijų taikymui neformaliajame ugdyme, pastebėta, kad mokytojai, taikydami technologijas siekia tobulėti, gilina turimas žinias ir pripažįsta, kad technologijas pedagoginiame darbe juos privertė taikyti Covid-19 sukelta pandemija. Taip pat pedagogai pažymi, kad technologijas juos skatina taikyti siekis atliepti šiuolaikinius mokinių poreikius bei suvokimas, kad tai neatsiejamos šių laikų ugdymo organizavimo priemonės.

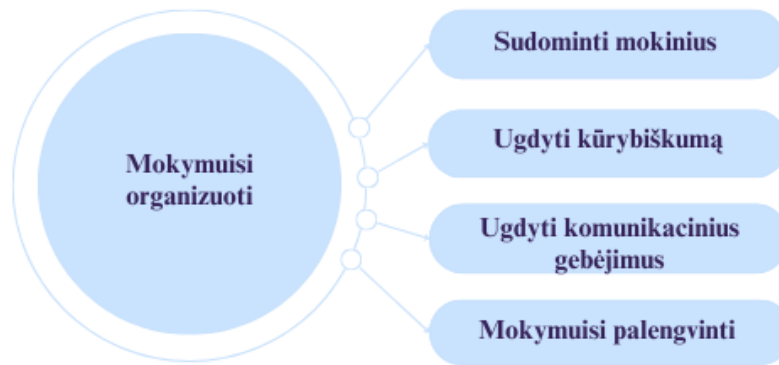
Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme tikslai

Analizuojant tyrimo duomenis tema „Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme tikslai“ detalizuota šiomis kategorijomis: mokymuisi organizuoti ir mokymui organizuoti (žr. 11 pav.).



11 pav. *Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme tikslai*

Pirmoji kategorija „Mokymuisi organizuoti“ papildyta subkategorijomis: sudominti mokinius, ugdyti kūrybiškumą, ugdyti komunikacinius gebėjimus, mokymuisi palengvinti (žr. 12 pav.).



12 pav. *Edukacinių technologijų taikymas mokymuisi organizuoti*

Tyrimo dalyviai įvardijo, kad įvairios, įdomios taikomos priemonės neformaliojo ugdymo veiklų metu mokinius sudomina:

„Tikrai pastebiu, kad susidomėjimas neformalia veikla, kurioje yra užsiėmimai organizuojami pasitelkiant skaitmenines priemones, pritraukia daugiau mokinių į užklasines veiklas“ (B2),

„Tai pirmiausia pirmiausia gal sudominti, nes tai vis dėlto kažkas yra įdomiau, ar ne, mokiniams.“ (H8),

„<..> tai yra įdomu, įdomu mokiniams, pirmiausia įdomu“ (F6),

„<..> jie į šį verslumo būrelį susirenka be kvietimo, ko nepasakyčiau apie kitų mokyklos būrelių populiarumą.“ (C3),

„Man svarbu ypatingai neformaliame, turėtų visiems, manau, būt svarbu, kad mokiniams būtų įdomu ir nenuobodu <..> <..> sudominimui tai labai. Buvo lengva juos pritraukti dalyvauti, nes mokiniai matė ne vieną prasmę šiuose užsiėmimuose.“ (G7),

„Kai jie nenori dalyvauti, tai tu ieškai priemonių, kaip juos pritraukti, kad jiems būtų įdomu.“ (E5),

„Žiūrim, stebim, kas mokiniams yra aktualu, kas juos domina, žinoma, tas pačias technologijas taikome ne tik, kad neformaliajame ugdyme, mes tas pačias technologijas taikome ir formaliajame ugdyme...“ (F6).

Informantai atskleidė, kad neformaliojo ugdymo veiklų metu ypatingai svarbu ugdyti mokinių kūrybiškumą:

„<..> atskleisti mokinių sugebėjimą sudėlioti vizualinius tuos vaizdus programoje, tikrinam ar mokinys suvokia ką daro, tai suvokimą kaip gebėjimą įvardinčiau. <..> <..> Neformalaus ugdymo užsiėmimuose pagrindinis dalykas yra laisvė ir kūryba. <..> <..> kad mokiniai galėtų save realizuoti per kūrybą.“ (B2),

„<..> nes tai yra begalinis šaltinis tiek kūrybai pasireikšti, tiek... tai va, mano tikslas yra parodyti mokiniams, kad net ir visi tie minėjimai Sausio 13-ta, Vasario 16-ta ir kt., kas atrodo ir man pačiai nuobodu, ir jei mes į tai žiūrėsime kitu kampu, įtrauksime šiuolaikines priemones, tai mes viską galime padaryti kitaip.“ (E5),

„Tai ir kūrybiškumas, ir skaitmeninis raštingumas.“ (H8),

„<..> kaip pasakyti, erdviniam mąstymui vystyti, tai čia iš viso nu, kad yra labai labai naudinga visiems.“ (D4).

Tyrimo dalyviai atskleidė, kad organizuojant veiklas, svarbu atkreipti dėmesį į mokinių komunikacinių gebėjimų ugdymą:

„<..> ai dar kai mokom pristatyti sukurtą darbą, na bent bandom būrelių metu gilinti mokinių žinias į viešą kalbėjimą, atlikto darbo pristatymą.“ (B2),

„<..> edukacines technologijas mes taikom atskleisti mokinių komunikacijos gebėjimą.“ (G7),

„<..> tai su mokiniais taikau pokalbio, bendravimo socialiniuose tinkluose <..> <..> buvau priversta atsisiųsti net TikTok programėlę (juokiasi).“ (C3),

„<..> dviese dirbant ant to paties mūsų išmanaus televizoriaus, mokiniai gali dviese kurti, tai yra bendradarbiavimą bandome atskleisti ar ugdyti, nežinau kaip čia geriau išsireikšt.“ (B2),

„<..> bendradarbiavimo įgūdžiams tobulinti, rungtyniavimui...“ (G7).

Pedagogai pažymėjo, kad organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas, kuriose taiko edukacines technologijas yra siekiama palengvinti mokymąsi:

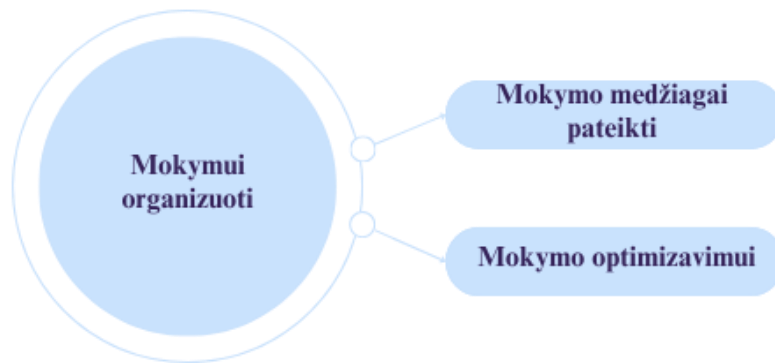
„Labai labai programėlės ir vizualios medžiagos iš tikrųjų padeda įsisavinti ir praktiškai išbandyti įvairias turimas žinias, padeda tie vizualai informaciją lengviau įsiminti <..> <..> edukacinių technologijų naudojimas suteikia didesnes galimybes, daug tokių informacijos srautų priėjimas.“ (B2),

„<..> mokiniams įdomiai rodoma medžiaga ir demonstruojama medžiaga padeda patiems prisidėti prie ugdymo proceso organizavimo ir ilgiau tą užsiėmimo medžiagą išlaikyti atminty.“ (B2),

„<..> mokiniai, kada patogiu, gali neformalios ugdymo veiklos užduotis padaryti <..><..> ją atsidaro parašo ir viskas.“ (G7),

„Gal dar ir dėl informacijos tokios, na, greito surinkimo turiu mintyje daugiau kaip...“ (H8).

Antroji kategorija „Mokymui organizuoti“ papildyta subkategorijomis: mokymo medžiagai pateikti ir mokymo optimizavimui (žr. 13 pav.).



13 pav. Edukacinių technologijų taikymas mokymui organizuoti

Informantai įvardijo, kad edukacines technologijas neformaliajame ugdyme jie taiko siekdami mokiniams pateikti mokymo medžiagą:

„<..> kai norim suteikti kažkokią informaciją, nes kaip ir bet kuriam ugdyme, turi būti pirmiausia tokia perduodama informacija, kaip mes vadinam mokytojo mokiniu. <..> <..> leidžia mums patiems kurti įdomų ugdymą mokiniams, juos labiau prišaukti į būrelių veiklas.“ (B2),

„Priemonė labai patogi, kuri važiuoja, didelis ekranas, lengvai valdoma, per šią technologiją galima prisijungti prie kitų programų, nors, aišku, tos programos kainuoja, bet randame ir nemokamų arba, jei labai reikia, mokykla įsigyja.“ (B2).

Tyrimo dalyvių nuomone, edukacinių technologijų taikymas neformaliajame ugdyme yra svarbus siekiant optimizuoti mokymą:

„<..> nereikia spausdinti lapų, tiesiog įmeti nuorodą arba kažkokį Kahoot žaidimą arba kryžiažodį ir jie sau atlieka greičiausiai - toks pagrindinis tikslas.“ (G7),

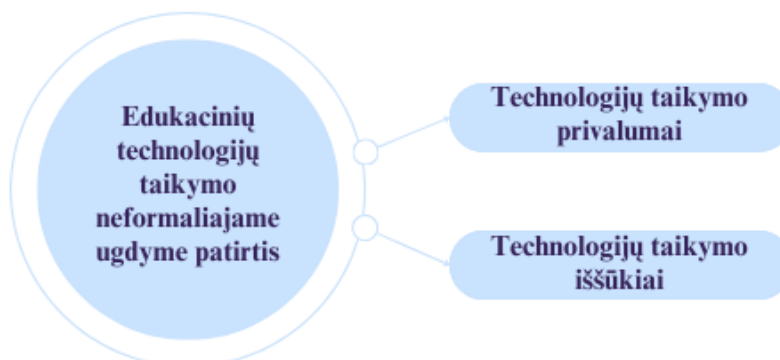
„Kitas dalykas dėl patogumo, nu, jei kažkokia apklausa, tai yra labai patogu ją daryti pasitelkiant technologijas“ (H8),

„Tai ir man labai gerai, nes aš sau patogiu laiku galiu padaryti <..> kad aš galiu labai daug medžiagos sukelti. Man nereikės kažkur kitur ieškoti. Aš atsidarau ir visa mano medžiaga sukeltam, o mokiniams formuoju užduotį ir ją atsidaro parašo, ir viskas“ (G7).

Apibendrinant tyrimo dalyvių atsakymus pastebėta, kad sėkmingam mokymuisi organizuoti neformaliajame ugdyme, kuriame taikomos edukacinės technologijos, yra kreipiamas dėmesys į mokinių sudominimą, pritraukimą į veiklas, jų kūrybiškumo atskleidimą, suteikiamą pagalbą kūrybiškumui atsiskleisti, gebėjimą komunikuoti, kalbėti viešai ir atkreipiamas dėmesys į ugdymo organizavimo būdus, kuriais galima palengvinti mokymąsi. Tyrimo dalyvių suteikta informacija atskleidė, kad edukacines technologijas neformaliajame ugdyme pedagogai taiko siekdami įdomiau pateikti teorinę medžiagą, įtraukti įvairių programėlių naudojimą. Taip pat pedagogai siekia optimizuoti mokymą patogumo, tvarumo, laiko lankstumo aspektais.

Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme patirtis

Tyrimo duomenys atskleidė temą „Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme patirtis“, kuri detalizuota kategorijomis: technologijų taikymo privalumai, technologijų taikymo iššūkiai (žr. 14 pav.).



14 pav. *Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme patirtis*

Pirmąją kategoriją „Technologijų taikymo privalumai“ sudaro subkategorijos: efektyvumo didinimas, įtraukimas ir interaktyvumas, bendradarbiavimas ir tarpusavio sąveika, įvairių medijų naudojimas (žr. 15 pav.).



15 pav. *Edukacinių technologijų taikymo privalumai*

Tyrimo dalyviai pastebi, kad edukacinių technologijų taikymas neformaliojo ugdymo veiklose palengvina darbą ir leidžia taikytis prie šiuolaikinių tendencijų:

„Visada padeda, ir aš visada pastebiu, kad edukacinės technologijos gerai, nes tai mokytojams, būrelių vadovams palengvina darbą.“ (B2),

„Prie tendencijų šiuolaikinių reikia taikytis, tiesiog net nekyla klausimų...“ (H8).

Tyrimo dalyviai pažymi, kad technologijų taikymas neformaliojo ugdymo metu gali būti įtraukus ir interaktyvus:

„<.> pastebėjau, kad jei mokiniams leidi patiems naudotis tomis technologijomis, jie kažkaip noriau ateina į veiklas.“ (B2),

„<.> parodyti mokiniams, kad gali būti kitaip ir gali būti įdomu.“ (E5),

„<.> kad pajvairinti mokymosi procesą, ugdymo procesą ir juo labiau, kad mokiniams patinka, jie negali atsiplėšti nuo telefono“ (G7).

Pedagogai pastebi, kad technologijų taikymas neformaliojo ugdymo metu skatina bendradarbiauti, dirbti komandoje:

„<.> visa būrelio grupė yra įtraukta, kiekvienas mokinys, ne tik būrelio vadovas jam aiškina, bet visi naudodami tas realias priemones, išmaniosiomis priemonėmis...“ (B2),

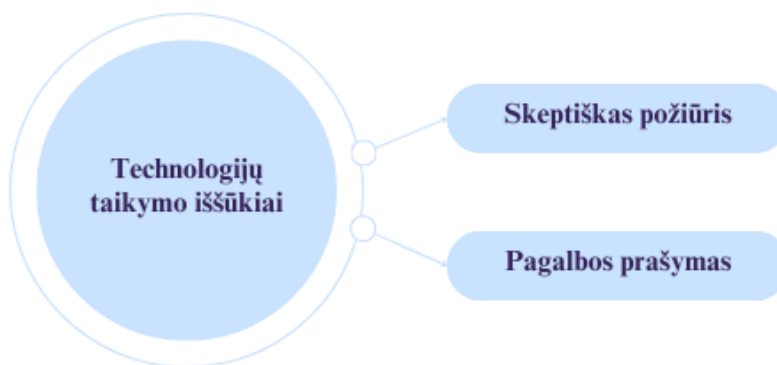
„<.> svarbiausias aspektas - tai yra mokytojo kontaktas su ugdytiniu, jei santykiai yra geri, jeigu mokytojas yra geranoriškas, nuoširdus, draugiškas mokiniams, tai vaikai noriai eina, jie laukia kito susitikimo.“ (D4).

Tyrimo dalyviai pabrėžė, kad technologijų taikymo prieinamumas, įvairovė ir tinkamumas skatina pedagogus technologijas taikyti savo darbe:

„<.> manau, kad tinkamai pritaikytos edukacinės technologijos, yra sėkmingo mokymosi pagrindas ir sėkmė mokytojams.“ (C3),

„Reikia džiaugtis, kad mes turime labai plačias galimybes ne tik naudoti technologijas, bet ir jas įsigyti, todėl turint tokias darbo sąlygas, manau, kad būtų nuodėmė tų technologijų nenaudoti.“ (B2).

Antrąją kategoriją „Technologijų taikymo iššūkiai“ sudaro subkategorijos: skeptiškas požiūris, pagalbos prašymas (žr. 16 pav.).



16 pav. Edukacinių technologijų taikymo iššūkiai

Tyrimo metu išryškėjo pedagogų išankstinis nusiteikimas prieš pradėdant taikyti edukacines technologijas:

„<.> sakiau, kad tai yra didžiausia nesąmonė ir kad neformaliame ugdyme tai nepasiteisins...“ (B2),

„<.> dažniausiai girdėdavau, kad technologijos yra blogai, kad mūsų laikais taip nebūdavo...“ (E5),

„<..> aš esu to tikriausiai vyresnio pedagoginio amžiaus (juokiasi). Jie greičiau susigaudo viską, greičiau viską susiranda, kur ką spausti, kur ką sakyti, negu sakykim mes.<..> <..> Ir tas vyresnio amžiaus mokytojų negebėjimas taikyti technologijų.“ (G7).

Interviu metu atskleista, kad pedagogai kreipiasi pagalbos dėl technologijų taikymo į savo ugdytinius:

„<..> aš tikrai esu iš tų žmonių, kurie nebijo pasakyti, kad aš nemoku ir aš leidžiu vaikams, mokiniams mokyti mane. <..> <..> „gerbiu jų nuomonę ir patarimus.“ (F6),

„<..> aš ir pati kartais iš jų mokinuosi...“ (E5),

„Kažkokią platformą naudojant naują, tai aš ir su savo asmenine dukra 16-os metų konsultuojuosi...“ (G7),

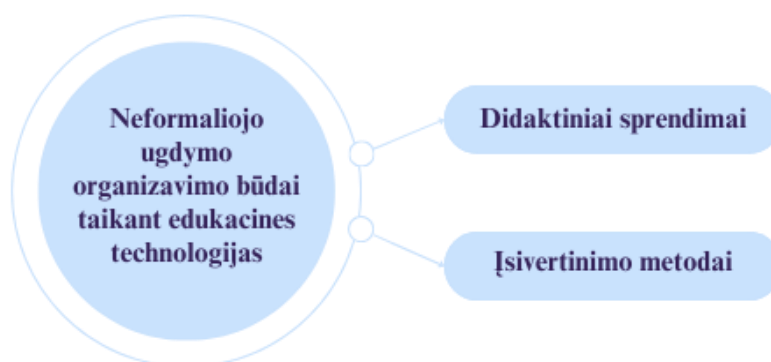
„<..> kai reikia mokyklai kurti tada tu su jaunais žmonėmis mes dalinamės tarpusavyje.“ (E5),

„<..> Manau, kad išmokčiau, prašyčiau mokinių, kad mane pamokytų (juokiasi).“ (H8).

Apibendrinant technologijų taikymo privalumus ir iššūkius nustatyta, kad edukacinių technologijų taikymo privalumus, tyrimo dalyviai, įvardijo kaip darbo palengvinimą, mokinių didesnę įtraukimą į veiklas, stipresnę ryšį tarp ugdytinio ir pedagogo bei darbovietėje sukurtas geras darbo sąlygas technologijų taikymui. Tyrimo dalyviai išskirdami technologijų taikymo iššūkius, akcentavo, kad didžiausi jų yra pasenęs pedagogų požiūris į technologijų taikymą ir baimė prašyti ugdytinių pagalbos taikant edukacines technologijas.

Neformaliojo ugdymo organizavimo būdai taikant edukacines technologijas

Analizuojant tyrimą išryškėjo tema „Neformaliojo ugdymo organizavimo būdai taikant edukacines technologijas“, kuri detalizuota kategorijomis: didaktiniai sprendimai, įsivertinimo metodai (žr. 17 pav.)



17 pav. Neformaliojo ugdymo organizavimo būdai taikant edukacines technologijas

Pirmoji kategorija „Didaktiniai sprendimai“ sudaro subkategorijas: aktyvų dalyvavimą skatinantys metodai, mokymo priemonių įvairovė, vizualizacijos galimybės, animacinės užduotys (žr. 18 pav.).



18 pav. Didaktiniai elementai neformaliajame ugdyme

Tyrimo dalyvių teigimu neformaliojo ugdymo metu yra taikomi aktyvų dalyvavimą veiklose skatinantys metodai:

„<..> atliekant per kažkokią programą galim komandinį darbą su mokiniais daryti.“ (B2),

„<..> inovatoriški mokymo metodai skatina mokinių savarankiškumą, kūrybiškumą, atsakingumą, padeda ugdyti jų kritinį mąstymą.“ (C3),

„<..> rodžiau tokį trumpametražį siužetą ir paskui buvo tokia diskusija apie sausio 13-os simbolius.<..> <..> labiausiai mėgstu diskusijas visokias...“ (G7),

„<..> įtraukiant informacines technologijas, aš padariau kaip Kalėdinio lobio paiešką...“ (E5),

„<..> taiko skirtingus ir pačius įvairiausias metodus.“ (C3),

„Kviečiame mokinius paanalizuoti gamybos būdus, tradicijas, kultūrą.“ <..> <..> neformaliame ugdyme akcentuojame į praktinių, įdomių užduočių taikymą.“ (B2),

„Pastebiu, kad rodant jie gali daugiau suprast.“ (G7).

Tyrimo dalyvių pasisakymai atskleidė, kad neformaliojo ugdymo metu yra taikomos įvairios mokymo priemonės, kurios padeda mokiniams susikoncentruoti, atliepia mokinių poreikius:

„Tai tokios įdomesnės priemonės, iš tikrųjų, kai kurios sukonzentruoja mokinius...“ (B2),

„<..> tinkamų mokymo priemonių taikymas ugdymo procese padeda mokytojui sudominti studentus mokomąja medžiaga, juos motyvuoti darbui ir pasiekti gerų ugdymo rezultatų.“ <..> <..> ypatingai neformaliajame ugdyme kiekvienas mokytojas-būrelio vadovas asmeniškai parenka mokymo priemones, atsižvelgdamas į mokinių poreikius.<..> <..> teisingai parinkti darbo metodai gali duoti gerų rezultatų.“ (C3).

Apklaustų tyrimo dalyvių rezultatai taip pat atskleidė, kad mokymo medžiaga neformaliojo ugdymo veiklų metu turi būti įdomiai ir vaizdžiai pateikta:

„Pateikiam tokią teorinę dalį ir labai svarbu, kad jinai būtų įdomiai pateikta, na, demonstratyviai, ir būtų galima kaip nors fainai ją pateikti. <..> <..> renkamės vizualus padedančias sukurti priemones.“ (B2),

„<..> mes lygiai taip pat naudojame informacines technologijas, kad pateikti visa tai, sakykim, visuomenei. „<..> <..> informacinės technologijos yra mūsų sudedamoji dalis, ir mano tikslas yra parodyti mokiniams, kad viskas šiais laikais yra įmanoma ir nereikia galvoti, kad mokslas yra tik knygos.“ (E5).

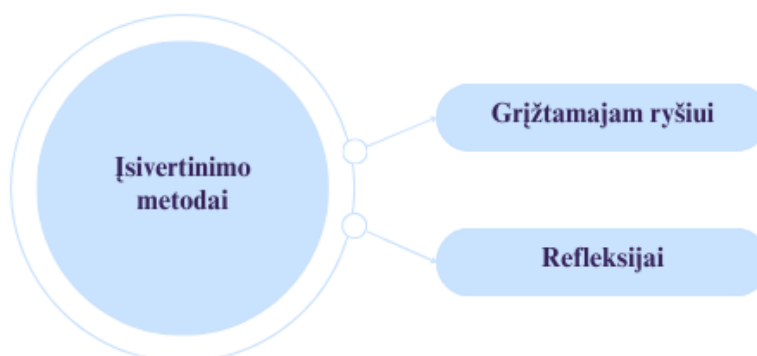
Tyrimo dalyviai atskleidė, kad neformaliojo ugdymo veiklų metu mokiniams skiriamos užduotys, kurios sužadina mokinių vizualinius gebėjimus:

„Mes važiuojame į globos namus, mes filmavome senokus ir mes paleidome ta prasme video, mes jį montavome ir mes jį parodėme tą video per Vasario 16-tą.“ (E5),

„<..> tai „paeina“ tas video kūrimas labai...<..> <..> pasakas iliustruojam, kuriam ir tokius trumpus filmukus kuriam ten su jais kartu.“ (F6),

„<..> rodome daug filmukų, kad mokiniai galėtų matyti pačias naujausias tendencijas, žinotų vienus ar kitus dalykus, kurie pasaulyje jau seniausiai vyksta.“ (B2).

Antroji kategorija „Įsivertinimo metodai“ sudaro subkategorijas: grįžtamajam ryšiui, refleksijai (žr. 19 pav.).



19 pav. Neformaliajame ugdyme taikomi įsivertinimo metodai

Tyrimo dalyviai pažymėjo, kad neformaliojo ugdymo veiklų metu yra svarbios programos, kurių taikymo pagalba yra gaunamas grįžtamasis ryšys iš mokinių:

„Messengerio tai iš vis patogiu ar renginys koks, ar greitai reikia man, kad ateitų mokiniai tik parašau jiems žinutę ir iškart gaunu grįžtamąjį ryšį.“ (G7).

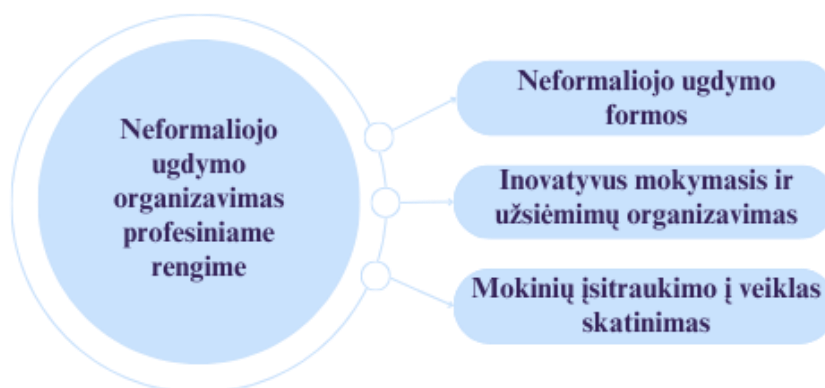
Pedagogai įvardijo, kad organizuodami veiklas, edukacines technologijas jie taiko refleksijai atlikti:

„<.> tiesiog buvo tokia refleksija, tai, aišku, ji buvo padaryti mano popierinė, bet ne kažkokia inovatyvi. Bet jeigu aš ateityje išmokčiau kaip tą padaryti išmaniau ir pritaikius tas edukacines technologijas, tai manau padaryčiau jau ir tą „mandresnę“ (G7).

Apibendrinant tyrimo dalyvių interviu pastebėta, kad pedagogai, kalbėdami apie neformaliojo ugdymo organizavimo būdus, išskyrė didaktinius sprendimus, kuriuos taiko savo darbe, organizuodami veiklas. Pedagogai minėjo, kad organizuodami veiklas, jie taiko komandinio darbo, inovatoriškus, savarankišką mokymąsi skatinančius, diskusijų, analizės ir suvokimo metodus. Taip pat tyrimo duomenų analizės metu nustatyta, kad neformaliojo ugdymo veiklų organizavimo metu dažnai pasiteisina įdomesnių priemonių taikymas, ypač tos, kurios padeda vizualizuoti mokomąją medžiagą. Būtina paminėti, kad tyrimo dalyviai, įvardijo ir įsivertinimo metodus, kuriuos taiko neformaliojo ugdymo veiklų metu. Pedagogai išskyrė įsivertinimo du metodus: refleksiją ir grįžtamąjį ryšį.

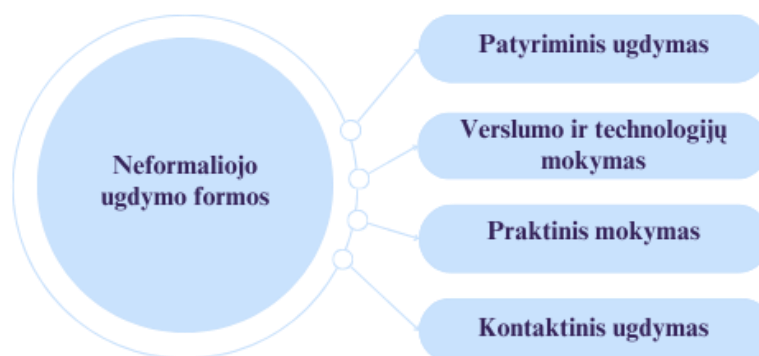
Neformaliojo ugdymo organizavimas profesiniame rengime

Duomenų analizės metu išryškėjo tema „Neformaliojo ugdymo organizavimas profesiniame rengime“, kuri detalizuota kategorijomis: neformaliojo ugdymo formos, inovatyvus mokymasis ir užsiėmimų organizavimas, mokinių įsitraukimo į veiklas skatinimas (20 pav.)



20 pav. *Neformaliojo ugdymo organizavimas profesiniame rengime*

Pirmąją kategoriją „Neformaliojo ugdymo formos“ sudaro subkategorijos: patyriminis ugdymas, verslumo ir technologijų mokymas, praktinis mokymas, kontaktinis ugdymas (žr. 21 pav.).



21 pav. Neformaliojo ugdymo organizavimo formos

Tyrimo dalyvių teigimu, mokiniams neformaliojo ugdymo veiklose yra siūloma dalyvauti patyrimo procese:

„<...> įtraukti mokinį į patyrimo procesą, nes jiems, ypač tiems, kuriems sunku sutelkti dėmesį, nuobodus bambėjimas ir pasakojimas turbūt būtų visiškai ne į tą pusę. <...> <...> jie labiau įsitraukia į tas visas jiems siūlomas mokyklos veiklas. <...> <...> labiau skatiname tą patyriminį mokymąsi.“ (B2),

Interviu metu atsiskleidė, kad neformaliojo ugdymo metu profesiniame rengime yra skatinamas tobulėjimas verslumo ir technologijų srityse:

„<...> turime ypatingą ir išsiskiriantį būrelį, kuriam realizuoti taikome specialią programą net, tai aš šiai dienai išskirčiau penkias mokomąsias mokinių verslumo bendroves veikiančias pagal Lietuvos Junior Achievement programą. <...> <...> „Beje, vaikams dalyvauti šiose programose nepaprastai patinka. <...> <...> atidarytos 3 naujos hibridinio mokymo klasės/laboratorijos su simuliacinėmis programomis, įdiegtomis moderniomis IT technologijomis.“ (C3),

„<...> mes vežėm didžiulę komandą (8 asmenų) į Portugaliją su projektu, kad būtent mokytis ir kurti programą šitą robotikos.“ (D4).

Tyrimo dalyviai įvardijo, kad organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas svarbu įtraukti praktinį mokymą:

„Žinokit, labiausiai turbūt traukia tos veiklos, kurios lengvai suprantamos mokiniui ir kur galima užduotis atlikti labiau praktiškai, užsiimti praktine veikla... <...> <...> O neformalus ugdymas yra labai konkretus ir labiau praktinis.“ (B2),

„Aš įsivaizduoju, kad norint pritraukti mokinius į tą neformalią veiklą, tai reikia jiems duoti didelę saviraiškos laisvę, paisyti jų norų ir poreikių, leisti jiems, kiek įmanoma daugiau veikti.“ (H8).

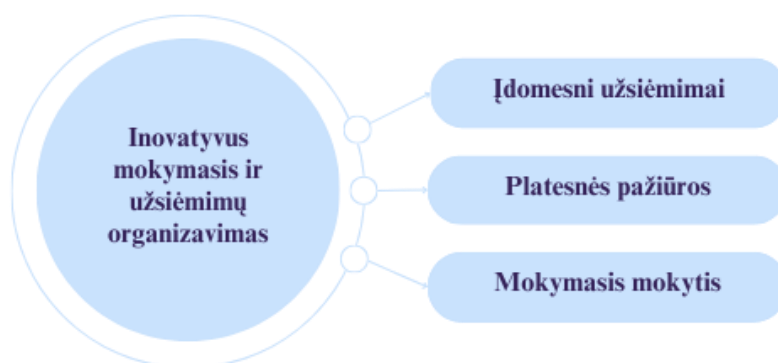
Pedagogai pažymėjo, kad mokiniams neformaliojo ugdymo veiklų metu kontaktinis ugdymas yra labai svarbus ir net būtinas:

„<..> kontaktinis ugdymas yra būtinas... <..> <..> juk virinti neišmokinsite nuotoliniu būdu...“ (C3),

„<..> mes labai daug sėdime prie ekranų ir tiek mokytojai. <..> <..> Sakau, aš labiau linkusi į gyvą bendravimą.“ (G7),

„Bet bendraujam akis į akį daugiau, visos priemonės tik pagalbinės...“ (H8).

Antrąją kategoriją „Inovatyvus mokymasis ir užsiėmimų organizavimas“ sudaro šios subkategorijos: įdomesni užsiėmimai, platesnės pažiūros, mokymasis mokyti (žr. 22 pav.).



22 pav. Inovatyvus mokymasis ir užsiėmimų organizavimas neformaliajame ugdyme

Tyrimo dalyviu teigimu, mokiniams įdomu dalyvauti užsiėmimuose, kuriuose organizuojami įdomūs užsiėmimai ar veiklos:

„<..> Kaip konkrečiai vienas iš dalykų, aš pastebėjau, kad jei nėra galimybės naudoti įdomesnių priemonių, tai mokiniams dažniausiai vis dėlto yra neįdomu dalyvauti neformalaus ugdymo užsiėmimuose.“ (B2),

„<..> pastebiu, kad įtraukia į veiklas įdomių, mokiniams aktualių programų bei veiklų pasiūla.“ (C3).

Tyrimas atskleidė, kad tam tikrų užduočių taikymas neformaliojo ugdymo metu leidžia mokiniams plėsti suvokimą, akiratį ir semtis tarptautinės patirties:

„Tai yra tiesiog suvokimu plėtimas...“ (E5),

„<..> mokiniams siūlome būrelio veiklose pastebėti, kaip vienos ar kitos veiklos vyksta ir yra organizuojamos pasaulyje.“ (B2),

„<..> mokinių kūrybiškumo skatinimas, nu, ir vėlgi skaitmeninis raštingumas, bendravimo kompetencijos didinimas, nes reikėjo daug mokiniams bendrauti tarpusavyje.“ (H8).

Pedagogai atskleidė, kad puikus būdas mokyti yra iš savo sukauptos patirties ir klaidų:

„<..> yra žmogus, kuris geba kurti filmukus, kaip pavyzdys, ten nelabai gerai „nardo“, na yra tikrąją to žodžio prasme „nardo“, tai mes automatiškai, šalia esantys, mes irgi pasisemiam jau to...“ (E5),

„<.> būna, kad ir tarkim tekstai neatitinka vaizdo ir atvirkščiai, ir muzika, tarkim, ir garsas ir fonas, nu, visko būna, bet tai, o kada jie išmoks?“ (F6),

„<.> mokiniai turimas žinias pritaikė praktikoje, o pirmą kartą dirbantys su programomis kiek daug ir išmoko.“ (H8).

Trečiąją kategoriją „Mokinių įsitraukimo į veiklas skatinimas“ sudaro subkategorijos: mokinių sudominimas, mokymosi aplinkų kūrimas, prieinamumo užtikrinimas, informacijos patrauklumo didinimas (žr. 23 pav.).



23 pav. Mokinių įsitraukimo į neformaliojo ugdymo veiklas skatinimas

Tyrimo dalyviai pažymėjo, kad mokinius neformaliojo ugdymo veiklose galima įtraukti į veiklas siūlant jiems įdomias veiklas, kuriose taikomos technologijos:

„<.> pasiteisina priemonių taikymas, siekiant sudominti mokinius.“ (B2),

„<.> visi šitie dalykai, kas dabar labai populiari. <.> <.> „Bet būtent tai yra priemonės, kurios padeda įnešti aiškumą ir jie galvoja, kad čia jų niekas nepririša, bet yra visai faina sudalyvaut. <.> <.> nuoširdžiai norėjau viską daryti, kad būtų įdomu, tada teko pagalvoti kitaip.“ (E5),

„Juk dabar mokiniai telefonų nepaleidžia iš rankų, tai natūralu, kad jų kitaip nesudominsi.“ (H8),

„<.> priemonės iš tikrųjų padeda sukcentruoti mokinių dėmesį, pritraukti jų dėmesį, įtraukti mokinius į kūrybiškumą kažkokį, kūrybinį darbą, komandinį darbą, tikrai tikrai labai pasiteisina.“ (B2).

Tyrimo duomenų analizės metu paaiškėjo, kad mokiniai įsitraukia dalyvauti neformaliojo ugdymo veiklose, kai jų neįpareigoja aplinka ir jie gali jaustis laisvai:

„Mes tiesiog susėdom, visi susijungėm vaizdo pokalbį ir tokiu būdu ir supranta, kad jie tarsi jaučiasi laisviau dalyvaudami ir neįsipareigoja, kad jiems reikės tą valandą būti ten 305 ar 504 kabinete.“ (E5),

„Kada mokiniai yra atsipalaidavę, tada jiems yra įdomu...<..> <..> tai mokiniams suteikia laisvės pojautį...“ (B2),

Pedagogai išskyrė, kad svarbus aspektas siekiant didesnio mokinių įsitraukimo į neformaliojo ugdymo metu yra technologijų prieinamumas ir jų užtikrinimas:

„<..> man buvo svarbu įrenginių įvairovė ir platesnės galimybės mokiniui. (C3),

„Tos technologijos gi neatsiejamos šiandienos dalis, ir tas ugdymas tampa neatsiejamas be technologijų.“(H8).

Tyrimo metu išryškėjo ir tai, kad siekiant didesnio mokinių įsitraukimo į neformaliojo ugdymo veiklas, reikia didinti informacijos patrauklumą, programėlių pagalba kurti šiuolaikiškas pateiktis:

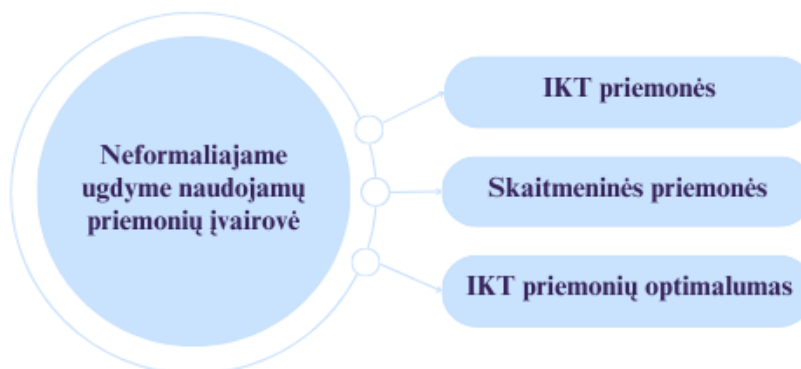
„<..> Canva, naujosios programos, kur tikrai daug galimybių yra... (A1),

„<..> darbe su mokiniais, o gal ir su mokiniais dalinai tikty, tai yra Canva... <..> <..> superinis daiktas, kuris tau labai padeda, nes informacijos sklaidai tu ją turi padaryti patrauklią.“ (E5).

Apibendrinant neformalųjį ugdymą profesiniame rengime, pastebėta, kad neformalus ugdymas yra organizuojamas įvairiomis formomis: patyriminis, praktinis, verslumo, kontaktinis. Taip pat atlikus duomenų analizę, paaiškėjo, kad mokytojai siekiantys įtraukti mokinius į neformaliojo ugdymo veiklas profesiniame rengime, siekia sudominti mokinius. Siekdami sudominti jie kuria įvairias užduotis, kurioms įgyvendinti yra pasitelkiamos edukacines technologijos. Taip pat pedagogai pastebi, kad siekiant mokinius pritraukti į neformaliojo ugdymo veiklas, reikia kurti neįpareigojančią ugdymo aplinką, suteikti mokiniams laisvės kūrybai, užtikrinti galimybes taikyti įvairias, mokinių poreikius atliepiančias technologijas ir kurti įdomų užsiėmimų ir veiklų turinį.

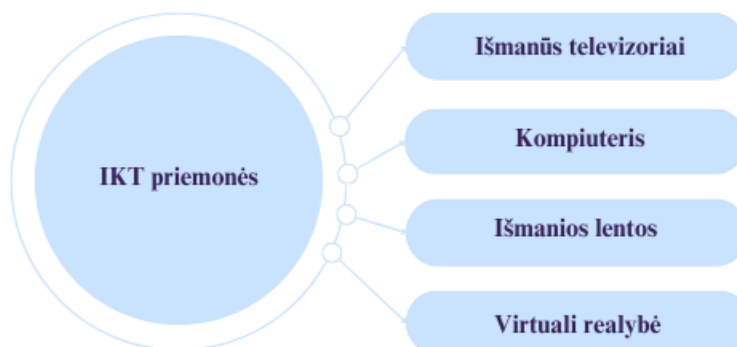
Neformaliajame ugdyme naudojamų priemonių įvairovė

Tyrimo metu atskleista tema „Neformaliajame ugdyme naudojamų priemonių įvairovė“ detalizuota kategorijomis: IKT priemonės, skaitmeninės priemonės, IKT priemonių optimalumas (žr. 24 pav.)



24 pav. Neformaliajame ugdyme naudojamų priemonių įvairovė

Kategoriją „IKT priemonės“ sudaro subkategorijos: išmanūs televizoriai, kompiuteris, išmanios lentos, virtuali realybė (žr. 25 pav.).



25 pav. IKT priemonės taikomos neformaliajame ugdyme

Tyrimo dalyvių teigimu neformaliojo ugdymo metu taikomos IKT priemonės yra išmanūs televizoriai:

„<..> nupirko išmanius televizorius... <..> <..> mes šį televizorių galime naudoti ne tik kaip lentą, bet galime prisijungti prie įvairiausių programų ir atlikti kūrybines užduotis...“ (B2),

„Savo darbe mes visų pirma multimediją...“ (E5),

„<...> multimediją, projektorius...(H8).

Informantai atskleidė, kad taip pat organizuodami neformaliojo ugdymo veiklas jie naudojami kompiuteriu:

„<..> kompiuteris, stacionarus ir nešiojamas, multimedija...“ (C3),

„<..> veda būrelius, organizuoja ugdymo veiklas ir jeigu dažniausiai su šiuo klausimu susiduria tai yra kompiuteriai, dažniausiai nešiojamieji.“ (B2).

Tyrimo dalyviai atskleidė, kad darbui su mokiniais neformaliojo ugdymo veiklų metu jie naudojami išmaniosiomis lentomis:

„<..> na, ir kaip minėjau naudojamės išmaniosiomis lentomis.“ (B2),

„<..> šiemet esame nusipirkę skaitmeninės lentas.“ (D4),

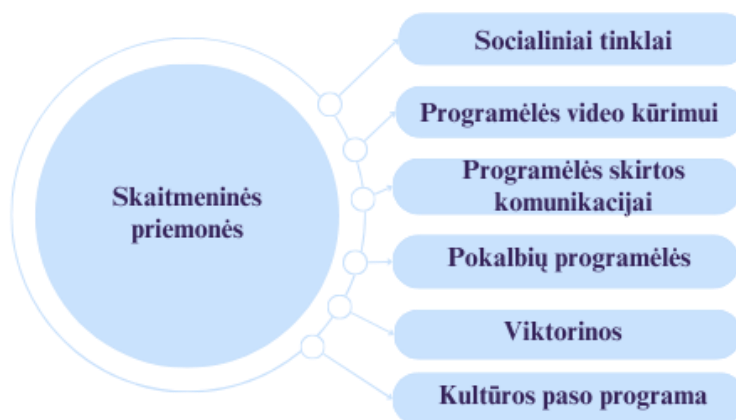
„Kaip tik šių metų pradžioje pastatyta išmani lenta“ (E5).

Pedagogai įvardijo naudojantys neformaliajame ugdyme virtualią realybę:

„Virtualios realybės akiniai ir tokius akinius turim tada žaidžia su tais akiniais kažkokius žaidimus. <..> <..> Esame netgi nusipirkę akinius 3D ir labai daug gal kokių 60 komplektų turim, tai irgi galima didelei grupei rodyti filmus.“ (D4),

„<..> virtualios realybės akiniai, 3D akiniai...“ (C3).

Kategoriją „Skaitmeninės priemonės“ sudaro subkategorijos: socialiniai tinklai, programėlės video kūrimui, programėlės skirtos komunikacijai, pokalbių programėlės, viktorinos, kultūros paso programa (žr. 26 pav.).



26 pav. Skaitmeninės priemonės taikomos neformaliajame ugdyme

Tyrimo dalyviai nurodė, kad neformaliojo ugdymo veiklų metu jie dažnai naudoja socialinius tinklus:

„<..> mes leidžiame naudoti ne tik mokymui ir mokymuisi skirtas priemones, bet ir socialinius tinklus...“ (B2),

„<..> ne naujiena, kad naudojames socialiniais tinklais.“ (C3),

„...bet ta prasme mes taikome lygiai tie patys socialiniai tinklai...“ <..> <..> naudojame, ką dabar naudoja jauni žmonės.“ (E5).

Tyrimo dalyviai atskleidė, kad organizuodami neformaliojo ugdymo veiklas, taiko programėles, skirtas video kūrimui:

„Kokteilių būrelio vadovė parodo mokiniams vaizdinę medžiagą – filmuką per kažkokią youtube ar kažkur kitur... <..> <..> mokiniams siūlome per papildomas veiklas naudotis youtube, ar kitas platformas, kuriose mokinys galėtų pasistemi ar pamatyti naujas technikas.“ (B2),

„Susitikimo metu padarytas vaizdo įrašas vėliau naudojamas kaip metodinė medžiaga kitų grupių įgūdžių tobulinimui.“ (C3),

„<..> kažkokios filmuko kūrimo kažkokios programėlės.“ (E5),

„<..> Windows Movie Maker naudojam tokią programą.“ (F6),

„<..> CapCut video montavimui naudojam“ (F6),

„<..> klipų kažkokių kūrimo programlės.“ (H8).

Pedagogai nurodė taikantys programėles, skirtas stiprinti mokinių komunikacijai:

„Bet atėjo suvokimas, kad tos nuotolinės programos Zoom, Teams ir kitos yra labai gera priemonė dirbti, bendradarbiauti.“ (E5),

„<..> programėles skirtas komunikacijai...“ (B2),
„Mes taikom ir Zoom‘ą, taikom ir Teamsus taikom“ (D4),
„Teamsus naudojame tai va, ir Zoom‘ą naudojame...“ (F6),
„...Classroom dar...“ (G7).

Tyrimo dalyvų teigimu, neformaliajame ugdyme pasiteisina pokalbių programėlių naudojimas:

„<..> fotografavau tam tikras vietas, mes sukūrėme chatus per messengerį...“ <.. ><..> bet aš tai sakau, kad man nėra lygių prieš messengerį.“ (E5),

„Messengeris mums labiau patinka nei instagramas, dar jis mūsų neužkariavęs, mūsų jaunimo.“ (H8),

„<..> kiekvienas būrelis turi susikūrę savo mesendžerio grupę.“ (A1).

Skaitmenines technologijas tyrimo dalyviai taiko organizuodami viktorinas:

„Mėgstu, jau aš pati, organizuoti mokykloje viktorinas per Kahoot arba Quizizz programėles.“ (B2),

„<..> tikrai Kahootą naudojam ir viktorinoms ir renginiams.“ (F6),

„...ten naudoju, dar tas pats Kahoot tikrai esu per jį viktoriną darius...“ (G7),

„Pagrindė kažkokiam renginiui, tai Kahoot.“ (H8),

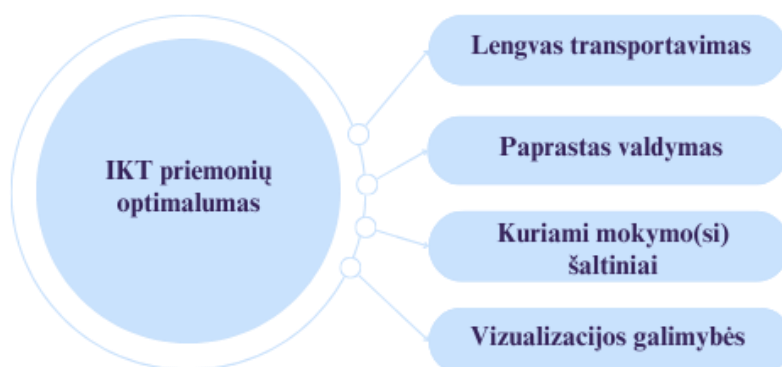
„<..> naudojantis technologijomis dar ir susipažinome su savo erdve. žaidžiant šį žaidimą virėjai niekada neužsuka į dirbtuves, o mechanikai niekada nebūna virtuvėje ir jie nežino kur ji yra. Tai tokios kelios naudos iš vienos veiklos.“ (E5).

Tyrimo dalyvių teigimu, neformaliojo ugdymo užsiėmimų metu, yra naudojama Kultūros paso programa:

„<..> kultūros paso paslaugas naudojame neformaliojo švietimo grupių mokinių poreikių patenkinimui.“ (C3),

„...yra įtraukiame netgi kultūros paso veiklas.“ <..> <..> „išsirinkom ekskursiją per kultūros pasą.“ (E5).

Kategoriją „IKT priemonių optimalumas“ papildyta subkategorijomis: lengvas transportavimas, paprastas valdymas, kuriami mokymo(si) šaltiniai, vizualizacijos galimybės (žr. 27 pav.).



27 pav. Taikomų IKT priemonių neformaliajame ugdyme optimalumas

Tyrimo dalyviai teigia, kad IKT taikymo privalumas yra lengvas priemonių transportavimas: „Aš galiu ją transportuoti iš vieno kabineto į kitą. <.> <.> mes galime prisijungti iš kitų programų.“ (B2).

Pedagogai teigia, kad IKT priemones yra paprasta valdyti:

„Tai kodėl aš pasirinkau bendravimo platformą, messengerį, tai todėl, kad visi jame yra. Tai todėl, nes jei kokį Viber ar WhatsApp būčiau naudojus, tai ne visi jį turi. O messengerį turi visi, tai todėl pasirinkau šiai užduočiai messengerį, nes tai paprasta ir labai populiari.“ (E5),

„<.> messengerį ar galima įvardinti, bet mes labai naudojames. Nors pas mus darbo tvarkoje jis nėra įformintas, bet ir su kolegomis, ir su mokiniais messengerio grupės viena su kita ir dalykų tai pats greičiausias būdas bendrauti, toks bendras.“ (G7).

Tyrimo dalyvių nuomone, taikant IKT neformaliajame ugdyme galima kurti naujus mokymosi šaltinius:

„Ypatingai mėgstame platformas, kur yra pateikiama visa vaizdinė informacija, yra didžiulis mūsų mokymosi šaltinis.“ (B2),

„<.> turėjau patirties ir darbo kurti ir galvoti veiklas mokiniams, kuriems po pandemijos būtų galima greičiau atsigaivinti ir vėl įsitraukti į „normalų“ ugdymo procesą (galvoja).“ (C3).

Tyrimo dalyviai pastebi, kad taikant IKT neformaliojo ugdymo metu, yra neribotos vizualizacijų kūrimo ir taikymo galimybės:

„išmanusis televizorius, kurio galimybės yra neribotos, ir mes galim labai labai daug ką daryt su juo.“ (B2),

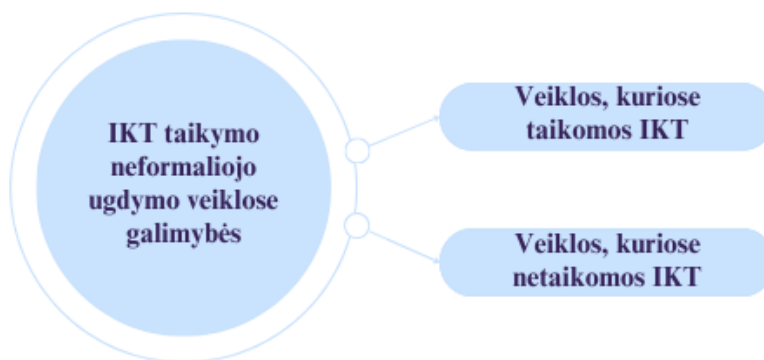
„<.> pripažinkim, kad šiais laikais mes gyvename vaizdų pasaulyje, nes jeigu man negražu, aš nenoriu, man neįdomu.“ (E5).

Apibendrinant tyrimo dalyvių duomenis nustatyta, kad neformaliojo ugdymo metu yra taikomos tradiciškos IKT priemonės: išmanios lentos ir televizoriai, kompiuteriai, virtuali realybė. Mokytojai pabrėžė, kad savo darbe taiko įvairias skaitmenines priemones. Pedagogai pripažino, kad

dažniausiai organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas, jie naudojami socialiniais tinklais, mėgsta programėlę *Messenger*, *Facebook*, kuriant video medžiagą pedagogai įvardijo *Youtube*, *Windows Movie Maker*, *CapCut programėles*, siekdami tobulinti komunikacinius gebėjimus mokytojai įvardijo taikydami tokias programas kaip *Zoom*, *Microsoft Teams*, *Google Classroom*, viktorinoms organizuoti, tyrimo dalyviai, naudojami *Kahoot*, *Quizziz* programėlėmis. Siekdami siūlyti neformaliojo ugdymo veiklų įvairovę, tyrimo dalyviai, įvardijo naudodamiesi *kultūros paso* programa. Tyrimo dalyviai pastebi IKT priemonių optimalumą tuo, kad taikant naujas technologijas, gali kurti įdomų, vaizdu paremtą, ilgai išliekantį ugdymo turinį.

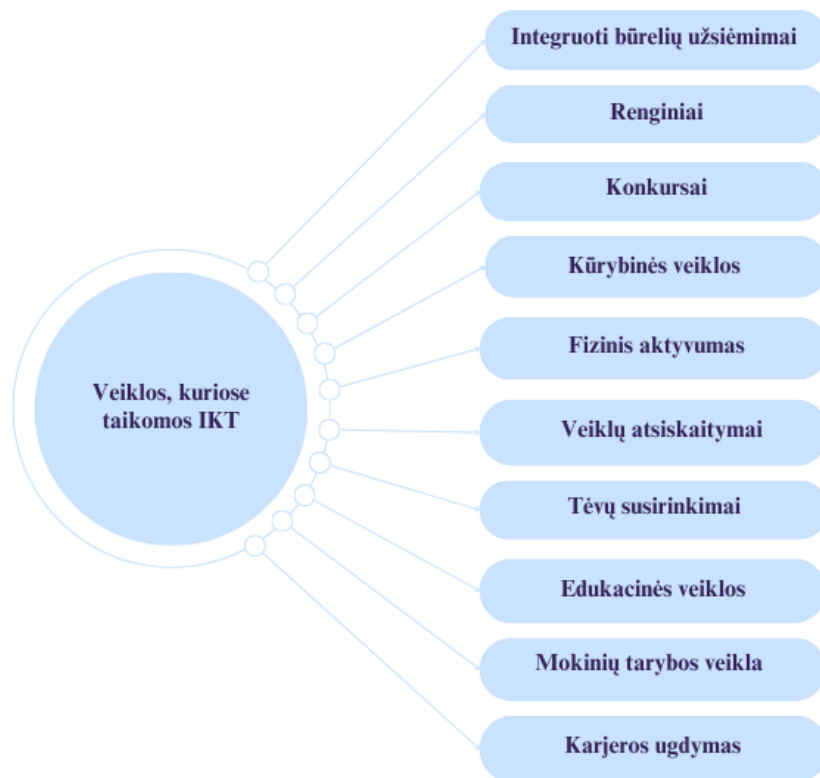
IKT taikymo neformaliojo ugdymo veiklose galimybės

Atliktoje tyrimo duomenų analizėje išryškėjo tema „IKT taikymo neformaliojo ugdymo veiklose galimybės“, kuri detalizuota kategorijomis: veiklos, kuriose taikomos IKT ir veiklos, kuriose netaikomos IKT (žr. 28 pav.)



28 pav. *IKT taikymo neformaliojo ugdymo veiklose galimybės*

Pirmąją kategoriją „Veiklos, kuriose taikomos IKT“ papildė subkategorijos: integruoti būrelių užsiėmimai, renginiai, konkursai, kūrybinės veiklos, fizinis aktyvumas, veiklų atsiskaitymui, tėvų susirinkimai, edukacinės veiklos, mokinių tarybos veikla, karjeros ugdymas (žr. 29 pav.).



29 pav. Kategorijos „Neformaliojo ugdymo veiklos, kuriose taikomos IKT“

Tyrimo dalyviai, išskirdami, neformaliojo ugdymo veiklas, kuriose taikomos edukacinės technologijos, įvardijo integruotus būrelių užsiėmimus:

„<..> internetu buvo susijungta su profesionalių plaukų stilistu dirbančiu viename iš Londono prestižinių grožio salonų.“ (C3),

„<..> vieną eksperimentą vienas metais, kitais metais 2-3, nebūtinai kiekvieną būrelio tą valandą daryti tokius eksperimentus...“ (A1).

Pedagogai pažymi, kad edukacines technologijas neformaliajame ugdyme jie taiko renginių metu:

„<..> organizavom „Atrask savo talentą“, buvo Europos profesinių gebėjimų savaitei skirtas renginys.“ <..><..> Mokytojų dienos renginys <..><..>interview imtas iš mokytojų ir sukurtas, sukurta vaizdinė medžiaga.“ (H8),

„<..> įsimintinų datų minėjimas, tradicinių švenčių šventimas, kaip šiuo atveju, Kalėdos.“ (E5).

„<..> pavyzdžiui Valstybinių švenčių, renginiai.“ (G7),

„<..> dažniausiai kokioms dienų minėjimams ar akcijoms kažkokioms, tarkim, renginiai, kuriems pasiteisina...“ (F6),

„Žinoma, ne tik mes tas technologijas naudojame tik būrelių metu, būna tenka taikyti ir renginiuose.“ (B2).

Edukacinės technologijos neformaliajame ugdyme yra taikomos organizuojant konkursus:

„<..> Konkursuose dar tiesa, taikom nemažai, jei ruošiamės ir organizuojam kokį... <..> <..> žemės dienai turim tradiciją daryt protmūšius, kuriems organizuoti pasitelkiam edukacines technologijas, programėles ir vaizdines priemones.“ (H8),

„<..> vyresnio amžiaus vienokius ten darėm, protmūšį.“ (E5).

Tyrimo dalyviai teigia, kad edukacinės technologijas jie taiko kūrybinių veiklų metu:

„<..> mokinių tarybos kilus iniciatyva, kad reikia sukurti mokyklos kalendorių. <..> <..> su tom technologijom kas susiję, tai čia jie mokėsi tiek fotografuoti, tiek filmuoti, redaguoti, sumaketuoti.“ (H8),

„<..> galime kurti, pavyzdžiui, profesinionalias reklamas, galime kurti, ten galime dėti vaizdus tada, nu jau plačios kūrybinės galimybės atsiveria turint tokių sienų. <..><..>kada visa grupė ir kiekvienas individualiai, atskirai, turėjo užduotį ir jie bandė sukurti edukacinę priemonę.“ (F6).

Pedagogai atskleidė, kad technologijos taikomos ir nesudėtingo fizinio aktyvumo metu:

„Iš fizinės veiklos norėčiau papasakoti Walk15 <..> <..> žygyje einant visi turi savo telefonus, kiti dar pasileidžia muziką, nu, ta prasme, ir vis tiek nori bendrauti tuo pačiu, dar galbūt įdomu kažkam kažką parašyti tai, išpūdžiais pasidalinti. (G7).

Tyrimo dalyviai pastebėjo, kad edukacines technologijas jie taiko neformaliojo ugdymo veiklų atsiskaitymui atlikti:

„<..> mes darome būrelių atsiskaitymo popietes, darome, ir tada ta raiška yra neribojama, kaip jie nori, taip atsiskaito. <..> <..> kartais būna, tarkim, primityvus PowerPointas tik panaudotas... (F6).

Pedagogai įvardijo, kad technologijas taiko organizuodami tėvų susirinkimus:

„Tėvų susirinkimui naudoju ir padariau skaidres apie emocijų psichinę sveikatą“ (G7).

Išryškėjo, kad neformaliojo ugdymo veiklose edukacinės technologijos taikomos ir edukacinių veiklų metu:

„<..> sukurtos kelios animacijos yra naudojamos edukacinėms veiklos, turi išliekamąją vertę ir tai yra tikrai tik mūsų mokyklos mokinių darbas, kuris vyko neformalioje aplinkoje...“ (F6),

„Ekskursiją išsirinkom tokią kur ten siuntė nuorodas ir mes ten keliavome po Klaipėdą, ir ten buvo interaktyvi ekskursija.“ (E5).

Tyrimo dalyviai paminėjo, kad technologijos yra taikomos organizuojant mokinių tarybos veiklas:

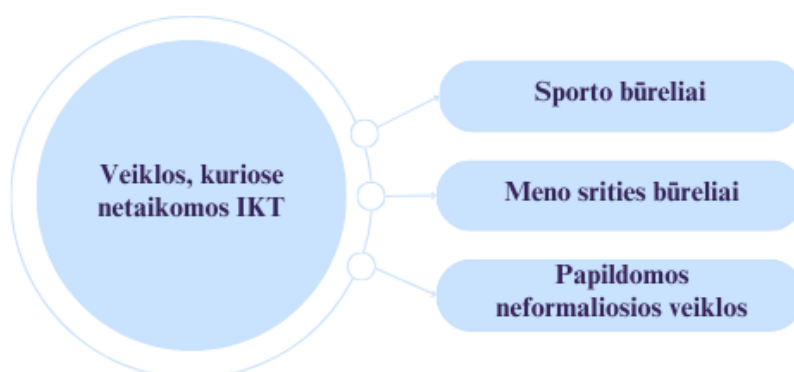
„Sakykim, jei turiu tarybos susirinkimą ir aš sakau, nebūtina mums visiems susėsti į kabinetą <..> <..> per tas priemones, nes, nu, kaip kitaip juos pritraukti, nes gi visi tai svarbūs.“ (E5),

„Leidžiame mes tiems mokinių tarybos mokiniams ir idėjas išsakyti, jas vystyti, įgyvendinti, stengiamės, tikrai, kiek įmanoma, palaikyti bet kokį mokinių norą.“ (H8).

Tyrimo dalyviai atkreipė dėmesį, kad edukacinės technologijos yra taikomos ir organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas, renginius susijusius su karjeros ugdymu:

„Taip pat karjeros planavimui ir profesiniam orientavimui skirti renginiai, išvykos į verslo įmones, įvairios projektinės veiklos.“ (C3).

Antrąją kategoriją „Veiklos, kuriose netaikomos IKT“ sudaro subkategorijos: sporto būreliai, meno srities būreliai, papildomos neformaliosios veiklos (žr. 30 pav.).



30 pav. Neformaliojo ugdymo veiklos, kuriose taikomos IKT

Tyrimo dalyviai pastebi, kad ne visose neformaliojo ugdymo veiklose yra taikomos edukacinės technologijos. Informantu teigimu, technologijų neišsina taikyti sportinėse veiklose:

„<..> krepšinio ir kiti sportiniai būreliai tikrai netaiko...“ (F6),

„<..> vykdant fizinio aktyvumo skatinimo projektą bei ženkliai atnaujinus sporto inventorių mūsų mokyklos sporto centre, buvo sukurtos sąlygos neformaliojo švietimo grupėms užsiimti įvairiomis sporto šakomis ar tiesiog reguliariai treniruotis mokinių sporto klube.“ (C3),

„Jie tokie, mes turim ir tinklinio, turim zumbos, turim futbolo. Ir jau per tuos būrelius technologijų nelabai naudojame.<..> <..> mokiniai būrelio sportinio metu sportuoja gyvai, tik per Covidą buvo priversti. <..> <..> futbolo, tinklinio, zumbos ir viskas.“(D4).

Meninės srities būreliuose taip pat yra netaikomos edukacinės technologijos:

„<..> neformaliojo užimtumo veiklos orientuotos į meninį ugdymą, jas galima laikyti meno terapija: tai ir keramikos, ir dailės, ir tarpsritinio meno...“ (C3).

Pedagogų teigimu, edukacinės technologijos yra netaikomos ir papildomose neformaliosiose veiklose:

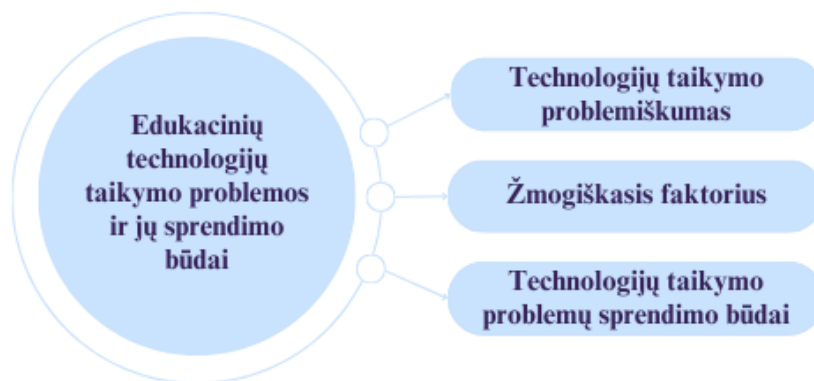
„<..> meduolių kepimo turim, jis skirtas bendrabučio mokiniams, kad jie turėtų ką veikti, kad užsiėmimą turėtų.“ (D4),

„<.> mokiniai labai įvairaus amžiaus ir turim tęstinį mokymą, todėl pas mus yra labai labai, nu, kas tinka, sakykim, vienuoliktokui, dvyliktokui, tai tas netinka, sakykim, 50-metei.“ (E5).

Apibendrinant neformaliojo ugdymo veiklas, kuriose taikomos ir netaikomos edukacinės technologijos išaiškėjo, kad edukacinės technologijos neformaliajame ugdyme yra taikomos daugelyje veiklų. Pedagogai pažymi, kad tai veiklos tokios kaip renginiai, konkursai, kūrybinės veiklos, mokinių tarybos veiklos, edukacinės veiklos ir kiti neformaliojo ugdymo užsiėmimai. Tyrimo dalyviai atskleidė, kad priemonių taikymas, užduočių kūrimas ir integravimas į veiklas pritraukia mokinius, skatina juos domėtis ir dalyvauti neformaliojo ugdymo veiklose. Informantai atskleidė ir sunkiai edukacines technologijas pritaikomų veiklų, kurios yra daugiausiai rimtesni sporto užsiėmimai, meno užsiėmimai, kurie orientuoti į terapiją, vidinį savęs pažinimą ir papildomas, praktines veiklas, kurioms įgyvendinti technologijos nėra būtinos taikyti.

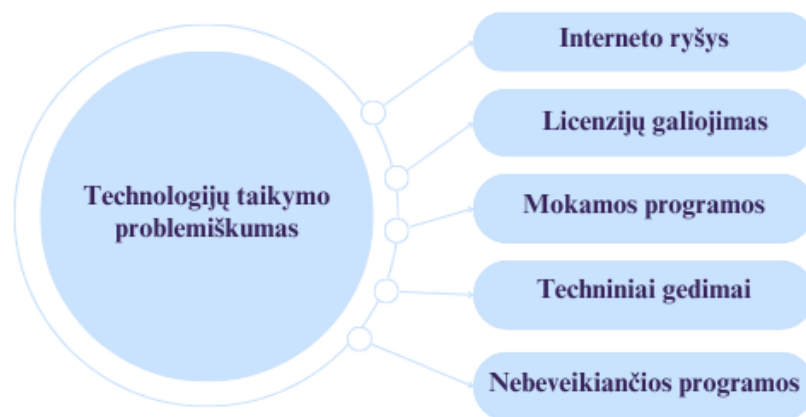
Edukacinių technologijų taikymo problemos ir jų sprendimo būdai

Tyrimo duomenys atskleidė temą „Edukacinių technologijų taikymo problemos ir jų sprendimo būdai“, kuri detalizuota kategorijomis: technologijų taikymo problemiškumas, žmogiškasis faktorius, technologijų taikymo problemų sprendimo būdai (žr. 31 pav.).



31 pav. *Edukacinių technologijų taikymo problemos ir jų sprendimo būdai*

Pirmąją kategoriją „Technologijų taikymo problemiškumas“ sudaro subkategorijos: interneto ryšys, licenzijų galiojimas, mokamos programos, techniniai gedimai, neveikiantios programos (žr. 32 pav.).



32 pav. *Edukacinių technologijų taikymo problemiškumas neformaliajame ugdyme*

Informantai teigia, kad technologijų taikymo problema neformaliajame ugdyme yra interneto ryšys:

„Pagrindinė problema apskritai – interneto ryšys. <.><.> Jei dingsta internetas, tada lieka tik lenta, dar kažkokios minimalios priemonės, kurios jau ne tokios įdomios tiek mokiniams, tiek mokytojams.“ (B2),

„<.> tėvų įtrauktis į ugdymo procesą ypač gyvenančių kaimiškose vietovėse, kuriose prastas viešasis susisiekimas ir ne visada veikiantis ar turimas interneto ryšys.“ (C3),

„<.> taikant šitas technologijas nebent stringa internetinis ryšys taip, kaip dabar.“ (D4),

„<.> sunkumai būna tada, kai kažkas stringa. Kai interneto ryšys nėra tobulas, nes tai yra pagrindiniai dalykai.“ (E5).

Pedagogai pastebi, kad ne menka problema technologijų taikyme neformaliajame ugdyme yra licenzijų galiojimas:

„<.> reikia stebėti licenzijų galiojimą, nes reikia visada turėti oficialias...“ (D4).

Tyrimo dalyviai pastebi, kad ne maža problema technologijų taikymui neformaliajame ugdyme yra mokamos programos:

„<.> Bet tai yra finansiniai ištekliai, nes, nu, tų nemokamų rasti sunku programų labai... <.> <...> Finansine prasme, tai irgi, nes paprastai vadovam, ko gero, aiškiau suprasti, kodėl reikia vadovėliams pinigų, bet ne technologijų įsigijimui skirti lėšas. <.> <.> ypač jei tos technologijos bus skirtos neformaliojo švietimo veiklai, tai požiūris yra ypatingai skeptiškas.“ (H8).

Pedagogai atskleidžia kaip dar vieną edukacinių technologijų taikymo neformaliame ugdyme problemą, tai išskylantys techniniai gedimai:

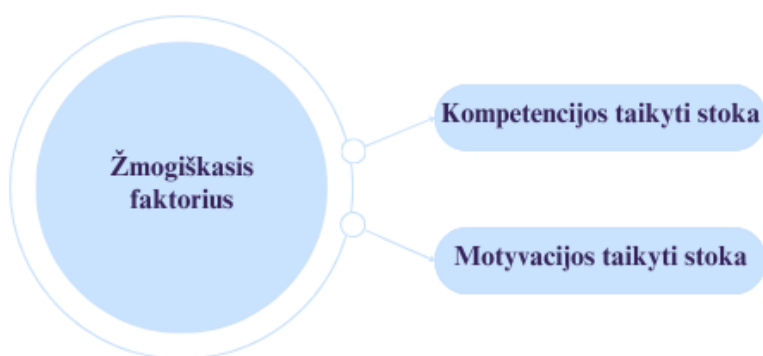
„Ypatingai jei koks ypatingas svečias atvyksta, ir kaip specialiai, turi kažkas neveikti, tokie techniniai net sunku rasti pavyzdį. <.> <.> Kas liečia renginių konkrečiai metu, tai būna dažniausiai mikrofonas nesuveikia (juokiasi).“ (H8).

Informantai, pasidaliję savo patirtimi, įvardijo, kad išskylanti problema taikant edukacines technologijas neformaliojo ugdymo yra nebeveikiančios programos:

„Paskutinis buvo tai buvo programa Flipiti. Tokia, kur buvo labai faina, kur buvo galima sugalvoti, reiškia protmūšiu atsidarinti klausimus ir taškus, ir tuos taškus rinkti kelioms komandoms. Ir irgi atėjo toks laikas ir turėjom tokią pat patirtį, kai su flipiti buvau paruošus protmūšį iš klausimų tiesiog apie duomenų apsaugą ir atėjus aš bandau mokykloje pasileiskite programa nebeveikia.“ (A1),

„<.> o šiaip, gali ir kompiuteriai senti, gali tų naujų programų nebe pavežti.“ (D4).

Antrąją kategoriją „Žmogiškasis faktorius“ sudaro subkategorijos: kompetencijos taikyti stoka, motyvacijos taikyti stoka (žr. 33 pav.).



33 pav. Žmogiškasis faktorius edukacinių technologijų taikymui neformaliajame ugdyme

Tyrimo dalyviai pripažįsta, kad siekiant labiau įtraukti edukacines technologijas į neformaliojo ugdymo veiklas, jie stokoja kompetencijos taikyti technologijas:

„<.> turiu pripažinti, kad ir mano pačios žinių trūkumas kartais yra trūkumas.“ (E5),

„<.> meluočiau, kad, tarkim, visą laiką šimtas procentų labai geras ir tų technologijų taikymas būna jau visada toks kokybiškas.“ (F6),

„Galbūt savo kaip specialisto kompetencijų trūkumas. Na, nevisada spėji eiti koja kojon su visom naujovėm, ir tai irgi kartais pakiša koją. <.><.> aš turiu omenyje neformaliojo švietimo organizatorius konkrečiai.“ (H8),

„<.> pasidariau kažkada neseniai internete susiradus, galima neatsimenu dabar kokią nuorodą, ten galima nustatyti pačiam sau informacinių technologijų ir kompiuterinio raštingumo lygį. Geras reikalas, aišku, nenustebinau savęs.“ (G7).

Informantai taip pat pastebi motyvacijos stoką technologijų taikymui neformaliajame ugdyme:

„Ne visi tėvai yra motyvuoti vežioti vaikus į neformaliojo ugdymo veiklas.“ (C3),

„Aišku, kai mokaisi, ten sužinai programėlių pavadinimus, ten užsirašai, betgi viską reikia mokyti, o tas trunka daug laiko.“ (G7),

„Žinot, kaip yra, kai mus suvaro į tuos priverstinius mokymus, tai neduoda tos 100 procentinės naudos.“ (E5).

Trečiąją kategoriją „Technologijų taikymo problemų sprendimo būdai“ sudaro subkategorijos: mokymai, kolegialus mokymasis, kūrybiški sprendimai, techninių darbuotojų pagalba (žr. 34 pav.).



34 pav. *Edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme problemų sprendimo būdai*

Dera paminėti, kad tyrimo dalyvių siūlymų technologijų taikymo kompetenciją galima tobulinti mokymų metu:

„<..> tai manau, kad labiausiai mokymai. <..> <..> manau, man reikėtų tokių, tada gal daugiau edukacinių technologijų taikyčiau savo darbe ir pasiūlyčiau taikyti būrelių vadovams.“ (B2),

„Mes pagrinde mokymus užsakom mokytojam jei matom tam poreikį...“ (D4),

„<..> man tai tarsi ir atsirado natūraliai, tuo pačiu papildomai dar kažkokie mokymai, kažkas atsiranda, nes tikrai mes rugsėjo mėnesį rinkomės visi pedagogai ir mokėmės, kaip reikia dirbti su ta lenta.“ (E5).

Tyrimo dalyviai išskiria, kad dar vienas problemos sprendimas gali būti kolegialus mokymasis:

„Tai galėtų kurios bendruomenės puikiausiai moka taikyti kažkokias, sakykim, technologijas ir galėtų mokyti vieni kitus. Mokymasis mokyti, bendruomenė, bendruomenei, po truputį, pavyzdžiui, kažkokie specialistai, susiję su tuo, kaip panaudoti priemones įvairias.“ (B2),

„To ryšio, to bendravimo reikia tarp mūsų vienos srities specialistų, reikia kuo daugiau. <..> <..> Grupė (gal bendraminčių) turėtų atsirasti, galvoju, dar kažkas. <..> <..> kaip karjeros specialistai turi grupę messengerį, taip ir neformaliojo švietimo organizatorių galėtų atsirasti.“ (E5).

Pedagogai teigia, kad technologijų taikymas priklauso nuo mokytojų kūrybiškų sprendimų:
„Tai jau čia nuo mokytojo kūrybiškumo priklauso. Tada sugalvoja kažkokias tokias veiklas, jeigu ten kažkas užstringa...“ (D4),

„<..> mes įtraukiam ir technologijas, tuo pačiu metu ir naudojam savo žinias ką mes gebam kūrybiškai daryti... <..> <..> aš nebijau improvizuoti, ir nebijau, kad gali kažkas atsitikti.“ (E5),

„Aš sakau, kad visur, kur nesuveikė technologijos, visą laiką negali 100% vien jomis pasitikėti. Visada galima rasti išeitį iš padėties.“ (E5).

Informantai taip pat įvardijo, kad jų darbe siekiant taikyti daugiau edukacinių technologijų būtų reikalinga techninių darbuotojų pagalba:

„<..> kiekvienoje, mokykloje, kas liečia neformalų švietimą, atsirastų, labai palinkėčiau, kad visi turėtų labai stiprų techninį darbuotoją, kurie glaudžiai bendradarbiautų ir tos technologijos dirbtų savo darbą. <..> <..> Aš turiu minty tą žmogų, kuris puikiai išmano tinklus, kuris išmano technologijas, jų taikymą, garso reikalus.“ (E5).

Apibendrinant edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme problemišumą ir problemų sprendimo būdus pastebėta, kad pedagogai interviu metu kaip problemas įvardijo: interneto ryšys, licenzijų galiojimas, neveikiančios programos ir kt. Taip pat informantai pastebėjo, kad kartais technologijų taikymui jiems patiems pritrūksta kompetencijų, savim pasitikėjimo ir motyvacijos. Tačiau tyrimo dalyviai pripažįsta, kad siekiant taikyti daugiau edukacinių technologijų neformaliajame ugdyme, reikia nuolatos mokytis ir tobulinti, kelti savo kvalifikaciją, mokytis iš kolegų ir mokyti įgytų žinių kolegas, nebijoti kūrybiškiau pažvelgti į technologijų taikymą ir paprašyti informatikos ar techninių darbuotojų pagalbos organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas.

DISKUSIJA

Atliktas tyrimas atskleidė pedagogų patirtis taikant edukacines technologijas neformaliojo ugdymo profesiniame rengime. Remiantis tyrimo rezultatais nustatyta, kad mokytojai stengiasi organizuodami neformaliojo ugdymo veikas atliepti šiuolaikinių mokinių poreikius. Šie tyrimo radiniai atliepia kitų tyrimų išvadas, kad neformaliojo ugdymo veiklos yra skirtos mokinių asmeninių savybių ugdymui (Froumin & Remorenko, 2020), o edukacinės technologijos neformaliojo ugdymo veiklose taikomos tam, kad pedagogai mokiniams suteiktų naujų įgūdžių (Shah ir kt., 2020). Tyrimu atskleista, kad neformaliajame ugdyme taikyti edukacines technologijas pedagogus motyvavo - COVID-19 pandemija. McBride & Ashley (2023), teigimu, pedagogai pandemijos metu buvo priversti dalyvauti mokymuose ir seminaruose darbu su edukacinių technologijų taikymu.

Tyrimo dalyvių patirtys atskleidė, kad siekiant organizuoti sėkmingą neformalųjį ugdymą, kuriame taikomos edukacinės technologijos reikia kreipti dėmesį į mokinių sudominimą, laisvę, veiklą įvairovę, mokinių kūrybiškumo atskleidimą. Petronienės (2011), teigimu mokiniai neformaliojo ugdymo veiklų metu, gali ugdytis kūrybiškumo, lyderystės, saviraiškos kompetencijas. Grabauskaitė – Jakimovska (2014) pažymi, kad mokiniams labai svarbu leisti savarankiškai pasirinkti veiklas, kuriose jie nori dalyvauti patys.

Tyrimu taip pat atskleista, kad siekiant kurti stipresnį ryšį tarp ugdytinio ir pedagogo reikia stengtis keisti pedagogų požiūrį ir bandyti įveikti atsiradusias edukacinių technologijų taikymo baimes, nebijoti klysti ir prašyti pagalbos. Mokslininkų teigimu, mokinių poreikiai ir interesai turi būti pedagogui dėmesio centre (Grajcevci & Shala, 2016), nes edukacinių technologijų taikymas neformaliajame ugdyme gali nulemti mokinių ateities pasirinkimus (Yang & Hong, 2024).

Tyrime išryškėjo neformaliojo ugdymo veiklų, didaktinių sprendimų, įsivertinimo metodų įvairovė. Pedagogai nurodė, kad organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas profesinėje mokykloje yra taikomi komandinio darbo, savrankišką mokymą skatinantys, patyriminiai ir analizės metodai. Burns ir kt. (2023), pažymi, kad neformalusis ugdymas turi daug privalumų: mokytojo dėmesys sutelktas į mokinį, taikoma daug patyriminio ugdymo metodų.

Tyrimo dalyviai pažymi, kad edukacinių technologijų taikymas neformaliojo ugdymo metu yra naudingas, nes įgalina patraukliai organizuoti refleksiją ir grįžtamąjį ryšį. Šį tyrimo radinį atliepia mokslininkų išvados, kad neformaliojo ugdymo metu galima taikyti apklausas – refleksijas ir joms pritaikyti ne tik tradicinius metodus (Donahoe ir kt. 2019), bet ir taikant programėles - „Wooclap“, „Padlet“, „Mentimeter“, „Poll Everywhere“, „Answepad“, „Tricider“ „AnswerGarden“ (Cowling ir kt., 2022).

Atlikto tyrimo metu atskleista, kad mokiniai neformaliojo ugdymo veiklų metu gali įgyti daug naudingos ateičiai patirties, naujų pojūčių, laisvės kūrybai, komunikavimo įgūdžių. Tai

atliepia Gailiaus ir kt. (2013), Širiakovienės (2005), tyrimų išvadas, kad neformalusis ugdymas padeda žmogui tapti atsakingu, kūrybišku, mokėti spręsti iškylančias problemas, būti aktyviam.

Tyrimo dalyvių teigimu, neformalus ugdymas yra įdomus tuo, kad gali būti organizuojamas netradicinėje aplinkoje. Pedagogai pastebi, kad siekiant mokinius įtraukti į neformaliojo ugdymo veiklas reikalinga neįpareigojanti ugdymo aplinka arba įvairių technologijų ar metodų taikymas. Mokslininkai (Timmi ir kt., 2024, Halonen & Aksela, 2018), teigia, kad mokinių žingeidumas, siekis prasmingai leisti laisvalaikį davė paskatą neformaliojo ugdymo metu taikyti edukacines technologijas bei atkreipti dėmesį į įdomesnių neformaliojo ugdymo veiklų, vykstančių netradicinėje aplinkoje pateikimą mokiniams.

Tyrimo dalyviai pasisakė taikantys įvairias technologijas savo darbe. Informantai atskleidė, kad neformaliojo ugdymo veiklose yra taikomos IKT ir skaitmeninės priemonės. Autorius Vrabec ir kt. (2023) teigia, kad siekiant sudominti mokinius, šiais laikais labai svarbu įtraukti naujausias technologijas į ugdymo procesą. Pedagogai minėjo, kad neformaliojo ugdymo metu taikomos IKT yra kompiuteris, virtualios realybės įrenginiai, išmanios lentos ir televizoriai, o skaitmeninės priemonės: *Messenger, Facebook, Youtube, Windows Movie Maker, CapCut programėles*, tokios programos kaip *Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom*, viktorinoms organizuoti, tyrimo dalyviai, naudoja *Kahoot, Quizziz* programėles ir siekdami siūlyti neformaliojo ugdymo veiklų įvairovę, informantai, įvardijo naudodamiesi *kultūros paso* programa. Pasak Blackorby ir kt., (2021) edukacinės technologijos ugdyme yra taikomos tam, kad mokiniai galėtų mokytis naujų dalykų, ugdyti mokinių kūrybiškumui bei teigia, kad pedagogams ypatingai svarbu taikyti edukacines technologijas siekiant sudominti mokinius. Neformaliajame ugdyme patariama taikyti programas skirtas vaizdo įrašams kurti ir žiūrėti, žaidimams žaisti bei juos kurti, naudoti interaktyvias programas ir socialinę mediją.

Atlikto tyrimo metu išryškėjo edukacinių technologijų taikymo neformaliajame ugdyme problemiškas. Informantai pažymėjo, kad siekiant efektyviau taikyti edukacines technologijas organizuojant neformaliojo ugdymo veiklas, jiems pritrūksta kompetencijos, pasitikėjimo savimi. Dexter (2023) pažymi, kad naujos edukacinių technologijų valdymo žinios ir skaitmeninių kompetencijų tobulinimas stiprina mokinių motyvaciją domėtis ir taikyti edukacines technologijas, o Szymkowiak ir kt., (2021), teigimu, pačių mokytojų noras taikyti naujas technologijas suteikia mokytojui autoritetą prieš mokinius ir ugdytiniams yra rodomas sėkmingas pavyzdys. Tyrimo dalyviai atskleidė, kad siekiant taikyti edukacines technologijas jiems trūksta įrenginių atnaujinimo ir finansavimo neformaliajam ugdymui technologijų prasme. Mokslininkai Nieto-Márquez ir kt. (2022), pažymi, kad įrenginių trūkumas, senumas ir prastas interneto ryšys mokyklose yra vis dar opi problema.

Tyrimo metu buvo atskleista pedagogų, taikančių edukacines technologijas neformaliajame ugdyme profesiniame rengime patirtis. Todėl plėtojant ir gilinantį šio tyrimo problematiką būtų galima atlikti kiekybinį tyrimą, apklausiant profesinių mokyklų mokinius arba neformaliojo ugdymo veiklų (būrelių) vadovus. Išanalizavus mokinių ar specialistų nuomonę būtų atskleista edukacinių technologijų neformaliojo ugdymo profesiniame rengime taikymo raiška.

IŠVADOS

1. Neformalusis ugdymas yra svarbi papildomojo ugdymo forma, kuri praturtina formalųjį ugdymą ir padeda mokiniams plėsti savo įgūdžius bei kompetencijas. Užsienyje neformalusis ugdymas yra vertinamas kaip gyvenimo būdas, kuris skatina asmenybės vystymąsi, vertybių formavimą, o Lietuvoje jis paprastai suprantamas kaip būdas papildyti formalųjį ugdymą ir plėsti kultūrinį suvokimą. Neformalusis ugdymas yra lankstesnis nei formalusis ir suteikia mokiniams pasirinkimo, atsakomybės ir asmeninio tobulėjimo galimybes. Pažymima, kad neformalusis ugdymas praturtina mokymosi visą gyvenimą, asmenybės tobulinimo, bendradarbiavimo įgūdžius.
2. Moksliniame diskurse pripažįstama neformaliojo ugdymo profesiniame rengime svarba, kuri pasižymi papildomų gyvenimo įgūdžių, šiuolaikinių technologijų taikymo įgūdžių plėtojimu ir tobulinimu. Neformalusis ugdymas profesiniame rengime suteikia mokiniams galimybes tobulėti asmeniškai, socialiniame, akademiniam ir profesiniame kontekste. Tai yra svarbus ugdymas siekiant paruošti mokinius savarankiškam gyvenimui.
3. Edukacinių technologijų taikymas yra neatsiejama šiuolaikinio ugdymo dalis. Edukacinių technologijų taikymas ugdymo procese suteikia galimybes greičiau suvokti realiame pasaulyje vykstančius procesus, stiprina mokinių motyvaciją, padeda atitikti šiuolaikinių ugdymo standartų išskeltus reikalavimus. Sėkmingam edukacinių technologijų taikymui ugdymo procese, svarbu kompetentingi pedagogai, kurie geba parinkti tinkamas technologijas organizuojant formaliojo ir neformaliojo ugdymo užsiėmimus. Edukacinių technologijų taikymo procese svarbu įvertinti ir stengtis atliepti mokinių poreikius tinkamai jiems parenkant užduotis. Edukacinės technologijos neformaliojo ugdymo procese turėtų būti taikomos siekiant kurti visapusišką ir prasmingą mokymosi patirtį.
4. Empiriniu tyrimu atskleista, kad:
 - neformaliojo ugdymo pedagogus taikyti edukacines technologijas paskatino pandemija, kurios metu reikėjo taikyti nuotoliniam mokymui tinkamus metodus;
 - edukacinių technologijų taikymas siejamas su neformaliojo ugdymo pedagogų siekiu sudominti, įtraukti mokinius į neformalųjį ugdymo procesą, ugdyti mokinių kūrybiškumą, komunikacinius gebėjimus bei siekiant optimizuoti mokymą;
 - mokinių sudominimui ir įtraukimui į neformaliojo ugdymo veiklas pedagogai kuria palankią ugdymo(si) aplinką, kuri mokiniams suteikia laisvės pojūtį, taiko įvairias priemones padedančias vizualizuoti mokomąją medžiagą;
 - neformaliojo ugdymo pedagogai renginių, konkursų, kūrybinių veiklų, mokinių tarybos veiklos, edukacinių veiklų metu taiko edukacines technologijas, aktyvų mokinių įsitraukimą skatinančius metodus derina su skaitmeninėmis technologijomis;

- organizuodami neformaliojo ugdymo veiklas pedagogai taiko komandinio darbo, savarankišką mokymąsi skatinančius, diskusijų, analizės metodus bei IKT ir skaitmenines priemones, tokias kaip: *Messenger, Facebook, Youtube, Zoom, Microsoft Teams, Kahoot* ir kt.;
- taikydami edukacines technologijas, pedagogai susiduria su tokiomis problemomis: interneto ryšys, licenzijų galiojimas, neveikiančios programos, kompetencijų trūkumas, pasitikėjimas savimi ir motyvacija taikyti edukacines technologijas neformaliojo ugdymo užsiėmimų metu.

REKOMENDACIJOS

Švietimo politikams:

1. Skirti lėšas specializuotiems mokymo kursams, skirtiems pedagogų kompetencijų tobulinimui edukacinių technologijų srityje.
2. Suteikti finansinę paramą profesinėms įstaigoms, skirtą įsigyti inovatyvių edukacinių technologijų priemonių.

Profesinėms įstaigoms:

1. Skiriant finansavimą neformaliajam ugdymui užtikrinti pakankamą technologijų infrastruktūrą.
2. Skatinti mokytojus tobulinti savo skaitmenines kompetencijas, organizuojant jiems mokymus ir seminarus.

Neformaliojo ugdymo pedagogams:

1. Dalyvauti organizuojamuose seminaruose ir mokymuose apie edukacinių technologijų taikymą neformaliajame ugdyme.
2. Organizuoti užsiėmimus taikant inovatyvius, šiuolaikiškus ugdymo metodus, kurie mokinius galėtų įtraukti ir skatinti dirbti komandomis, dalyvauti kūrybinėse veiklose, konkursuose ir pan.
3. Stengtis kurti ir palaikyti kolegialus santykius su neformaliojo ugdymo pedagogais ir tarpusavyje dalintis patirtimi.
4. Stebėti ir sekti naujausių edukacinių technologijų tendencijas bei stengtis jas taikyti neformaliojo ugdymo veiklų metu.

LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. Abramenska-Lachheb, V., Lachheb, A., Leung, J., Sankaranarayanan, R., ir Seo, G. Z. (2021). *Instructional designers' use of informal learning: How can we all support each other in times of crisis?*. Prieiga per internetą: <https://edtechbooks.s3.us-west-2.amazonaws.com/pdfs/310/4857.pdf>.
2. Agrawal, T., ir Agrawal, A. (2017). Vocational education and training in India: a labour market perspective. *Journal of Vocational Education & Training*, 69(2), 246-265. DOI <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1303785>.
3. Akhy, K. B., ir Iswari, W. P. (2021). Information Communication Technology in EFL Classroom. *Journal of English as A Foreign Language Teaching and Research*, 1(1), 61-70. DOI: <https://doi.org/10.31098/jefltr.v1i1.485>.
4. Balanyà Rebollo, J., ir De Oliveira, J. M. (2024). Teachers' Evaluation of the Usability of a Self-Assessment Tool for Mobile Learning Integration in the Classroom. *Education Sciences*, 14(1). DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14010001>.
5. Barkauskaitė, M. (2004). Moksleivių dorinis ugdymas popamokinėje veikloje. *Pedagogika*, (72), 20-25. Prieiga per internetą: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=272283>.
6. Batuchina, A., ir Melnikova, J. (2023). Skaitmeninių technologijų integravimas į mokyklos, kaip organizacijos, procesus ir praktikas: teorinis modelis. *Regional Formation & Development Studies*, 39(1). DOI: <https://doi.org/10.15181/rfds.v36i1.2506>.
7. Berrocso, J., Arroyo, M., Videla, C., ir Cevallos, M. (2020). Trends in educational research about e-learning: A systematic literature review (2009–2018). *Sustainability*, 12(12), 1–23. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12125153>.
8. Bitinas, B. (2004). *Hodegetika. Auklėjimo teorija ir technologija*. Vilnius: Kronta.
9. Bitinas, B. (2013). *Rinktiniai edukologiniai raštai*. Vilnius: Edukologija.
10. Bitinas, B. (2000). *Ugdymo filosofija*. Vilnius: Enciklopedija.
11. Blândul, V. C. (2022). Strategia națională de acțiune comunitară în contextual educației incluzive. In *Integrare prin cercetare și inovare*. (pp. 164-166). Prieiga per internetą: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/164-166_17.pdf.
12. Borromeo, D. S., Estrella, N. E., ir Caparas, E. R. (2023). Impact of educational technology tools on the digital and information literacy skills of selected dominican schools in the philippines. *Cosmos: An International Journal of Management*, 12(2). DOI: 10.46360/cosmos.mgt.420231001.
13. Boiko, A. (2021). Innovative development of non-formal education in Ukraine: Definition of soft skills. *Theoretical and methodical problems of children and youth education*, 25(1), 22-33. DOI: <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2021-25-1-22-33>.

14. Bower, M. (2017). Technology integration as an educational imperative. *In Design of Technology-Enhanced Learning* (pp. 1-16). Emerald Publishing Limited. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-78714-182-720171001/full/html>.
15. Būgaitė, D., ir Dautaras, J. (2008). Suaugusiųjų savišvieta kaip priemonė asmenybei tobulinti. *Edukacinės studijos*, 23-32. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2008~1509706255793/>.
16. Brod, G., Kucirkova, N., Shepherd, J., Jolles, D., ir Molenaar, I. (2023). Agency in educational technology: Interdisciplinary perspectives and implications for learning design. *Educational Psychology Review*, 35(1), 25. 5 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09749-x>.
17. Cheng, Y. P., Huang, C. H., ir Hsu, L. C. (2022). Research Trends in Educational Technology: A Review of Studies Published in Five Social Science Citation Indexed Journals From 2010 to 2019. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 18(1), 1-14. Prieiga per internetą: <https://www.igi-global.com/article/research-trends-in-educational-technology/293191>.
18. Council of Europe. (2022). Formal, non-formal and informal learning. Linguistic Integration of Adult Migrants (LIAM). Prieiga per internetą: <https://www.coe.int/en/web/lang-migrants/formal-non-formal-and-informal-learning>.
19. Cowling, Crawford, J., Vallis, C., Middleton, R., ir Sim, K. N. (2022). The EdTech difference: Digitalisation, digital pedagogy, and technology enhanced learning. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 19(2), 1–13. DOI: <https://doi.org/10.53761/1.19.2.1>.
20. Damani, K., Daltry, R., Jordan, K., Hills, L., ir Evans, L. (2022). EdTech for Ugandan girls: Affordances of different technologies for girls' secondary education during the Covid-19 pandemic. *Development Policy Review*, 40, e12619. DOI: <https://doi.org/10.1111/dpr.12619>.
21. Debarliev, S., Janeska-Iliev, A., Stripeikis, O., ir Zupan, B. (2020). What can education bring to entrepreneurship? Formal versus non-formal education. *Journal of Small Business Management*, 1–34. DOI: <https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1700691>.
22. Dewey, J. (1986). Experience and Education: In the Educational Forum. *Informa UK Limited*, 50(3), 241-252. DOI: <https://doi.org/10.1080/00131728609335764>.
23. Dexter, S. (2023). Developing faculty EdTech instructional decision-making competence with principles for the integration of EdTech. *Educational technology research and development*, 71(1), 163-179. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10198-0>.

24. *Dėl Neformaliojo vaikų švietimo koncepcijos patvirtinimo*. 2005/Nr. ĮSAK-2695. Žiūrėta 2022 m. lapkričio 10 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.269178>.
25. *Dėl Valstybės pažangos strategijos "Lietuvos pažangos strategija "Lietuva 2030" patvirtinimo*. 2012/Nr. XI-2015. Žiūrėta 2023 m. sausio 14 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.425517>.
26. *Dėl Valstybės pažangos strategijos "Lietuvos pažangos strategija "Lietuva 2030" patvirtinimo*. 2012/Nr. XI-2015. Žiūrėta 2023 m. sausio 11 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.425517>.
27. *Dėl Neformaliojo vaikų švietimo koncepcijos patvirtinimo*. 2005/Nr. ISAK-2695. Žiūrėta 2023 m. sausio 11 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.269178>.
28. *Dėl 2021-2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo*. 2020/Nr. 998. TAR. Žiūrėta 2023 kovo 14 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/c1259440f7dd11eab72ddb4a109da1b5?jfwid%20=32wf90sn>
29. Diković, M., ir Plavšić, M. (2015). Formal education, non-formal and informal learning: Knowledge and experience. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 156(1-2), 9-23. Prieiga per internetą: <https://hrcak.srce.hr/file/245183>.
30. Díez Hochleitner, R. (1991). La educación no formal, una prioridad de futuro. VV. AA.: *La educación no formal, una prioridad de futuro (Documentos de un debate)*. Madrid, Fundación Santillana. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books/about/La_educaci%C3%B3n_no_formal_una_prioridad_de.html?id=tZiFwwEACAAJ&redir_esc=y.
31. Donahoe, B., Rickard, D., Holden, H., Blackwell, K., ir Caukin, N. (2019). Using EdTech to enhance learning. *International Journal of the Whole Child*, 4(2), 57-63. Prieiga per internetą: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/ijwc/article/view/1599>.
32. Elkina, I., ir Shashkova, N. (2016). The role of information technologies in organization of non-formal education. *SHS Web of Conferences*, 29, 01023. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20162901023>.
33. Froumin I. ir Remorenko I. (2020) „Chapter 9 From the “Best-in-the World” Soviet School to a Modern Globally Competitive School System“. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-41882-3_9.
34. Gailius, Ž., Malinauskas, A., Petkauskas, D., ir Ragauskas, L. (2013). Darbo su jaunimo grupėmis vadovas. *Neformaliojo ugdymo praktika Lietuvoje*. Vilnius: Firidas. Prieiga per internetą: <https://www.badgecraft.eu/storage/content/7b5f276a-e1b9-4221-96aa-7d9301688ef7.pdf>.

35. Gao, P. P., Nagel, A., ir Biedermann, H. (2019). Categorization of educational technologies as related to pedagogical practices. *Pedagogy in Basic and Higher Education-Current Developments and Challenges*. DOI: [10.5772/intechopen.88629](https://doi.org/10.5772/intechopen.88629).
36. Garbauskaitė-Jakimovska, J. (2014). Ugdymas dirbant su jaunimu: jaunimo neformaliojo ugdymo kokybės paieškos. *Socialinė Teorija, Empirija, Politika Ir Praktika*, 9, 64–80. DOI: <https://doi.org/10.15388/stepp.2014.0.3776>.
37. Garrido, J. L. G. (1992). Open and Non-formal Education: new paths for education in a new Europe. *comparative education*, 28(1), 83-89. DOI: <https://doi.org/10.1080/0305006920280109>.
38. Gedvilienė, G., ir Karasevičiūtė, S. (2012). Nuotolinis mokymasis Vytauto Didžiojo universiteto edukologijos katedroje: studijų dalyko atvejis. *Savišvieta*, 27. Prieiga per internetą: https://www.lssa.smm.lt/lt/wp-content/uploads/2014/06/Savisvieta_2012_1.pdf#page=27.
39. Giray, L. (2022). Meet the centennials: Understanding the generation Z students. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, 2(4), 9-18. DOI: <https://orcid.org/0000-0002-1940-035X>.
40. Girdzijauskienė, R., Norvilienė, A., Šmitienė, G., ir Rupšienė, L. (2022). Strengthening Student Engagement in Learning Through Use of Digital Tools. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 49, 115-130. DOI: <https://doi.org/10.15388/ActPaed.2022.49.8>.
41. Grajcevcı, A., ir Shala, A. (2016). Formal and non-formal education in the new era. *Action Researcher in Education*, 7(7), 119-130. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/profile/Arif-Shala/publication/328812348_Formal_and_Non-Formal_Education_in_the_New_Era/links/5beca282a6fdcc3a8dd6dca0/Formal-and-Non-Formal-Education-in-the-New-Era.pdf.
42. Grimes, N. (2025). Educational technology and the Pre-K-12 environment: implications for education leaders, teachers, and students. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, Sixth Edition* (pp. 1-21). IGI Global. Prieiga per internetą: <https://orcid.org/0000-0003-0760-6534>.
43. Gulson, K. N., Murphie, A., Taylor, S., ir Sellar, S. (2018). Education, work and Australian society in an AI world. Prieiga per internetą: <https://apo.org.au/node/198306>.
44. Gunes, U., Tonbuluđlu, B., Tonbuluđlu, İ., Yildirim, K., ir Karataş, İ. H. (2023). Educational Technology: A Bibliometric Approach. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 57(57), 60-90. DOI: 10.15285/maruaebd.1148289.
45. Gusho, L., Muçaj, A., Petro, M., ir Vampa, M. (2023). The Use of Educational Technology to Improve the Quality of Learning and Teaching: A Systematic Research Review and New

- Perspectives. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 18(15), 109. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i15.39641>.
46. Halonen, J., ir Aksela, M. (2018). Non-formal science education: The relevance of science camps. *Lumat: International Journal of Math, Science and Technology Education*, 6(2). DOI: <https://doi.org/10.31129/lumat.6.2.316>.
47. Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L., ir Zhang, L. (2017). General education, vocational education, and labor-market outcomes over the lifecycle. *Journal of human resources*, 52(1), 48-87. DOI: <https://doi.org/10.3368/jhr.52.1.0415-7074R>.
48. Hennessy, S., Jordan, K., Wagner, D. A., ir Team, E. H. (2021). Problem analysis and focus of EdTech Hub's work: Technology in education in low-and middle-income countries. Prieiga per internetą: <https://www.lib.cam.ac.uk/apollo/>.
49. Hoekstra, A. (2023). Departmental conditions for professional learning of instructors in vocational and professional education. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15(1), 12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00151-z>.
50. Hogan, R. L., Steinke, L. J., ir Gaal, J. S. (2021). Instructional design for vocational education and training: a case for effective vocational training and apprenticeship programs across the globe. *International Journal of Vocational Education & Training*, 26(3). Prieiga per internetą: <https://iveta.global/wp-content/uploads/2021/12/IJVET-26.3-December21.pdf#page=23>
51. Huang, R., Spector, J., ir Yang, J. (2019). *Lecture Notes in Educational Technology Educational Technology A Primer for the 21st Century*. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6643-7>.
52. Imoke, J. E., Ushe, B. C., ir Ofem, B. E. (2024). Interactive/Smart Whiteboard and Student-Teachers Academic Performance in Educational Technology at the University of Calabar, Nigeria. *European Journal of Contemporary Education and E-Learning*, 2(1), 170-176. DOI: [https://doi.org/10.59324/ejceel.2024.2\(1\).14](https://doi.org/10.59324/ejceel.2024.2(1).14).
53. Ioannou, A., ir Gravel, B. E. (2024). Trends, tensions, and futures of maker education research: a 2025 vision for STEM+ disciplinary and transdisciplinary spaces for learning through making. *Educational technology research and development*, 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10334-w>.
54. Ionescu, F. (2020). Non-formal education approaches in school organization methodological aspects and case study. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*, 1(2). Prieiga per internetą: <https://www.jesm.ro/wp-content/uploads/2020/12/pp.-1-16-Non-formal-education-approaches-in-school-organization.-Florentina-Ciulei.pdf>.

55. Islahi, F., ir Nasrin, N. (2022). Exploring The Potential of Non-Formal Education for The Development of Human Capital in India. *Journal of Nonformal Education*, 8(1), 1-11. Prieiga per internetą: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index/index>.
56. Yang, T., ir Hong, X. (2024). The educational technology divide in glocalisation: A perspective for interpreting early childhood teachers' practices of ICT implementation. *Early Education and Development*, 35(1), 150-168. DOI: <https://doi.org/10.1080/10409289.2023.2231321>.
57. Jeffs, T., ir Smith, M. K. (2021). The education of informal educators. *Education Sciences*, 11(9), 488. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci11090488>
58. Jovaiša, L. ir Vaitkevičius, J. *Pedagogikos pagrindai*. Kaunas, 1987.
59. Kadum, S., Ružić-Baf, M., ir Čabraja, I. (2022). The Use of Tablets in Elementary Education Attitudes and Reflections of Teachers. *TEM Journal*, 11(2), 862. Prieiga per internetą: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1046255>.
60. Karczewska, M., Žeguniene, V., ir Kupriene, L. (2019). Innovative language learning/teaching process in higher education institutions. a polish-lithuanian comparative study. *Rocznik Lubuski*, 45(1), 135-150. DOI: <https://doi.org/10.34768/rl.2019.v451.08>.
61. Kedrayate, A. (2012). Non-formal education: Is it relevant or obsolete?. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 2(4), 11-15. Prieiga per internetą: https://www.ijbhtnet.com/journals/Vol_2_No_4_June_2012/2.pdf.
62. Kvieskienė, G., ir Petronienė, O. (2007). Neformaliojo vaikų švietimo prieinamumas. *Socialinis ugdymas*, (3), 60-78. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2007~1367164203297/>.
63. Labutė, Ž., ir Žemaitaitytė, I. (2015). Informacinių komunikacinių technologijų pritaikymo galimybės socialinio ugdymo pamokose. *Societal Studies*, 7(2), 292-304. Prieiga per internetą: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=330006>.
64. Lafraya, S. (2011). *Intercultural learning in non-formal education: theoretical frameworks and starting points* (Vol. 13). Council of Europe. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=AUINoGt3alAC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Intercultural+learning+in+nonformal+education:+theoretical+frameworks+and+starting+points+&ots=j87rzoa8gz&sig=Do_tkmz3qkZWkxbnjqUEF27rPc&redir_esc=y#v=onepage&q=Intercultural%20learning%20in%20nonformal%20education%3A%20theoretical%20frameworks%20and%20starting%20points&f=false.
65. Lamanauskas, V., Šlekienė, V., Gorghiu, G., ir Pribeanu, C. (2019). Better learning and increased motivation to learn with mobile technology (devices): A preliminary study. *Gamtamokslinis ugdymas*, 16, 80-88. Prieiga per internetą:

- <https://etalpykla.lituanistika.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2019~1615391319734/datastreams/DS.002.1.01.ARTIC/content>.
66. Lara Nieto-Márquez, N., Baldominos, A., Iglesias Soilán, M., Martín Dobón, E., ir Zuluaga Arévalo, J. A. (2022). Assessment of COVID-19's Impact on EdTech: Case Study on an Educational Platform, Architecture and Teachers' Experience. *Education Sciences*, 12(10), 681. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12100681>.
67. Latchem, C. (2014). Informal learning and non-formal education for development. Prieiga per internetą: <https://oasis.col.org/server/api/core/bitstreams/55a2360a-3c64-4396-b167-48767e66af6b/content>.
68. Lazar, S. (2015). The importance of educational technology in teaching. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 3(1). Prieiga per internetą: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-importance-of-educational-technology-inteaching/viewer>.
69. *Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas*. 1991/Nr. I-1489. Žiūrėta 2023 m. vasario 24 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.1480/asr>.
70. *Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo pakavimo įstatymas*. 2011/XI-1281. Žiūrėta 2023 m. sausio 10 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.395105>.
71. *Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas*. 1991/Nr. I-1489. Žiūrėta 2023 m. sausio 15 d. <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.9A3AD08EA5D0>.
72. Lukošius, A., Erminas, E., Alšauskas, G. ir Gotautienė, E. (2020). IT taikymas mokymosi procese. *Verslas, technologijos, biomedicina: inovacijų išvalgos 2020 : straipsnių rinkinys*, 1, 259–269. Prieiga per internetą: <https://vb.kvk.lt/object/elaba:64972915/>.
73. Madden, C. (2019). *Hello Gen Z: Engaging the Generation of Post-Millennials (Revised Edition)*. Hello Clarity. Prieiga per internetą: [https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=bldKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=10.0.09Madden,+C.+\(2017\).+Hello+gen+z:+Engaging+the+generation+of+post-millennials.+Sydney:+Hello+Clarity.&ots=sYDovO91fs&sig=az6LsAM0ZX8szYWvyIw6K3Ne1-k&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=bldKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&dq=10.0%09Madden,+C.+(2017).+Hello+gen+z:+Engaging+the+generation+of+post-millennials.+Sydney:+Hello+Clarity.&ots=sYDovO91fs&sig=az6LsAM0ZX8szYWvyIw6K3Ne1-k&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).
74. Madjar, N., ir Cohen-Malayev, M. (2013). Youth movements as educational settings promoting personal development: Comparing motivation and identity formation in formal and non-formal education contexts. *International Journal of Educational Research*, 62, 162–174. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.09.002>.
75. Markowitsch, J., ir Hefler, G. (2019). Future developments in Vocational Education and Training in Europe: Report on reskilling and upskilling through formal and vocational

- education training (No. 2019/07). *JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology*. Prieiga per internetą: <https://www.econstor.eu/handle/10419/231331>.
76. Martínez-Morales, I., ir Marhuenda-Fluixá, F. (2020). Vocational education and training in Spain: Steady improvement and increasing value. *Journal of Vocational Education & Training*, 72(2), 209-227. DOI: <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1729840>.
77. Mažeikienė, N., Gerulaitienė, E., Kairienė, A., Norkutė, O., ir Kynė, G. (2022). Mokymasis už mokyklos ribų: nauja mokymosi vietos samprata. DOI: <https://doi.org/10.7220/9786094675256>.
78. McBride, A. (2022). *The Edtech Coaching Primer: Supporting Teachers in the Digital Age Classroom*. International Society for Technology in Education. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=gH2BEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=McBride,+Ashley.+Educational+Leadership.&ots=B-TT7y49F7&sig=MG9iFN5YoxeaYM1s20ReV2qP4yA&redir_esc=y#v=onepage&q=McBride%20Ashley.%20Educational%20Leadership.&f=false.
79. Melnic, A.-S., ir Botez, N. (2014). Formal, Non-Formal and Informal Interdependence in Education. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 17(1), 113–118. Prieiga per internetą: https://www.ugb.ro/etc/etc2014no1/18_Melnic_Botez.pdf.
80. Merino, R., Valls, O., ir Sánchez-Gelabert, A. (2021). Comprehensive School and Vocational Training in Spain. A Longitudinal Approach from the Transition from Lower to Upper Secondary Education. *Education sciences*, 11(3), 101. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci11030101>.
81. Miknaitytė, D. (2020). Projektinė veikla neformaliajame muzikiniame ugdyme. *Jaunųjų Mokslininkų Darbai*, 50(1), 24–29. DOI: <https://doi.org/10.21277/jmd.v50i1.288>.
82. Młynarczuk-Sokołowska, A. (2022). Intercultural non-formal education: what the children think. *Intercultural Education*, 33(1), 82-98. DOI: <https://doi.org/10.1080/14675986.2021.2018171>.
83. *Neformaliojo ugdymo aktualijos*. (2012). Prieiga per internetą: <https://www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2020/07/Neformaliojo-ugdymo-aktualijos-2012.1.pdf>.
84. *Neformaliojo vaikų švietimo ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo mokyklų raiškos analizė – Švietimo naujienos*. (2018). Prieiga per internetą: <http://www.svietimonaujienos.lt/neformaliojo-vaiku-svietimo-ir-formaluji-svietima-papildancio-ugdymo-mokyklu-kuriu-savininko-teises-ir-pareigas-igyvendina-savivaldybe-raiskos-analize/>.
85. Omotoyinbo, Dare Williams, ir Omotoyinbo, Femi R. (2016). Educational technology and value neutrality. *Socialinių Mokslų Studijos*. DOI: <https://doi.org/10.13165/SMS168201>.

86. Ozolaitė, V. (2003). Papildomasis ugdymas mokykloje. *Specialiųjų poreikių vaikų ugdymas*, 102-118. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2003~1367182757998/>.
87. Paškevičė, A., ir Požėrienė, J. (2020). Non-Formal Education of Children and Young People by Physical Activity. *Laisvalaikio tyrimai*, 1(15). Prieiga per internetą: <https://journals.lsu.lt/laisvalaikio-tyrimai/article/view/920>.
88. Pambudi, N. A., ir Harjanto, B. (2020). Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges. *Children and Youth Services Review*, 115, 105092. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105092>.
89. Pečeliūnas, R. (2013). Neformali meninė veikla kaip dvasingumo ugdymo forma. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 1, 44–48. Prieiga per internetą: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:6097320/>.
90. Pečkus, K. (1993). Paralelinio ugdymo prielaidos 1918-1940 metų Lietuvos mokykloje. *Acta Paedagogica Vilnensia*, (2), 29-45. Prieiga per internetą: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=683630>.
91. Peters, M., Tschöpe, T., Konheiser, S., Raecke, J., ir Schnitzler, A. (2023). Development of a digital training for social and emotional competences for medical assistants in vocational education and training in Germany. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15(1), 1-31. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00143-z>.
92. Petronienė, O. (2011). Neformalusis vaikų ugdymas kaip socialinis kultūrinis reiškiny. *Social Education/Socialinis Ugdymas*, 17(28). Prieiga per internetą: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b5460688-0387-4bca-8adf-28fbbfe0856a%40redis>.
93. Petrauskienė, R., ir Targamadzė, A. (2008). Nuotolinių studijų kokybė technologijų kaitos sąlygomis. *Aukštojo mokslo kokybė*, 2008, nr. 5, p. 74-93. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/33532>.
94. Pilz, M., ir Regel, J. (2021). Vocational education and training in India: Prospects and challenges from an outside perspective. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 15(1), 101-121. DOI: <https://doi.org/10.1177/0973801020976606>.
95. Power, T., Gater, R., Grant, C., ir Winters, N. (2014). Educational technology topic guide. Prieiga per internetą: <https://oro.open.ac.uk/41070/>.
96. Profesinio mokymo įstatymas. 1997/Nr.VIII-450. Žiūrėta 2023 m. sausio 15 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.45299/qxnlCJqSIS>.

97. Raja, R., ir Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33-35. DOI: <https://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.165>.
98. Rauckienė, A., Brazauskienė, E., ir Barzdžiukienė, E. (2005). Neformaliojo ugdymo organizavimas Lietuvoje: teorinės ir prakseologinės dimensijos. *Tiltai. Priedas*, (28), 99-107. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2005~1367152269285/>.
99. Rodriguez-Segura, D. (2022). EdTech in Developing Countries: A Review of the Evidence. *The World Bank Research Observer*, 37(2), 171–203. DOI: <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab011>.
100. Roosmaa, E. L., Martma, L., ir Saar, E. (2019). Vocational upper-secondary education and participation in non-formal education: a comparison of European countries. *International Journal of Lifelong Education*, 38(3), 268-286. DOI: <https://doi.org/10.1080/02601370.2019.1586779>
101. Rouse, W. (2018). Empowering Future Teachers: Ed Tech Tools in Teacher Preparation Programs. *Social Studies Review*, 57, 58-61. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/profile/Wendy-Rouse-2/publication/331234824_Empowering_Future_Teachers_Ed_Tech_Tools_in_Teacher_Preparation_Programs_Social_Studies_Review_California_Council_for_the_Social_Studies_2018-2019/links/5c6db9444585156b570d38a2/Empowering-Future-Teachers-Ed-Tech-Tools-in-Teacher-Preparation-Programs-Social-Studies-Review-California-Council-for-the-Social-Studies-2018-2019.pdf
102. Ruškus, J., Žvirdauskas, D., ir Stanišauskienė, V. (2009). Neformalusis švietimas Lietuvoje. Faktai, interesai, vertinimai: mokslo studija. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/172cb062-b8cc-4366-bbeb-616c11e69b98>.
103. Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF001177144>.
104. Saed, H., Al-Refai, A., Aladwan, D., Abu-Rahme, M., Alnajjar, E., Masalha, F., ir Basheti, I. (2024). Factors influencing academic staff attitudes towards smart boards use in education process in Applied Science University in Jordan. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 20-28. DOI: <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01.03>.
105. San Pedro, S. Z., ir Moore, R. (2023). Investigating Factors Associated with Student Use of Digital Tools for Learning. *Insights in Education and Work*. ACT, Inc. Prieiga per internetą: <https://eric.ed.gov/?id=ED629057>.

106. Shah, D. S. M., Adnan, A. H. M., Salim, M. S. A. M., Yusof, A. M., ir Tahir, M. H. M. (2020). The non-formal education of Orang Asli adolescents in Malaysia: From community to university. *International Journal of Humanities Technology and Civilization, 1*, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.15282/ijhtc.v5i1.4812>.
107. Shihab, S. R., Sultana, N., Samad, A., ir Hamza, M. (2023). Educational Technology in Teaching Community: Reviewing the Dimension of Integrating Ed-Tech Tools and Ideas in Classrooms. *Eduvest-Journal of Universal Studies, 3*(6), 1028-1039. DOI: <https://doi.org/10.59188/eduvest.v3i6.835>.
108. Simac, J., Marcus, R., ir Harper, C. (2021). Does non-formal education have lasting effects?. *Compare: A Journal of Comparative and International Education, 51*(5), 706-724. DOI: <https://doi/full/10.1080/03057925.2019.1669011>.
109. Simonaitienė, B., Staniškienė, E., Kiaunytė, V., Račkauskaitė, J., Plungienė, A., Muliulė, I. T., Ramanauskaitė, G., ir Stasiulis, D. (2021). Edukacinių technologijų taikymo socialinių, humanitarinių mokslų ir menų ugdyme metodinė priemonė. Prieiga per internetą: https://ktu.edu/projects/uploads/files/1650375540-Rekomendacijos-hms_22.04.19.pdf.
110. Sivarajan, K. (2019) Educational Technology. Laxmi Publications. Prieiga per internetą: <https://www.amazon.in/EDUCATIONAL-TECHNOLOGY-Prof-Dr-K-Sivarajan/dp/9386202174>.
111. Skirmantienė, J. (2013). Neformaliojo ugdymo svarba pozityviajai socializacijai. *Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika, (7)*, 108-118. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2013~1377604003988/>.
112. Skučienė, R. (2018). Inovatyvių mokymo priemonių taikymas mokant anglų kalbos. *Šiuolaikinės visuomenės ugdymo veiksniai, 3*, 231. DOI: [10.47459/svuv.2018.3.11](https://doi.org/10.47459/svuv.2018.3.11)
113. Souto-Otero, M. (2016). Validation of non-formal and informal learning in Europe: Research, policies, legitimacy and survival. *Education policy. Frankfurt/Main: Peter Lang*. Prieiga per internetą: https://www.academia.edu/19076921/Validation_of_non_formal_and_informal_learning_in_Europe_research_policies_legitimacy_and_survival.
114. Survutaitė, D. (2006). Papildomojo ugdymo koncepcija reformuotoje Lietuvos švietimo sistemoje XX a. pabaigoje. *Tiltai: mokslo darbai, (34)*, 107-115. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2006~1367157137758/J.04~2006~1367157137758.pdf>.
115. Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K., ir Kundi, G. S. (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the

- education of young people. *Technology in Society*, 65, 101565. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101565>.
116. Širiakovienė, A. (2005). Papildomo darbinio (technologinio) ugdymo kaita Lietuvoje. *Acta Paedagogica Vilnensia*, (15), 143-148. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/reader/335064560>.
117. Šukytė, D. (2007). Neformalusis vaikų ugdymas ir jo realizavimui įtaką darantys veiksniai. *Socialinis ugdymas*, (3), 79-87. Prieiga per internetą: <https://etalpykla.lituanistika.lt/object/LT-LDB-0001:J.04~2007~1367164204927/J.04~2007~1367164204927.pdf>.
118. Švietimo problemos analizė. (2022). Ar pameistrystės plėtojimas gali padidinti Lietuvoje teikiamo profesinio mokymo patrauklumą? Prieiga per internetą: <https://www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2023/01/SPA-Pameistrystes-pletojimas.pdf>.
119. Tauson, M., ir Stannard, L. (2018). EdTech for learning in emergencies and displaced settings. *Descargado de savethechildren. net*. Prieiga per internetą: https://inee.org/sites/default/files/resources/Edtech_for_Learning_in_Emergencies_and_Displace_Settings_-_A_Rigorous_Review_and_Narrative_Synthesis.pdf.
120. *Teacher Digital Learning Guide*. (2021). Office of Educational Technology. Prieiga per internetą: <https://tech.ed.gov/publications/digital-learning-guide/teacher/>.
121. Timmi, M., Laouina, L., Jeghal, A., El Garouani, S., ir Yahyaouy, A. (2024). Educational Video Recommender System. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(3). Prieiga per internetą: <https://www.ijiet.org/vol14/IJiet-V14N3-2058.pdf>.
122. Torggler, C., Miesera, S., ir Nerdel, C. (2023). From TPACK to N-TPACK Framework for Vocational Education and Training With a Focus on Nutritional Science and Home Economics. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 10(2), 168-190. DOI: <https://doi.org/10.13152/IJRVET.10.2.2>.
123. Triantafyllou, S. A. (2021). MOOCs and EdTech Tools for Distance Learning. In *Proceedings of The 4th World Conference on Future of Education*. DOI: <https://doi.org/10.33422/4th>.
124. US Department of Education. (2017). *Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update*. Prieiga per internetą: <https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdf>.
125. Vaitkevičius, J. V., Miliūnienė L., ir Bakanovienė T. (2008). Neformalaus ugdymo(si) organizavimas mokykloje ir už jos ribų: mokinių požiūrio analizė. Jaunujų mokslininkų darbai, 4 (20), 252–257. Prieiga per internetą:

- https://web.archive.org/web/20180415095436id_/http://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/jmd/08_04_20/44_vaitkevicius_miliuniene_bakanoviene.pdf.
126. Vicentini, L., Day, L., Gill, V., Lillis, J., Komers, S., ir Olausson, N. (2022). Future Opportunities for Education Technology in England. *UK Department for Education*. Prieiga per internetą: <https://eric.ed.gov/?id=ED624345>.
127. Vrabec, N., Kačinová, V., Kitsa, M., ir Majda, M. (2023). Non-Formal Education Focused on the Development of Critical Thinking and Media Literacy: The Role and Activities of Key Stakeholders in Slovakia. *Journal of Education Culture and Society*, 14(1), 493-502. Prieiga per internetą: <https://www.jecs.pl/index.php/jecs/article/view/1502>.
128. Widodo, W. ir Nusantara, W. (2020). Analysis of Non-formal Education (NFE) Needs in Schools. *Journal of Nonformal Education*, 6(1), 69–76. DOI: <https://doi.org/10.15294/jne.v6i1.215688>.
129. Wijaya, T., Darmawati, A., ir Kuncoro, A. M. (2020). E-lifestyle confirmatory of Consumer Generation Z. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(10). Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/profile/Tony-Wijaya-2/publication/346661456_e-Lifestyle_Confirmatory_of_Consumer_Generation_Z/links/602a6a83a6fdcc37a82ab41e/e-Lifestyle-Confirmatory-of-Consumer-Generation-Z.pdf.
130. Zengin, E. (2023). Perceptions of Classroom Teachers on the Concept of Technology'and the Effect of Schools' Technological Infrastructure on the Educational Process: A Qualitative Study. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 41-58. Prieiga per internetą: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1376165>.
131. Židová, D. (2020). Massive open online courses (moocs): the promise of non-formal education in english language learning. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research*, 10(2). Prieiga per internetą: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=b3150d75-5562-45d2-979d-ffb4f9584a54%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=147979845&db=asn>.

Juzėnaitė G. Edukacinių technologijų taikymas neformaliojo ugdymo veiklose profesiniame rengime. Edukacinių technologijų valdymo programos magistro darbas. Darbo vadovė: Prof. dr. V. Indrašienė – Vilnius – Mykolo Romerio universitetas, Edukologijos ir socialinio darbo institutas, 2024.

SANTRAUKA

Baigiamojo darbo tema: Edukacinių technologijų taikymas neformaliojo ugdymo veiklose profesiniame rengime.

Tyrimo tikslas: išanalizuoti edukacinių technologijų taikymo galimybes neformaliojo ugdymo veiklose profesiniame rengime.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros ir dokumentų analizė, kokybinis tyrimas - pusiau struktūruotas interviu, turinio kokybinės (ang. *content*) analizės metodas.

Tyrimas atskleidė: Empyriniu tyrimu nustatyta, kad edukacinės technologijos taikomos neformaliajame ugdyme siekiant sudominti, įtraukti mokinių į neformalųjį ugdymo procesą, ugdyti mokinių kūrybiškumą, komunikacinius gebėjimus bei siekiant optimizuoti mokymą. Mokinių sudominimui ir įtraukimui į neformaliojo ugdymo veiklas pedagogai kuria palankią ugdymo(si) aplinką, mokiniams suteikiamas laisvės pojūtis, taikomos priemonės, padedančios vizualizuoti mokomąją medžiagą. Neformaliojo ugdymo veiklų metu pedagogai edukacines technologijas taiko renginių, konkursų, kūrybinių veiklų, mokinių tarybos veiklų metu. Veiklose pedagogai taiko aktyvų mokinių įsitraukimą skatinančius metodus ir juos derina su skaitmeninėmis technologijomis. Organizuodami neformaliojo ugdymo veiklas, pedagogai taiko komandinio darbo, savarankišką mokymąsi skatinančius, diskusijų, analizės metodus bei IKT ir skaitmenines priemones. Taikydami edukacines technologijas, pedagogai susiduria su problemomis: interneto ryšys, licenzijų galiojimas, neveikiantys programos, kompetencijų trūkumas, pasitikėjimas savimi ir motyvacija taikyti edukacines technologijas neformaliojo ugdymo užsiėmimų metu.

Reikšminiai žodžiai: neformalusis ugdymas, edukacinės technologijos, profesinis rengimas.

Juzėnaitė G. Application of Educational Technologies in Non-formal Education Activities in Vocational Training. Master's thesis of educational technology management program. Supervisor: Prof. dr. V. Indrašienė – Vilnius – Mykolas Romeris University, Institute of Education and Social Work, 2024.

SUMMARY

Topic of the thesis: Application of educational technologies in non-formal education activities in vocational training.

The purpose of the research: to analyze the possibilities of applying educational technologies in non-formal education activities in vocational training.

Research methods: analysis of scientific literature and documents, qualitative research – semi-structured interviews, qualitative content analysis method.

The research revealed: the empirical study disclosed that educational technologies are used in non-formal education to interest and engage students in the non-formal education process, to develop students' creativity and communication skills, and to optimise learning. To keep pupils interested and involved in non-formal education activities, teachers create a supportive learning environment, give pupils a sense of freedom, and use tools to visualise learning materials. Educational technologies are used in non-formal education activities during events, competitions, creative activities, student council activities. Teachers use methods that promote active involvement of students and combine them with digital technologies in activities. In organising non-formal education activities, teachers use teamwork, independent learning, discussion and analysis methods, ICT and digital tools. Educators face problems in using educational technologies: internet connection, validity of licences, outdated applications, lack of competences, lack of confidence and motivation to use educational technologies in non-formal education activities.

Key words: non-formal education, educational technologies, vocational training.

PRIEDAI

PRIEDAS NR.1

Interviu siekiama atskleisti neformaliojo ugdymo specialist patirtis, susijusias su edukacinių technologijų taikymu profesinio rengimo kontekste.*

** Edukacinės technologijos – skaitmeninės priemonės (Power ir kt. (2014) ir inovatyvūs, šiuolaikinių mokinių poreikius ir lūkesčius atliepiantys mokymo metodai, būdai ar formos, sudarantys sąlygas mokytis interaktyviu būdu bei inovatyviai suteikti grįžtamąjį ryšį (Zengin, 2023).*

1. Kokias skaitmenines priemones ar kitus interaktyvius būdus taikote savo darbe?
 - Kokiais atvejais ugdyme naudojate edukacines technologijas?
 - Kokių tikslų naudodami siekiate?
 - Kokioms veikloms realizuoti taikote edukacines technologijas?
 - Kokiems gebėjimams atskleisti taikote edukacines technologijas?

2. Kas paskatino Jus taikyti edukacines technologijas savo darbe?
 - Kaip galėtumėte apibūdinti savo patirtį susijusią su skaitmeninių priemonių taikymu mokinių ugdymui?
 - Kokius kitokius būdus ar metodus taikote, siekdama(as) įtraukti mokinius į neformalaus ugdymo užsiėmimą?
 - Kurios iš Jūsų taikomų priemonių ar būdų labiausiai įtraukia mokinius į neformaliojo ugdymo veiklas?

3. Papasakokite detalai apie vieną ugdomąjį užsiėmimą mokiniams, kurį įgyvendinote taikydama(as) edukacines technologijas.
 - Kodėl pasirinkote būtent šią technologiją /priemonę?
 - Kaip šiuo atveju pasiteisino jos taikymas?
 - Kokius šios priemonės taikymo privalumus šio užsiėmimo metu galėtumėte išskirti?
 - Kuo Jums ši priemonė dar yra naudinga?

4. Su kokiais sunkumais susiduriate, taikydama(as) edukacines technologijas neformaliojo ugdymo veiklose? Gal galite pateikti pavyzdį, kuomet taikoma priemonė ar kita pasirinkta technologija „nesuveikė“.
 - Kaip manote, kodėl nesuveikė?
 - Ką darytumėte kitaip?
 - Kokios pagalbos Jums reiktų, siekiant kad edukacinių technologijų taikymas neformaliajame ugdyme būtų veiksmingas?

Amžius:

Išsilavinimas/ kvalifikacija:

Pedagoginio darbo stažas: