



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

**Žaidybiniu grįstų mokymosi scenarijų kūrimas ir
taikymas mokant suaugusiuosius nuotoliniu būdu**

Baigiamasis magistro projektas

Rolanda Rimkevičienė

Projekto autorė

Doc. Daina Gudonienė

Vadovė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

Žaidybiniu grįstų mokymosi scenarijų kūrimas ir taikymas mokant suaugusiuosius nuotoliniu būdu

Baigiamasis magistro projektas

Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (6211BX010)

Rolanda Rimkevičienė

Projekto autorė

Doc. Daina Gudonienė

Vadovė

Prof. Tomas Blažauskas

Recenzentas

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

Rolanda Rimkevičienė

Žaidybinimu grįstų mokymosi scenarijų kūrimas ir taikymas mokant suaugusiuosius nuotoliniu būdu

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

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

Rolanda Rimkevičienė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Rimkevičienė Rolanda. Žaidybinimu grįstų mokymosi scenarijų kūrimas ir taikymas mokant suaugusiuosius nuotoliniu būdu. Baigiamasis magistro projektas / vadovė doc. dr. Daina Gudonienė; Kauno technologijos universitetas, Informatikos fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Programų sistemos (B03), Informatikos mokslai.

Reikšminiai žodžiai: nuotolinis mokymasis, suaugusiųjų mokymasis, andragogika, žaidybinimas, žaidybinimo scenarijai.

Kaunas, 2023. 73 p.

Santrauka

Mokymasis visą gyvenimą tampa mūsų visuomenės ir kultūros dalimi, tačiau nors ir populiarėjantis suaugusiųjų ugdymas susiduria su sunkumais: žema motyvacija ir išitraukimas, sunkumai derinti mokymąsi su darbu ar šeimyniniais įsipareigojimais ir kt. Andragogų naudojamos priemonės ir metodai padeda sumažinti kylančias problemas. Ugdymo sužaidybinimas (žaidimų elementų naudojimas kitose nei žaidimai srityse ir veiklose) veikiantis besimokančiųjų elgesį ir psichologiją, didina mokymosi motyvaciją ir išitraukimą, o įvairūs virtualūs įrankiai ir nuotolinio ugdymo galimybės leidžia lengviau derinti mokymąsi su darbu ar šeima. Suaugusiųjų ugdymo žaidybinimas nėra dažnas, o norintys tokius metodus naudoti andragogai susiduria su informacijos ir paramos trūkumu.

Projekto objektu pasirinktos žaidybinimu grįstų scenarijų naudojimo galimybės suaugusiųjų mokyme. Projekto tikslas – paskatinti andragogus naudoti žaidybinimą suaugusiųjų ugdyme sukūriant žaidybinimu grįstų mokymosi scenarijų rinkinį ir jų taikymo rekomendacijas suaugusiųjų nuotolinio mokymo efektyvumui gerinti. Tikslui pasiekti buvo numatyta atlikti literatūros šaltinių analizę, nustatyti andragogų darbo su suaugusiais ypatumus ir žaidybinimo taikymo nuotoliniame mokyme galimybes; suprojektuoti scenarijų rinkinio šabloną andragogams; sukurti žaidybinimu grįstus scenarijus skirtus suaugusiųjų mokymui nuotoliniu būdu ir realizuoti internetinėje platformoje; parengti išvadas ir rekomendacijas andragogams efektyviam scenarijų taikymui; įvertinti žaidybinimu grįstų scenarijų efektyvumą, bei numatyti gaires internetinio puslapio ir scenarijų tobulinimui. Darbo metu buvo vykdoma apklausa siekiant išsiaiškinti žaidybinimo poreikį ugdyme, interviu su andragogais, siekiant išsiaiškinti ar pakanka paramos naudojant žaidybinimo elementus, o vertinant realizuotą projektą interviu siekiant įvertinti žaidybinimo scenarijus ir internetinę svetainę, kurioje jie pateikti.

Darbas sudarytas iš penkių dalių, kuriose pateikiama (1) literatūros šaltinių analizė apie suaugusiųjų ugdymą ir žaidybinimo integravimą į ugdymą, (2) aprašoma šios srities problematika ir pateikiami žaidybinimo poreikio dirbant su suaugusiais tyrimo rezultatai, (3) aprašomi internetinės svetainės apie žaidybinimą ir žaidybinimo scenarijų projektavimas ir realizavimas, (4) bei pateikiami vertinimo rezultatai, tobulintinos sritys ir (5) darbo išvados.

Sukurtas internetinis puslapis <https://zaidybinimas.lt>, kuriame pateikti žaidybinimo scenarijai, bei kita informacija reikalinga andragogams norint sėkmingai integruoti žaidybinimą į suaugusiųjų ugdymą. Puslapyje taip pat yra galimybė dalintis savo patirtimi, bei gauti reikalingą paramą norint naudoti žaidybinimą savo veiklose. Atlikus vertinimą, andragogai išbandė žaidybinimo scenarijus ir

teigiamai vertina sukurtą produktą bei teigia, kad žaidybinimas suaugusiems padeda įsitraukti į veiklas, padidina jų motyvaciją.

Projekto metu surinkta informacija buvo viešinta ALTA'21 ir ALTA'22 konferencijose, o parengtas straipsnis „Developing Digital Skills in Gamified Educational Programs for Adult Learners“ buvo išspausdintas ALTA'22 leidinyje „Pažangios mokymosi technologijos ir aplikacijos. Skaitmeninės kompetencijos švietime“. Žaidybinimo scenarijai diegiami Telšių švietimo centro informacinėje sistemoje.

Rimkevičienė Rolanda. Gamification Based Learning Scenarios Design and Implementation in Adult Distance Education. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. prof. Daina Gudonienė; Faculty of Informatics, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Software Engineering (B03), Computing.

Keywords: distance learning, adult education, andragogy, gamification, gamification scenarios.

Kaunas, 2023. 73 pages.

Summary

Learning all our lives becomes a part of our society and culture, however, though increasing in popularity, adult education faces certain difficulties: low motivation and involvement, difficulties balancing learning with work and family, etc. Various tools and methods used by adult educators help to decrease appearing problems. Gamification of education (using game mechanics in other areas and activities) impacts learners' behaviour and psychology, increasing learning motivation and involvement. Various virtual tools and the possibility of distance learning allow to balance learning with work and family. Gamification of adult education is not a usual occurrence; adult educators face a lack of information and support.

The possibilities of usage of gamification based scenarios in adult education were chosen as the object of the project. The aim of the project is to encourage adult educators to use gamification in adult education designing a set of gamification-based learning scenarios and recommendations for their implementation to improve the effectiveness of distance education for adults. In order to achieve the aim, it was planned to carry out an analysis of literature sources, to determine the peculiarities of adult education and the possibilities of using gamification in distance education; to design a template for a set of scenarios for adult educators; to create scenarios for distance education of adults releasing them on the online platform; to prepare conclusions and recommendations for adult educators for the effective implementation of scenarios; to evaluate the effectiveness of gamification based scenarios, and to provide guidelines for improving the website and scenarios. During the project, a survey was conducted to find out the need for gamification in education, interviews with adult educators to find out whether there is enough support using gamification elements, and when evaluating the implemented project, interviews were conducted to evaluate the gamification scenarios and the website where they were presented.

The work consists of five parts, which provide (1) an analysis of the literature on adult education and the integration of gamification into education, (2) describe the problems in this area and present the results of a study of the need of gamification when working with adults, (3) describe the design and implementation of a website about gamification and gamification scenarios, and (4) present the evaluation results, areas for improvement and (5) work conclusions.

A webpage <https://zaidybinimas.lt> has been created, which provides gamification scenarios and other information necessary for adult educators to successfully integrate gamification into adult education. On the webpage, there is also a possibility to share experiences and get the necessary support, in order to use gamification in educational activities. After the evaluation, adult educators who tested the gamification scenarios positively evaluate the created product and say that gamification helps adults to get involved in activities and increase their motivation.

The information gathered during the project was shared at the ALTA'21 and ALTA'22 conferences, and the prepared article "Developing Digital Skills in Gamified Educational Programs for Adult Learners" was published in the ALTA'22 proceedings „Advanced Learning Technologies and Applications. Digital Competences in Education“. The gamification scenarios are implemented in the informational system of Telšiai Education centre.

Turinys

Lentelių sąrašas	9
Paveikslų sąrašas	10
Santrumpų ir terminų sąrašas	11
Įvadas.....	13
1. Literatūros šaltinių apžvalga.....	15
1.1. Žaidybinimo taikymo įtaka suaugusiųjų nuotoliniam ugdymui	15
1.1.1. Suaugusiųjų ugdymo nuotoliniu būdu pedagoginiai aspektai	15
1.1.2. Žaidybinimo apibrėžtys ir elementų klasifikavimas.....	16
1.2. Žaidybinimo elementų įtaka ugdymo procesui	20
1.3. Technologiniai sprendimai žaidybinimo scenarijų įgyvendinimui	22
2. Suaugusiųjų ugdymo žaidybinimo problematika ir poreikiai.....	25
2.1. Žaidybinimo scenarijų pateikimo poreikis ir problematika.....	25
2.2. Žaidybinimo taikymo dirbant su suaugusiais tyrimas	26
3. Suaugusiųjų ugdymą žaidybinančių scenarijų svetainės projektavimas	40
3.1. Technologinės priemonės žaidybinimo scenarijų pateikimui darbui su suaugusiais nuotoliniu būdu 40	
3.1.1. Technologinis priemonių palyginimas pagal funkcionalumą ir dalyvių poreikius	40
3.1.2. Svetainės ir žaidybinimo scenarijų vartotojai ir jų veiklos	45
3.1.3. Žaidybinimo pateikimo panaudojimo atvejai	45
3.2. Technologinės priemonės žaidybinimo scenarijų projektavimui ir pateikimui	55
3.3. Žaidybinimo elementų klasifikavimas ir pateikimas.....	57
3.4. Paramos teikimo planas žaidybinimą naudojantiems andragogams	58
3.5. Internetinės svetainės struktūra	60
4. Suaugusiųjų ugdymą žaidybinančių scenarijų svetainės realizavimas	61
4.1. Atviros informacinės sistemos ir „Wordpress“ šablono pasirinkimas	61
4.2. Svetainės turinys ir medžiagos pateikimas.....	62
4.3. Žaidybinimo scenarijų pateikimo andragogams realizavimas	63
4.4. Paramos teikimo, bendravimo ir bendradarbiavimo realizavimas	65
5. Suaugusiųjų ugdymą žaidybinančių scenarijų ir internetinės svetainės vertinimas.....	66
5.1. Žaidybinimo scenarijų vertinimas ir rezultatų analizė	66
5.2. Internetinės svetainės ir žaidybinimo scenarijų tobulinimas ir veiklos tęstinumas.....	68
Išvados	69
Literatūros sąrašas	70
Priedai.....	74
1 priedas. Diegimo aktas	74
2 priedas. Žaidybinimo naudojimo suaugusiųjų mokyme apklausa.....	75
3 priedas. Žaidybinimo scenarijų ir internetinės svetainės vertinimo interviu klausimai	83
4 priedas. Straipsnis tarptautinės konferencijos ALTA'22 leidinyje.	86

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Su žaidybinimo metodu siejamų apibrėžčių palyginimas	18
2 lentelė. Žaidybinimo elementai pagal Y. Chou.....	19
3 lentelė. Žaidybinimo elementai pagal S. Detering [15]	20
4 lentelė. Interviu respondentai	35
5 lentelė. Paramos teikimas mokiniams ir mokytojams.....	37
6 lentelė. Pagrindinių priemonių palyginimas	40
7 lentelė. Virtualiosios mokymosi aplinkos, atviros informacinės sistemos ir socialinio tinklo funkinių galimybių palyginimas	41
8 lentelė. Dalyviai ir jų veiklos	45
9 lentelė. Panaudojimo atvejo „Diegti sistemą“ specifikacija.	46
10 lentelė. Panaudojimo atvejo „Redaguoti puslapio nustatymus“ specifikacija	48
11 lentelė. Panaudojimo atvejo „Parsisiųsti scenarijų“ specifikacija.....	50
12 lentelė. Panaudojimo atvejo „Atsakyti į žinutę“ specifikacija	52
13 lentelė. Panaudojimo atvejo „Įtraukti dalyvius į sistemą“ specifikacija	53
14 lentelė. Žaidybinimo scenarijaus pavyzdys.....	56
15 lentelė. Kontekstinių ir veiksmų mazgų detalizavimas žaidybinimo elemento pasirinkimo kontekstiniam grafui	58
16 lentelė. Paramos teikimo etapai	59
17 lentelė. Žaidybinimo scenarijų vertinimo tyrimo respondentai ir jų veiklos	66

Paveikslų sąrašas

1 pav. Žaidybinimo ontologija	17
2 pav. Poveikis motyvacijai pagal Oktalizės modelį (adaptuota pagal Chou [4])	20
3 pav. Problemų medis	25
4 pav. Tikslų medis	26
5 pav. Dėstomi dalykai / veikla	27
6 pav. Respondentų išskirti andragogikos ir pedagogikos skirtumai	28
7 pav. Problemos, su kuriomis susiduria besimokantys suaugusieji	29
8 pav. Ar teko girdėti apie žaidybinimą?	30
9 pav. Dažniausiai naudojami žaidybinimo elementai	30
10 pav. Ugdymo proceso dalys	31
11 pav. Ar sunku įtraukti žaidybinimą į ugdymo procesą?	31
12 pav. Virtualios priemonės naudojamos žaidybinimui	32
13 pav. Teiginiai apie žaidybinimą	32
14 pav. Kas svarbu žaidybinimo scenarijuose?	33
15 pav. Kokių žinių apie žaidybinimą jums labiausiai trūksta?	34
16 pav. Suaugusiųjų ugdymo ontologija	35
17 pav. Žaidybinimo scenarijų pateikimo tvarka	39
18 pav. Funkcijos „Įkelti medžiagą“ veiksmų palyginimas	44
19 pav. Funkcijos „Siųsti žinutę dėstytojui“ veiksmų palyginimas	44
20 pav. Funkcijos „Komentuoti medžiagą“ veiksmų palyginimas	44
21 pav. Administravimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama	46
22 pav. Skaitytojo registracijos sekos diagrama	47
23 pav. Puslapio kūrimo ir valdymo posistemės panaudojimo atvejų diagrama	48
24 pav. Vidinio puslapio sukūrimo sekos diagrama	49
25 pav. Scenarijų rengimo ir teikimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama	50
26 pav. Scenarijaus naikinimo sekos diagrama	51
27 pav. Dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama	52
28 pav. Informacinės sistemos veikimo panaudojimo atvejų diagrama	53
29 pav. Prisijungimo prie sistemos sekos diagrama	54
30 pav. Informacijos kėlimo sekos diagrama	55
31 pav. Žaidybinimo elementų požymių diagrama	57
32 pav. Žaidybinimo elementų pasirinkimo kontekstinis grafas	58
33 pav. Svetainės schema	60
34 pav. Šablono pasirinkimo savybių filtras	61
35 pav. Naudotojo registracijos lentelė	62
36 pav. Puslapio vidiniai puslapiai ir antraštė	62
37 pav. Žaidybinimo scenarijaus pateikimo puslapyje pavyzdys	64
38 pav. Svetainėje integruotas forumo įskiepis paramai ir bendravimui organizuoti	65
39 pav. Informaciniai žaidybinimo scenarijų aspektai	67

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

AIS – atvira informacinė sistema;

IKT – informacinės ir komunikacinės technologijos;

IT – informacinės technologijos;

MVS – mokymosi valdymo sistema;

NT – nuotolinis mokymas;

TVS – turinio valdymo sistema;

UX – (angl. *user experience*) naudotojo patyrimas

UI – (angl. *user interface*) naudotojo sąsaja

VMA – virtualioji mokymosi aplinka.

Terminai:

Andragogas – (angl. *adult educator*) Asmuo, įgijęs valstybės nustatytą išsilavinimą ir kompetencijas, patvirtinančias galimybę mokyti suaugusiuosius. (Šaltinis - Lietuvos Respublikos neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatymo projektas).

Andragogika – (angl. *andragogy / adult education*) Mokslas, tiriantis bendrąsias suaugusiųjų mokymo ir lavinimo, jų ugdymo institucijų organizavimo ir vadovavimo joms problemas (Šaltinis – Enciklopedinis edukologijos žodynas / Leonas Jovaiša. – Vilnius: Gimtasis žodis, 2007).

Asinchroninis – vykstantis savu laiko ritmu, nederinamu su kitais tuo pat metu vykstančiais susijusiais procesais. (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/a/asinchroninis.html>).

Elementas – sudėtinė objekto dalis, nebedaloma nagrinėjamu požiūriu (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/a/asinchroninis.html>).

Formalusis švietimas – švietimas, vykdomas pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka patvirtintas ir įregistruotas švietimo programas, kurias baigus įgyjamas pradinis, pagrindinis, vidurinis arba aukštasis išsilavinimas ir (ar) kvalifikacija arba pripažįstama kompetencija, reikalinga įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai atlikti (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas 2 str. <https://www.infolex.lt/ta/54723:str2#>).

Metodika – būdų ar taisyklių visuma kuriam nors darbui gerai atlikti (Tarptautinių žodžių žodynas, terminų žodynas <https://www.terminai.lt/gaires/pedagogikos-terminai/>).

Mokymosi turinio tvarkymo sistema – virtualiosios mokymosi aplinkos rūšis, skirta mokymosi turiniui tvarkyti (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/enciklo.html>).

Motyvacija – psichologijoje ir etologijoje – visus organizmo veiksmus skatinanti jėga (Terminų žodynas <https://www.zodynas.lt/terminu-zodynas/>).

Neformalusis švietimas – švietimas pagal įvairias švietimo poreikių tenkinimo, kvalifikacijos tobulinimo, papildomos kompetencijos įgijimo programas, išskyrus formaliojo švietimo programas (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas 2 str. <https://www.infolex.lt/ta/54723:str2#>).

Parama – sistema veiksmų, kuriuos pritaikius, būtų galima tikėtis teigiamo efekto (Lietuvių kalbos žodynas <http://www.lkz.lt/>).

Scenarijus – suplanuota įvykių arba veiksmų seka (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/>).

Sinchroninis – vykstantis tuo pačiu laiko ritmu, kaip ir kiti tuo pat metu vykstantys susiję procesai (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/s/sinchroninis.html>).

Svetainė – rinkinys tinklalapių, kuriuos sieja bendra tematika, priklausomybė vienai įstaigai arba kitokie bendri dalykai (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/>).

Ugdymo tvarkymo aplinka – programa, skirta mokymui ir mokymuisi organizuoti naudojant kompiuterines priemones (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/enciklo.html>).

Virtualioji mokymosi aplinka – kompiuterių tinklais ir kitomis informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis pagrįsta ugdymo sistema, kurioje vyksta sąveika tarp besimokančiųjų ir mokytojų (kuratorių) (Enciklopedinis kompiuterijos žodynas <http://www.ims.mii.lt/EK%C5%BD/enciklo.html>).

Žaidybinimas – (angl. *gamification*) Žaidimo principų adaptavimas netradiciniuose žaidybiniuose kontekstuose [18].

Įvadas

Temos aktualumas. Šiandien mokymasis visą gyvenimą darosi būtinybe ir vis daugiau suaugusiųjų įsitraukia į šią veiklą. Suaugusiems siūlomas tiek formalusis, tiek neformalusis mokymasis, yra tradicinių ir virtualių, sinchroninių ir asinchroninių mokymosi formų, todėl besimokantieji gali pasirinkti, kokių būdu tobulinti savo įgūdžius. Augantis nuotolinio mokymosi populiarumas, poreikis ir šiuolaikinės technologinės galimybės suteikia besimokantiems galimybę atrasti vis daugiau įvairių priemonių norimiems mokymosi tikslams pasiekti.

Mokymasis suteikia daug naudos besimokančiajam: ne tik išmokstama konkrečių žinių, bet ir lavinama atmintis, užmezgamos naujos pažintys, galima lengviau kelti profesinę kvalifikaciją, tobulinti asmeninius įgūdžius ir kompetencijas. Vis dėlto suaugusieji susiduria ir su problemomis: laiko ar motyvacijos trūkumas, negebėjimas pamatuoti progreso, sudėtingas asmeninių tikslų ir uždavinių išsikėlimas, ypač jei mokomasi savarankiškai, mažai žinių apie galimas priemones, kurios padėtų išspręsti šias problemas, trūksta įvairių mokymosi scenarijų suaugusiems ugdyti. Yu-kai Chou teigimu, šias problemas gali išspręsti arba sumažinti žaidybinimo mokymesi naudojimas.

Įvairūs autoriai žaidybinimą apibrėžia skirtingai. Kevin'as Werbach'as teigia, kad „Žaidybinimas – tai žaidimų elementų ir žaidimų kūrimo metodų naudojimas ne žaidimo kontekstuose“ [1 p. 32]. Kalbėdamas apie taikymo sritis jis taip pat išskiria vidinį, išorinį ir elgesį keičiantį žaidybinimą. Gabe'as Zichermann'as apibrėžia žaidybinimą kaip „procesą, kurio metu naudojamas žaidybinis mąstymas arba žaidimuose esantys elementai, kad įtrauktų ir sudomintų dalyvius arba spręstų problemas“ [2 p. 16]. Karl'o Kapp'o naudojama apibrėžtis platesnė, jis teigia: „žaidybinimas – tai žaidimu grįstos mechanikos, estetikos ir žaidybinio mąstymo naudojimas, siekiant įtraukti žmones, motyvuoti veikti, skatinti mokymąsi ir spręsti problemas“ [3 p. 273]. Yu-kai Chou yra linkęs terminą „žaidybinimas“ sieti su „žmogui pritaikytu dizainu“, jo apibrėžimas teigia, kad „efektyvus žaidybinimas – tai žaidimo dizaino, žaidimo dinamikos, elgesio ekonomikos, motyvacinės psichologijos, UX/UI (naudotojo patyrimo ir naudotojo sąsajos), neurobiologijos, technologijų platformų, taip pat investicijų grąža grįstų verslų įgyvendinimas“ [4 p. 15].

Žaidybinimo elementai gali būti pritaikomi ir įtraukiami į mokymosi procesą, žaidybinimas dažnai traktuojamas kaip būdas mokymosi procesui pajavairinti, užtikrinti įtrauktį bei tinkamas besimokantiems. Taip nutinka, nes dažnai andragogai netinkamai supranta žaidybinimo sąvoką ir mano, kad tai yra tiesiog žaidimai.

Kai kuriose mokymosi priemonėse („Kahoot“, „Quizlet“, „Learning Apps“, „Classroom Dojo“) intensyviai naudojami žaidybinimo elementai: užduočių formulavimas (užduočių pateikimas, iššūkių sukūrimas užduotims įveikti), progreso sekimas (lygiai, etapai, taškai, dalyvių liniuotės), apdovanojimai (prizai, apdovanojimai, laimėtojų sąrašai) ir kt., tačiau šie elementai retai įtraukiami į kasdienį mokymosi procesą, dažniau įtraukiami į mokiniams, o ne suaugusiems skirtą mokomąją medžiagą. Pagrindiniai žaidybinimo elementai pvz. staigmenos (angl. *Easter egg*), baudos už užduočių neatlikimą (angl. *evil egg*), nusiramimas po nesėkmės (angl. *cooldown*), pagerbimas (angl. *crowning*), antras šansas (angl. *revival potion*), galimybė pasirinkti iš priemonės palengvinančias veiklas (angl. *plant picker*), privalomas pasunkinimo pasirinkimas (angl. *poison picker*) ir kt., retai įtraukiami į suaugusiųjų mokymą, bet jie panaudojami reklamos, socialiniuose tinkluose, kurie daro įtaką besimokantiems.

Darbo problema. Išanalizavus literatūros šaltinius, galima teigti, kad ne visi žaidybinimo elementai yra naudingi ir trūksta parengtų žaidybinimo scenarijų suaugusiesiems mokytis.

Darbo objektas. Žaidybinimu grįstų scenarijų naudojimo galimybės suaugusiųjų mokyme.

Darbo tikslas – paskatinti andragogus naudoti žaidybinimą suaugusiųjų ugdyme sukuriant žaidybinimu grįstų mokymosi scenarijų rinkinį ir jų taikymo rekomendacijas suaugusiųjų nuotolinio mokymo efektyvumui gerinti.

Darbo uždaviniai:

1. atlikti literatūros šaltinių analizę, nustatyti andragogų darbo su suaugusiaisiais ypatumus ir žaidybinimo taikymo nuotoliniame mokyme galimybes;
2. suprojektuoti scenarijų rinkinio šabloną andragogams;
3. sukurti žaidybinimu grįstus scenarijus, skirtus suaugusiųjų mokymui nuotoliniu būdu, ir realizuoti internetinėje platformoje;
4. įvertinti žaidybinimu grįstų scenarijų efektyvumą, bei numatyti gaires internetinio puslapio ir scenarijų tobulinimui;
5. parengti išvadas ir rekomendacijas andragogams efektyviam scenarijų taikymui.

Darbo produktas ir rezultatas. Sukurtas žaidybinimu grįstų scenarijų rinkinys su taikymo rekomendacijomis, skirtas naudoti nuotoliniame mokyme, rinkinys integruotas „Wordpress“ technologija sukurtoje internetinėje svetainėje. Scenarijai bus klasifikuoti pagal naudojimo galimybes: kokiai veiklai skirti, kokiam mokymosi etapui tiktų, kokią funkciją atliktų. Scenarijais galės naudotis visi su suaugusiaisiais dirbantys mokytojai ir andragogai. Taip pasiektas efektyvesnis suaugusiųjų nuotolinio ugdymo procesas dėl jame naudojamų žaidybinimo scenarijų.

Darbo aprobacija. Žaidybinimo scenarijai diegiami Telšių švietimo centro internetinėje sistemoje internetinio puslapio skyriaus „Suaugusiųjų švietimas“ punkte „Edukacinis bankas“, kur jais galės naudotis Telšių rajono suaugusiųjų švietime dirbantys andragogai, pažyma apie diegimą pridedama (1 priedas). Darbo metu surinkta medžiaga buvo viešinta ALTA'21 ir ALTA'22 konferencijose, parengtas straipsnis „Developing Digital Skills in Gamified Educational Programs for Adult Learners“ buvo išspausdintas ALTA'22 leidinyje „Pažangios mokymosi technologijos ir aplikacijos. Skaitmeninės kompetencijos švietime“.

Darbo struktūra. Visas darbas sudarytas iš 5 dalių ir 4 pateikiamų priedų. Pirmojoje baigiamojo darbo dalyje analizuojama literatūra susijusi su suaugusiųjų ugdymu ir žaidybinimu, bei suaugusiųjų ugdymo žaidybinimo galimybėmis bei techniniai žaidybinimo scenarijų pateikimo aspektai. Antrojoje darbo dalyje analizuojamas žaidybinimo scenarijų ir naudojimo ugdyme poreikis, pateikiami apklausos, kurioje dalyvavo andragogai rezultatai, pateikiama paramos poreikio analizė. Trečiojoje darbo dalyje pateikiamas žaidybinimo scenarijų ir internetinės svetainės projektavimas, o ketvirtojoje – realizavimo informacija. Penktojoje dalyje pateikiamas žaidybinimo scenarijų integruotą mokymosi sistemą vertinimas, t. y. pateikiami duomenys iš interviu, kuriame dalyvavo andragogai, taip pat pateikiamos tobulintinos sritys, bei tolimesnės veiklos galimybės. Darbo pabaigoje pristatomos baigiamojo darbo išvados.

1. Literatūros šaltinių apžvalga

1.1. Žaidybinimo taikymo įtaka suaugusiųjų nuotoliniam ugdymui

1.1.1. Suaugusiųjų ugdymo nuotoliniu būdu pedagoginiai aspektai

Pasaulio ekonomikos forumo tyrimas [5] analizavęs ateities tendencijas pateikia pagrindines kompetencijas ir įgūdžius, kurie bus paklausūs darbo rinkoje iki 2025 metų. Pirmi trys pateikiami įgūdžiai glaudžiai susiję su mokymusi: (1) analitinis mąstymas ir inovacijos, (2) aktyvus mokymasis ir mokymosi strategijos, (3) kompleksinių problemų sprendimas.

Todėl Europos Sąjungos Taryba savo rekomendacijose, ragina daugiau dėmesio skirti bendrųjų mokymosi visą gyvenimą gebėjimų lavinimui, tuo skatinant tiek formalias, tiek neformalias suaugusiųjų mokymosi galimybes.

Suaugusiųjų mokymasis, skiriasi nuo įprastinio ugdymo. Šie skirtumai nagrinėjami andragogikoje, pedagogikos šakoje, kuri nagrinėja suaugusiųjų mokymosi ypatumus. A. Juozaitis [6] apibendrina M. Knowles'o išskirtus pagrindinius skirtumus dirbant su mokiniais ir mokant suaugusiuosius. Dažnai suaugę besimokantieji gali būti skatinami kitokiomis priemonėmis, nei besimokantys mokykloje. Suaugusiems tiek formaliajame, tiek neformaliajame ugdyme itin svarbūs tokie aspektai kaip poreikis žinoti, besimokančiojo savęs suvokimas, besimokančiojo patirties vaidmuo, pasirengimas mokymuisi, požiūris į mokymąsi ir motyvacija.

Besimokančiojo suaugusiojo mokymasis skiriasi nuo įprastinio bendrojo ugdymo mokyklose dėl suaugusiojo turimos sukauptos gyvenimiškos patirties. M. Teresevičienės ir kt. [7 p. 11] knygoje „Andragogika“ pateikiamas toks suaugusiųjų mokymosi išskirtinumas: „Sąmoningas ir subrendęs žmogus turi suformuotus gyvenimo tikslus ir sąmoningą pasirengimą spręsti problemas, iš vidaus stimuliuojamas poreikio tobulėti ir siekti naujų žinių bei gebėjimų". Tokie suaugusiųjų mokymosi sėkmę lemiantys aspektai, kaip poreikis žinoti, savęs suvokimas, patirties vaidmuo ir motyvacija gali būti sustiprinami įtraukiant žaidybinimą į ugdymo veiklas.

Kitas suaugusiųjų mokymosi ypatumas – laiko stoka, nes mokymąsi reikia derinti su darbu, pareiginiiais ar/ir šeimyniniais įsipareigojimais. Tokiu atveju nuotolinio mokymosi galimybės padeda kai kurias iš šių problemų eliminuoti ar sumažinti. Tos pačios problemos išlieka ir mokantis užsienio kalbų, tačiau jas papildo ir kitos su kalbinėmis funkcijomis ir kalbos mokymosi metodika susijusios problemos: tarimo mokymosi sunkumas dėl gimtosios kalbos įtakos, svetimios kalbos klausymo įgūdžių neturėjimas, kalbėjimo užsienio kalba baimė ir t.t.

Galimi įvairūs mokymosi būdai: formalusis mokymasis, studijuojant profesinėse mokyklose, kolegijose ar universitetuose; ir neformalusis, savarankiškai, mokantis individualiai su mokytoju, mokantis kursuose. Nuotolinis mokymasis gali būti vykdomas visose išvardintose mokymosi formose, nes ugdymui persikėlus į virtualią erdvę tiek formalios pamokos ir paskaitos, tiek neformali kursų ar individualių pamokų veikla ir toliau vyko, pritaikant medžiagą naudojimui. Ugdymo veiklos buvo perkeltos į nuotolį ir net tos įstaigos, kurios veiklą vykdė kontaktiniu būdu, išbandė mokymą nuotoliu.

Nuotolinio mokymosi privalumus ir trūkumus universitetinėse studijose analizavę autoriai [8] teigia, kad studentai kaip privalumą išskyrė studijavimo patogumą, taip pat geresnę galimybę derinti mokymąsi su darbine veikla, bei asmeniniu gyvenimu. Taip pat buvo paminėti tokie privalumai kaip

galimybė sutaupyti laiką, lanksčios studijavimo galimybės pasirenkamam laikui ir vieta. Iš mokymosi nuotoliniu būdu psichologinių privalumų buvo išskirta, jog studijų metu patiriama baimė ir stresas ženkliai mažesni, nes galimybė mokytis neišeinant iš namų, suteikia jaukumo ir stabilumo jausmą, mokymosi aplinka artima ir pažįstama. Dėl visų šių išvardintų priešasčių nuotoliniu būdu besimokančiųjų rezultatai yra geresni. Kaip papildomas privalumas, buvo išskirtas technologinio raštingumo įgūdžių gerinimas, nes mokymosi procese naudojami įvairūs technologiniai sprendimai ir studentai turi įsisavinti jų naudojimą

1.1.2. Žaidybinimo apibrėžtys ir elementų klasifikavimas

Mokslinės literatūros šaltiniuose išsamiai analizuojama žaidybinimo taikymo mokymesi problematika. K. Kapp'as dėmesį skiria žaidybinimo integravimui į mokymosi procesą [3], taip pat atliko įvairius tyrimus, susijusius su efektyvaus žaidybinimo grįsto mokymosi taikymu. Y. Chou, analizuoja žaidybinimo sąsajas su elgesio psichologija ir kaip įvairūs elementai veikia asmens vidinę ir išorinę motyvaciją, kurie elementai užtikrina ilgalaikę įtaką veiklai, o kurie tinkamesni trumpalaikiams tikslams pasiekti [4]. J. McGonigal analizuoja žaidybinimo įtaką asmeninių tikslų siekimui ir kaip tai veikia asmens psichologiją ir motyvaciją [9]. R. Bartle'as išskiria ir analizuoja keturis žaidėjų tipus: siekėjus, tyrinėtojus, bendraujančius ir žudikus, bei tiria jų reakcijas į žaidimo eigą. G. Zichermann'as, nagrinėja techninį žaidybinimo įgyvendinimą įvairiose mokymosi aplinkose. [2] Žaidybinimo ir išmaniosios edukacijos sąsajos buvo aprašytos E. Celešienės ir G. Kvieskienės, kur nagrinėjama žaidybinimo integracija į pasitikėjimu grįstus inovatyvius edukacinius scenarijus. 2016 m. Žaidybinimas analizuojamas E. Trepulės ir R. Jankevičienės, kur aprašomas jo taikymas andragogikoje. 2018 metais „ALTA“ konferencijoje, skirtoje žaidybinimui švietime, buvo nagrinėjamos įvairios temos: vaizdo žaidimai pamokose, žaidybinimo elementų ir motyvacijos sąsajos, žaidimo elementų įtaka mokantis programavimo, žaidybinimo elementai virtualiose besimokančiųjų bendruomenėse ir kt. [10, 11, 12, 13, 14].

Atlikus šaltinių analizę galime sudaryti žaidybinimo ontologiją, kuri susideda iš pagrindinių su žaidybinimu susijusių terminų (žr. pav. 1). Ontologijoje matomas žaidėjų klasifikavimo išskirstymas, žaidybinimo sritys pagal Oktalizės modelį, žaidybinimo elementų kategorijos pagal S. Detering ir visos žaidybinimo taksonomijos kategorijų išskirstymas [4, 15].

- ▼ ○ Zaidybinimas
 - ▼ ○ Zaidėjų tipai
 - Bendraujantys (angl. Socialisers)
 - Siekejai (angl. Achievers)
 - Tyrinėtojai (angl. Explorers)
 - Žudikai (angl. Killers)
 - ▼ ○ Zaidybinimas pagal Chou Oktalizes modelį
 - Augimas ir vykdymas
 - Kurybiškumas ir grįžtamasis ryšys
 - Nenuspejamumas ir smalsumas
 - Nuosavybė ir turejimas
 - Praradimas ir vengimas
 - Prasme ir pasaukimas
 - Socialinė itaka ir ryšio užmezgimas
 - Trūkumas ir nekantrumas
 - ▼ ○ Zaidybinimo elementai pagal Detering
 - Zaidimo grafines sąsajos kurimo modeliai
 - Zaidimo modeliai
 - Zaidimų kurimo metodai
 - Zaidimų kurimo modeliai ir mechanika
 - Zaidimų kurimo principai ir euristika
 - ▼ ○ Zaidybinimo kategorijos
 - Struktūrinis zaidybinimas
 - Turinio zaidybinimas
 - ▼ ○ Zaidybinimo taksonomija
 - ▼ ○ Asmeniniai
 - Atnaujinimas
 - Galvosūkiai
 - Naujumas
 - Pajautimas
 - Tikslai
 - ▼ ○ Ekologiški
 - Ekonomika
 - Galimybė
 - Laiko spaudimas
 - Paskirtas pasirinkimas
 - Retumas
 - ▼ ○ Literatūriniai
 - Istorijos
 - Pasakojimai
 - ▼ ○ Matuojantys atlikimą
 - Lygiai
 - Progresas
 - Statistika
 - Uždaviniai
 - Vertinimas ir pripažinimas
 - ▼ ○ Socialiniai
 - Bendradarbiavimas
 - Reputacija
 - Socialinis spaudimas
 - Varžymasis

1 pav. Žaidybinimo ontologija

Žaidybinimo ontologijoje (žr. 1 pav.) vizualiai matoma, kokia plati ir daug sričių apimanti žaidybinimo sąvoka. Vienas iš pagrindinių dalykų, kurių būtina išskirti kalbant apie žaidybinimo reikšmę, tai jo santykis su žaidimais ir žaidimais grįstu mokymu.

Su žaidybinimo metodu siejamų apibrėžčių palyginimas pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Su žaidybinimo metodu siejamų apibrėžčių palyginimas

	Žaidimas	Žaidimais grįstas mokymasis	Žaidybinimas	Žaidybinimo elementai	Žaidybinimo scenarijai
Apibrėžtis	Savanoriška veikla, kurios metu įveikiamos kliūtys.	Metodas, kurio metu tam tikras įgūdis ar žinios perduodamos žaidžiant žaidimą.	Žaidimo elementų integravimas į su žaidimais nesusijusį kontekstą. (Deterding)	Žaidimų eigos ar sistemos dalys, kurios gali būti pritaikomos kitokiose veiklose.	Schematiškai ar žodžiais pateikiama informacija kaip pritaikyti žaidybinimo elementus.
Tikslas	Veikiama siekiant pozityvių emocijų, smagumo.	Įgauti tam tikrų įgūdžių ar žinių.	Padidinti motyvaciją ir įsitraukimą, koreguoti elgesį sprendžiant įvairias problemas ar siekiant užsibrėžtų tikslų.		
Pavyzdys	Sportiniai žaidimai, stalo žaidimai, vaizdo ir kompiuteriniai žaidimai.	Kryžiažodžiai, galvosūkių, edukaciniai žaidimai.	Taškų sistemos, laikmačių, lyderių lentos naudojimas.	Laikmačio naudojimas ugdymo procesui limituoti, lyderių lenta demonstruojanti dalyko pažangumą.	Pavyzdžiai pateikiami skyriuje „Technologinės priemonės žaidybinimo scenarijų projektavimui“.

K. Kapp išskiria dvi persidengiančias žaidybinimo kategorijas [3]:

1. **Struktūrinis žaidybinimas** – nekeičia edukacinio turinio, pats turinys nesužaidybinamas, tačiau žaidybinami aplink jį esantys elementai, pvz. taškai skiriami už atliktą užduotį, kuri pati neturi žaidybinių elementų.

2. **Turinio žaidybinimas** – kai žaidimo elementai yra naudojami pakeisti patį turinį, kad jis labiau primintų žaidimą, pavyzdžiui pridėdant istorijos elementų, arba iššūkių, taip turinys tampa sužaidybinamas, tačiau nevirsta į žaidimą.

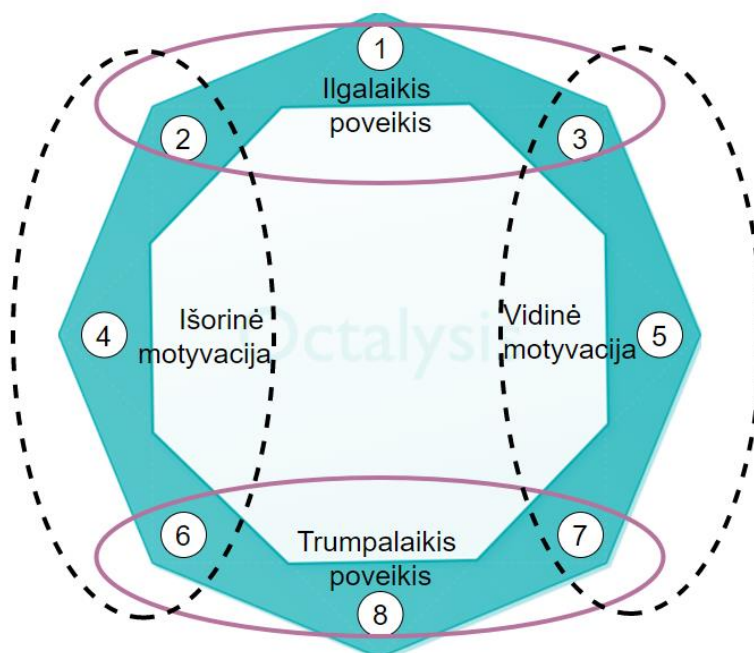
Žaidybinimo elementų klasifikavimą galima išskirti į kelias kategorijas pagal tai kaip jie grupuojami:

- pagal Y. Chou Oktalizės metodiką remiantis elementų poveikiu asmens psichologijai ir elgesiui (Detaliau pateikta 2 lentelėje) [4];
- pagal K. Werbach'o išskiriama skirtinga klasifikacija, kuri grįsta:
 - varomąja jėga (apribojimai, naratyvas, pažanga ir t.t.);
 - mechanizmais (bendradarbiavimas, grįžtamasis ryšys, atlygis ir t.t.);
 - komponentais (avatarai, ženkleliai, kolekcijos ir t.t.) [1];
- pagal S. Detering'o suformuotą skirstymą, žaidybinimo elementai skirstomi pagal jų pritaikymą ir įgyvendinimą nuo konkrečių iki abstrakčių. Detaliau pateikta 3 lentelėje [15];
- A. M. Toda pateikta žaidybinimo elementų taksonomija, kurioje žaidybinimo elementai skirstomi pagal jų veikimo pobūdį [16];
- M. Raftopoulos'as visus žaidybinimo elementus klasifikuoja pagal uždavinius, tikslus, tikslines grupes, žaidimo dizaino modelius ir technologiją [47].

2 lentelė. Žaidybinimo elementai pagal Y. Chou.

	Žaidybinimo sritis	Žaidybinimo elemento pavyzdys	Laukiamas rezultatas
1.	Prasmė ir pašaukimas	Užduoties pristatymas pasakojimu, veikėjas kaip herojus, elitizmas	Asmuo suvokia, kad mokymesi svarbiausias yra jis pats, ir tik jis savo darbu ir įsitraukimu gali nulemti gerus mokymosi rezultatus.
2.	Augimas ir vykdymas	Pasiekimo simboliai, progreso sekimas, statuso taškai, lyderių sąrašas	Mokantis kalbos labai sunku pamatuoti progresą, nes įprastinių kalbinių lygių (A1, A2, B1 ir t.t.) pasiekimas trunka ilgai. Todėl mokymosi skirstymas etapais ir jų užtvirtinimas įvairiais žaidybinimo elementais didina motyvaciją.
3.	Kūrybiškumas ir grįžtamasis ryšys	Galimybė rinktis, paraginimas	Besimokantieji jaučia, kad gali koreguoti mokymosi eigą rinkdamiesi atliekamas užduotis ar užduočių atlikimo formas.
4.	Nuosavybė ir turėjimas	Statymas nuo nulio, rinkiniai, keičiami taškai	Besimokantieji jaučiasi atsakingi už savo kuriamus objektus (gramatikos lentelės, žodžių rinkiniai), todėl stengiasi juos atlikti kokybiškai, motyvuotai juos naudoja mokymosi procese.
5.	Socialinė įtaka ir ryšio užmezgimas	Mentorystė, grupinės užduotys	Dirbant kartu jaučiama atsakomybė ir pareigingumas, todėl didėja įsitraukimas ir motyvacija siekiant bendro tikslo. Tuo pačiu bendradarbiavimas leidžia užmegzti socialinius ryšius, pamatyti kitų padėtį, konkuruoti.
6.	Trūkumas ir nekantrumas	Nusiraminimas po nesėkmės, priėmimo valandos	Šie elementai tik laikinai sužadina besimokančiųjų motyvaciją, todėl nėra rekomenduotini nuolatiniam naudojimui.
7.	Nenuspėjamumas ir smalsumas	Laimės ratas, atsitiktiniai apdovanojimai	Sužadinamas smalsumas ir žinojimas, kad įsitraukus į veiklą galima tikėtis teigiamo netikėto atlygio didėja motyvacija ir įsitraukimas.
8.	Praradimas ir vengimas	Laikmačiai, laikinos galimybės	Šie elementai tik laikinai sužadina besimokančiųjų motyvaciją, yra skirti tik momentiniam pritraukimui ar išorinei motyvacijai sukelti.

Y. Chou pagal Oktalizės metodiką pateikiamus žaidybinimo elementus sugrupavęs į 8 dalis, (2 lentelėje) pagal poveikį elgesiui taip pat išskiria ir keturias papildomas kategorijas: ilgalaikis poveikis, trumpalaikis poveikis, išorinė motyvacija, vidinė motyvacija (2 pav.). Pagal įtaką motyvacijai yra išskiriami elementai tiesiogiai veikiantys išorinę ir vidinę motyvaciją, o pagal įtakos trukmę, skirstoma į elementus, kurių poveikis labiau skirtas trumpalaikėms veikloms aktyvinti ir ilgalaikėms veikloms užtikrinti. Atsižvelgiant į žaidybinimo elementų naudojimo tikslus ir aplinkybes reikia atsižvelgti ar elementai parenkami tinkamai, nes skirtingiems ugdymo proceso tikslams įgyvendinti reikėtų rinktis elementus iš atitinkamų kategorijų, pvz. siekiant ilgalaikio įsitraukimo svarbu parinkti elementus, kurie pagal klasifikaciją priklauso Prasmės ir pašaukimo srities grupei, o siekiant trumpalaikio, bet efektyvesnio įsitraukimo galima pasinaudoti elementais priskiriamais Nenuspėjamumo ir smalsumo sričiai.



2 pav. Poveikis motyvacijai pagal Ockalitzės modelį (adaptuota pagal Chou [4])

Skirtingai nei Y. Chou, S. Detering'as pateikdamas žaidybinimo elementus klasifikuoja juos pagal pateikimo ir pritaikymo sudėtingumą, o ne poveikį skirtingoms motyvacijos formoms [15]. Žaidybinimo elementai skirstomi nuo lengviausiai įgyvendinamų ir integruojamų į veiklas, tokias kaip ženkliukai, lyderių lentos ar lygiai. Skirstymas pateikiamas 3 lentelėje.

3 lentelė. Žaidybinimo elementai pagal S. Detering [15]

Lygis	Aprašymas	Pavyzdys
Žaidimo grafinės sąsajos kūrimo modeliai	Įprasti, sėkmingai veikiantys komponentais ir sprendimai, skirti žinomai kontekstinei problemai spręsti	Ženkliukai, lyderių lenta, lygis
Žaidimų kūrimo modeliai ir mechanika	Dažnai pasirodančios žaidimų kūrimo dalys, kurios tiesiogiai susijusios su žaidimu	Laiko apribojimai, riboti resursai, eilės suteikimas
Žaidimų kūrimo principai ir euristika	Vertinimo gairės susijusios su kūrimo problemomis ir konkretaus kūrimo sprendimo analizavimas	Aiškūs tikslai, įvairūs žaidimų stiliai
Žaidimo modeliai	Konceptualūs žaidimų komponentų ir žaidimų patirtį suteikiantys modeliai	Iššūkiai, smalsumas, MDA, CEGE
Žaidimų kūrimo metodai	Tam tikri su žaidimo kūrimu susiję specifiniai procesai ir praktika	Žaidimų bandymas, sąmoningas žaidimų sukūrimo vertinimas

Žaidybinimo ir jo elementų klasifikacija leidžia tinkamai priskirti ir parinkti esamoms problemoms spręsti ir tuo pačiu atmesti sunkiau įgyvendinamus ar iš viso nepritaikomus ugdymo procese.

1.2. Žaidybinimo elementų įtaka ugdymo procesui

Žaidybinimas aktualus šiandieniniame ugdyme, Celešienė ir Kvieskienė straipsnyje „Žaidybinimo ir sumaniosios edukacijos sąsajos“ [17] teigia, kad žaidybinimo strategijos yra dar neįsisavintos edukacinėje praktikoje, jas reikėtų plėtoti ir žaidybinimas gali padėti pasiekti optimalių (mokymosi) rezultatų, o taip pat teigiama, kad taip suteikiama galimybė vaikams ir suaugusiesiems išvengti streso

ir įtampos, siekiant įgyti papildomus įgūdžius ir kompetencijas. Burke išskiria, kad esminis žaidybinimo taikymo tikslas tai galimybė keisti elgesį, vystyti įgūdžius ir skatinti inovacijas [19].

Vienas iš tyrimų buvo atliktas siekiant išanalizuoti žaidybinimo įtaką lyčių aspektu, t. y. moterų įsitraukimui į ugdomąsias veiklas, tačiau buvo prieita išvados, kad žaidybinimas kaip priemonė tiek pat teigiamai veikia abi lytis pagerindama dalyvių veiklas virtualioje mokymosi aplinkoje [20]. Panašius tyrimo rezultatus galima išskirti ir kituose straipsniuose, McDaniel'as Floridos Centriniam universitete atliko tyrimą, kurio metu mokymosi aplinkai taikė žaidybinimą pasiekimų sistemai. Rezultatai parodė, kad daugiau nei du trečdaliai studentų teigė, kad įdiegtos priemonės buvo itin teigiamos [21], o veiklose naudoti pasakojamojo stiliaus kursai skatino produktyvų ir socialų elgesį apdovanojant aktyviausius, kuomet buvo taikoma ženklelių sistema. Y. Liu ir kt. atliktame tyrime išskiriami teigiami žaidybinimo aspektai: (1) lyginant su ekonominiu paskatinimu, žaidybinimas yra ne pinigine paskata, kuri reikalauja nedaug išlaidų taikymo metu, (2) mokymosi rezultatai geresni [22], o to paties tyrimo išvadose teigiama, kad (3) tikėtinas sužaidybintas elgesys atsiranda, tik vartotojams taikant žaidybinimo patirtis, kurios reikalauja daug daugiau, nei paprastos žaidimų mechanikos pridėjimo: gerai sukurti avatarai, turinys, tėkmė, vartotojo grafinė sąsaja ir interaktyvus modelis, tai būtini komponentai reikalingi sėkmingam žaidybinimo diegimui [22]. Domingues'as ir kt. išskiria, kad pagrindinę žaidybinimo įtaką motyvacijai sudaro apimamos pažinimo, emocinė ir socialinė sferos, o išvadose teigia, ir kad: žaidybinimas gali turėti didelės emocinės ir socialinės įtakos studentams, nes apdovanojimo sistema ir konkurenciją skatinantys socialiniai mechanizmai yra motyvuojantys [23].

F. A. Nieto-Escamez'as ir M. D. Roldan-Tapia tyrinėjo žaidybinimo integravimą į ugdymo procesą Covid-19 laikotarpiu mokantis nuotoliniu būdu. Buvo analizuota koks žaidybinimo poveikis verslo, informacinių technologijų, biologijos ir medicinos studentams. Išvadose teigiama, kad žaidybinimas gali būti lengvai integruojamas į tradicinius mokymo metodus, pvz. nuotoline paskaitas, siekiant pagerinti studentų įsitraukimą ir lengviau pateikti programinę medžiagą, o tuo pačiu rekomenduota integruoti žaidybinimą į pačias akademinės programas, skatinant įsitraukimą ir motyvaciją [24]. Panašus tyrimas atliktas A. N. Saleem'o ir kt. tyrinėjant žaidybinimą e. mokymesi. Tyrimo išvadose teigiama, kad be įprasto motyvacijos ir įsitraukimo skatinimo, žaidybinimas: „yra vertingas įrankis siekiant žinių, bei formuojant reikalingus įgūdžius, tokius kaip sprendimų priėmimas, bendradarbiavimas ir bendravimas“ [47].

A. M. Toda ir kt. pateikė žaidybinimo elementų taksonomiją, kuri buvo sugeneruota iš 21 elemento, pateikiant ir apibrėžiant sąvokas, aprašymus ir pateikiant po pavyzdį, bei aprašymą, kaip veikiamas vartotojo elgesys. Šiame tyrime teigiama, kad: „šio tyrimo rezultatai išskirtiniai, nes pateikiamas elementų ekspertinis vertinimas, bei apibrėžtas galimas poveikis elgesiui“ [25 p. 6]. Toda (2019) taip pat pateikia visą žaidybinimo elementų taksonomiją ir analizuoja elementų poveikį elgesiui [25], kur išskiriama motyvacija ir įsitraukimas.

M. Almalki straipsnyje apibrėžia žaidybinimo privalumus ir galimus trūkumus ir teigia, kad „edukacinių žaidimų ir žaidybinimo svarba mokymesi akivaizdi dėl jų poveikio studentų motyvacijai, monotonijos mažinimui ir galimybė pristatyti mokymosi dalykus efektyviau“ [26].

O. Samodumska tyrinėjo žaidybinimo integravimo įvairovę ir problematiką suaugusiųjų neformaliajame ugdyme. Tyrime teigiama, kad žaidimo mechanika neformaliajame suaugusiųjų ugdyme dažniausiai siejama su mokymosi tikslais, mokymų organizavimo formomis, mokymosi

motyvacija, mokymosi pasekmių priežiūra [27]. Net ir kalbant apie vyresnio amžiaus suaugusiuosius, kurių gyvenime yra itin svarbus įsitraukimas į bendras veiklas, socializacija, mokymasis ir protinė veikla siekiant pagyvinti smegenų neuroplastiškumą, būtinybė jaustis reikalingais, leidžia į jų veiklas įtraukti žaidybinimą. Senjorai ne tik dalyvauja įvairiose neformaliose veiklose, tačiau noriai buriasi ir dalyvauja Trečiojo amžiaus universitetų veiklose. B. Zapirain'as pristatė kaip žaidybinimas veikia vyresniame amžiuje sutinkamą kognityvinį silpnumą ir teikė, kad net 75 % dalyvių teigė, kad patirtis buvo teigiama arba labai teigiama [28].

Pažymėtina, kad ne visi žaidybinimo elementai ir scenarijai yra tinkami mokant suaugusius, o ypač mokantis nuotoliniu būdu. Kai kurių elementų panaudojimui reikia gana sudėtingų techninių sprendimų ar daugiau žmogiškųjų išteklių nei įprastai. M. Ortiz atliko žaidybinimo taikymo mokymesi tyrimų analizę, bei daro išvadą, jog žaidybinimo integravimas į mokymąsi ne visada pasiteisina. Žaidybinimo elementai ir scenarijai, turi būti parenkami labai atsakingai, visų pirma įvertinus esančias problemas ir ištyrus, kaip žaidybinimas sprendžia problemas, kurioms spręsti jie yra parenkami [33].

Išskyrus dažniausiai pasitaikančias suaugusiųjų nuotoliniame mokyme problemas, tokias kaip motyvacijos ir įsitraukimo trūkumas, laiko stoka, ir kt., tinkamai parenkant žaidybinimo elementus ir scenarijus galima pasinaudoti Y. Chou Oktalizės modeliu [4]. Remiantis Oktalizės modelio schema (2 pav.), kiekvieną žaidybinimo elementą galima priskirti vienai iš 8 sričių. Tikslingas žaidybinimo elementų parinkimas ir tinkamas jų pritaikymas daro teigiamą įtaką mokymosi proceso efektyvumui. Dėstytojai ir mokytojai, dirbantys su suaugusiais nuotoliniu būdu, gali pagerinti besimokančiųjų rezultatus, padidinti motyvaciją ir siekį mokytis.

1.3. Technologiniai sprendimai žaidybinimo scenarijų įgyvendinimui

Nuotolinio ugdymo galimybės susijusios su technologinėmis priemonėmis leidžiančiomis tinkamai ir efektyviai perteikti mokymosi medžiagą ir turinį besimokantiejiems. Kaip viena iš efektyviausių priemonių informacijos perdavimui, besimokančiųjų įtraukimui į veiklas, įvairiapusiškai išpildant funkcines galimybes yra Virtualioji mokymosi aplinka (VMA).

VMA apima įvairias priemones, kurios būtinos mokymo organizavime: mokomosios medžiagos kūrimą ir teikimą, galimybę besimokantiejiems bendrauti ir bendradarbiauti, , kursų sudarytojams ir administratoriams suteikiamos galimybės kursą administruoti, gauti ataskaitas, ir t.t.

Šiuo metu VMA yra įprasta aplinka dėstytojams ir besimokantiejiems plačiai naudojama akademinėje bendruomenėje, kur veikia nuotolinis, t. y. švietimo įstaigose, verslo įmonėse ir kt. Kaip aprašydamas virtualiojo mokymosi teoriją ir praktiką teigė A. Targamadžė: „Šiuolaikinis mokymosi procesas nebeįmanomas be virtualiosios erdvės ir jos priemonių panaudojimo.“ [29]. Ypač VMA išskiriama kaip aplinka ilgalaikiam mokymuisi nuotoliniu būdu mokantis iš bet kurios vietos, bet kuriuo laiku.

L. Kaklauskas nagrinėdamas VMA patrauklumą išskiria, kad ši priemonė ypač patraukli dėl galimybės mokytis bet kur turint interneto ryšį, mokymasis yra pigesnis, informacija nuolat atnaujinama ir lengviau pasiekama, mokymasis lankstus, bendravimo priemonės įgalina įvairiapusi ryšį, galimas kartojimas, o turinys ir reikalavimai vienodi visiems studijų dalyviams [30]. V. Jusas ir kt. analizuoja priemones, kurios buvo naudojamos ugdyme pandemijos laikotarpiu išskiria, kad VMA yra viena iš priemonių atitinkanti reikalavimus siekiant kokybiško ugdymo proceso [31].

Pagal paskirtį ir naudojimo ypatumus A. Targamadžė išskiria įvairias mokymosi aplinkas ir jų kategorijas, kurias apibendrintai galima pateikti taip:

- mokymosi valdymo aplinka (angl. *Learning Management System*), kuri labiau išskiriama kaip pačio mokymosi proceso priežiūros sistema, kurioje vykdomos registracijos, progreso stebėjimas, vertinimas;
- mokymosi turinio valdymo sistema (angl. *Learning Content Management System*), kuri labiau išskiriama kaip priemonė skirta pateikti, skirstyti, pritaikyti mokymosi turinį;
- kursų valdymo-kūrimo sistema (angl. *Course Management System*), kuri palengvina dėstytojo darbą, nes palengvinamas pats kurso tvarkymo procesas;
- kompiuterizuota kolektyvinio bendradarbiavimo aplinka (angl. *Computer Supported Collaborative Learning Environment*), skirta darbui grupėmis;
- turinio valdymo aplinka (angl. *Content Management System*), skirta medžiagos rengimui;
- ugdymo aplinka (angl. *Managed Learning Environment*), kuri apima ir papildomas funkcijas, kurios susijusios su ugdymo procesu;
- virtualioji mokymosi aplinka (angl. *Virtual Learning Environment*), kuri labiau išskiriama kaip pačio mokymosi proceso priežiūros sistema, kurioje vykdomos registracijos, progreso stebėjimas, vertinimas.

Pagrindiniai VMA dalyviai yra tiesioginiai ugdymo proceso dalyviai, kuriuos galima būtų išskirti atitinkamai į šias grupes:

- **kurso/sistemos administratorius** – atsakingas už pačios sistemos paruošimą naudojimui, funkcijų priežiūrą, iškilusių techninių priemonių sprendimą, kartais šias funkcijas perima ir dėstytojas;
- **dėstytojas/mokytojas/kurso kūrėjas** – asmuo, kuris užtikrina mokymosi turinio pateikimą, užtikrina veiklas ir sklandų ugdymosi procesą, tiesiogiai bendrauja su studentais. Kartais dėstytojas atlieka ir administratoriaus funkcijas;
- **studentas/mokinys/besimokantysis** – asmuo, kurie naudojasi VMA teikiama mokomąja medžiaga ir turiniu, gali aktyviai naudotis VMA funkcijomis reikalingomis mokymosi procesui;
- **kiti kurso dalyviai** – tai kurso svečiai, stebėtojai, dalyviai kurie gali naudotis ne visomis kitiems dalyviams skirtomis funkcijomis, pvz. gali tik skaityti medžiagą, gali naudotis limituota prieiga prie priemonės.

Siekiant efektyvaus mokymosi proceso, visi dalyviai turi žinoti savo funkcijas ir įvairiapusiškai išnaudoti VMA teikiamas galimybes.

VMA gali įvairiapusiškai prisidėti prie ugdymo proceso, tiek užtikrinant įvairias organizavimo priemones, tiek pačio mokymosi turinio pateikimą, bei reguliuojant studentų mokymosi eigą. Mokymosi aplinkos procesai, kurie yra būtini ugdymui nuotoliniu būdu užtikrinti, ir kuriuos galime rasti VMA yra schematiškai pateikti G. Balbieriaus, kur jie pristatomi kaip bendriausieji VMA bruožai:

1. Medžiagos tvarkymas ir pateikimas
2. Mokymosi proceso stebėjimas ir valdymas
3. Individualus darbas
4. Užduotys ir vertinimas
5. Bendravimas ir bendradarbiavimas

Žiūrint iš techninės pusės, siekiant įgyvendinti sklandų ugdymo procesą VMA išskiriamos šios funkcijos: kurso projektavimo, interaktyvios sąveikos priemonės ir administravimo priemonės. Visos šios priemonės gali būti suskirstomos į atitinkamus posistemius:

- **administravimo posistemis** – apima administravimo, dalyvių registravimo ir jų veiklos priežiūros funkcijas;
- **kurso kūrimo ir valdymo posistemis** – apima kurso formavimo, ir viską kas reikalinga kurso veiklos reguliavimui;
- **mokymosi turinio rengimo ir teikimo posistemis** – apima funkcijas leidžiančias rengti mokymosi turinį, bei pateikti medžiagą besimokantiesiems įvairiais reikalingais formatais;
- **mokymosi veiklų organizavimo ir vertinimo posistemis** – apima funkcijas, kurios naudojamos vertinimo sistemos kūrimui ir įgyvendinimui, bei pažangos stebėsenai;
- **dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemis** – apima funkcijas kurios leidžia VMA dalyviams bendrauti ir bendradarbiauti tiek tarpusavyje, tiek palaikyti kontaktą su dėstytoju ar kurso administratoriumi.

Visų posistemių funkcionalumas ir atitikimas dalyvių poreikiams padaro VMA patrauklia priemone mokantis nuotoliniu būdu.

Lygiagrečiai su galimu mokymosi proceso organizavimu VMA, pastaruoju metu galima surasti sėkmingų atvejų, kai mokymosi medžiaga ir procesas perkeliama į socialinius tinklus. Popandeminio laikotarpio tyrimuose nurodoma, kad socialiniai tinklai tokie kaip Facebook, gali būti tinkami mokymosi medžiagos pateikimui. P. Kirschner dar kėlė klausimą, ar „Facebook“ gali būti mokymosi įrankiu ar mokymosi aplinka, bei tarnauti priemone diskusijoms [44]. S. Alsaf tyrinėjęs „Facebook“ efektyvumą teigia, kad „socialiniai tinklai turi potencialių privalumų mokymosi procese“, taip pat „studentai aktyviai naudoja „Facebook“ įrankius bendrauti ir komunikuoti, studentai bendradarbiavo ir aktyviau vykdė mokymosi veiklas dėl to pasiekė geresnių rezultatų ir aukštesnį mokymosi motyvacijos lygį“ [45]. Šiems rezultatams antrina ir M. B. Ulla, įvairių socialinės medijos platformų naudojimas gali būti puiki alternatyva teikiant virtualųjį mokymąsi [46]. Svarstant apie medžiagos pateikimą nuotoliniam mokymuisi reikėtų įvertinti ir socialinių tinklų įrankių teikiamą funkcionalumą.

VMA patrauklumas ir pritaikymas nuotolinio ugdymo procesui labai įvairus. Kiekvienas proceso dalyvis, t. y. dėstytojas, besimokantysis, kurso administratorius gali turėti skirtingus poreikius.

Kurso administratoriui svarbu norimas kitiems dalyviams pasiūlyti funkcionalumas, administravimo paprastumas, bet tuo pačiu aktualus ir funkcijų kiekis, kad darbas administruojant kursą būtų tiek pat paprastas ir patogus, kiek ir leidžiantis pasiūlyti įvairias veiklas.

Dėstytojui ar mokytojui svarbu, kad mokymo medžiaga ir turinys būtų kuo patraukliau pateikiamas, o veiklas būtų galima organizuoti siekiant užtikrinti kokybišką ir efektyvų ugdymo procesą.

Studentams ar besimokantiesiems svarbu priemonės ir funkcijų patogumas, kad būtų galima paprastai ir nesudėtingai naudotis medžiaga, atlikti norimas veiklas, bendrauti su bendramoksliais ir dėstytoju.

Sistemai keliami reikalavimai gali būti siejami su funkciniais ir nefunkciniais reikalavimais sistemai:

- **Funkciniai** – apsprendžiantys kokias funkcijas galima atlikti;
- **Nefunkciniai** – apibūdina pačias sistemos savybes.

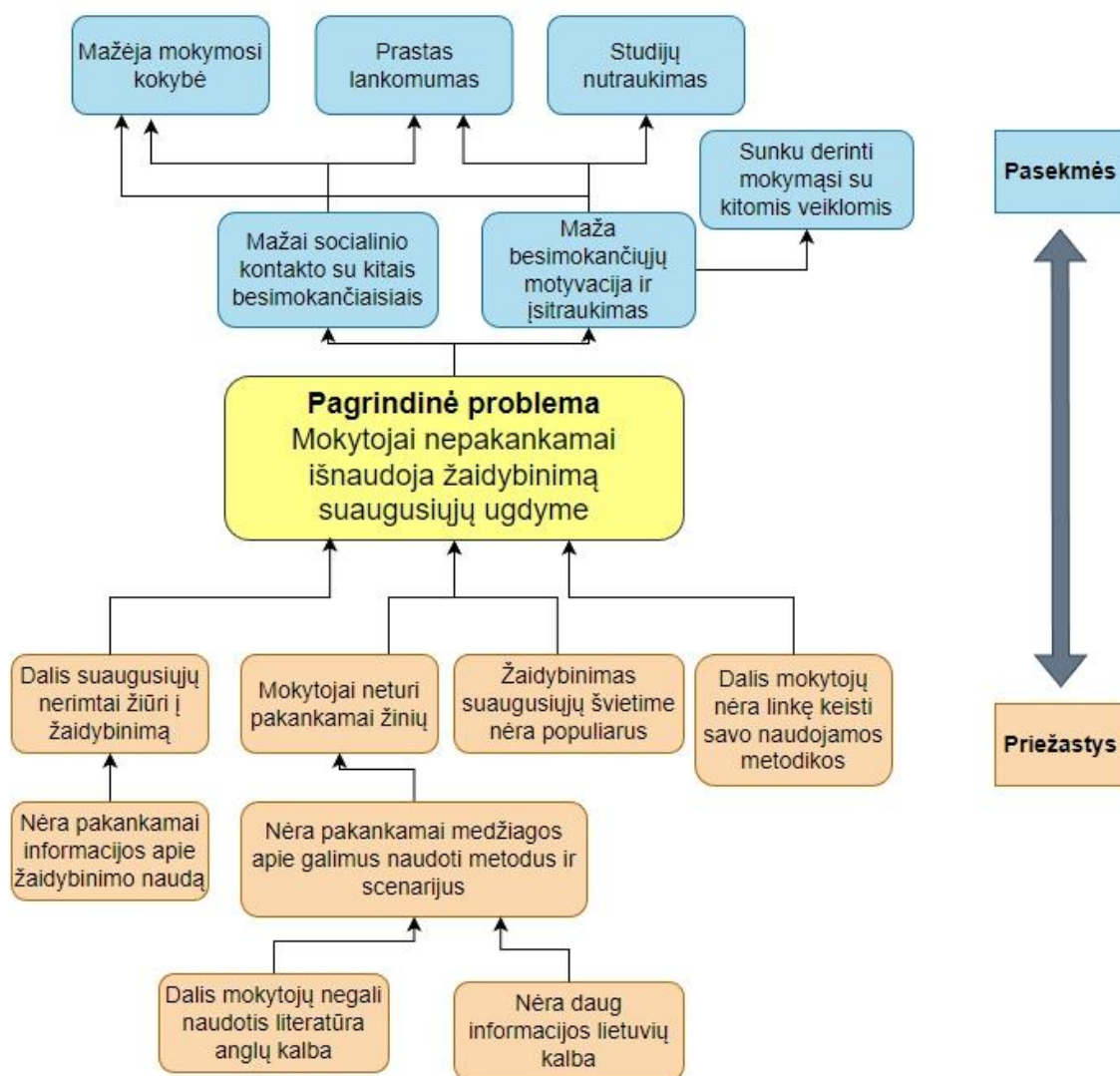
Renkantis tinkamą darbui VMA ar sistemą ar lyginant VMA ar su kitomis priemonėmis svarbu atsižvelgti į dalyvių poreikius ir į ruošiamo kurso specifiką bei įvertinti kurios funkcijos yra būtinos.

2. Suaugusiųjų ugdymo žaidybinimo problematika ir poreikiai

2.1. Žaidybinimo scenarijų pateikimo poreikis ir problematika

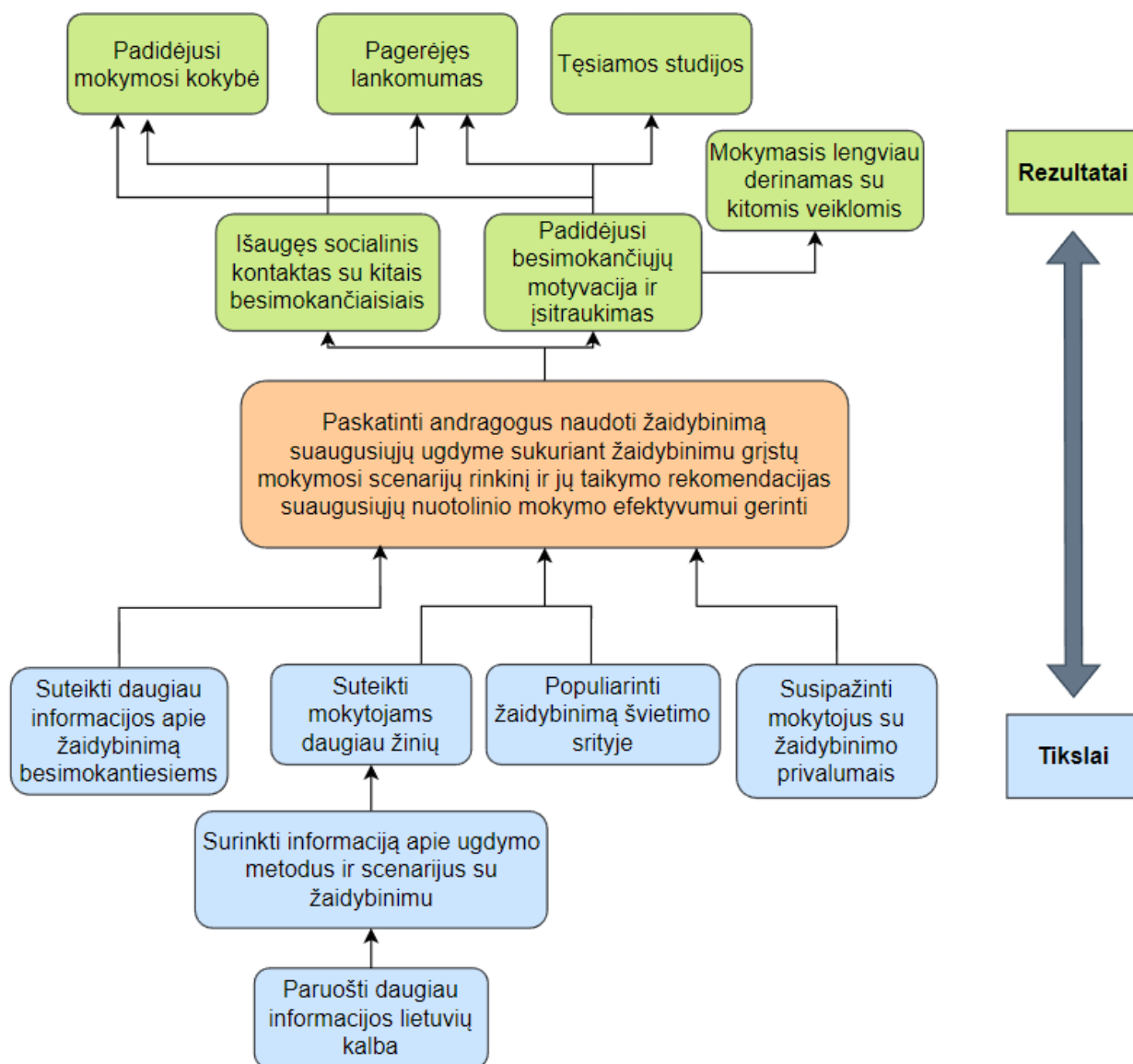
Mokymosi visą gyvenimą idėja pritraukia vis daugiau suaugusiųjų. Su suaugusiais dirbantys andragogai dažnai susiduria su kitokiomis problemomis, nei jos pastebimos bendrojoje pedagogikoje. Mokantis kontaktiniu ar nuotoliniu būdu buvo susidurta su tokiais sunkumais kaip: motyvacijos ir įsitraukimo trūkumas, lankomumas, mažiau bendravimo su kitais besimokančiaisiais, IT įgūdžių trūkumas, ir kt.

Šiuolaikinės IT galimybės suteikia andragogams galimybę atrasti vis daugiau įvairių priemonių ir metodų, kurie skatintų suaugusiųjų motyvaciją ir įsitraukimą, padėtų jiems įveikti kylančias problemas. Nors įvairūs žaidybinimo elementai gali būti nesudėtingai pritaikomi ir įtraukiami į mokymosi procesą, žaidybinimas dažnai traktuojamas kaip priemonė mokymosi medžiagos pajavairinimui, kaip paviršutiniškas mokymasis, dėl neteisingo pačio žaidybinimo kaip sąvokos supratimo. (žr. 3 pav.)



3 pav. Problemų medis

Analizuojant žaidybinimo trūkumo priežastis galima teigti, kad pagrindinė iš jų – įvairios ir prieinamos informacijos lietuvių kalba trūkumas. Kuriant pagalbinę priemonę andragogams svarbu numatyti konkrečius tikslus ir rezultatus, kurių galima tikėtis atsiradus paprastesnei galimybei išnaudoti žaidybinimą ir su juo siejamas priemones ugdymo veikloje (žr. 4 pav.).



4 pav. Tikslų medis

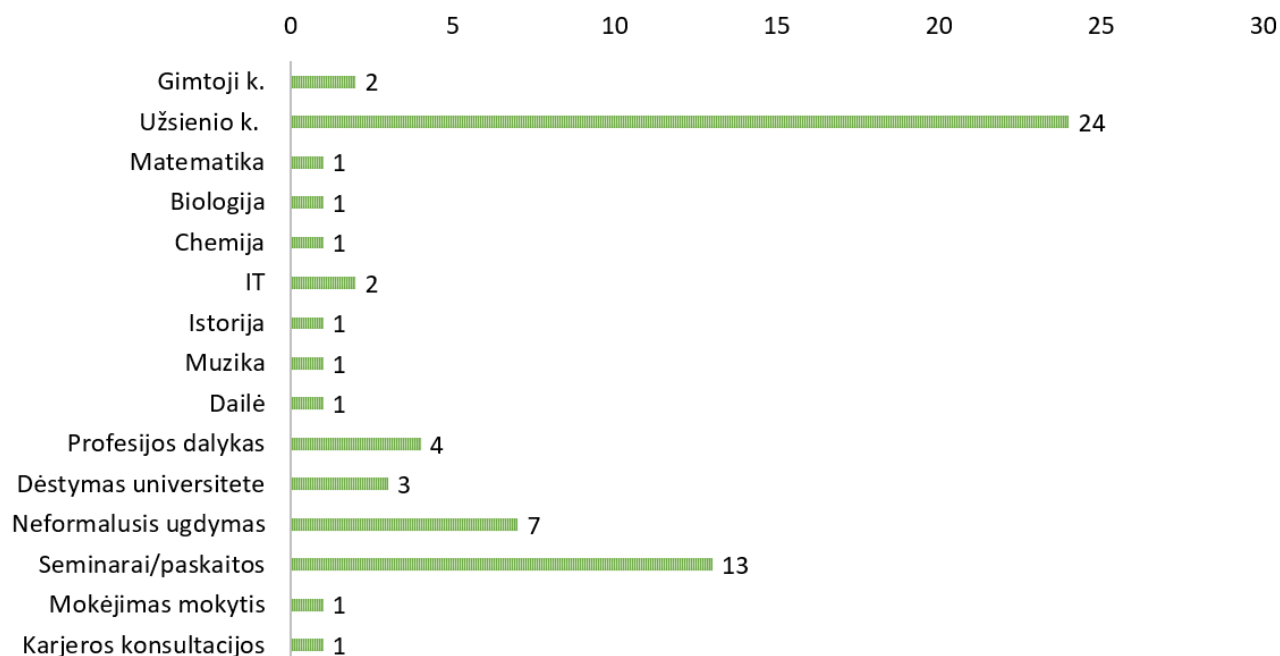
2.2. Žaidybinimo taikymo dirbant su suaugusiais tyrimas

Siekiant išsiaiškinti kaip dažnai kokius žaidybinimo būdus ir priemones, naudoja su suaugusiais dirbantys andragogai, buvo atliktas tyrimas. Pastebėjus problemą, kad andragogai neturi pakankamai žinių kaip naudoti žaidybinimą dirbant su suaugusiais, buvo iškeltas tyrimo tikslas – išanalizuoti žaidybinimu grįsto suaugusiųjų mokymosi nuotoliniu būdu galimybes.

Informacija apie respondentus.

Tyrime dalyvavo 44 asmenys: andragogai, andragogai praktikai ar žmonės dirbantys su suaugusiais formalioju ar neformalioju būdu. Klausimynas sudarytas naudojantis Google Forms įrankį, jame buvo 17 klausimų, kurie pateikiami Priede 2. Klausimai apėmė temas: darbo specifika, suaugusiųjų

mokymasis, žaidybinimas, žaidybinimo elementai, jų taikymas, bei lūkesčiai susiję su žaidybinimu grįstais scenarijais. Dauguma respondentų buvo nemažą patirtį ugdyme turintys andragogai: 41,9 % dirbantys virš 20 metų, 34,9 % dirbantys nuo 11 iki 20 metų, 18,6 % nuo 4 iki 10 metų ir mažiausią dalį sudarė nuo 1 iki 3 metų dirbantys – 4,7 %. Didesnė dalis respondentų dirba neformaliajame ugdyme – 76,2 %, mažesnė dalis formaliajame – 31 %, 7,2 % respondentų nurodė užsiimantys kita su suaugusiųjų ugdymu susijusia veikla.

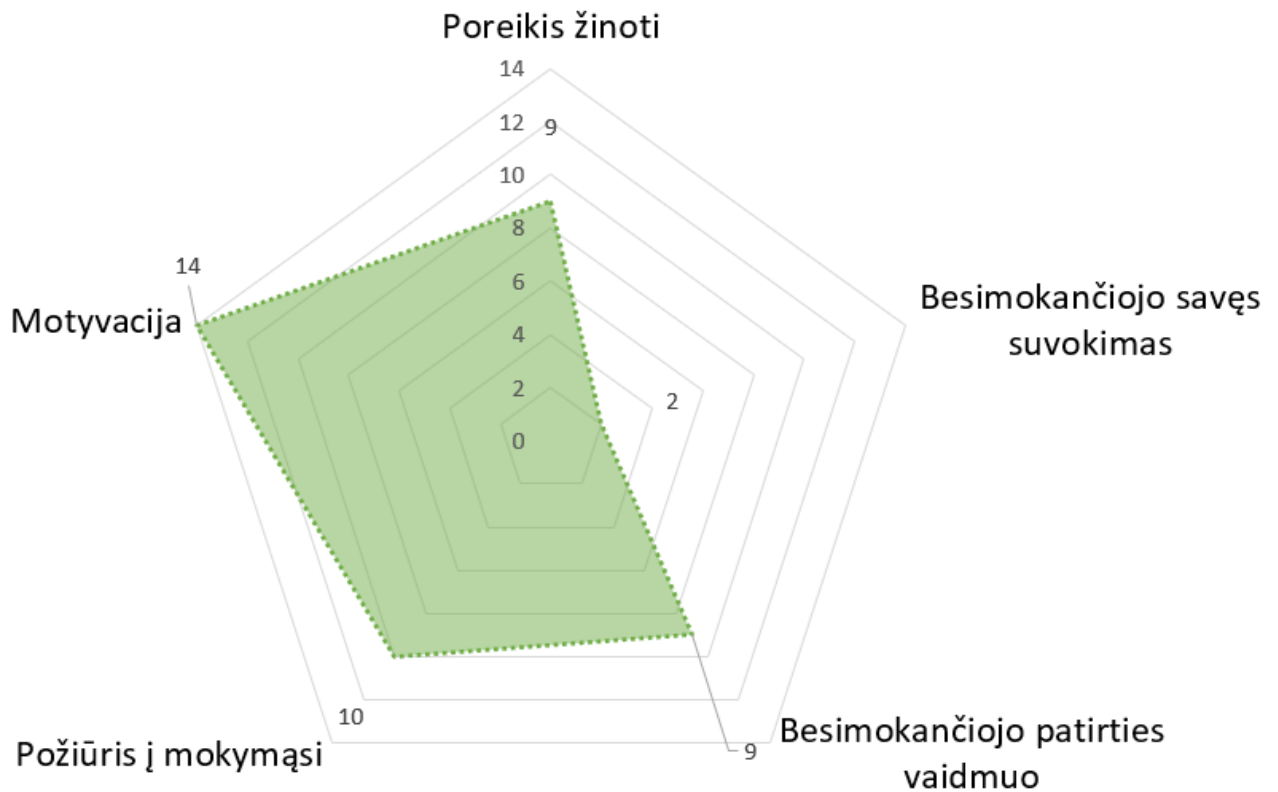


5 pav. Dėstomi dalykai / veikla

Didžioji dauguma respondentų dirbantys su užsienio kalbos mokymu (24), kiek mažesnė dalis nurodė vedantys įvairaus pobūdžio seminarus ar paskaitas (13), 7 respondentai savo darbo sfera išskyrė neformalųjį ugdymą (žr. 5 pav.).

Taigi didžioji dalis respondentų turi didelę patirtį dirbdami su suaugusiais neformaliojo būdu.

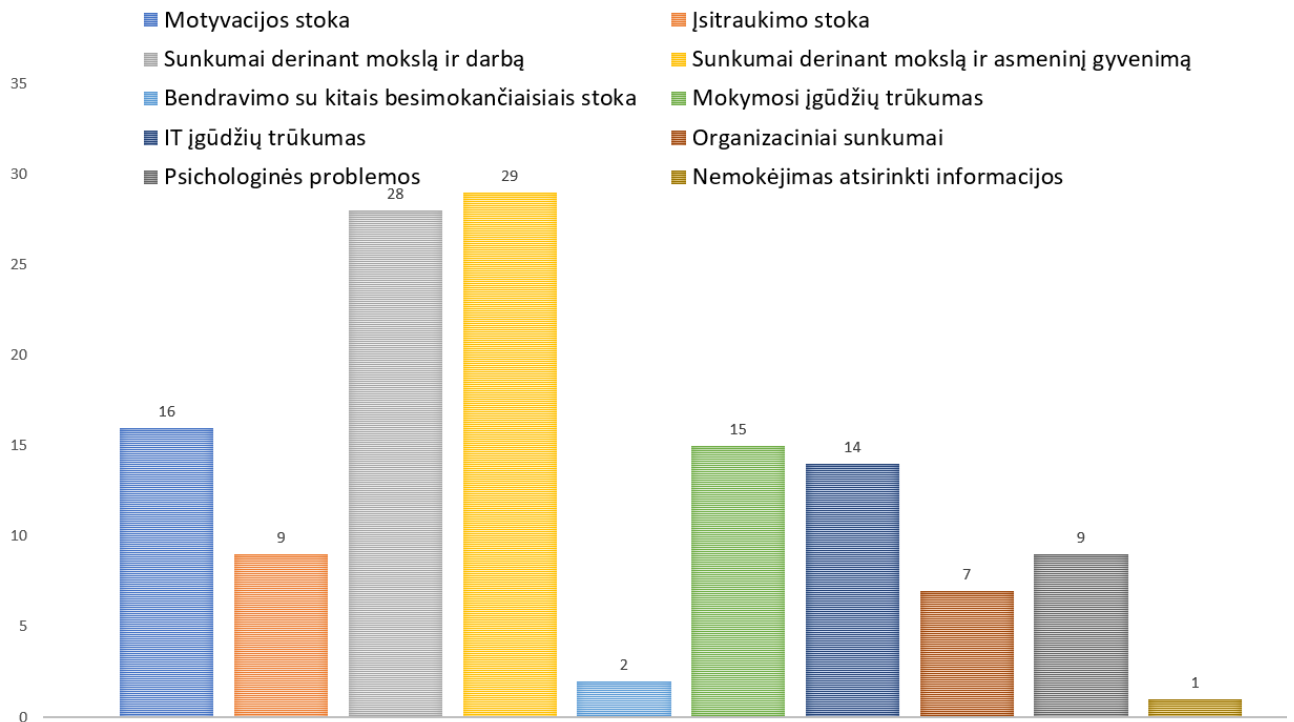
Respondentų buvo klausta, kokius esminius skirtumus jie pastebi dirbdami su suaugusiais, kurie skiria suaugusiųjų mokymą nuo darbo su vaikais ir paaugliais. Respondentams pateikti variantai naudojant Aurimo Juozaičio [6] apibendrintus Malcolm'o Knowles'o išskirtus pagrindinius andragogikos ir pedagogikos skirtumus (žr. 6 pav.):



6 pav. Respondentų išskirti andragogikos ir pedagogikos skirtumai

Čia labiausiai išsiskyrė atsakymas, kad suaugusiųjų ugdyme didelį vaidmenį vaidina motyvacija, taip atsakė net 14 respondentų. Taip pat svarbūs aspektai pasirodė požiūris į mokymąsi (10), poreikis žinoti (9) ir besimokančiojo patirtis (9) (žr. 6 pav.).

Į klausimą, su kokiais sunkumais susiduria besimokantys suaugusieji, buvo pateikti atsakymai, iš kurių labiausiai išsiskiria sunkumai derinant mokslą ir asmeninį gyvenimą (29), sunku derinti mokslą ir darbą (28), taip pat gana dažnas atsakymas motyvacijos stoka (16), mokymosi (15) ir IT įgūdžių trūkumas (14) (žr. 7 pav.). Besimokantys suaugusieji susiduria su labai įvairiomis problemomis. Jas galima priskirti tiek prie psichologinių, tiek prie organizacinių, tiek prie kompetencijos trūkumo.



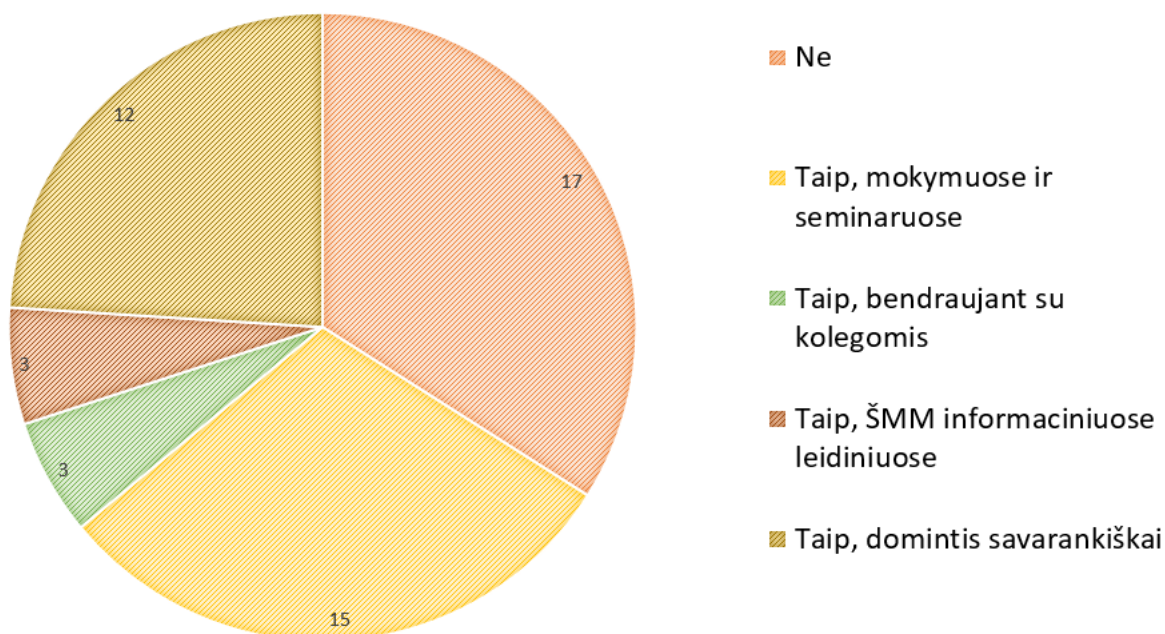
7 pav. Problemos, su kuriomis susiduria besimokantys suaugusieji

Apibendrinant šiuos du klausimus galima daryti išvadą, kad nepaisant andragogikoje vyraujančios brandos, kuri pasireiškia per motyvaciją, požiūrį į mokymąsi, supratimą, kad žinios yra reikalingos, susiduriama su problemomis, kurios taip pat pasireiškia kaip trukdžiai ar barjerai, sunkinantys mokymosi procesą. Šiuos atsakymus galima palyginti su informacija, kurią pateikia nuotolinio mokymosi privalumus ir trūkumus universitetinėse studijose analizavusių Lamanausko ir Makarskaitės-Petkevičienės tyrimas [8]. Tyrime akcentuoti šie probleminiai aspektai: prastėjanti fizinė ir psichinė sveikata daug laiko praleidžiant prie kompiuterio ekrano; prastėjantis socialinių poreikių patenkinimas, bendravimo ir socializacijos trūkumas; mokymosi procesui sunkėjant, mažėja žinių įsisavinimo tempas ir motyvacija, atsiranda apatija.

Informacija apie žaidybinimo sąvoką, elementų įtraukimą į ugdymo procesą

Respondentų buvo klausta, ar jie žino terminą „žaidybinimas“ ir ar galėtų jį apibūdinti, ir atsakyti kaip dažnai jį naudoja ugdymo procese. Tik 17 respondentų prisipažino, kad apie žaidybinimą nėra girdėję (žr. 8 pav.), kiti žinių gauna dalyvaudami mokymuose, bendraudami su kolegomis, skaitydami informacinius leidinius arba domėdamiesi savarankiškai. Tačiau paprašyti apibūdinti sąvoką ją teisingai ar iš dalies teisingai apibūdino tik 18 iš 44 respondentų, tai yra 40,09 % respondentų. Kai kurie iš respondentų pateiktų apibūdinimų yra:

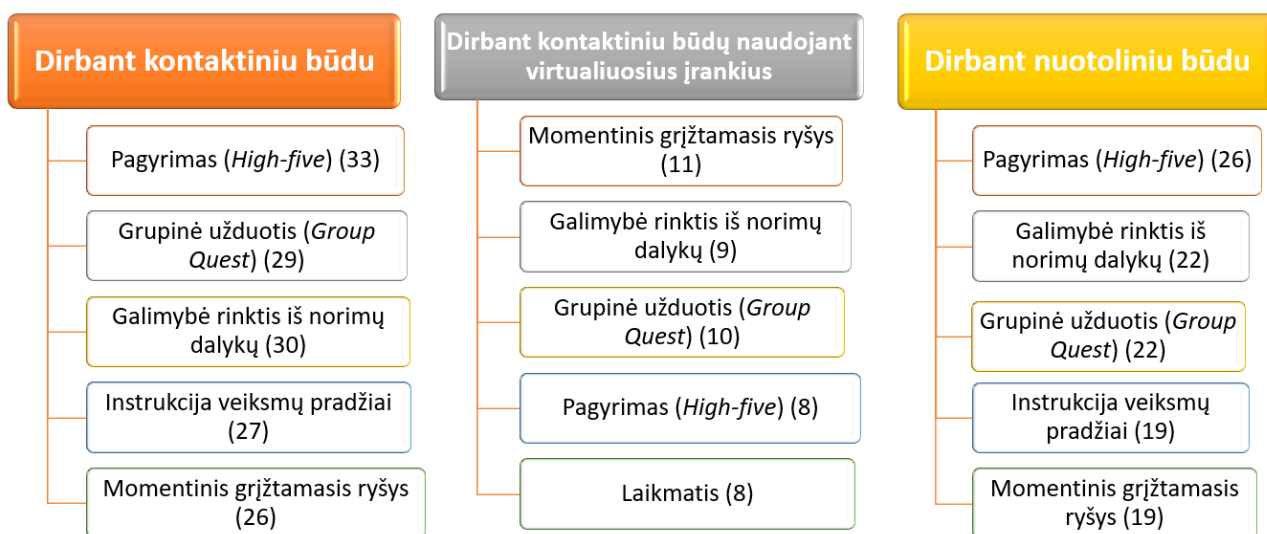
- **teisingi:** žaidimo elementai mokyme; tai yra žaidimų elementų perkėlimas į įvairias situacijas, siekiant pagerinti mokymosi rezultatus; besimokančiojo sudominimas ir įtraukimas į mokymo(si) procesą per įvairias žaidybines situacijas;
- **neteisingi:** žaidimo metodo naudojimas; nežinau; rimtų temų nagrinėjimas lyg ir nerimtai; besimokančiųjų skatinimas žaisti.



8 pav. Ar teko girdėti apie žaidybinimą?

Viso 18,3 % andragogų žaidybinimo elementus savo darbe naudoja retai (2,2 %), labai retai (6,7 %) arba niekada (8,9 %). Gaunant atgalinį ryšį, paaiškėjo, kad kai kurie jų, galvojo netaikantys žaidybinimo elementų, tačiau pamatę juos išvardintus klausimyne, pakeitė savo nuomonę. Didžioji dalis respondentų – 46,7 % žaidybinimą naudoja kartais, 20 % - dažnai, o 15,6 % - labai dažnai.

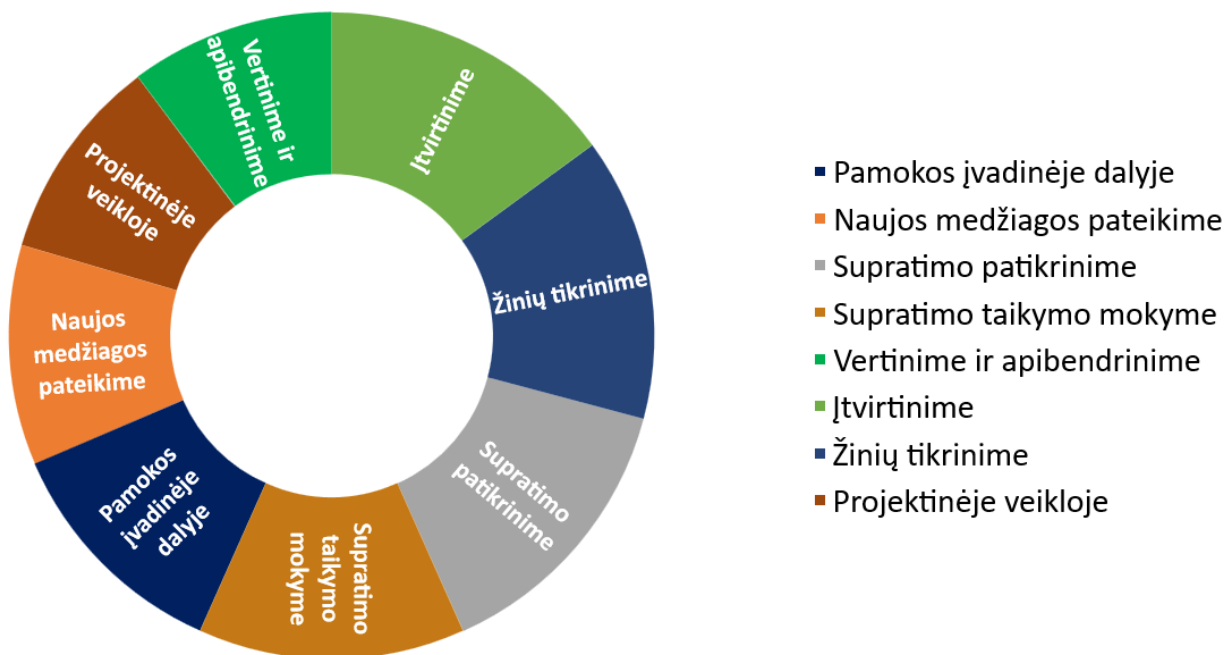
Galima daryti išvadą, kad nors žinių nėra pakankamai (dalis andragogų nėra girdėję šio termino, negali jo apibūdinti), tačiau kurie žaidybinimo elementai ugdyje taikomi ir tai daroma gana dažnai. Tai daroma intuityviai, pasitelkiant įvairius metodus ar naudojant virtualiąsias mokymosi aplinkas, bei priemones.



9 pav. Dažniausiai naudojami žaidybinimo elementai

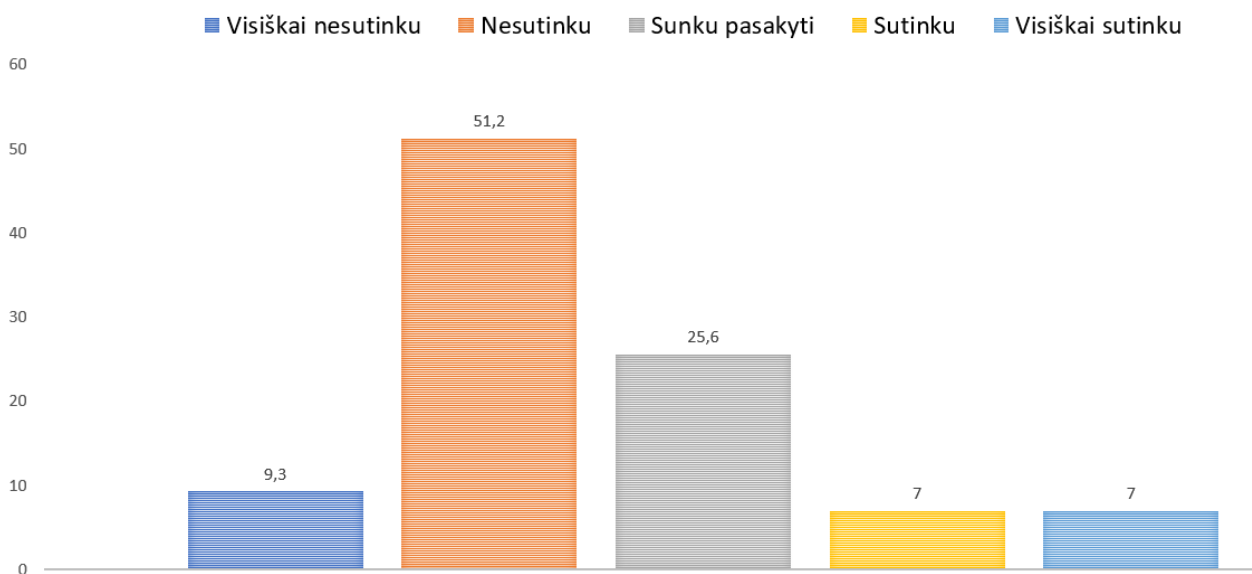
Naudojami žaidybinimo elementai nėra labai įvairūs. Pateikus 21 pavyzdinį elementą, naudojant Chou pavyzdžius [4] ir suskirsčius juos į tris kategorijas pagal tai, ar elementai naudojami dirbant

kontaktiniu būdu, dirbant kontaktiniu būdu, bet naudojant virtualius įrankius ar dirbant visiškai nuotoliniu būdu, pastebima, kad kartojasi pagrindiniai elementai: pagyrimas, grupinė užduotis, galimybė rinktis iš norimų dalykų, instrukcija veiksmų pradžiai ir momentinis ryšys (žr. 9 pav.). Vien kaip virtualus įrankis išsiskiria laikmačio naudojimas. Iš pateiktų pavyzdžių matome, kad elementų naudojimas nėra įvairus, dauguma naudoja tuos pačius elementus dirbdami tiek kontaktiniu būdu, tiek nuotoliu. Prie kiekvieno elemento taip pat buvo ir nemažas skaičius visai jų nenaudojančių respondentų, vidutiniškai 16,5 respondentų prie kiekvieno metodo.



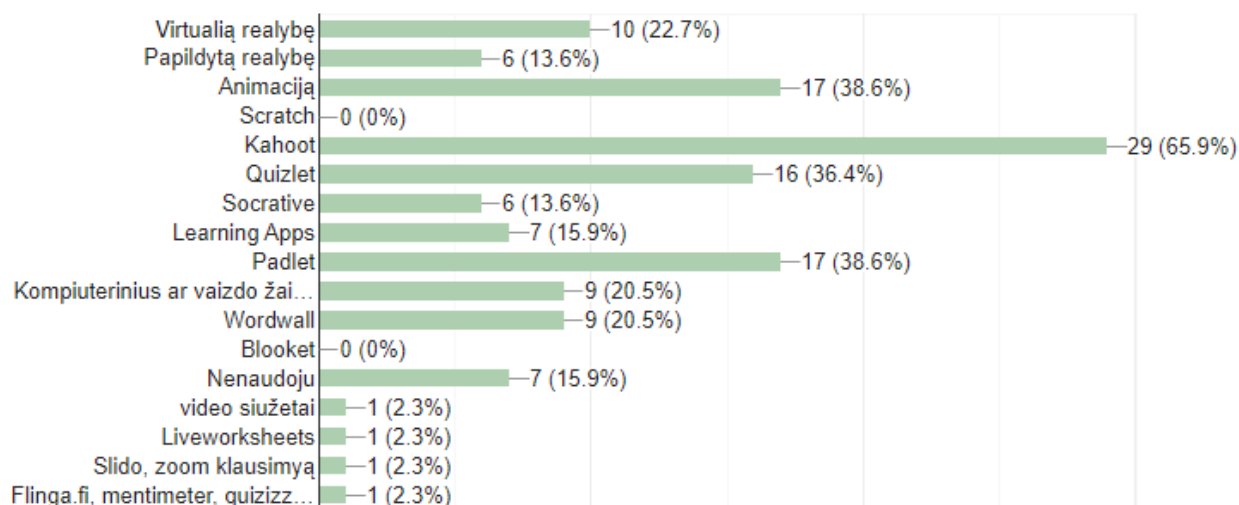
10 pav. Ugdymo proceso dalys

Paklausti kokioje ugdymo proceso ar pamokos dalyje andragogai dažniausiai naudoja žaidybinimo elementus, ryškiai nebuvo išskirta nei viena kategorija (žr. 10 pav.).



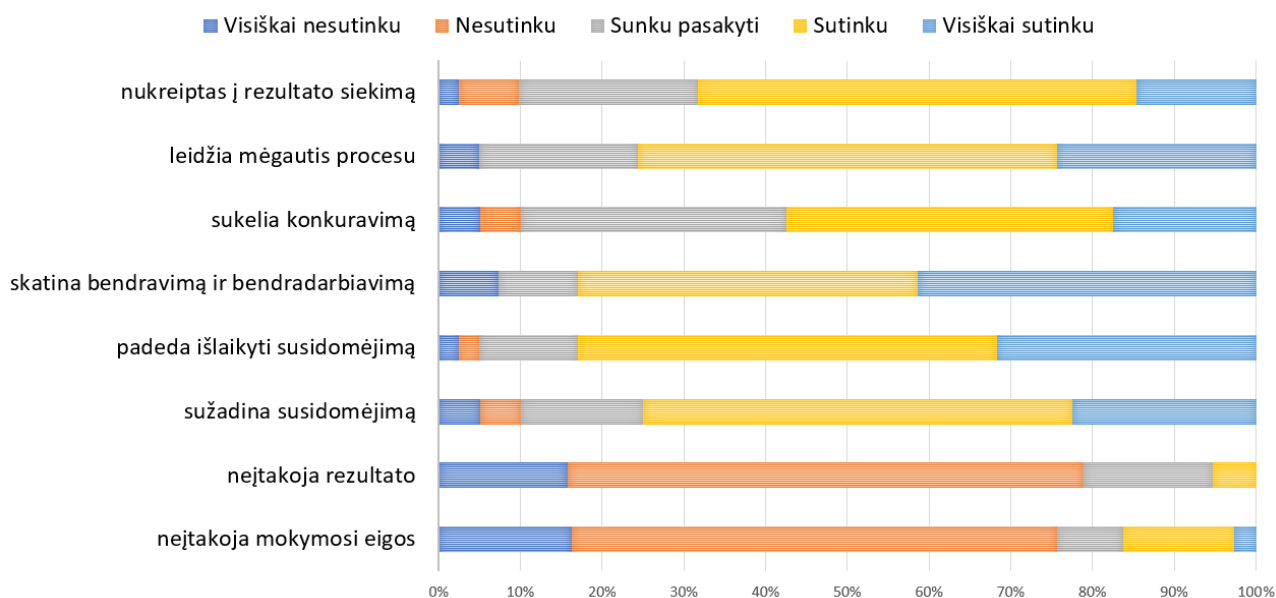
11 pav. Ar sunku įtraukti žaidybinimą į ugdymo procesą?

Paklausus ar sudėtinga įtraukti žaidybinimą į ugdymo procesą, dauguma respondentų (51,2 %) atsakė, kad tai nesunku, 9,3 % - visiškai nesunku (žr. 11 pav.). Taigi daugumai respondentų pačio žaidybinimo įtraukimas į mokymą problemų nesukelia.



12 pav. Virtualios priemonės naudojamos žaidybinimui

Paprašius išvardinti naudojamas priemonės, ir įvertinus tai, kad dauguma respondentų, t. y. andragogai dirbantys su užsienio kalbų mokymu, o dauguma virtualiųjų priemonių susijusios su kalbos mokymu („Quizlet“, „Kahoot“, „Wordwall“), kai kurios priemonės skirtos testavimui ir apklausoms vykdyti („Socrative“, „Kahoot“, „Slido“, „Mentimeter“, „Quizizz“), ir t.t. (žr. 12 pav.)



13 pav. Teiginiai apie žaidybinimą

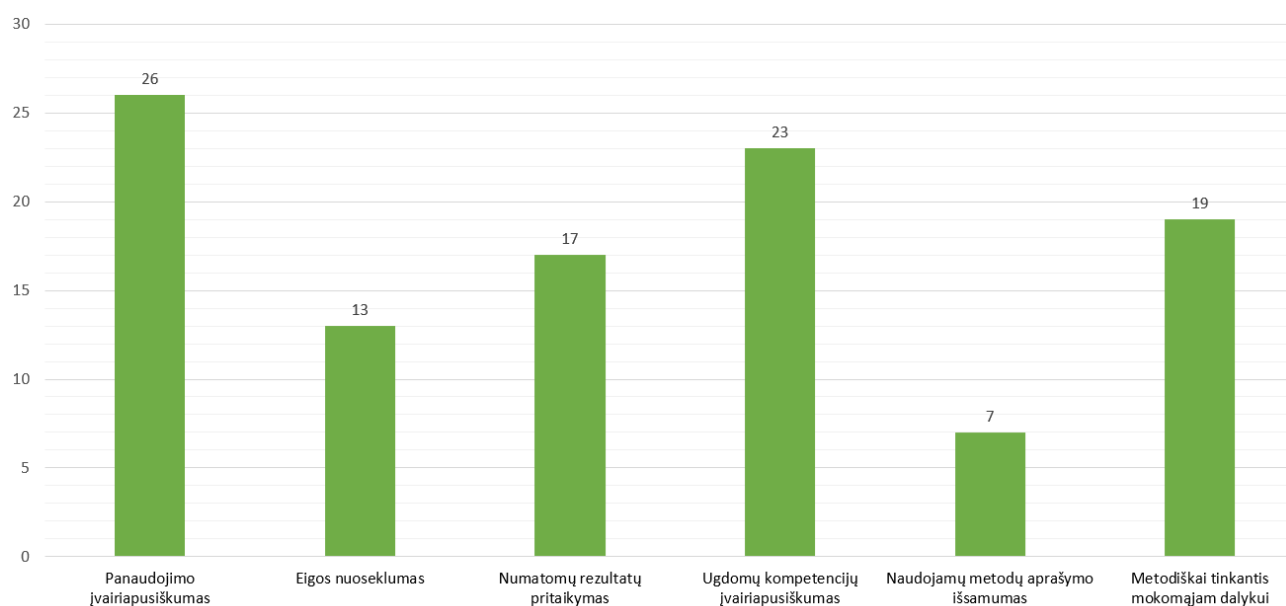
Siekiant išsiaiškinti ką respondentai mano apie žaidybinimo poveikį ugdymo procesui ir besimokantiems, buvo pateikti teiginiai ir atsakymams pasitelkta Likerto skalė (žr. 13 pav.). Iš atsakymų išsiskyrė daugumos nepritarimas teiginiam, kad žaidybinimas neįtakoja rezultato ir mokymosi eigos. Dauguma pritarė teiginiam, kad žaidybinimas nukreiptas į rezultato siekimą,

leidžia mėgautis procesu, sukelia konkuravimą, skatina bendravimą ir bendradarbiavimą, sužadina susidomėjimą ir jį išlaiko.

Apibendrinant matome, kad žaidybinimas suaugusiųjų ugdyme naudojamas, tačiau tai daroma intuityviai, patys elementai nėra įvairūs, nėra didelio skirtumo ar veikla vykdoma kontaktiniu būdu, naudojami virtualieji įrankiai, ar dirbama nuotoliniu būdu. Ugdymo procese žaidybinimas nedominuoja atskirose kategorijose. Jo įtraukimas į ugdymo procesą daugumai nėra sudėtingas, naudojama daug įvairių virtualiųjų priemonių tam padaryti. Respondentai pritaria, kad žaidybinimo įtraukimas ugdymo procesą veikia teigiamai.

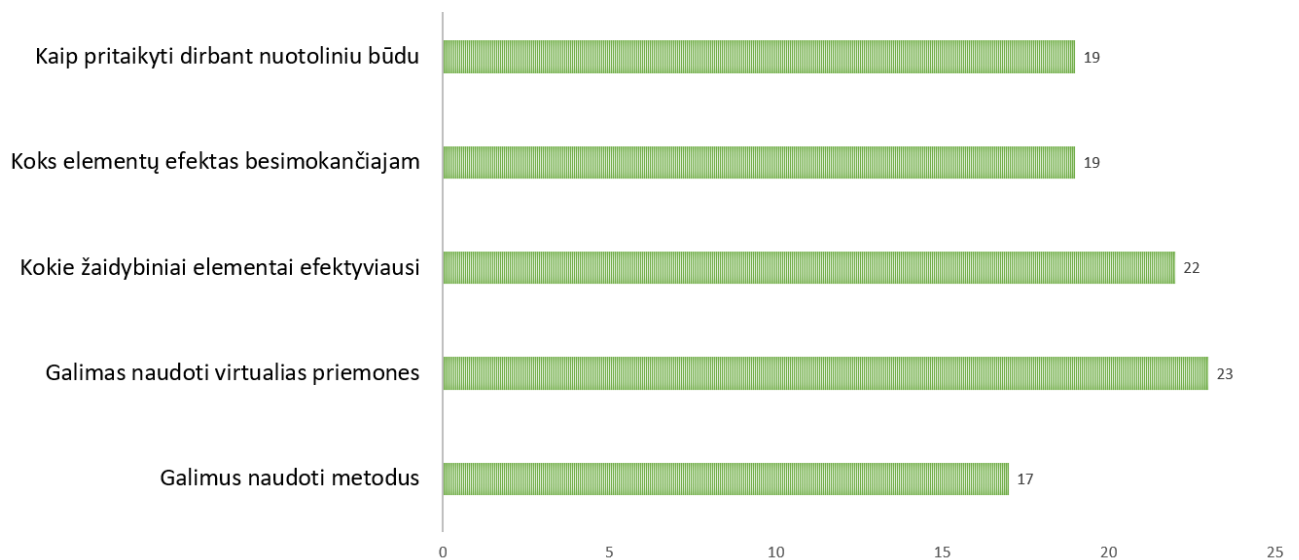
Lūkesčiai žaidybinimo scenarijams.

Buvo pateikti keli klausimai siekiant surinkti informaciją, ko iš žaidybinimu grįstų scenarijų tikėtusi andragogai.



14 pav. Kas svarbu žaidybinimo scenarijuose?

Paklausus, kas jiems svarbu scenarijuose, galima išskirti, kad daugumai svarbus panaudojimo įvairiapusiškumas (26) ir ugdomų kompetencijų įvairiapusiškumas (23), tai reiškia, kad galvodami apie scenarijus respondentai tikisi juos naudoti įvairiose veiklose ir ugdymo proceso etapuose, lavinant skirtingas kompetencijas (žr. 14 pav.). Taip pat svarbu, kad scenarijai būtų metodiškai tinkantys ugdomajam dalykui (19).



15 pav. Kokių žinių apie žaidybinimą jums labiausiai trūksta?

Paklausus kokios informacijos apie žaidybinimą andragogams trūksta, respondentų atsakymai pasiskirstė panašiai (žr. 15 pav.). 23 respondentams trūksta žinių apie galimas naudoti virtualiąsias priemones, 22 respondentai norėtų daugiau sužinoti apie tai, kokie žaidybiniai elementai efektyviausi. Vienodai, po 19 andragogų atsakė, kad reikėtų daugiau žinių kaip žaidybinimą pritaikyti dirbant nuotoliniu būdu ir koks pačių elementų poveikis besimokančiajam. Kiti 17 respondentų norėtų daugiau informacijos apie galimus naudoti metodus.

Respondentų lūkesčius scenarijams galima išskirti kaip sukonzentruotus į veiklos įvairiapusiškumą ir metodiškumą, juose turėtų būti informacijos apie metodų ir virtualių priemonių įvairovę ir taikymą, elementų efektyvumą.

Paramos sistemos ugdymo įstaigose nuosekliai apima įvairias sritis. Pagalba teikiama tiek dėstytojams, tiek besimokantiems viso ugdymo proceso metu. Formalusis suaugusiųjų ugdymas įprasta švietimo sritis apimanti universitetus, kolegijas, profesines mokyklas. Šios formalios ugdymo įstaigos turi gana stiprias dėstytojų paramos tradicijas. Neformalusis suaugusiųjų švietimas dar nėra toks populiarus ir andragogai ar andragogai praktikai, kurie dirba su suaugusiais muziejų ar bibliotekų edukacijose, klubuose, laisvalaikio leidimo užsiėmimuose dažnai dirba vieni, ar su nedideliu kolegų skaičiumi, todėl kartais paramos teikimas nėra pakankamas. Kokios įvairiapusės yra suaugusiųjų ugdymo sritys ir galimybės galime pamatyti (žr. 16 pav.) Suaugusiųjų ugdymo ontologijoje. Kurioje išskiriamas formalusis ir neformalusis ugdymas, o taip pat įvairios suaugusiųjų ugdymo bendruomenės.



16 pav. Suaugusiųjų ugdymo ontologija

Atlikus sociologinį tyrimą, paaiškėjo, kad ne visi andragogai žino kaip tikslingai parinkti žaidybinimo elementus ir juos integruoti į suaugusiųjų ugdymo procesą, kokias priemones pasirinkti. Nors informacijos apie žaidybinimą rasti nėra sunku, tačiau konkrečios pagalbos, ypač neformaliai ar netradicinėse ugdymo įstaigose dirbantiems andragogams gauti sudėtinga. Vienokie metodai ir priemonės reikalingos dirbant su studentais formaliose švietimo įstaigose, kai tuo metu visiškai kitokio pobūdžio parama reikalinga andragogams dirbantiems neformaliai ar organizuojant edukacijas. Tyrimo duomenimis, andragogams trūksta informacijos apie priemones ir jų integravimą, tinkamų žaidybinimo elementų pasirinkimo tam tikrose situacijose. Paramos teikimą būtent tokioje srityje turėtų apimti įvairius aspektus, tiek metodinius, tiek techninius. Todėl tyrimas buvo papildytas interviu metodu apklausiant 6 respondentus apie jiems reikalingą informaciją, pagalbą ir paramą, kuri reikalinga žaidybinimo elementų įtraukimui š ugdymą.

Siekiant iširti andragogų poreikį, buvo pasirinkta rinkti kokybinę informaciją taikant interviu metodą. Tam tikslui buvo pasirinkti 6 andragogai ir andragogai praktikai dirbantys su suaugusiais. Norint sužinoti kuo daugiau įvairesnės informacijos iš respondentų, pasirinkti įvairių ugdymo sričių atstovai. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo pobūdį ir darbo patirtį dirbant su suaugusiais galima pamatyti 4 lentelėje.

4 lentelė. Interviu respondentai

Respondentas	Patirtis toje srityje	Įstaiga	Mokymo pobūdis
Pirmasis respondentas	22	Profesinė mokykla	Biologija, chemija, gamtos mokslai, pirmosios pagalbos teikimas

Antrasis respondentas	17	Profesinė mokykla	Anglų kalba
Trečiasis respondentas	9	Profesinė mokykla	Anglų kalba
Ketvirtasis respondentas	4	Biblioteka	Edukacinės veiklos organizavimas
Penktasis respondentas	23	Biblioteka	Kompiuterinių įgūdžių lavinimas
Šeštasis respondentas	2	Sporto centras	Sportiniai šokiai

Tyrimas buvo atliekamas raštu ar žodžiu pateikus respondentams klausimus gyvai, o negalėjusiems dalyvauti pokalbyje, buvo pateiktas klausimynas su klausimais. Klausimynui sudaryti buvo naudojama Google Forms priemonė. Buvo pateikti klausimai siekiant išsiaiškinti respondentų patirtį darbo su suaugusiais srityje, kiti klausimai buvo susiję su žaidybinimo taikymu veikloje: kokią paramą respondentai jau gauna taikydami žaidybinimą darbe ir kokios paramos jiems trūksta, kokiais būdais parama turėtų jų nuomone būti teikiama. Taip pat buvo užduoti klausimai apie jų pačių teikiamą paramą besimokantiems ir kaip vyksta bendravimas ir bendradarbiavimas dirbant su suaugusiais. Šiam tyrimui atlikti buvo pasirinktas interviu, nes visų respondentų darbo specifika skirtinga, todėl daugiau informacijos buvo galima surinkti ir pamatyti su kokiomis problemomis jie susiduria, užduodant atvirus klausimus ir renkant kokybinę informaciją.

Interviu rezultatai

Pusė respondentų (3 iš 6) savo žinias apie žaidybinimą vertina gerai, likusieji – patenkinamai. Visi respondentai patikslino, kad turi pakankamai žinių apie tai kas yra žaidybinimas ir pagrindinius jo taikymo principus. Visi teigia, kad dalyvavo įvairiuose mokymuose, internetiniuose seminaruose, konferencijose, kur buvo mokoma ir dalijamasi apie žaidybinimą ir jo galimybes ugdyme. Tačiau respondentai dirbantys bibliotekoje, bei sporto centre paminėjo, kad dažniausiai informacija būna pateikiama bendrojo ugdymo mokytojams, ir retai kalbama ar pasakojama, kaip žaidybinimas turi būti taikomas jų veikloje. Viena iš jų paminėjo, kad pritaikyti žaidybinimą ir teoriją kur kalbama apie žaidybinimo taikymą ugdyme nėra sudėtinga pritaikyti vykdant edukacines bibliotekos programas. Trys iš respondentų informacijos kartais papildomai ieško anglų kalba, tačiau retai ieškoma specifiskai informacijos apie žaidybinimą, dažniau apie įvairius mokymo metodus, veiklas ar priemones. Paklausti, ar žinotų kur ieškoti papildomos informacijos apie žaidybinimą, jei tai būtų aktualu, visi respondentai atsakė, kad pirmiausia naudotųsi paieškos sistemomis, nes konkrečios platformos, kurioje būtų rašoma apie žaidybinimą ar su juo susijusias priemones nežino.

Respondentai nenaudoja daug žaidybinimo metodų savo veikloje, tačiau paklausus kokie naudojami dažniausiai buvo paminėti: komandų varžymasis, taškų skaičiavimas, istorijos pasakojimai ir dalyvavimas jose, lyderių lentos, laikmačiai, iššūkiai, loterijos, atsitiktinio skaičiaus ar žodžio generavimas, įvairios spėjimo užduotys, laimėjimai, apdovanojimai, baudavimas, kolekcijų rinkimas ir kita.

Paklausus kokia informacija būtų reikalingiausia norint daugiau sužinoti apie žaidybinimą ir jo taikymą atsakymai buvo labai panašūs. Visų pirma buvo išskirta, kad reikalinga techninė informacija kokiomis priemonėmis ir įrankiais galima būtų pasinaudoti, norint integruoti žaidybinimą į ugdymą, taip pat trūksta informacijos ne tik kokią priemonę naudoti, bet ir kaip tiksliai tai padaryti, trūksta instrukcijų ar demonstravimo, ypač lietuvių kalba. Naudotis angliškais vadovais ir vaizdo medžiaga yra sunku kaip teigia 2 iš 6 respondentų. Taip pat trūksta specifinės informacijos, kurią pateiktų tos srities specialistai, pvz. bibliotekininkai, kurie taiko žaidybinimą, ir galėtų pasidalinti tokia informacija su kolegomis. 4 iš 6 respondentų teigė, kad žaidybinimą lengviau integruoti dirbant tradiciniu būdu ir naudojant virtualiuosius įrankius, tačiau trūksta informacijos kaip tai daryti dirbant

nuotoliniu būdu. Vienas respondentas akcentavo, kad nėra pakankamai informacijos, kaip žaidybinimą taikyti dirbant individualiai arba asinchroniniu būdu. Respondentai taip pat paminėjo, kad kartais jiems kyla sunkumų suteikiant techninę informaciją besimokantiesiems, jei naudojami virtualieji ir retai naudojami įrankiai.

Dauguma problemų su kuriomis susiduria respondentai yra panašios ir labiau susijusios su techniniais sprendimais ir supažindinimu su darbo specifika, bei instrukcijomis. Taip pat trūksta informacijos apie žaidybinimo pritaikymą konkrečiai ugdymo sričiai ar darbo pobūdžiui.

Apibendrinant visą paramos sistemą kalbant apie suaugusiųjų ugdymą formaliuoju ir neformaliuoju būdu, galima išskirti tris pagrindines dalyvių grupes: besimokantieji, mokytojai (andragogai) ir įstaigos administracija. Kiekvienas iš dalyvių turi tam tikras roles, kurios yra nukreiptos į kitas dvi grupes.

Apklausus respondentus, nebuvo pastebėta labai didelių skirtumų, pačioje sistemoje. Atsakomybę teikiant paramą galima aprašyti pagal vaidmenis (5 lentelė).

5 lentelė. Paramos teikimas mokiniams ir mokytojams

	Mokytojas	Administracija
Mokiniui	Teikia informaciją apie naudojamą priemonę, jų veikimą, demonstruoja. Suteikia informaciją apie veiklą, pateikia instrukcijas. Vadovauja ar padeda atliekant įvairias užduotis. Sprendžia iškilusias problemas, padeda atsiradus klausimams, tai kas siejasi su ugdymo veikla bei organizaciniais dalykais.	Suteikia organizacinę informaciją apie mokymosi procesą. Padeda esant problemoms ar sunkumams, jei to negali padaryti mokytojas, ar jei tai nėra susiję su konkrečia ugdymo veikla.
Mokytojui	Mokytojas teikia informaciją kolegoms apie darbo metodus, priemones ar įrankius, dalinasi gerąja patirtimi, padeda spręsti kilusias problemas. Daugiau patirties turintys kolegos veda konsultacijas, mokymus.	Suteikia reikalingą organizacinę informaciją, kuri reikalinga ugdymo procesui ir veikloms organizuoti. Suteikia ar padeda surasti metodinę medžiagą. Skleidžia informaciją apie kvalifikacijos kėlimą. Esant poreikiui organizuoja mokymus, padeda spręsti atsiradusias technines problemas.

Paklausus respondentų apie paramos sistemą besimokantiesiems galima apibendrinti, kad andragogai noriai dalinasi jiems žinoma informacija. Dažniausiai susiduriama su techninėmis problemomis, kurios sprendžiamos arba ieškant priežasčių, arba pateikiant vartojimo instrukciją ar vaizdo įrašą demonstruojantį naudojimą. Bibliotekos ir profesinės mokyklos darbuotojai pasidžiaugė, kad atsiradus techninėms problemoms jiems paramą teikia administracijoje esantis darbuotojas, kuris yra atsakingas už informacines technologijas.

Išskiriant paramos teikimo problemas, 3 iš 6 respondentų išskyrė šias: administracija ne visada domisi su ugdymu, žaidybinimu ar nuotoliniu mokymu susijusia informacija dėl įstaigos specifikos. Tačiau 2 iš 6 respondentų yra skatinami domėtis ir ieškoti sau reikalingos informacijos ar mokymo medžiagos, atsiradus poreikiui, administracija skiria lėšų mokymams.

Rekomenduojama būtų informuoti administraciją apie kartais kylančias problemas, kurios dažnai atsiranda dėl informacijos trūkumo – tiek besimokantiesiems, tiek mokytojams. Tokiu būdu,

informaciją apie priemonių naudojimą, technines sprendimų galimybes, priemonių taikymą, galima būtų teikti visiems organizuotai. O už technines ir informacines priemones atsakingi asmenys galėtų paruošti ar pritaikyti išsamius naudojimo vadovus, kuriais galėtų pasinaudoti ir besimokantieji, ir andragogai.

Tyrimo išvados.

1. Suaugusieji, besimokantys užsienio kalbos, susiduria su įvairiomis problemomis mokydami nuotoliniu būdu: sunkumai derinant darbą ir asmeninį gyvenimą su mokslu, motyvacijos ir įsitraukimo sumažėjimas, mokymosi ir IT įgūdžių trūkumas.
2. Nors dauguma andragogų taiko žaidybinimo elementus, tačiau jie tai daro intuityviai, neturėdami pakankamai informacijos apie patį žaidybinimą ir jo elementų poveikį ugdymui ir besimokančiajam, jų įvairovę ir naudojimo galimybes.
3. Žaidybinimo elementų integravimas į suaugusiųjų ugdymą yra sudėtingas neformaliojo ugdymo įstaigose ir dirbant su įvairiomis edukacijomis, dėl specifinės informacijos, kurią būtų galima pritaikyti konkrečiose situacijose trūkumo, bei techninės pagalbos trūkumo
3. Dauguma naudojamų žaidybinimo elementų kartojasi tiek dirbant kontaktiniu būdu, tiek nuotoliniu būdu, žaidybinių elementų įvairovė nėra plati, trūksta informacijos apie techninį žaidybinimo elementų integravimą dirbant nuotoliniu būdu, arba žaidybinimo pritaikymą dirbant ne bendrojo lavinimo švietimo įstaigose
4. Trūksta žaidybinimo scenarijų, kurie efektyvintų mokymosi procesą ir besimokančiųjų įtrauktį siekiant geresnių mokymosi rezultatų.

Rekomendacijos scenarijų įgyvendinimui

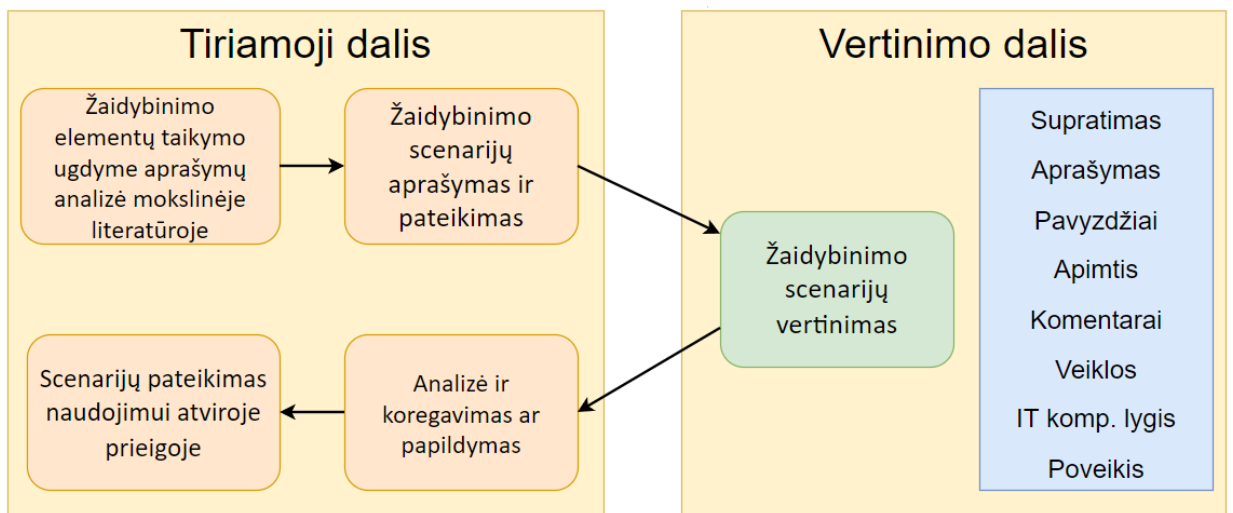
Atlikus tyrimą ir remiantis atlikta literatūros apžvalga andragogams buvo pateiktos rekomendacijos.

1. Pasidomėti žaidybinimu, jo poveikiu ir žaidybinimu grįstais metodais, bei jo galimybių taikymu dirbant su suaugusiais.
2. Išbandyti įvairesnius žaidybinimo elementus veikloje, siekiant suprasti, kurie jų efektyviau veikia besimokančiųjų motyvaciją, įsitraukimą, didina bendravimą ir bendradarbiavimą su kitais besimokančiaisiais.
3. Išbandyti įvairių virtualių priemonių kaip „Kahoot“, „Quizlet“, „Learning Apps“, siekiant gerinti ugdymo kokybę ir patrauklumą.

Rekomendacijos švietimo centrams, švietimą administruojančioms institucijoms, suaugusiųjų švietėjų asociacijai.

1. Paskirti asmenį atsakingą už žaidybinimo taikymą.
2. Surengti mokymus/seminarus rajono andragogams, kad jie turėtų daugiau informacijos apie žaidybinimo ir jo elementų galimybes bei efektyvumą.
3. Užtikrinti grįžtamąjį ryšį, kaip andragogams sekasi žaidybinimo taikymas, kokios kyla problemos, diskutuoti, kaip jas galima išspręsti.

Todo (2019) žaidybinimo elementams tirti pasirinko atitinkamus kriterijus, kurie įvairiapusiškai apima jų pritaikymo galimybes. Remiantis pateiktais kriterijais ir tyrimo atlikimo schema, galima sudaryti atitinkamą žaidybinimo scenarijų pateikimo andragogams planą, bei išskirti būtinus scenarijų aprašymui reikalingus kriterijus (žr. 17 pav.).



17 pav. Žaidybinimo scenarijų pateikimo tvarka

Realizuojant žaidybinimo elementų pateikimą vertinimui, pagrindiniai aspektai būtų:

1. supratimas. Apibrėžti pagrindiniai terminai, kad būtų galima nedviprasmiškai suprasti kartais naudojamus sinonimus (pvz. taškai, balai, patirties taškai, laikrodis, laikmatis, chronometras, laiko sekimas, laiko matavimas ir t.t.);
2. aprašymas. Aiškiai ir išsamiai aprašyti scenarijaus pritaikymą ir eigą;
3. pavyzdžiai. Pateikti kelis pavyzdžius, kaip realiai ugdymo veikloje galima pritaikyti arba į veiklą integruoti scenarijų;
4. apimtis. Pateikti panašių elementų arba integravimo galimybių, kurios gali būti panaudotos ugdyme naudojant tą patį scenarijų. (Pvz. tam tikrais atvejais vietoj taškų skyrimo gali būti skiriamas virtualus apdovanojimas);
5. komentarai. Pateikti papildomos su žaidybinimo scenarijaus įgyvendinimu susijusios informacijos.

Prie šių svarbių komponentų reikėtų įtraukti:

1. ugdomosios veiklos pobūdį. Išskiriant veiklos tipus, kuriuose geriau būtų integruojamas atitinkamas scenarijus (pvz. formali/neformali, sinchroninė/asinchroninė ir t.t.);
2. IT kompetencijos lygį, kuris reikalingas andragogui ir besimokantiesiems norintiems įgyvendinti ir sėkmingai pasinaudoti esamu scenarijumi;
3. pagal Chou Oktalizės modelį pateikti koks numatomas elemento poveikis elgesiui ir motyvacijai (vidinė ar išorinė, trumpalaikė ar ilgalaikė).

Atliekant žaidybinimo scenarijų ir internetinės svetainės, kurioje pateikti scenarijai vertinimą, reikėtų įvertinti visus šiuos komponentus.

3. Suaugusiųjų ugdymą žaidybinančių scenarijų svetainės projektavimas

3.1. Technologinės priemonės žaidybinimo scenarijų pateikimui darbui su suaugusiais nuotoliniu būdu

3.1.1. Technologinis priemonių palyginimas pagal funkcionalumą ir dalyvių poreikius




Informacijos perteikimas ir mokymosi procesas gali būti labai įvairus net dirbant nuotoliniu būdu. Be Virtualiųjų mokymosi aplinkų skaitmeninį mokymosi turinį galima perteikti įvairiais būdais priklausomai nuo studentų ir dėstytojo poreikio, pačio mokymosi turinio tipo, formato, paskirties ir apimties, bei tikslų, ką su medžiaga reikės daryti. Turinį galima perduoti:

- fizinėse laikmenose (USB, išoriniuose kietuosiuose diskuose)
- laidiniu arba nelaidiniu ryšiu (Wi-Fi, Bluetooth, laidu)
- internetu (persiunčiant įvairiomis priemonėmis)
- internete (įkeliant į tam tikrus portalus, serverius ar MVS)

Kiekvienas iš būdų turi savų privalumų ir trūkumų, todėl atsižvelgiant į įvairias aplinkybes dėstytojas privalo parinkti geriausia ir patogiausią turinio perdavimo priemonę. Šiai dienai populiariausias turinio perdavimas yra naudojant internetą. Mokymosi turinys gali būti pateikiamas internetiniuose puslapiuose, forumuose, specialiai tam sukurtuose portaluose, socialiniuose tinkluose.

Pateikiamas trijų galimų priemonių palyginimas: virtualioji mokymosi aplinka „Moodle“, atvira informacinė sistema, sukurta su turinio valdymo sistema „Wordpress“ ir galimybė pateikti medžiagą socialinio tinklo „Facebook“ grupėje. Pagrindinę informaciją apie šias priemones pateikiama 6 lentelėje.

6 lentelė. Pagrindinių priemonių palyginimas

Priemonė	Virtualioji mokymosi aplinka	Atvira informacinė sistema	Socialinis tinklas
Pavyzdys	„Moodle“	„Wordpress“	„Facebook“
Logotipas			
Atviro kodo	Taip	Taip	Ne
Oficialus puslapis	https://moodle.com/	https://wordpress.com/	https://about.facebook.com/
Paskirtis	Virtualioji mokymosi aplinka skirta nuotolinio mokymosi organizavimui ir medžiagos pateikimui.	Turinio valdymo sistema skirta medžiagos pateikimui ir internetinių puslapių kūrimui.	Socialinis tinklas skirtas bendravimui ir bendradarbiavimui.
Palaikymas	„Windows“, „iPhone“, „Android“	„Windows“, „iPhone“, „Android“	„Windows“, „iPhone“, „Android“
Pagalba vartotojams	El. paštu ar pokalbių lange	El. paštu ar pokalbių lange	El. paštu ar pokalbių lange
Kaina	Yra nemokama versija, nemokamas bandomasis laikotarpis	Yra nemokama versija, nemokamas bandomasis laikotarpis, prenumerata, kai kurie mokami įskiepai ir šablonai	Nemokama

Naudojimas švietime	Plačiai naudojamas tiek formaliajame tiek neformaliajame švietime, įvairiose mokymosi pakopose.	Naudojamas tinklaraščių ir internetinių svetainių kūrimui, kaip sistema kursams naudojamas privačiame sektoriuje.	Naudojamas bendruomenių subūrimui ir komunikavimui, informacijos skirtos uždarei žmonių grupei pateikimui.
Technologinis sudėtingumas	Vidutinis. Reikalingos žinios norint administruoti priemonę, tvarkyti jos funkcionalumą ir veikimą.	Vidutinis. Reikalingos papildomos žinios norint administruoti priemonę, tvarkyti jos funkcionalumą ir veikimą.	Lengvas. Priemonės funkcijos yra pritaikytos vartotojams neturintiems papildomų žinių.

Kiekvienos iš šių priemonių funkcinės galimybės gali būti išnaudojamos ir priemonė pasirenkama įvertinant funkcionalumą ir ugdymo proceso dalyvių poreikius. 7 lentelėje pateikiamas Virtualiosios mokymosi aplinkos „Moodle“, internetinės svetainės sukurtos „Wordpress“ sistemoje ir socialinio tinklo „Facebook“ grupėje funkcinių galimybių palyginimas suskirstytas į penkias grupes pagal posistemius atsižvelgiant į tai kokios funkcijos reikalingos realizuojant žaidybinimo scenarijų pateikimą.

7 lentelė. Virtualiosios mokymosi aplinkos, atviros informacinės sistemos ir socialinio tinklo funkcinių galimybių palyginimas

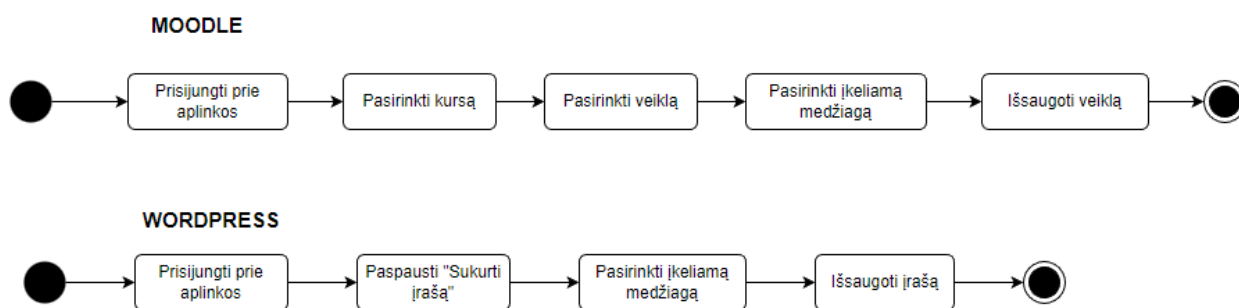
	Virtualioji mokymosi aplinka	Atvira informacinė sistema	Socialinis tinklas
FUNKCIONALUMAS	„MOODLE“	„WORDPRESS“	„FACEBOOK“ grupė
1. Kurso kūrimas, administravimas ir valdymas			
Diegti sistemą ir parengti ją darbui	Sistemos diegimas ir paruošimas darbui yra pakankamai sudėtingas. Galimi įvairūs nustatymai pritaikant sistemą dalyvių poreikiams.	Sistemos diegimas ir paruošimas darbui sudėtingas. Svarbu atsižvelgti į dalyvių poreikius pasirenkant atitinkamus nustatymus.	Sistemos diegti nereikia, grupės sukūrimas nesudėtingas, galimas bet kuriam Facebook tinklo vartotojui.
Kurti puslapius / potemes atskiroms temoms	Kurso sukūrimas nėra sudėtingas, jį galima greitai įgyvendinti. Galima kurti įvairius kursų blokus ir potemes skirtingoms temoms pateikti.	Svetainės sistemoje sukūrimas nėra sudėtingas. Galima naudotis šablonais. Sistemoje nesudėtinga kurti atskirus puslapius jei norima pateikti skirtingo pobūdžio informaciją.	Grupėse galima sukurti atskiras kategorijas, kuriose galima kelti atskirų potemių medžiagą, arba kurti atskiras grupes ir jas susieti tarpusavyje.
Parinkti reikalingus įskiepius arba kurso elementus	Galimas nesudėtingas įskiepių reikalingų įvairioms veikloms vykdyti diegimas. Įskiepių pasirinkimas didelis, dalis įskiepių nemokami.	Įskiepiai į sistemą diegiami nesudėtingai. Labai didelis įskiepių pasirinkimas. Dalis įskiepių nemokami.	Papildomų įskiepių naudoti galimybės nėra.
Registruoti dalyvius ir tvarkyti jų profilius	Sistemoje privaloma registruoti dalyvius. Administratorius gali tvarkyti dalyvių profilius, suteikdamas jam atitinkamas roles ir galimas naudoti funkcijas.	Sistemoje galima registruoti dalyvius suteikiant jiems roles. Kiekvienai rolei galima priskirti funkcijas. Dalyviai gali naudotis kai kuriomis funkcijomis ir be registracijos.	Galima priimti į grupę dalyvius, kurie yra registruoti socialiniame tinkle, yra galimybė suteikti roles.

	Virtualioji mokymosi aplinka	Atvira informacinė sistema	Socialinis tinklas
FUNKCIONALUMAS	„MOODLE“	„WORDPRESS“	„FACEBOOK“ grupė
Atnaujinti sistemą arba įskiepius	Teikiama informacija apie sistemos ir įskiepių atnaujinimą.	Vizualiai aiškiai matoma informacija, apie sistemos atnaujinimą. Sistema įspėja, kuriuos įskiepius reikėtų atnaujinti.	Sistema atnaujinama automatiškai atsinaujinant socialiniam tinklui.
Daryti atsargines kopijas	Naudojantis duomenų baze ir serverio funkcijomis galima daryti sistemos atsargines failų ir duomenų bazės kopijas. Norint tai daryti, reikia specialių žinių.	Atsarginių kopijų darymui naudojamas įskiepis. Funkcija atliekama paprastai, specialių žinių turėti nėra būtina.	Galimybės daryti atsarginių kopijų nėra.
2. Mokymosi turinio rengimas ir teikimas			
Įkelti mokymosi medžiagą/failus	Galimybė įkelti medžiagą ar reikalingus failus įvairiais formatais. Vizualiai patogus ir aiškus medžiagos pateikimas. Galimybė aprašyti kiekvieną failą, pateikti papildomos informacijos, patikslinti nustatymus.	Galima kelti mokomąją medžiagą, turinį ar reikalingus failus įvairiais formatais. Prie kiekvieno failo galima pateikti papildomą informaciją.	Galima įkelti įvairią mokomąją medžiagą, tiek tekstinę, tiek vaizdo ar garso failus. Apribojimas keliant didesnės apimties medžiagą.
Koreguoti/trinti mokymosi medžiagą	Medžiagą koreguoti ar trinti turi tik atitinkamą rolę turintys kurso dalyviai.	Medžiagą koreguoti ar trinti turi tik atitinkamą rolę turintys sistemos dalyviai.	Galima laisvai koreguoti ar trinti mokymosi medžiagą tam tikrą rolę turintiems dalyviams.
Peržiūrėti mokymosi medžiagą	Peržiūrėti mokymosi medžiagą gali tik sistemoje registruoti ir prisijungti į sistemą galintys asmenys.	Peržiūrėti mokymosi medžiagą gali visi per nuorodą galintys prisijungti asmenys. Registracija nėra reikalinga.	Galima lengvai peržiūrėti mokymosi medžiagą.
Parsisiųsti/išsaugoti mokymosi medžiagą	Parsisiųsti ar išsaugoti medžiagą gali tik sistemoje registruoti ir prisijungti į sistemą galintys asmenys.	Parsisiųsti ar išsaugoti medžiagą gali visi per nuorodą galintys prisijungti asmenys. Registracija nėra būtina.	Galima lengvai parsisiųsti ar išsaugoti mokymosi medžiagą.
Atsispausdinti mokymosi medžiagą	Atsispausdinti mokymosi medžiagą gali tik sistemoje registruoti ir prisijungti į sistemą galintys asmenys.	Atsispausdinti mokymosi medžiagą gali visi per nuorodą galintys prisijungti asmenys. Registracija nėra reikalinga.	Galima atsispausdinti mokymosi medžiagą.
3. Mokymosi veiklų organizavimas ir vertinimas			
Organizuoti mokymosi veiklas	Sistema leidžia kurti ir organizuoti mokymosi veiklas, atsikaitymus, testus, bendras užduotis grupėms. Sukurti veiklas nėra sudėtinga, galima pasinaudoti įskiepiais arba standartinėje sistemoje esančiais nustatymais.	Sistemoje galima organizuoti mokymosi veiklas pasitelkiant galimus įdiegti įskiepius.	Galima organizuoti mokymosi veiklas, galima naudotis Facebook Live funkcija, atlikti apklausas ir kitokio pobūdžio veiklas.

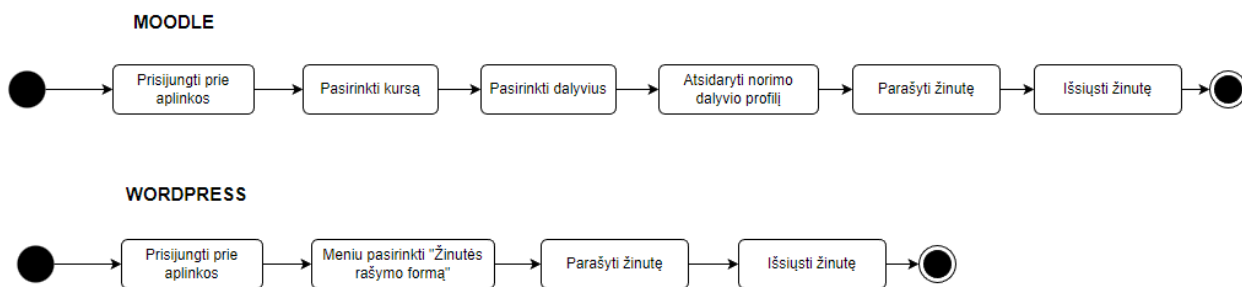
	Virtualioji mokymosi aplinka	Atvira informacinė sistema	Socialinis tinklas
FUNKCIONALUMAS	„MOODLE“	„WORDPRESS“	„FACEBOOK“ grupė
Kurti vertinimo sistemą	Yra galimybė sukurti vertinimo sistemą, kuri patogiai ir paprastai pateikia įvertinimą besimokantiejiems, leidžiama stebėti progresą ir pažangą, patikrinti atsiskaitymo datas, pasitikrinti ar visos užduotys atliktos. Yra galimybė pateikti atliktas užduotis, jas vertinti, pateikti grįžtamąjį ryšį, komentuoti atliktus darbus.	Sistemoje galima sukurti vertinimo sistemą pasinaudojant įskiepius. Naudojantis standartine sistema vertinimo sistema su paskirtais balais ir vertinimu negalima. Tačiau yra galimybė komentuoti, pateikti grįžtamąjį ryšį komentarų ar žinučių, bei sutartinio vertinimo pagalba.	Galima sukurti vertinimo sistemą, tačiau vertinimas būtų limituotas ir apribotų tik tam tikrų sutartinių ženklų naudojimą priskiriant jiems tam tikras vertinimo formas.
Vertinti įrašus, komentarus	Nėra galimybės vertinti sutartine ženklų sistema, įmanomas tik žodinis/tekstinis atgalinis ryšys. Galimybės vertinti neprisiregistravus nėra.	Yra galimybė vertinti ir reitinguoti įrašus, bei komentarus pasitelkiant sutartinę ženklų sistemą. Vertinti įrašus ir komentarus galima ir neprisiregistravus.	Galima komentuoti, vertinti sutartiniais ženklais medžiagą ir pačius komentarus.
Pateikti komentarus	Pateikti komentarus po medžiaga galima tik jei specialiai tam tikslui yra pateikiama atitinkama veikla. Galimybės komentuoti neprisiregistravus nėra.	Galima pateikti komentarus po visa keliama medžiaga ar įrašais. Norint komentuoti registruotis nėra būtina.	Yra galimybė komentuoti suteikus tokią galimybę dalyviams.
4. Dalyvių bendravimas ir bendradarbiavimas			
Susirašinėti žinutėmis	Galima susirašinėti žinutėmis su visais sistemoje registruotais dalyviais. Žinutės siuntimas paprastas.	Galima siųsti žinutės būnant registruotais sistemos dalyviais arba užpildant specialią susisiekimo formą įdiegus tam reikalingą įskiepi. Pildant formą registracija sistemoje nebūtina.	Registruoti socialiniame tinkle dalyviai gali susirašinėti žinutėmis, kurti bendrus pokalbių kambarius.
Teikti grįžtamąjį ryšį susijusį su pateikiama informacija	Galima atsiųsti žinutę, ar komentuoti atitinkamą temą forume siekiant suteikti grįžtamąjį ryšį susijusį su pateikiama informacija. Galimybės vertinti neprisiregistravus nėra.	Yra galimybė teikti grįžtamąjį ryšį komentarų forma po įrašų. Vertinti įrašus ir komentarus galima ir neprisiregistravus.	Galima teikti grįžtamąjį ryšį komentarų forma, sutartiniais ženklais, rašant asmenine žinute. Būtina būti registruotiems socialiniame tinkle.
Galimybė komentuoti	Pateikti komentarus po medžiaga galima tik jei specialiai tam tikslui yra pateikiama atitinkama veikla. Galimybės komentuoti neprisiregistravus nėra.	Galima pateikti komentarus po visa keliama medžiaga ar įrašais. Norint komentuoti registruotis nėra būtina.	Galimybė komentuoti suteikiama registruotiems socialiniame tinkle ir esant grupės nariais.

Apžvelgus trijų priemonių funkcinius palyginimus, galima teigti, kad medžiagos pateikimui be didelių apibojimų medžiagos kiekiui ir formai, kurso veiklų kūrimui naudojant įvairius įskiepius ir vertinimo sistemos kūrimui geriausias galimybes turi „Moodle“ ir „Wordpress“. „Facebook“ nors ir yra plačiai naudojamas bendravimui ir bendradarbiavimui, tačiau turi daugiau potencialo, kaip papildoma komunikavimo priemonė, nei struktūruota turinio pateikimo ir valdymo priemonė.

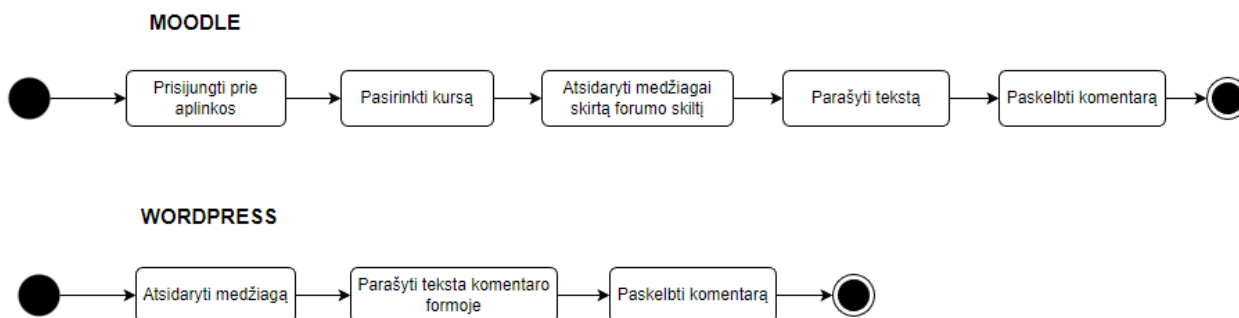
VMA „Moodle“ ir priemonių kuriamų „Wordpress“ funkcinės galimybės labai plačios. Todėl svarbu atsižvelgti į asmeninius andragogų poreikius ir žaidybinimo scenarijų pateikimą padaryti kuo paprastesnę ir reikalaujančią kuo mažiau veiksmų. Įvertinant kelių pagrindinių funkcijų veiklos diagramas modelius, labai aiškūs funkcijų atlikimo žingsniai. Tinkamai naudotis teikiama medžiaga itin svarbūs du aspektai: medžiagos, kuria galėtų naudotis andragogai pateikimas ir grįžtamasis ryšys dėstytojui ar administratoriui, kurio pagalba sužinoma ar medžiaga pateikiama tinkamai, ar ji naudinga ir pritaikoma. Geriausiai grįžtamasis ryšys gali būti pateikiamas žinutėmis arba komentarais. Paveikslėliuose (žr. 18 pav.), (žr. 19 pav.) ir (žr. 20 pav.) pateikiami šių funkcijų veiklos diagramos modeliai.



18 pav. Funkcijos „Įkelti medžiagą“ veiksmų palyginimas



19 pav. Funkcijos „Siųsti žinutę dėstytojui“ veiksmų palyginimas



20 pav. Funkcijos „Komentuoti medžiagą“ veiksmų palyginimas

Apžvelgus naudingiausių funkcijų diagramos modelius matoma, kad naudojantis „Wordpress“ sistema medžiaga pateikiama greičiau, o grįžtamasis ryšys pateikiamas daug paprasčiau. Kas ypatingai svarbu suaugusiųjų švietime. Svarbūs aspektai, kad internetinėje svetainėje pateikiama medžiaga yra atviros prieigos ir ja gali pasinaudoti ir sistemoje neregistruoti asmenys, kurie taip pat gali suteikti grįžtamąjį ryšį be papildomos registracijos sistemoje. Šis aspektas yra itin svarbus, nes pagrindinis Žaidybinimo scenarijų pateikimo andragogams aspektas, kad jais laisvai galėtų naudotis visi norintys ir galintys pritaikyti scenarijų savo ugdymo procese. Todėl „Wordpress“ priemonė, kurioje galima laisvai pateikti medžiagą ir kuria dalyviai gali naudotis be registracijos ir papildomų apribojimų yra priimtinesnis variantas nepaisant kai kurių funkcinių apribojimų ir galimybių, kurios egzistuoja VMA „Moodle“.

3.1.2. Svetainės ir žaidybinimo scenarijų vartotojai ir jų veiklos

Svetainės teikiančios žaidybinimo scenarijus andragogams paskirtis suteikti mokytojams dirbantiems su suaugusiais kuo daugiau informacijos ir paramos siekiant tinkamai integruoti žaidybinimo elementus į ugdymo procesą. Reikalinga svetainės priežiūra, užtikrinanti veikimą, scenarijų taikymą. Visų sistemos dalyvių vaidmenys apibrėžiami 8 lentelėje.

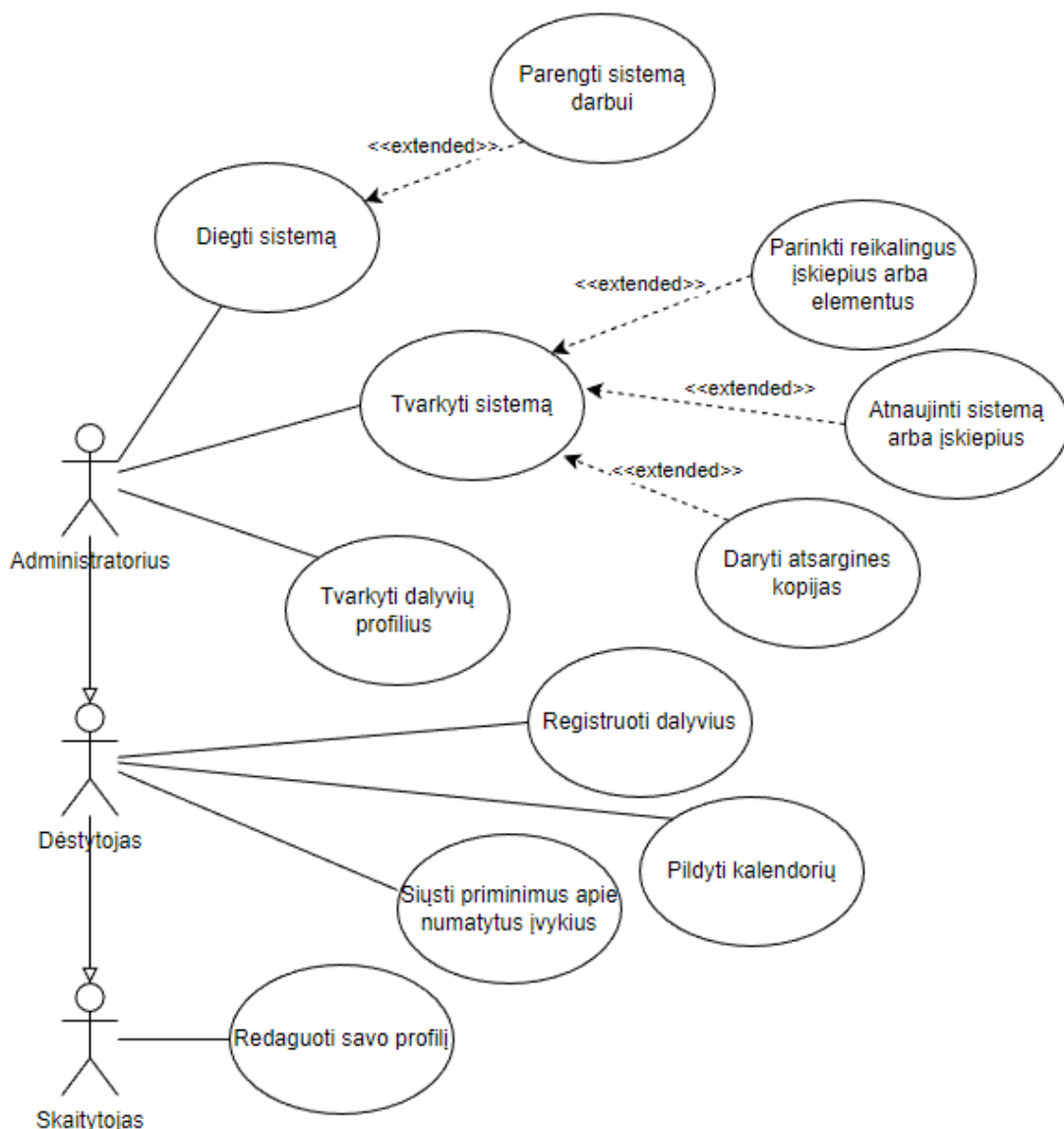
8 lentelė. Dalyviai ir jų veiklos

Dalyvis	Veiklos
Dalyviai internetinėje svetainėje	
Administratorius	Asmuo, kuris atsakingas už puslapio funkcijų priežiūrą, techninius sprendimus, iškilusių techninių kliūčių šalinimą, komunikavimą su pavadinimo srities ir prieglobos tiekėjais, atsakingas už atsakymus į klausimus susijusius su svetainės funkciniu veikimu ar su tuo susijusiomis problemomis.
Dėstytojas	Asmuo atsakingas už teorinės medžiagos teikimą, scenarijų rengimą, informacijos apie žaidybinimą pateikimą, atsakymus į klausimus ir komunikaciją susijusią su žaidybinimo teorija ir praktinėmis veiklomis.
Skaitytojas	Andragogas, andragogas praktikas, kuris naudojasi informacija esančia svetainėje siekiant sužaidybinti savo ugdymo procesą, ar įtraukti žaidybinimo elementus į darbą su suaugusiais besimokančiais.
Svečias	Asmenys apsilankantys svetainėje, kurie domisi žaidybinimu, skaito apie jį, tačiau savo veikloje jo netaiko.
Dalyviai žaidybinimo scenarijuose	
Mokytojas	Andragogas, andragogas praktikas taikantis žaidybinimo scenarijus.
Mokinys	Besimokantysis dalyvaujantis formaliame ar neformaliame suaugusiųjų ugdyme.

Šioje lentelėje aprašomų dalyvių funkcijos, veiklos panaudojimo atvejai ir veiklos sekų diagramos iliustruos funkcijų ir veiklų pasiskirstymą, bei veiklos modelius.

3.1.3. Žaidybinimo pateikimo panaudojimo atvejai

Projektuojant scenarijų pateikimo aplinką išskiriami panaudojimo atvejai skirti būtinoms posistemėms. Posistemų funkcijos pateikiamos per panaudojimo atvejų schemą.



21 pav. Administravimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama

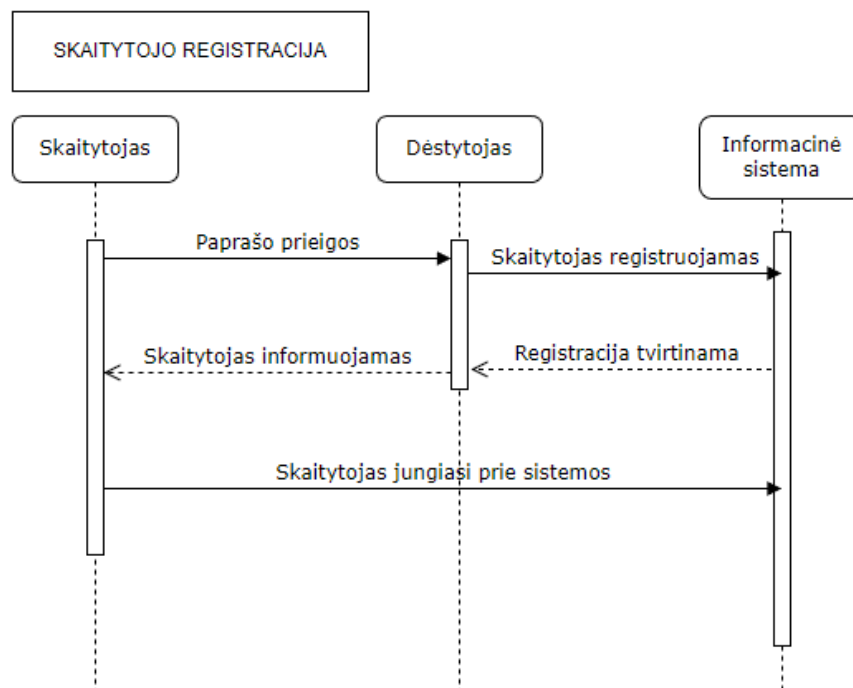
Administravimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama (žr. 21 pav.). Ši posistemė apima funkcijas susijusias su pačios sistemos/puslapio diegimu, jo funkcionalumo priežiūra, dalyvių registravimu, prieigos suteikimu. Kaip pavyzdys 9 lentelėje.

9 lentelė. Panaudojimo atvejo „Diegti sistemą“ specifikacija.

Panaudojimo atvejis Nr. 1	Diegti sistemą
Tikslas	Įdiegti sistemą, kuri būtų naudojama informacijos apie žaidybinimą pateikimui
Dalyviai	Administratorius
Ryšiai su kitais PA	Parengti sistemą darbui
Nefunkciniai reikalavimai	Lengvas ir nesudėtingas intuityvus valdymas Pateiktas reikalingas aprašas ar instrukcija Nereikia papildomų priemonių
Prieš-sąlygos	Išreikštas poreikis sukurti įdiegti sistemą
Sužadinimo sąlyga	Administratorius parsisiunčia įdiegimo paketą ir paleidžia diegimo programą
Po-sąlyga	Sistema įdiegta
Pagrindinis scenarijus	Administratorius atsisiunčia diegimo paketą Diegimo paketas išskleidžiamas

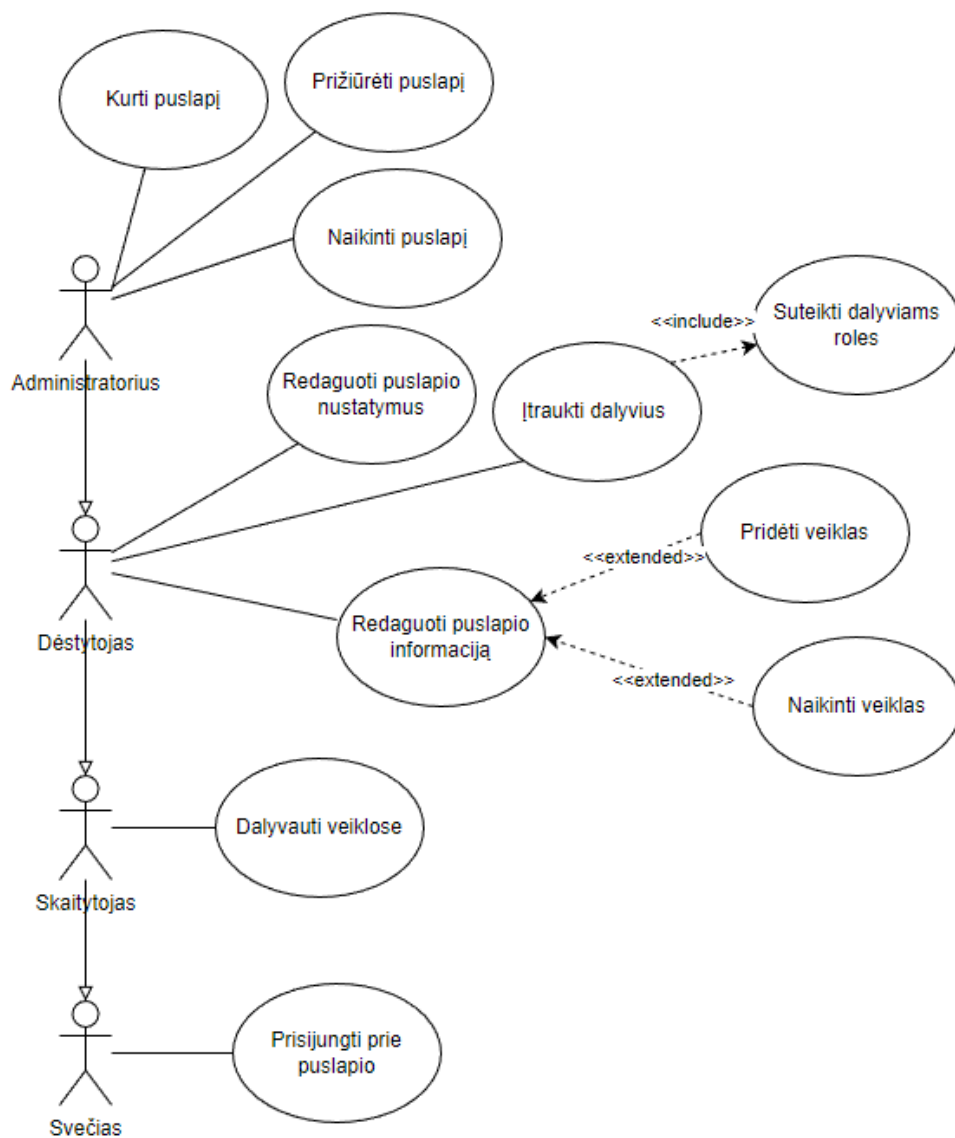
	Paleidžiama diegimo programa Sistemos diegimo metu administratorius pasirenka atitinkamus nustatymus Sistema įdiegiama
Alternatyvus scenarijus	Administratoriui parsisiuntus diegimo paketą jis nepilnas ir netinkamas diegimui Administratorius parsisiunčia pilną paketą patikrinant, kad būtų reikalinga visa medžiaga Diegimas bandomas iš naujo

Skaitytojo registracijos sekos diagrama (22 pav.) pateikia veiksmų seką, kuri atliekama norint užregistruoti skaitytoją į sistemą.



22 pav. Skaitytojo registracijos sekos diagrama

Puslapio kūrimo ir valdymo posistemės panaudojimo atvejų diagrama matoma (žr. 23 pav.) Ši posistemė apima funkcijas susijusias su puslapių ir vidinių puslapių kūrimu, jų nustatymų redagavimu, informacijos juose talpinimu, redagavimu, ištrynimu. 10 lentelėje pateikiama puslapio nustatymų redagavimo specifikacija.

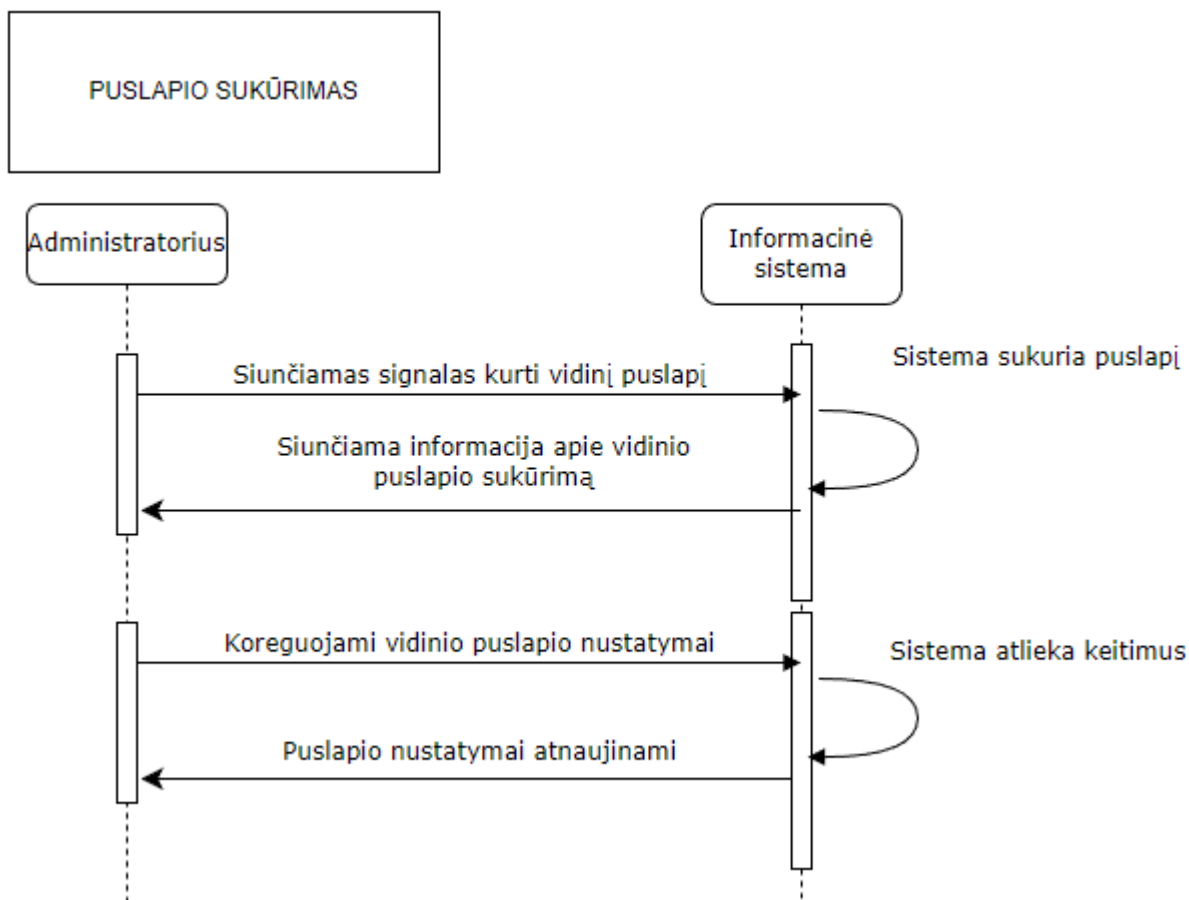


23 pav. Puslapio kūrimo ir valdymo posistemės panaudojimo atvejų diagrama

10 lentelė. Panaudojimo atvejo „Redaguoti puslapio nustatymus“ specifikacija

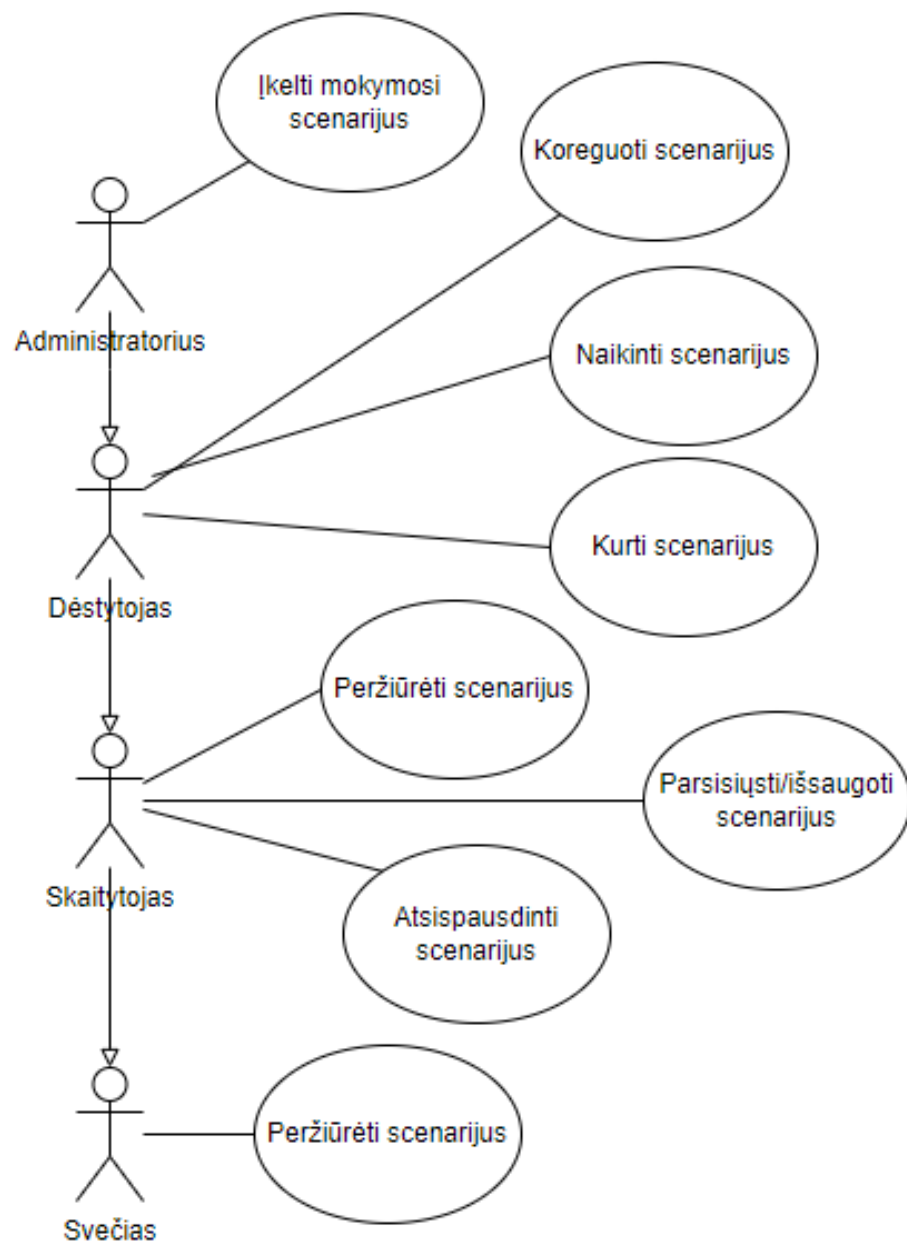
Panaudojimo atvejis Nr. 2	Redaguoti puslapio nustatymus
Tikslas	Koreguoti puslapio nustatymus keičiant šriftą, išdėstymą, šabloną, prisijungimo apribojimus
Dalyviai	Administratorius, dėstytojas
Ryšiai su kitais PA	Redaguoti puslapio informaciją, įtraukti dalyvius, naikinti puslapį
Nefunkciniai reikalavimai	Lengva navigacija Intuityvus valdymas Įvairūs nustatymai, kuriuos galima parinkti kiekvienai veiklai
Prieš-sąlygos	Sukurtas puslapis
Sužadinimo sąlyga	Dalyvis paspaudžia mygtuką „Redaguoti puslapio nustatymus“
Po-sąlyga	Pakeista informacija kurso nustatymuose išsaugoma
Pagrindinis scenarijus	Dalyvis atsidaro puslapio nustatymus Dalyvis koreguoja esamus nustatymus Dalyvis išsaugo pakoreguotus nustatymus
Alternatyvus scenarijus	Nepavyksta išsaugoti norimų nustatymų Norimi keisti nustatymai nepatvirtinami Sistema išpėja apie neatitikimą Dalyvis bando redaguoti nustatymus iš naujo

Puslapio sukūrimo sekos diagrama (24 pav.) pateikia veiksmų seką, kuri atliekama norint sukurti puslapį ir atlikti korekcijas, jei jos reikalingos.



24 pav. Vidinio puslapio sukūrimo sekos diagrama

Scenarijų rengimo ir teikimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama matoma (žr. 25 pav.). Ši posistemė apima funkcijas susijusias su žaidybinimo scenarijų kūrimu, pateikimu, jų koregavimu, galimybe juos skaityti, parsisiųsti, atsispausdinti skaitytojams. 11 lentelėje pateikiama scenarijaus parsisiuntimo specifikacija.



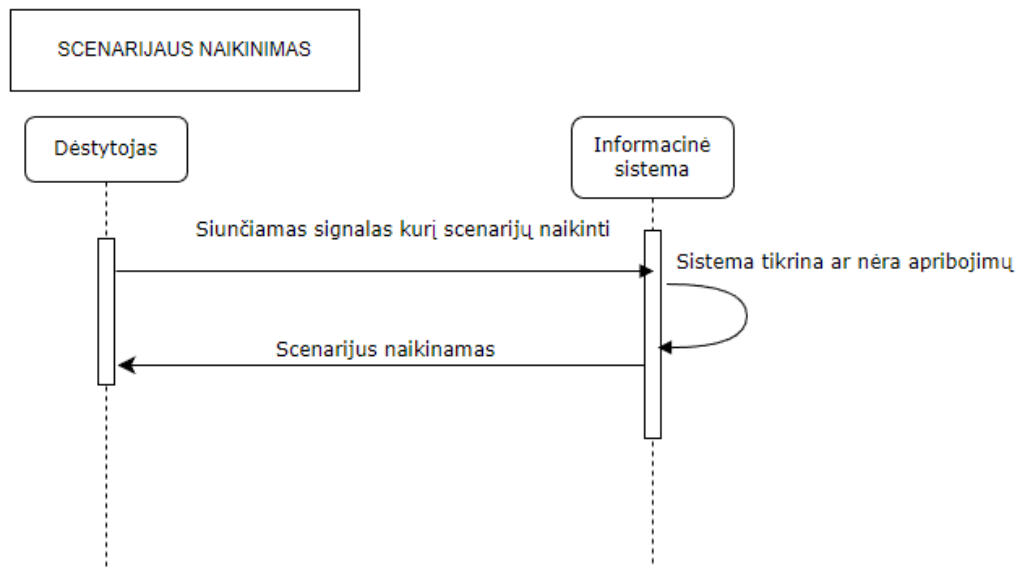
25 pav. Scenarijų rengimo ir teikimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama

11 lentelė. Panaudojimo atvejo „Parsisiųsti scenarijų“ specifikacija

Panaudojimo atvejis Nr. 3	Parsisiųsti scenarijų
Tikslas	Parsisiųsti scenarijų darbui arba spausdinimui
Dalyviai	Skaitytojas
Ryšiai su kitais PA	Peržiūrėti scenarijų, Atsispausdinti scenarijų
Nefunkciniai reikalavimai	Scenarijų parsisiųsti nesudėtingai Nesudėtinga navigacija
Prieš-sąlygos	Scenarijus įkeltas į puslapį
Sužadinimo sąlyga	Skaitytojas paspaudžia ant įkelto scenarijaus nuorodos
Po-sąlyga	Skaitytojas sėkmingai parsisiunčia norimą scenarijų į savo kompiuterį
Pagrindinis scenarijus	Skaitytojas pasirenka kokį scenarijų nori parsisiųsti Skaitytojas paspaudžia ant norimo scenarijaus nuorodos Skaitytojas pasirenka kuriame aplanke jo kompiuteryje išsaugomas scenarijus Scenarijus sėkmingai parsisiunčiamas ir išsaugomas kompiuteryje

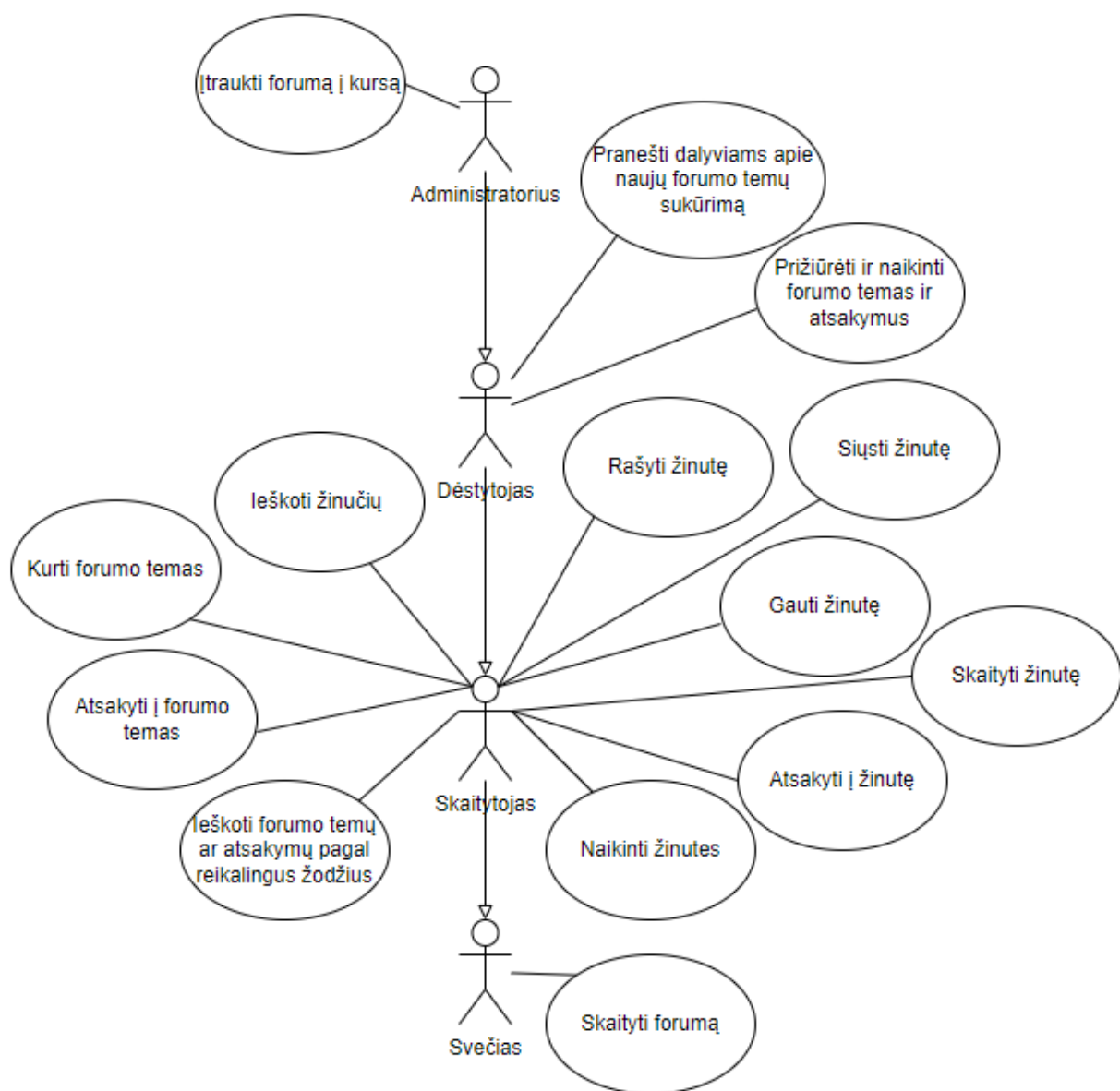
Alternatyvus scenarijus	Norint parsisiųsti scenarijų į kompiuterį išmetama klaida Skaitytojas patikrina, ar pakankamai vietos kompiuteryje, kad galima būtų parsisiųsti scenarijų Skaitytojas patikrina ar pasirinko tinkamą puslapyje esantį dokumentą su leidimu parsisiųsti Bandoma siųstis iš naujo
-------------------------	--

Scenarijaus naikinimo sekos diagrama (26 pav.) pateikia veiksmų seką, kuri atliekama norint sunaikinti jau įkeltus scenarijus.



26 pav. Scenarijaus naikinimo sekos diagrama

Dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama pateikiama 27 pav. Ši posistemė apima funkcijas susijusias funkcijomis leidžiančiomis visiems dalyviams komunikuoti naudojant puslapyje teikiamomis žinučių ar komentarų funkcijomis, o taip pat forumo naudojimu bendravimui ir bendradarbiavimui. 12 lentelėje pateikiama atsakymo į žinutę specifikacija.



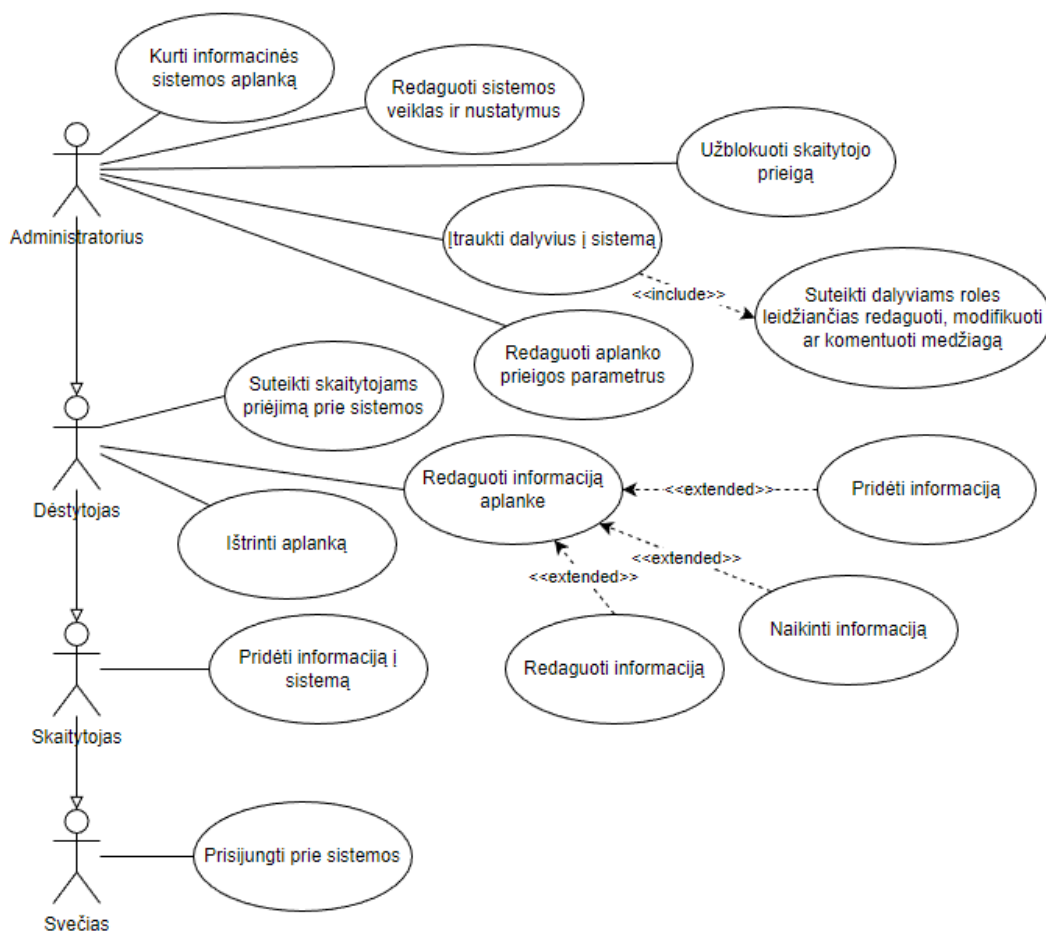
27 pav. Dalyvių bendravimo ir bendradarbiavimo posistemės panaudojimo atvejų diagrama

12 lentelė. Panaudojimo atvejo „Atsakyti į žinutę“ specifikacija

Panaudojimo atvejis Nr. 4	Atsakyti į žinutę
Tikslas	Atsakyti į gautą žinutę
Dalyviai	Administratorius, Dėstytojas, Skaitytojas
Ryšiai su kitais PA	Gauti žinutę, Skaityti žinutę, Siųsti žinutę
Nefunkciniai reikalavimai	Lengva naviguoti Lengvai matomas parašomas tekstas Galimybė redaguoti šriftą
Prieš-sąlygos	Gauta žinutė į kurią reikia atsakyti
Sužadavimo sąlyga	Spaudžiamas mygtukas „Atsakyti“
Po-sąlyga	Išsiųsta atsakomoji žinutė
Pagrindinis scenarijus	Dalyvis paspaudžia ant mygtuko „Atsakyti“ Parašomas tekstas Pridedamas failas (jei reikia) Paspaudžiama „Siųsti“ Atsakyta į žinutę

Alternatyvus scenarijus	Dalyvis paspaudžia ant mygtuko „Atsakyti“ Parašomas tekstas Neleidžiama prisegti failo ir išsiųsti Dalyvis pasitikslina, ar failas nėra per didelis Dar kartą paspaudžiama „Siųsti“ Atsakyta į žinutę
-------------------------	--

Atskiriant nuo posistemių panaudojimo atveju taip pat galima pavaizduoti ir informacijos teikimą skaitytojams, kurie naudosis puslapyje pateikta medžiaga, tokiu atveju keli panaudojimo atvejai, sujungti į vieną parodo bendrą sistemos veikimo modelį. Tokia bendra panaudojimo atvejų diagrama pateikta 28 pav. Ši posistemė apima funkcijas, susijusias su sistemos pateikiančios žaidybinimo scenarijus veikimu. 13 lentelėje pateikiama dalyvio įtraukimo į sistemą specifikacija.



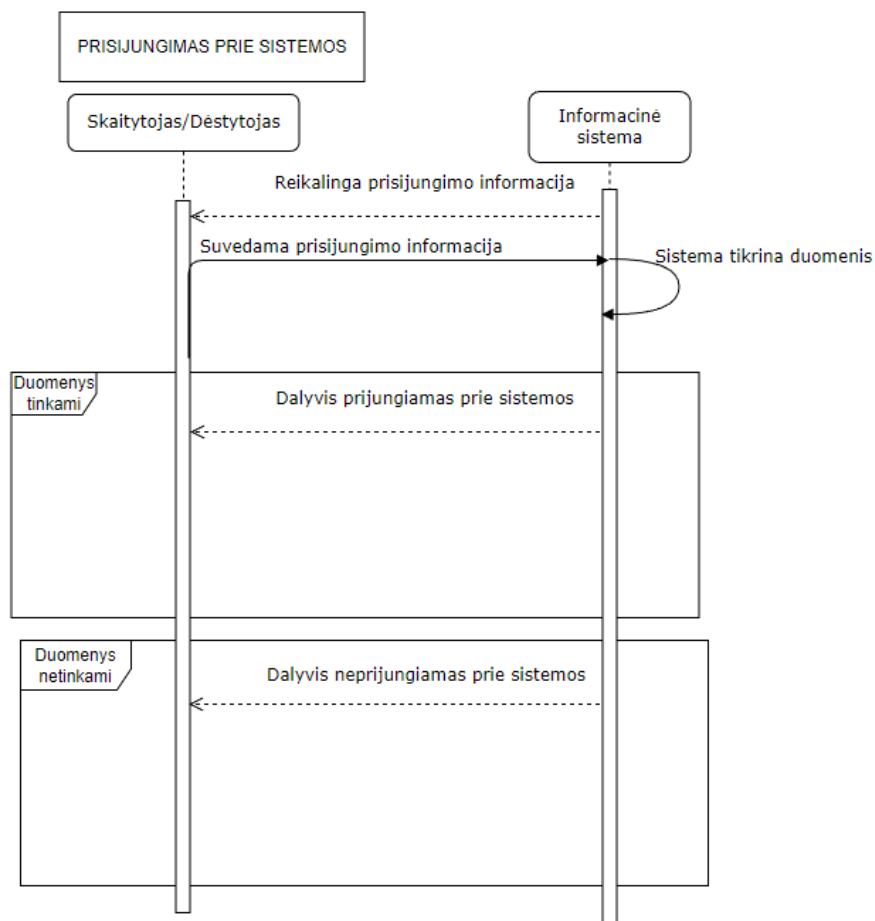
28 pav. Informacinės sistemos veikimo panaudojimo atvejų diagrama

13 lentelė. Panaudojimo atvejo „Įtraukti dalyvius į sistemą“ specifikacija

Panaudojimo atvejis Nr. 5	Įtraukti dalyvius į sistemą
Tikslas	Užregistruoti dalyvius norinčius naudotis sistemoje esančia medžiaga
Dalyviai	Administratorius
Ryšiai su kitais PA	Prisijungti prie sistemos, suteikti dalyviams rolę
Nefunkciniai reikalavimai	Registracija nesudėtinga Nereikia perteklinių duomenų registracijai Galima pasirinkti iš sistemoje esančių dalyvių
Prieš-sąlygos	Gauta informacija, kad dalyvius reikia įtraukti į sistemą
Sužadavimo sąlyga	Paspaudžiamas mygtukas „Registruoti dalyvius“

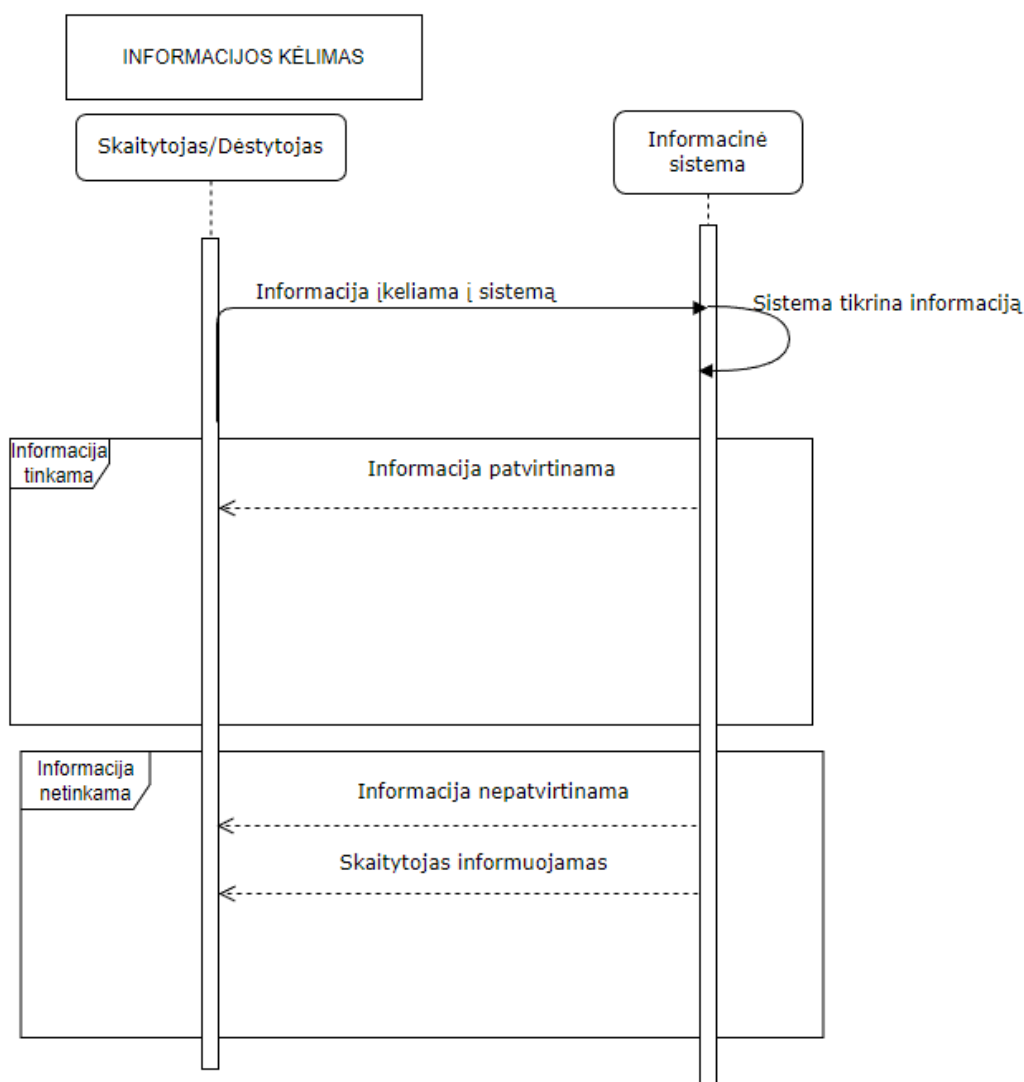
Po-sąlyga	Dalyvis užregistruotas į sistemą
Pagrindinis scenarijus	Administratorius paspaudžia ant mygtuko „Registruoti dalyvius“ Iš sistemoje esančių asmenų pasirenkamas reikalingas dalyvis Dalyvis įregistruojamas
Alternatyvus scenarijus	Sistema neranda norimo registruoti dalyvio, registracija negalima Administratorius patikrina studento registracijai reikalingus duomenis Bandoma registruoti dar kartą

Prisijungimo prie sistemos sekos diagrama (29 pav.) pateikia veiksmų seką, kuri atliekama norint prisijungti prie sistemos.



29 pav. Prisijungimo prie sistemos sekos diagrama

Informacijos kėlimo sekos diagrama (30 pav.) pateikia veiksmų seką, kuri atliekama norint įkelti informaciją į sistemą.



30 pav. Informacijos kėlimo sekos diagrama

Šie pateikti panaudojimo atvejai iliustruoja, kurios posistemės ir funkcijos yra itin svarbios renkantis reikalingą puslapio kūrimo šabloną ir kokie funkciniai reikalavimai turi būti įgyvendinami arba dalinai įgyvendinami sėkmingam puslapio ir sistemos veikimui.

3.2. Technologinės priemonės žaidybinimo scenarijų projektavimui ir pateikimui

Projektuoti ir pateikti andragogams žaidybinimo scenarijus būtina pateikti grafiškai, ar su papildoma informacija, leidžiančia lengviau pasirinkti vienam ar kitam atvejui reikalingus ir tinkamus žaidybinimo scenarijus, bei tinkamai juos panaudoti ugdymo veikloje. Be įprasto informacijos pateikimo aprašant, svarbus ir vizualinis schematiškas veiklos numatymas konkrečiais žingsniais bei mokytojo ir mokinio veiksmų taikant scenarijų išskyrimas.

Scenarijams grafiškai apipavidalinti bus naudojama „Diagrams.net“ yra atviro kodo priemonė, skirta diagramoms kurti. Priemonė taip pat suderinama su tokiomis talpyklomis kaip „Dropbox“, „OneDrive“, „GitHub“, „GitLab“, galima integruoti į „Google Workspace“, „Microsoft 365“, „Confluence Jira“, „Trello Quip“ ir veikia tokiose platformose ar operacinėse sistemose kaip „Windows“, „macOS“, „Linux“, „Chrome OS“. Ši priemonė integruota į „Google Drive“ ir

nerikalauja papildomos registracijos ar prisijungimo. Visi darbai automatiškai išsaugomi „Google Drive“.

Paruoštas diagramas galima išsaugoti tolesnei korekcijai ir eksportuoti įvairiais formatais: png, svg, jpeg, html. Diagramas galima integruoti į internetinį puslapį ir pdf formatu, sugeneruojant visą pdf formato dokumentą.

Žaidybinimo scenarijaus veiklos schemas pavyzdys pateikiamas kartu su scenarijaus pavyzdžiu 14 lentelėje kurioje vaizduojama laikmačio naudojimo integravimo į ugdymo procesą veikla, mokytojo ir mokinio veiksmai.

14 lentelė. Žaidybinimo scenarijaus pavyzdys

Laikmačio taikymas ugdymo procese	
Priemonė	Laikmatis / Chronometras
Veiklos schema	<pre> graph TD subgraph MOKYTOJAS T1[Ijungia laikmatį] T2[Išjungia laikmatį] T3[Grižtamasis ryšys ir įvertinimas] end subgraph MOKINYS S1[Atlieka užduotį] S2[Pateikia užduotį] S3[Gaunamas grįžtamasis ryšys ir įvertinimas] end T1 --> S1 S1 --> T2 S2 --> T3 T3 --> S3 </pre>
Žaidybinimo aspektai	<ul style="list-style-type: none"> • Didinamas aktyvumas, skatinama veikla. • Galimybė lenktyniauti, konkuruoti. • Galimybė stebėti savo progresą atliekant veiklas.
Pagrindinė informacija	<p>Priemonė skirta naudoti veikloms, kai svarbus atlikimo laikas. Naudojama dirbant individualiai ar grupėje. Naudojama tiek dirbant nuotoliniu, tiek tradiciniu būdu. Naudojama dirbant sinchroniniu būdu, tam tikromis sąlygomis ir asinchroniniu būdu.</p>
Taikymo pavyzdžiai	<ul style="list-style-type: none"> • Mokytojas matuoja, per kiek laiko atliekamos užduotys. • Mokytojas paskiria laiką, per kurį turi būti atliekama tam tikra užduotis, arba kiek laiko atliekama viena ar kita veikla. • Besimokantieji laikmačiu matuoja savo veiklos tempą, užduoties atlikimo laikotarpį. • Dirbdami grupėse besimokantieji matuoja vienas kito veiklos atlikimo laiką.
Virtualiųjų laikmačių adresai	<p>https://www.online-stopwatch.com/ https://toytheater.com/classroom-timer/ https://www.timeanddate.com/timer/ https://vclock.com/timer/ https://www.online-timers.com/</p>
Interaktyvios žymos	Laikmatis, individualiai, grupėje, nuotolinis, kontaktinis, sinchroninis, asinchroninis

3.3. Žaidybinimo elementų klasifikavimas ir pateikimas

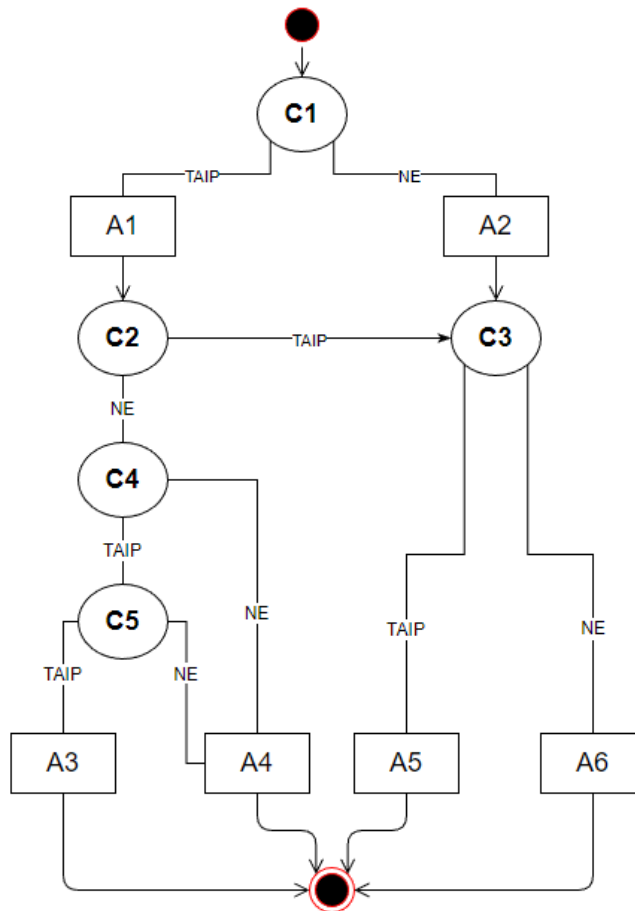
Tinkamiausio žaidybinimo elemento parinkimas pagal kriterijus dirbant su suaugusiais nuotoliniu būdu priklauso nuo to, kokia veikla užsiimama ir koks keliamas veiklos tikslas, kas siekiama žaidybinant ugdymo procesą. Elementų pasirinkimas pagal požymius iliustruojamas 31 paveikslėlyje. Kai kurie elementai gali būti priskiriami kelioms kategorijoms.

Norint tinkamai išrinkti reikalingą elementą galima pasinaudoti sufleruojančiu kontekstiniu grafu, kuriame pateikiami klausimai, nukreipiantys link reikalingo žaidybinimo elemento pavyzdžio. Šiame kontekstiniame grafe (žr. 32 pav.) ir jam priklausančiuose klausimuose 15 lentelėje, pateikiamas elementų atskyrimas pagal tam tikras darbo sąlygas: darbas individualiai arba su grupe, dirbant sinchroniniu arba asinchroniniu būdu, užsiimant ilgalaikę arba trumpalaikę veiklą.



"Reikalingos priemonės" = "Naudojamos papildomos priemonės"

31 pav. Žaidybinimo elementų požymių diagrama



32 pav. Žaidybinimo elementų pasirinkimo kontekstinis grafas

15 lentelė. Kontekstinių ir veiksmų mazgų detalizavimas žaidybinimo elemento pasirinkimo kontekstiniam grafui

Elementas (sąlyga)	Reikšmė	Elementas (veiksmas)	Reikšmė
C1	Ar dirbama su grupe?	A1	Nukreipti į grupei tinkamus elementus,
C2	Ar grupės veikla sinchroninė?	A2	Nukreipti į individualiai veiklai tinkamus elementus,
C3	Ar svarbus užduoties atlikimo laikas?	A3	Nukreipti į taškų sistemą ir lyderių lentą.
C4	Ar atliekant veiklą skaičiuojami taškai?	A4	Nukreipti į apdovanojimus.
C5	Ar veikla ilgalaikė?	A5	Nukreipti į laikmatį.
		A6	Nukreipti į iššūkius.

Tokia klasifikavimo galimybė leis andragogams tinkamiau pasirinkti ir išskirti žaidybinimo scenarijus pagal reikalingus iškeltus tikslus ir veiklos specifiką. Internetinėje svetainėje scenarijų ir veiklos išskyrimui, bei reikalingai klasifikacijai pagal pobūdį bus naudojamos grotazyme išskirtos žymos.

3.4. Paramos teikimo planas žaidybinimą naudojantiems andragogams

Atsižvelgiant į atlikto sociologinio tyrimo rezultatus, bet vykdyto interviu respondentų išsakytas nuomones, galima teigti, kad puslapis, kuriame pateikiama informacija apie žaidybinimo integravimą į suaugusiųjų ugdymą yra reikalingas, ypač, jei pateikiama informacija apimtų:

- teorinės informacijos pateikimą,
- žaidybinimo elementų aprašymus ir scenarijus jų naudojimui ugdyme,
- informacija apie virtualius įrankius ir priemones reikalingas ugdymo žaidybinimui.

Teikiant scenarijus, norint užtikrinti sėkmingą jų panaudojimą, nepakanka tik aprašymo, nes andragogams gali kilti įvairių klausimų, todėl svarbu teikti paramą ir po atsakant į iškilusius klausimus, padedant spręsti technines problemas, bei atnaujinant informaciją.

Taigi visą paramos teikimą andragogams galima būtų suskirstyti į 4 etapus pagal teikiamą informaciją ir jos nuoseklumą. Kiekvieno etapo poreikį ir pateikimo būdus galima pamatyti 16 lentelėje.

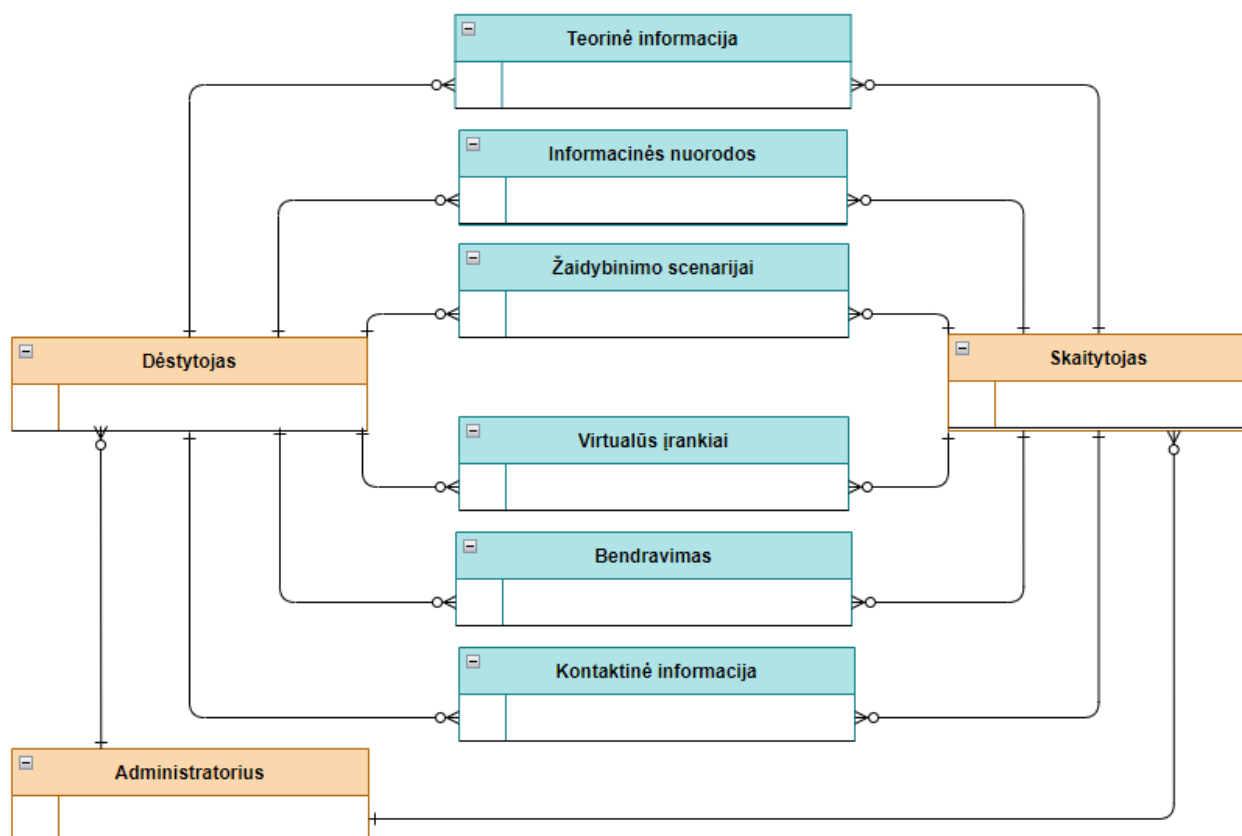
16 lentelė. Paramos teikimo etapai

I Etapas	TEORINĖ INFORMACIJA
Poreikis	Pradinė teorinė informacija ir žinios susijusios su žaidybinimu labai svarbios norint užtikrinti tinkamą ir kryptingą žaidybinimo elementų panaudojimą ugdyme. Svarbu žinoti metodų klasifikavimą, skirtingą poveikį psichologijai ir elgesiui.
Pateikimas	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija pateikiama tekstiniu formatu (html, pdf, docx) • Lentelės ar schemas pateikiamos paveikslėliais • Vaizdo medžiaga keliami į puslapį arba pateikiamos nuorodos • Pateikiamos nuorodos į aktualius puslapius, naujienas, renginius susijusius su žaidybinimu
II Etapas	ŽAIDYBINIMO ELEMENTAI IR SCENARIJAI JŲ NAUDOJIMUI
Poreikis	Turint pakankamai teorinių žinių ir norint taikyti žaidybinimą ugdymo procese, svarbu žinoti kaip tinkamai integruoti veiklas į ugdymo procesą. Kokia veikla tinkama viename ar kitame ugdymo etape, kokios veiklos tikslingos ir kaip tinkamai jas pateikti. Skirtingi elementai gali būti puikiai pritaikomi įvairiuose ugdymo etapuose, skirtingose ugdymo srityse, o taip pat dirbant įvairiais būdais.
Pateikimas	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija pateikiama tekstiniu formatu (html, pdf, docx) • Lentelės ar schemas pateikiamos paveikslėliais, kartu pateikiami reikalingi aprašymai • Vaizdo medžiaga keliami į puslapį arba pateikiamos nuorodos
III Etapas	VIRTUALŪS ĮRANKIAI IR PRIEMONĖS REIKALINGOS ŽAIDYBINIMO ĮGYVENDINIMUI
Poreikis	Naudojant virtualias priemones ir įrankius siekiant įtraukti žaidybinimo elementus į ugdymą tiek dirbant tradiciniu būdu, tiek virtualiai dažnai pasitaikančios techninės problemos. Svarbu užtikrinti, kad būtų pateikiama informacija, kaip naudotis įvairiomis priemonėmis, kaip paruošti jas darbui, kokios gali kilti problemos ir kaip jas įveikti.
Pateikimas	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija pateikiama tekstiniu formatu, pateikiamos instrukcijos ir naudojimo vadovai arba nuorodos į juos • Pateikiama vaizdinė informacija, paveikslėliai su ekrano nuotraukomis, aprašomi etapai, kaip naudotis priemonėmis • Vaizdinė medžiaga su demonstracija kaip naudotis įrankiais ir kaip juos paruošti darbui
IV Etapas	BENDRAVIMAS, ATSAKYMAI Į KILUSIUS KLAUSIMUS IR INFORMACIJOS ATNAUJINIMAS
Poreikis	Net turint visą reikalingą informaciją, žinant kaip integruoti žaidybinimą į ugdymo procesą, mokant naudotis techninėmis priemonėmis, gali kilti įvairių klausimų susijusių su naujai kilusiomis problemomis, neaiškumais ar naujai atsiradusia informacija. Todėl be įprasto informacijos pateikimo, labai svarbus bendravimas, bei parama ir vėlesniuose veiklos etapuose.
Pateikimas	<ul style="list-style-type: none"> • Informacija apie naujienas, pasikeitimus, atnaujinimus, teikiama tekstiniu formatu puslapyje arba per skelbiamas nuorodas • Pateikiamas el. pašto adresas, kuriuo susisiekus galima komunikuoti apie atsiradusias problemas ar trikdžius

Remiantis respondentų atsakymais, toks paramos planas apimtų ir padėtų esant dažniausiai identifikuojamoms problemoms: informacijos trūkumui, nežinant kaip tinkamai integruoti žaidybinimo elementus, atsirandant techninėms problemoms ar siekiant pritaikyti turimą informaciją savo specifinei darbo nišai.

3.5. Internetinės svetainės struktūra

Atsižvelgiant į projektuojamo puslapio dalyvius, bei informacijos poreikį, (žr. 33 pav.) matome schemą, kurioje vaizduojamos svetainės sudėtinės dalys.



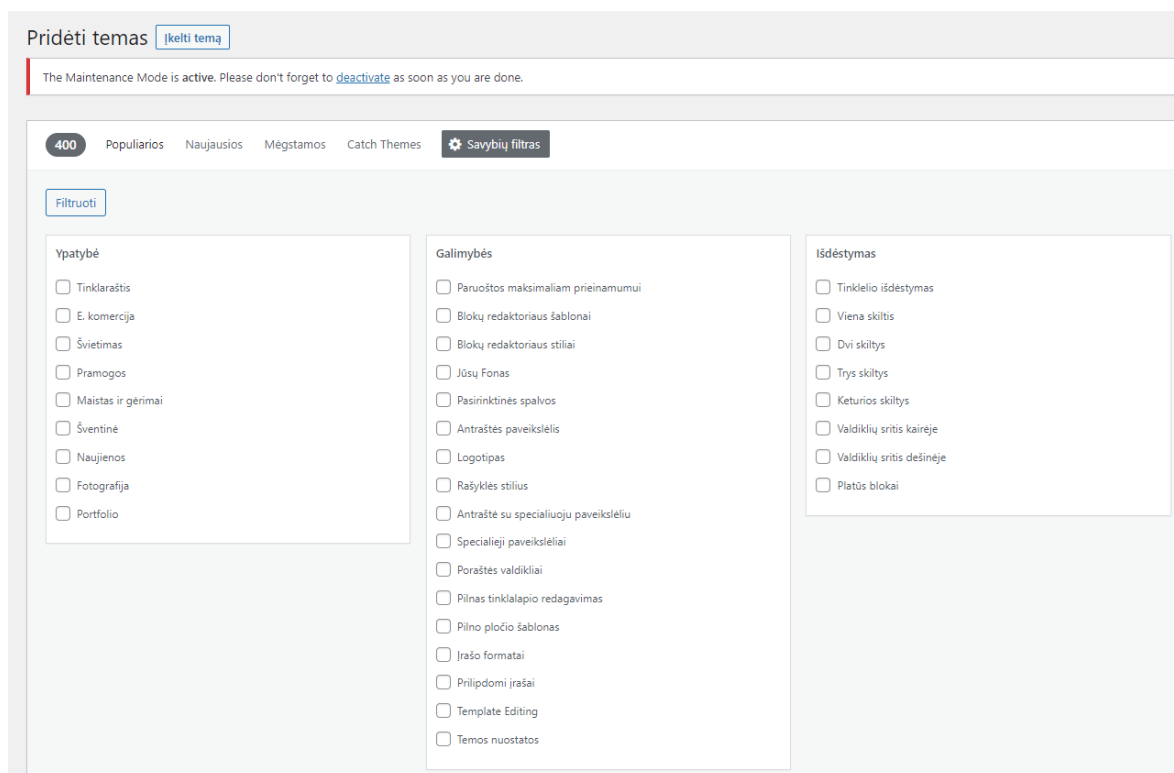
33 pav. Svetainės schema

Teorinėje informacijoje bus pateikiama pagrindinė informacija apie žaidybinimą, informacinėse nuorodose bus talpinamos su žaidybinimo susijusios nuorodos, kuriose dalyviai galės rasti tiek teorinės, tiek praktinės medžiagos susijusios su žaidybinimo taikymu, žaidybinimo scenarijuose bus pateikiami įvairūs žaidybinimo scenarijai skirti andragogams, virtualių įrankių skiltyje bus pateikiamos nuorodos į įvairius virtualiuosius įrankius, bei aprašymai, kurie įrankiai ar priemonės tinkamos žaidybinimo integravimui, bendravimo dalyje bus galima prisijungti į forumą, kur dalyviai galės komunikuoti apie jiems iškilusias problemas, dalintis gerąja patirtimi, o kontaktinėje informacijoje bus pateikiama forma ar papildoma informacija reikalinga susisiekti su puslapio administratoriumi.

4. Suaugusiųjų ugdymą žaidybinančių scenarijų svetainės realizavimas

4.1. Atviros informacinės sistemos ir „Wordpress“ šablono pasirinkimas

Kuriant svetainę buvo pasirinktas paprastas pavadinimas <https://zaidybinimas.lt>, o antraštė papildyta patikslinimu „žaidybinimas suaugusiųjų ugdymui“. Sukurtas puslapio logotipas ir nuorodos piktograma. Įvertinus andragogų poreikį, renkantis temą atviros informacinės sistemos realizavimui, buvo ieškoma vizualiai estetiškos ir patrauklios išvaizdos, bei nesudėtingo funkcionalumo, tačiau tuo pačiu, siekiant kad galima būtų realizuoti projektavimo dalyje numatytas funkcijas. Renkantis iš „Wordpress“ siūlomų šablonų galima pasinaudoti galimybe ir pasirinkti pagal reikalingas šablono savybes, kaip pateikta 34 pav.



34 pav. Šablono pasirinkimo savybių filtras

Svetainei buvo pasirinktas įmonės „ThemeGrill“ sukurtas šablonas „Zakra“. Tai lankstus, paprastas šablonas, leidžiantis integruoti reikalingus įskiepius. Tema taip pat leidžia prisijungti ir naudotojams, kurių rolės ir rolėms priskiriamos funkcijos yra nustatomos svetainės administratoriaus. Standartinė vartotojo profilio registracijos lentelė matoma 35 pav. Suteikus skaitytojams teises koreguoti savo profilį, jie gali prisijungti ir papildyti informaciją, bei dalyvauti bendraujant ir bendradarbiaujant puslapio veiklose, komentuoti įkeltą medžiagą.

Vartotojo vardas (privalomas)	<input type="text" value="rolanda"/>
El. pašto adresas (privalomas)	<input type="text"/>
Vardas	<input type="text"/>
Pavardė	<input type="text"/>
Interneto puslapis	<input type="text"/>
Kalba	Nustatytoji <input type="button" value="v"/>
Slaptažodis	<input type="button" value="Generuoti slaptažodį"/> <input type="password" value="....."/> <input type="button" value="Rodyti"/> Stiprus
Siųsti pranešimą vartotojui	<input checked="" type="checkbox"/> Siųsti vartotojui žinutę el. paštu apie jų paskyrą.
Rolė	Administratorius <input type="button" value="v"/>
Forumo rolė	Administratorius <input type="button" value="v"/>

35 pav. Naudotojo registracijos lentelė

Pasirinktoje temoje yra visos būtinos svetainės administravimo ir priežiūros funkcijos reikalingos medžiagos ir žaidybinimo scenarijų pateikimui andragogams, o taip pat užtikrinti bendravimo ir bendradarbiavimo, bei paramos poreikį.

4.2. Svetainės turinys ir medžiagos pateikimas

Kaip ir numatyta žaidybinimo scenarijus teikiančios svetainės projektinėje dalyje, svetainėje realizuoti vidiniai puslapiai, kuriuose bus teikiama: teorinė informacija, informacinės nuorodos, žaidybinimo scenarijai, virtualūs įrankiai, bendravimas ir kontaktai. Vizualiai tai galime pamatyti 36 pav.



36 pav. Puslapio vidiniai puslapiai ir antraštė

Turinio pateikimo galimybės labai plačios. Keliant reikalingą medžiagą galima pasirinkti iš siūlomų bloką, kurie gali būti skirstomi į kelias kategorijas pagal teikiamos medžiagos pobūdį arba reikalingą vizualinį medžiagos pateikimą. Medžiagos pateikimo bloką kategorijos ir tipai:

- **tekstas** – pastraipos, antraštės, sąrašai, citatos, kodas, iš anksto suformatuotas tekstas, lentelės, išskirtinės citatos, šablonai poezijai;
- **failai** – paveikslėliai, paveikslėlių galerijos, garsiniai failai, viršeliai, failai, media ir tekstas, vaizdo įrašai;
- **dizainas** – mygtukai, stulpeliai, grupavimas, eilės, atskyrimo juostos;
- **skydeliai** – archyvas, kalendorius, kategorijos, koreguojamas HTML, naujausi komentarai, vėliausi įrašai, puslapių sąrašas, RSS, paieška, socialinių tinklų paveikslėliai, žymų debesis;
- **tema** – navigacija, puslapio logotipas, puslapio pavadinimas, puslapio žymos juosta, užklauso, įrašų sąrašas, įrašo citatos išskyrimas, įrašo turinys, autorius, įrašo data, kategorijos, naujas įrašas, ankstesnis įrašas, komentarai, archyvavimas;
- **įterpiniai** – socialinių tinklų ir puslapių („Twitter“, „Youtube“, „Reddit“, „Vimeo“, „Spotify“, „Imgur“ ir kt.) įterpiniai.

4.3. Žaidybinimo scenarijų pateikimo andragogams realizavimas

Žaidybinimo scenarijai andragogams pateikiami pagal parengtą šabloną, kuriame pateikiama visa reikalinga informacija apie žaidybinimo elemento naudojimą, veiklos schema, žaidybinimo aspektai, jo pritaikymo pavyzdžiai, nuorodos į virtualius įrankius, kurie reikalingi scenarijaus įgyvendinimui. Vienas iš žaidybinimo scenarijų pateikiamas 37 pav.

Laikmačio taikymas ugdymo procese	
Priemonė	Laikmatis/Chronometras
Veiklos schema	
Žaidybinimo aspektai	<p>Didinamas aktyvumas, skatinama veikla</p> <p>Galimybė lenktyniauti, konkuruoti</p> <p>Galimybė lyginti savo progresą atliekant veiklas</p>
Pagrindinė informacija	<p>Priemonė skirta naudoti veikloms kai svarbus atlikimo laikas.</p> <p>Naudojama dirbant individualiai ar grupėje.</p> <p>Naudojama tiek dirbant nuotoliniu, tiek tradiciniu būdu.</p> <p>Naudojama dirbant sinchroniniu būdu, su tam tikromis sąlygomis ir asinchroniniu būdu.</p>
Taikymo pavyzdžiai	<p>Mokytojas matuoja per kiek laiko atliekamos užduotys.</p> <p>Mokytojas paskiria laiką per kurį turi būti atliekama tam tikra užduotis arba kiek laiko atliekama viena ar kita veikla.</p> <p>Besimokantieji laikmačio pagalba matuoja savo veiklos tempą, užduoties atlikimo laikotarpį.</p> <p>Dirbdami grupėse besimokantieji matuoja vienas kito veiklos atlikimo laiką.</p>
Virtualių laikmačių adresai	<p>https://www.online-stopwatch.com/</p> <p>https://toytheater.com/classroom-timer/</p> <p>https://www.timeanddate.com/timer/</p> <p>https://vclock.com/timer/</p> <p>https://www.online-timers.com/</p>
Interaktyvios žymos	Laikmatis, individualiai, grupėje, nuotolinis, tradicinis, sinchroninis, asinchroninis

37 pav. Žaidybinimo scenarijaus pateikimo puslapyje pavyzdys

Prie kiekvieno scenarijaus taip pat pateikiamos interaktyvios žymos, kurios leidžia sugrupuoti reikalingus scenarijus pagal andragogui reikalingus kriterijus.

4.4. Paramos teikimo, bendravimo ir bendradarbiavimo realizavimas

Andragogų gerosios patirties sklaidai, diskusijoms, problemų sprendimui ir paramos teikimui svetainėje integruotas „bbPress“ forumo įskiepis, bei jame sukurti pagrindiniai forumo skyriai (žr. 38 pav.).

Pradžią > Forumai

Paieška

Forumas	Temos	Įrašai	Paskutinis įrašas
Bendra dalis Sveiki prisijungę prie žaidybinimo puslapio. Kviečiu aktyviai diskutuoti apie žaidybinimą, pasidalinti sėkmėmis, pasipasakoti apie sunkumus ir gal kartu galėsime juos įveikti.	0	0	Temų nėra
Klausimai ir problemos. Jei susidūrėte su problemomis, norėtumėte pasitarti ar padiskutuoti, kviečiu drąsiai klausti.	0	0	Temų nėra
Sėkmės! Pasidalinkite savo sėkme. Koks žaidybinimo metodas ar priemonė pasiteisino? Gal galite rekomenduoti kitiems.	0	0	Temų nėra
Techniniai klausimai Šioje forumo dalyje diskutuosime įvairias technines virtualių priemonių ir įrankių taikymo problemas.	0	0	Temų nėra
Žaidybinimas. Teoriniai aspektai ir idėjos. Šioje dalyje kviečiu diskusijai apie žaidybinimo teorinius aspektus, taikymo idėjas, poveikį psichologijai ir elgesiui.	0	0	Temų nėra

38 pav. Svetainėje integruotas forumo įskiepis paramai ir bendravimui organizuoti

Įkėlus visą reikalingą informaciją, svetainė teiks visą reikalingą informaciją andragogams norintiems integruoti žaidybinimo elementus ir taikyti žaidybinimo scenarijus formalioje ir neformalioje veikloje dirbant su suaugusiais.

5. Suaugusiųjų ugdymą žaidybinančių scenarijų ir internetinės svetainės vertinimas

5.1. Žaidybinimo scenarijų vertinimas ir rezultatų analizė

Kaip buvo numatyta scenarijų planavimo dalyje, sukurti scenarijai ir patalpinti į internetinę svetainę buvo pateikti andragogams, kurie galėjo išbandyti scenarijų taikymą savo veiklose. Šiuo metu lankytojų srautas svetainėje nėra didelis, tačiau bendrai svetainėje apsilankė virš 400 lankytojų, svetainė buvo rekomenduota kaip tinkama informacinė priemonė Lietuvos nuotolinio ir e. mokymosi asociacijos organizuotame seminare „Skaitmeninių kompetencijų taikymas praktikoje“.

Siekiant įvertinti žaidybinimo scenarijų praktinį pritaikymą, buvo vertinama kaip scenarijai efektyvina darba su suaugusiais, buvo apklausti andragogai, kurie savo veikloje pasinaudojo informacija pateikta svetainėje ir išbandė žaidybinimo scenarijus. Informacijai gauti buvo pasirinktas interviu metodas, nes šiuo atveju buvo itin svarbus kokybinis informacijos pateikimas, kuris leistų išsamiai įvertinti įvairiose srityse ir veiklose naudojamus scenarijus.

Interviu dalyvavo 7 andragogai, andragogai praktikai ar asmenys dirbantys su suaugusiais. Buvo parinkti respondentai dirbantys ir formaliam, ir neformaliam ugdyme. Jiems buvo užduoti klausimai, kuriuos galima būtų suskirstyti į tris grupes: (1) klausimai susiję su asmenine darbine patirtimi, (2) klausimai susiję su žaidybinimo taikymu suaugusiųjų ugdyme, bei (3) klausimai siekiant sužinoti respondentų nuomonę apie svetainės ir žaidybinimo scenarijų pritaikomumą, bei naudingumą jų veiklose.

Respondentų profesinė veiklos sritis, bei įprastos ugdomosios ar su jomis susijusios veiklos pateikiamos 17 lentelėje.

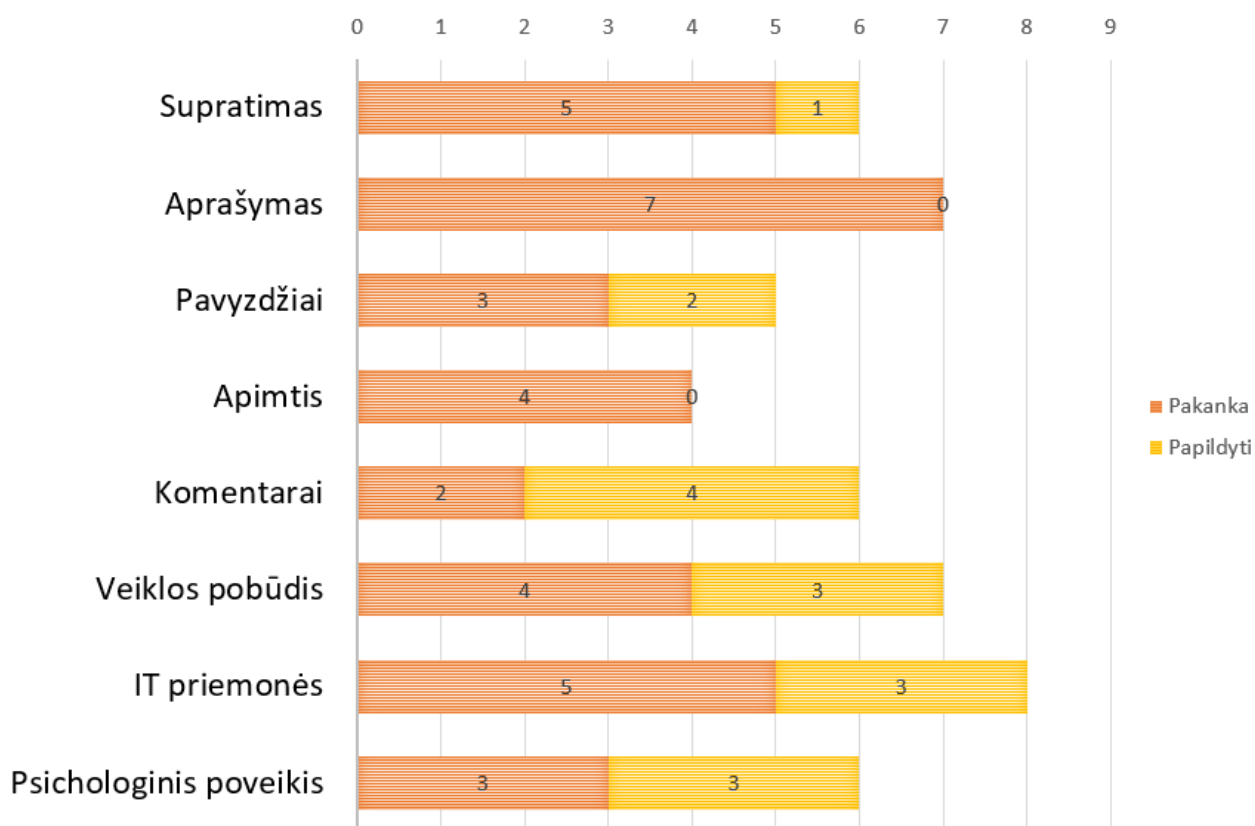
17 lentelė. Žaidybinimo scenarijų vertinimo tyrimo respondentai ir jų veiklos

RESPONDENTAS	DARBO POBŪDIS	ĮPRASTOS UGDOMOSIOS VEIKLOS
Pirmasis respondentas	Karjeros specialistė ir mokytoja profesinėje mokykloje	Profesinio orientavimo veiklos koordinavimas, paskaitų, seminarų ir kitų ugdymo veiklų organizavimas
Antrasis respondentas	Muziejaus edukatorė	Edukacinių veiklų organizavimas ir vykdymas, ekskursijos, paskaitos, seminarai, pranešimai.
Trečiasis respondentas	Lektorė	Paskaitų ir seminarų organizavimas
Ketvirtasis respondentas	Sporto trenerė	Sportinės treniruotės, paskaitos apie sveiką gyvenseną, veiklų komandos stiprinimui organizavimas
Penktasis respondentas	Kalbų kursų lektorė	Paskaitos, pamokos, užsiėmimai, kuriuose vykdoma kalbinė veikla
Šeštasis respondentas	Švietimo įstaigos specialistė	Projektinės veiklos organizavimas, seminarai, paskaitos
Septintasis respondentas	Anglų k. mokytoja	Pamokos, renginiai, projektinė veikla

Paprašius išvardinti pagrindines problemas, su kuriomis susiduriama ugdant suaugusiuosius, buvo išskirtos: laiko stoka, darbo su IT įgūdžių stoka, žema motyvacija, nepasitikėjimas savimi, dalyvavimas užsiėmimuose, susilpnėjusi atmintis, sunkiau bendrauja, nesidomi veiklomis.

Vertinant informaciją pateikiamą internetinėje svetainėje visi interviu dalyviai teigė, kad informacijos pakanka ir iš aprašymo aišku kaip scenarijus reikėtų taikyti ugdomojoje veikloje. Papildomai buvo pasakyta, kad informacija pateikta išsamiai, informacija parengta tinkamai, metodai paaiškinti išsamiai ir suprantamai, viskas aiškiai išdėliota, nesudėtinga rasti.

Projektinėje darbo dalyje buvo numatyta, kad siekiant išsiaiškinti scenarijų pateikimo išsamumą bus kreipiamas dėmesys į aštuonis kriterijus. Respondentų buvo paklausta, kokios informacijos remiantis šiais kriterijais pakanka ir kokios informacijos reikėtų daugiau. Visi respondentai teigė, kad pakankamai išsamus aprašymas ir aprašymo, bei informacijos apie pritaikymo apimtį papildyti nereikia (žr. 39 pav.). Kiek mažiau išsami informacija apie bendrą elemento taikymą ir IT priemones. Buvo galima rinktis kelis atsakymo variantus ir nepaisant jau esančios informacijos, pasirinkti sritis, kokios informacijos reikėtų daugiau. Labiausiai respondentams trūko komentarų su papildoma informacija apie scenarijus. Taip pat po tris respondentus išreiškė norą rasti daugiau informacijos apie veiklos pobūdį, kokiose veiklose geriausiai veikia vienas ar kitas elementas, daugiau informacijos apie galimas taikyti IT priemones, bei informacijos apie psichologinį atskirų žaidybinimo elementų poreikį.



39 pav. Informaciniai žaidybinimo scenarijų aspektai

Galima daryti išvadą, kad pats informacijos pateikimas, scenarijų aprašymai ir jų taikymo eiga yra suprantami, tačiau reikėtų papildomos informacijos leisiančios lengviau įgyvendinti scenarijus ir jų naudojimą padaryti įvairiapusiškesnį.

Paklausus kokios dar informacijos reikėtų, kad būtų lengviau įgyvendinami scenarijai ugdymo veiklose, respondentai paminėjo: seminarų supažindinančių su žaidybinimu, vaizdo įrašų nuorodų arba pačių vaizdo įrašų, kuriuose būtų pasakojama apie žaidybinimą ir jų elementus, daugiau taikymo pavyzdžių netradicinėse veiklose, priemonių arba resursų, kurie palengvintų pasiruošimo integruoti elementus į ugdymą procesą, daugiau informacijos apie teorinius žaidybinimo aspektus, terminų paaiškinimus.

Paklausus apie tai kokios informacijos susijusios su žaidybinimu reikėtų internetiniame puslapyje, interviu dalyviai pasiūlė: papildyti informaciją, kad ja galėtų naudotis ne tik andragogai, bet ir su mokiniais dirbantys mokytojai, papildomai sukurti lygių sistemą, kad žaidybinimo elementai galėtų būti klasifikuojami, papildyti vartotojų atsiliepimais, kurie jau bandė įgyvendinti žaidybinimo scenarijus savo veiklose, daugiau informacijos apie žaidybinimo psichologiją.

Paprašius apibendrinti patirtį su žaidybinimo scenarijų integravimu ir ar jų nuomone žaidybinimas gali spręsti jiems kylančias problemas dirbant su suaugusiais, visi interviu dalyviai teigiamai įvertino žaidybinimo įtaką problemų sprendimui. Visi paminėjo padidėjusį susidomėjimą ir motyvaciją. Taip pat buvo išskirtos aktyvumą keliančios konkuravimo ir komandinio darbo galimybės, teigiamų įpročių formavimas, susidomėjimas, galimybė pajvairinti medžiagą, o ugdymo procesą padaryti įdomesniu. Tokiu būdu minėtos andragogų problemos būtų sprendžiamos žaidybinimo pagalba.

5.2. Internetinės svetainės ir žaidybinimo scenarijų tobulinimas ir veiklos tęstinumas

Remiantis andragogų, vertinusių internetinę svetainę <https://zaidybinimas.lt> ir išbandžiusių žaidybinimo scenarijus savo veikloje, pateikta informacija, numatomos tobulinti sritys yra šios:

1. pateikti daugiau teorinės informacijos apie žaidybinimą ir su juo susijusius terminus;
2. nuolat pildyti scenarijų sąrašą naujais scenarijais, o pačius scenarijus papildyti vaizdo įrašais, bei galimybėmis juos pritaikyti netradiciniam ugdymui;
3. pateikti daugiau informacijos apie žaidybinimo elementų įtaką asmens elgesio psichologijai ir kaip įvairūs elementai skirtingai įtakoja mokinius;
4. papildyti scenarijus informacija, kuri leistų taikyti žaidybinimo elementus ne tik suaugusiųjų ugdyme, bet suteiktų reikalingų žinių norint pritaikyti juos bendrajame ugdyme arba kitose veiklose;
5. skatinti skaitytojus dalintis savo sėkmės istorijomis, bei pasakoti kaip jiems sekėsi taikyti žaidybinimo scenarijus, kad kiti skaitytojai galėtų pasisemti minčių, numatytų galimus sunkumus ir galėtų tinkamai jiems pasiruošti.

Internetinis puslapis <https://zaidybinimas.lt> ir toliau bus nuolat pildomas aktualia informacija. Planuojama surengti seminarą didinant žaidybinimo naudojimo suaugusiųjų ugdyme žinomumą, bei internetinio puslapio, bei juose esančių scenarijų žinomumą bendradarbiaujant su švietimo centrais, Lietuvos suaugusiųjų švietimo asociacija, Europos Sąjungos „Epale“ platforma ir kitais suaugusiųjų švietėjais. Žaidybinimo tema išlieka aktuali ir reikalinga siekiant spręsti suaugusiųjų ugdyme sutinkamas problemas.

Išvados

1. Išanalizavus literatūros šaltinius nustatyta, kad andragogams, dirbantiems su suaugusiais, trūksta žaidybinimo scenarijų, kurie efektyvintų mokymosi procesus. Dauguma andragogų taiko žaidybinimo elementus, tačiau jie tai daro intuityviai, neturėdami pakankamai žinių apie žaidybinimą ir jo elementų poveikį ugdymui ir besimokančiajam, jų įvairovę ir naudojimo galimybes, trūksta paramos neformaliojo ugdymo srityje, susiduriant su techninėmis žaidybinimo integravimo problemomis.
2. Suprojektuotas žaidybinimo scenarijų rinkinys andragogams užtikrina scenarijų klasifikavimą pagal naudojimo kriterijus, suteikia andragogams reikalingų žinių ir leidžia nesudėtingai pasiruoti ugdymo proceso žaidybinimui.
3. Sukurta internetinė svetainė naudojant turinio valdymo sistemą „Wordpress“ užtikrina scenarijų pateikimą andragogams, o internetinėje svetainėje sugeneruoti mokymosi ištekliai užtikrina reikalingos informacijos prieinamumą.
4. Vertinant scenarijus respondentai įvardijo, kad informacija puslapyje naudinga, reikalinga, išsami ir padeda sumažinti suaugusiųjų ugdyme kylančias problemas, susijusias su žaidybinimu. Remiantis andragogų poreikiu ir rekomendacijomis išsakytomis tyrimo metu, numatytos tolimesnės svetainės ir žaidybinimo scenarijų tobulinimo perspektyvos.
5. Pateiktos tyrimo išvados parodo, kad sukurtas produktas yra naudingas, efektyvus ir jis įdiegtas Telšių švietimo centro informacinėje sistemoje bus naudojamas andragogų darbe suaugusiųjų ugdyme.

Literatūros sąrašas

1. WERBACH, Kevin ir Dan HUNTER. *Pergalės technika*. Vilnius: Vaga, 2015. ISBN 9785415024087.
2. ZICHERMANN, Gabe ir Christopher CUNNINGHAM. *Gamification by Design*. Sebastopol CA 95472: O'Reilly Media, 2008. ISBN 9781449397678.
3. KAPP, Karl, Lucas BLAIR, Rich MESCH. *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook*. San Francisco: Wiley, 2014. ISBN 9781118674437.
4. CHOU, Yu-kai. *Actionable gamification*. Fremont: Octalysis Media, 2015. ISBN 1511744049.
5. ZAHIDI, Saadia, et al. The future of jobs report 2020 [interaktyvus]. Geneva: *World Economic Forum 2020* [žiūrėta 2022-05-06]. Prieiga per: <https://www.weforum.org/reports>.
6. JUOZAITIS, Aurimas M. *Andragogų praktikų neformaliojo mokymosi modelis*. Vilnius: Inter Se, 2008. ISBN 978-9955-548-39-3.
7. TERESEVIČIENĖ, Margarita, Genutė GEDVILIENĖ ir Vaiva Zuzevičiūtė. *Andragogika*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla, 2006. ISBN 9955121211.
8. LAMANAUSKAS, Vincentas ir Rita MAKARSKAITĖ-PETKEVIČIENĖ, Distance Lectures in University Studies: Advantages, Disadvantages, Improvement. *Contemporary educational technology*. [interaktyvus] 2021, 13(3), ep309. [žiūrėta 2022-05-06] doi: <https://doi.org/10.30935/cedtech/10887>.
9. MCGONIGAL, Jane. *SuperBetter: The power of living gamefully*. London: Penguin Press, 2015. ISBN-10 1594206368.
10. GUDONIENĖ, Daina ir kt. Serious game approach for continuing and professional development. *ALTA'18*. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2018, [žiūrėta 2022-03-08]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/alta2020/>
11. RIŠKIENĖ, Staselė ir Danguolė RUTKAUSKIENĖ. Žaidybinimo elementai virtualiose besimokančiųjų bendruomenėse. *ALTA'18. Pažangios mokymosi technologijos ir aplikacijos. Žaidybinimas švietime: konferencijos pranešimų medžiaga*, 2018. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2018, [žiūrėta 2022-03-08]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/alta2020/>.
12. JAKŠTIENĖ Vitalija et al. Žaidimo elementais grįstų mokymosi priemonių taikymas programavimo mokymėse. *ALTA'18. Pažangios mokymosi technologijos ir aplikacijos. Žaidybinimas švietime: konferencijos pranešimų medžiaga*, 2018 Kaunas: Kaunas University of Technology, 2018, [žiūrėta 2022-03-08]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/alta2020/>.
13. PETRAUSKIENĖ, Rūta. Elements of gamification and motivational aspects. *ALTA'18 advanced learning technologies and applications*, 38. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2018, [žiūrėta 2022-03-08]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/alta2020/>.
14. DRAŠUTĖ, Vida et al. Videogames in education: analysis of videogames and apps. *ALTA '18 advanced learning technologies and applications*, 25. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2018, [žiūrėta 2022-03-08]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/alta2020/>.

15. DETERDING, Sebastian, et al. From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: *Envisioning future media environments* (pp. 9-15), 2011, [žiūrėta 2022-03-15]. Prieiga per: Research Gate.
16. TODA, Armando Maciel., et al. Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. *Smart Learning Environments*, 6(1), 1-14, 2019, [žiūrėta 2022-03-15]. Prieiga per: Arxiv.
17. RAFTOPOULOS, Marigo, et al. How enterprises play: Towards a taxonomy for enterprise gamification. In Conference: *Diversity of Play: Games–Cultures–Identities. DiGRA*, 2015, [žiūrėta 2022-03-17] Prieiga per internetą: [https://goo. gl/3PD4f9](https://goo.gl/3PD4f9).
18. CELEŠIENĖ, Eglė ir Giedrė KVESKIENĖ, Žaidybinimo ir sumaniosios edukacijos sąsajos. *Socialinis ugdymas: mokslo darbai*. 2016, T. 44, Nr. 3, p. 88-98. [žiūrėta 2022-03-15]. doi: <https://doi.org/10.15823/su.2016.27>
19. BURKE, Brian. *Gamify*. Brookline: Gartner Inc., 2014. ISBN 9781937134860.
20. ZAHEDI, Leila, et al. Gamification in education: A mixed-methods study of gender on computer science students' academic performance and identity development. *Journal of Computing in Higher Education*, 33(2), 441-474, 2021, [žiūrėta 2022-03-15]. Prieiga per: Research Gate.
21. MCDANIEL, Rudy, et al. Using badges for shaping interactions in online learning environments. In *2012 IEEE international professional communication conference* (pp. 1-4). IEEE, 2012, [žiūrėta 2023-02-10]. Prieiga per: Research Gate.
22. LIU, Yefeng, et al. Gamifying intelligent environments. In Proceedings of the *2011 international ACM workshop on Ubiquitous meta user interfaces* (pp. 7-12), 2011, [žiūrėta 2023-02-10]. Prieiga per: Research Gate.
23. DOMINGUEZ, Adrian, et al. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & education*, 63, 380-392, 2011, [žiūrėta 2023-03-15]. Prieiga per: Research Gate.
24. NIETO-ESCAMEZ, Francisco Antonio, and Maria Dolores ROLDAN-TAPIA, Gamification as online teaching strategy during COVID-19: a Mini-review. *Frontiers in psychology*, 1644. 2021, [žiūrėta 2023-05-02]. Prieiga per: Read Cube.
25. TODA, Armando Maciel, et al. (2019). A taxonomy of game elements for gamification in educational contexts: Proposal and evaluation. In *2019 IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)* (Vol. 2161, pp. 84-88). IEEE, [žiūrėta 2022-03-15]. Prieiga per: Semantic Scholar.
26. ALMALKI, Mohammad Eifah. Didactic Games and Gamification in Education. *International Journal of Computer Science & Network Security*, 22(4), 417-419, 2022, [žiūrėta 2022-03-17]. Prieiga per: Ijcsns.
27. SAMODUMSKA, Olena, et al. Gamification in Non-Formal Adult Educational Practices. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 14(2), 156-176, 2022, [žiūrėta 2022-03-15]. Prieiga per: Research Gate.
28. ZAPIRAIN, Begona Garcia, et al. SAPA: Gamification strategy against cognitive frailty. *International Journal of Integrated Care*, 22(S1), 2022, [žiūrėta 2022-03-17]. Prieiga per: <https://ijic.org/articles/10.5334/ijic.ICIC21116>.

29. TARGAMADZĖ, Aleksandras, *Virtualusis mokymasis Teorija ir praktika*, Kaunas: Vitae Litera, 2020, ISBN 978-609-454-494-1.
30. KAKLAUSKAS, L. ir D. KAKLAUSKIENĖ, Virtualios mokymo(si) aplinkos įrankių panaudojimo matematikos mokymui analizė. *Mokytojų ugdymas*, [žiūrėta 2022-08-03], Prieiga per internetą: <https://gs.elaba.lt/object/elaba:6101424/6101424.pdf>
31. JUSAS, Vacius et al., 2021. Models for administration to ensure the successful transition to distance learning during the pandemic. *Sustainability*, 13(9:4751). [žiūrėta 2022-08-01], Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/9/4751/pdf>
32. *ES OFICIALUSIS LEIDINYS: Tarybos rekomendacija 2018 m. gegužės 22 d. dėl bendrujų mokymosi visą gyvenimą gebėjimų* [interaktyvus]. 2018 [žiūrėta 2021-11-06]. Prieiga per: <https://eur-lex.europa.eu/>
33. ORTIZ, Margarita et al. Gamification and learning performance: A systematic review of the literature. *11th European Conference on Games Based Learning*. Graz, 2017, [žiūrėta 2022-11-07]. Prieiga per: Research Gate.
34. Adult Learning Statistics – Characteristics of Education and Training. Liuksenburgas: Eurostat, 2021, [žiūrėta 2021-11-06] Prieiga per internetą - https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_statistics_-_characteristics_of_education_and_training
35. BARATA Gabriel et al. Improving Participation and Learning with Gamification. *Proceedings of the 1st International Conference on Gamification*, Lisbon, 2013, [žiūrėta 2022-11-07]. Prieiga per: Research Gate.
36. GUDONIENĖ, Daina ir Rima STURIENĖ. Open education and learning objects design practices in international projects. *ALTA '18*. Kaunas: Kaunas University of Technology, 2018, [žiūrėta 2022-03-08]. ISSN 2335-2140. Prieiga per: <https://ndma.lt/alta2020/>.
37. RASHID, Brian. Hacking Children's Learning: Why Gamification Technology has the Answer, *The Forbes*, Jersey City: 2017 [žiūrėta 2022-03-25]. Prieiga per: Forbes.
38. SANOSI, Abdulaziz, The Effect of Quizlet on Vocabulary Acquisition“ *Asian Journal of Education and e-Learning* ISSN: 2321 – 2454 Vol. 06-04, 2018, [žiūrėta 2023-02-05]. Prieiga per: Research Gate.
39. ŠUTINYTĖ, Renata. *Suaugusiųjų tęstinio mokymosi situacija: dabartis ir perspektyvos* Vilnius: Sociologija 2006, Nr. 4. ISSN 0235-7186.
40. TAMOŠIŪNAS Tadas., ir kt. Suaugusiųjų tęstinio mokymo galimybių plėtra mokymosi visą gyvenimą strategijos įgyvendinimo kontekste. Vilnius, 2004, [žiūrėta 2022-08-03]. Prieiga per - http://elibrary.lt/resursai/LMA/Filosofija/Fil64/Fil64_06.pdf
41. BARTLE, Richard. *Designing Virtual Worlds*. Indianapolis: New Riders, 2003. ISBN 9780131018167.
42. BHATT, Apoorv and Amarech Chakrabarti, Gamification of design thinking: a way to enhance effectiveness of learning. *AI EDAM*, 36, e29, 2022, [žiūrėta 2023-02-05]. Prieiga per: Research Gate.
43. LUOBIKIENĖ, Irena. *Sociologinių tyrimų metodika*. Kaunas: Technologija, 2004. ISBN: 9789955258032.

44. KIRSCHNER, Paul Arthur, (2015). Facebook as learning platform: Argumentation superhighway or dead-end street?. *Computers in Human Behavior*, 53, 621-625, 2015, [žiūrēta 2023-03-15]. Prieiga per: Elsevier.
45. ALSAIF, Suleiman, et al., (2019). The efficacy of Facebook in teaching and learning: studied via content analysis of web log data. *Procedia Computer Science*, 161, 493-501, 2019, [žiūrēta 2023-03-17]. Prieiga per: Research Gate.
46. ULLA, Mark Bedoya, ir William PERALES, Facebook as an integrated online learning support application during the COVID19 pandemic: Thai university students' experiences and perspectives. *Heliyon*, 7(11), e08317, 2021, [žiūrēta 2023-02-07]. Prieiga per: Science Direct.
47. SALEEM, Avaz Naaman et al. Gamification applications in E-learning: a literature review. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-21, 2021, [žiūrēta 2023-03-15]. Prieiga per: Research Gate.

Priedai

1 priedas. Diegimo aktas



TELŠIŲ ŠVIETIMO CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, S. Daukanto g. 35, LT-87104 Telšiai, tel. (8 444) 60 213,
el. p. info@sctelsiai.lt, www.sctelsiai.lt, Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195431261

Kauno technologijos universitetui

PAŽYMA APIE ROLANDOS RIMKEVIČIENĖS SUKURTŲ ŽAIDYBINIMO SCENARIJŲ DIEGIMĄ SUAUGUSIŲJŲ UGDYME

2023-05-09 Nr.23MV-028

Pažymima, kad anglų kalbos vyresn. mokytojos Rolandos Rimkevičienės sukurti žaidybinimo scenarijai, esantys internetinėje svetainėje <https://zaidybinimas.lt>, diegiami Telšių švietimo centro (toliau – Centras) internetinėje sistemoje. Nuoroda pateikiama Centro internetinio puslapio skyriaus „Suaugusiųjų švietimas“ punkte „Edukacinis bankas“. Kadangi Telšių švietimo centras yra Telšių rajono savivaldybės neformaliojo suaugusiųjų švietimo ir tęstinio mokymosi koordinatoriumas, Centro svetainėje esančiais scenarijais ir informacija apie žaidybinimą suaugusiųjų ugdyme naudosis Telšių rajono suaugusiųjų švietime dirbantys andragogai. Informaciją apie žaidybinimą pateikia, atnaujina ir andragogus žaidybinimo elementų integravimo į ugdymą klausimais konsultuoja bei paramą teikia anglų kalbos vyresn. mokytoja, anglų kalbos mokymų vadovė, lektorė Rolanda Rimkevičienė.

Direktorius

AP Nr. IVP-8



Simonas Baliutavičius

2 priedas. Žaidybinimo naudojimo suaugusiųjų mokyme apklausa



Žaidybinimas suaugusiųjų mokyme

Dėkoju, kad sutikote man skirti laiko ir atsakyti į klausimus apie žaidybinimą. Esu Rolanda Rimkevičienė, studijuojau KTU Nuotolinio mokymosi informacines technologijas ir jūsų atsakymai bus panaudoti magistriniame darbe. Šia apklausa noriu išsiaiškinti, kiek žaidybinimas yra paplitęs suaugusiųjų mokyme.

Pradėsime nuo klausimų apie jūsų darbą

1. Jūsų pedagoginio darbo stažas

- iki 3 metų
- 4-10 metų
- 11-20 metų
- Daugiau nei 20 metų

2. Jūs dirbate su suaugusiais

- Formaliajame ugdyme
- Neformaliajame ugdyme
- Other: _____

3. Jūsų dėstomas dalykas yra

- Gimtoji kalba
- Užsienio kalba
- Matematika
- Biologija
- Chemija
- Fizika
- Informacinės technologijos
- Geografija
- Istorija
- Technologijos
- Muzika
- Dailė
- Dorinis ugdymas
- Profesijos dalykai
- Dėstymas universitete
- Neformalusis ugdymas
- Seminarai/paskaitos
- Other: _____

4. Kaip manote, kuris iš šių Knowles išskiriamų pedagogikos ir andragogikos skirtumų labiausiai pastebimi jūsų darbe:

- Poreikis žinoti
- Besimokančiojo savęs suvokimas
- Besimokančiojo patirties vaidmuo
- Pasirengimas mokymuisi
- Požiūris į mokymąsi
- Motyvacija

5. Kaip manote, su kokiais sunkumais susiduria besimokantys suaugę?

- Motyvacijos stoka
- Įsitraukimo stoka
- Sunkumai derinant mokslą ir darbą
- Sunkumai derinant mokslą ir asmeninį gyvenimą
- Bendravimo su kitais besimokančiais stoka
- Mokymosi įgūdžių trūkumas
- IT įgūdžių trūkumas
- Organizaciniai sunkumai
- Psichologinės problemos
- Other: _____

O dabar noriu jūsų paklausti apie žaidybinią

6. Ar esate girdėję terminą „žaidybinimas“?

- Ne, niekada neteko girdėti
- Taip, mokymuose ir seminaruose
- Taip, bendraujant su kolegomis
- Taip, ŠMM informaciniuose leidiniuose
- Taip, domintis savarankiškai
- Other: _____

7. Trumpai parašykite, kas jūsų manymu yra „žaidybinimas“?

Your answer _____

8. Ar taikote žaidybinimą savo pamokose ir jei taip, kaip dažnai?

- Labai dažnai
- Dažnai
- Kartais
- Retai
- Labai retai
- Niekada

Net jei ir atsakėte, kad nenaudojate žaidybinimo pamokose, gali būti, kad naudojate kai kuriuos žaidybinimo elementus. Kaip dažnai pamokose naudojate vienus ar kitus elementus?

9. Kaip dirbant naudojate šiuos žaidybinimo elementus? (1/3)

	Naudoju dirbant kontakte	Naudoju virtualų įrankį dirbant kontakte	Naudoju dirbant nuotolyje	Nenaudoju
Lyderių lenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Progreso sekimas (taškai)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Staigmenos (Easter egg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baudos dėl užduočių neatlikimo (Evil egg)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ženkliukai ir pažymėjimai (Badges)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Momentinis grįžtamasis ryšys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atlygis už užduotį (Earned lunch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Kaip dirbant naudojate šiuos žaidybinimo elementus? (2/3)

	Naudoju dirbant kontakte	Naudoju virtualų įrankį dirbant kontakte	Naudoju dirbant nuotolyje	Nenaudoju
Pagyrimas (High five)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pagerbimas (Crowning)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lygių sistema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrukcija veiksmų pradžiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laimės ratas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laikmatis (Countdown timer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nusiramimas po nesėkmės (Cooldown)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Kaip dirbant naudojate šiuos žaidybinimo elementus? (3/3)

	Naudoju dirbant kontakte	Naudoju virtualų įrankį dirbant kontakte	Naudoju dirbant nuotolyje	Nenaudoju
Laiko ribojimas (Torture break)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antras šansas (Revival potion)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galimybė pasirinkti iš norimų dalykų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galimybė pasirinkti iš nenorimų dalykų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grupinė užduotis (Group quest)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Istorija lydinti užduotį (Narrative)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avatarai/veikėjo priskyrimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Ar sutinkate, kad žaidybinimo elementus yra sunku įtraukti į ugdymo procesą?

- Visiškai nesutinku
- Nesutinku
- Sunku pasakyti
- Sutinku
- Visiškai sutinku

Kokia jūsų nuomonė apie žaidybinimo įtaką mokymuisi.

13. Pasirinkite pritariate ar nepritariate šioms teiginiams

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Sunku pasakyti	Sutinku	Visiškai sutinku
Žaidybinimas neįtakoja mokymosi eigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas neįtakoja mokymosi rezultato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas sužadina susidomėjimą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas padeda išlaikyti susidomėjimą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas skatina bendravimą ir bendradarbiavimą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas sukelia konkuravimą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas leidžia mėgautis procesu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidybinimas nukreiptas į rezultato siekimą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Kokius technologinius sprendimus naudojate siekiant panaudoti kažką iš žaidybinimo elementų pamokose?

- Virtualią realybę
- Papildytą realybę
- Animaciją
- Scratch
- Kahoot
- Quizlet
- Socrative
- Learning Apps
- Padlet
- Kompiuterinius ar vaizdo žaidimus
- Wordwall
- Blooket
- Nenaudoju
- Other: _____

15. Jei naudojate technologinius sprendimus skirtus žaidybinimui, kokiame pamokos etape tai darote?

- Nenaudoju
- Pamokos įvadinėje dalyje
- Naujos medžiagos pateikime
- Supratimo patikrinime
- Supratimo taikymo mokyme
- Vertinime ir apibendrinime
- Įtvirtinime
- Žinių tikrinime
- Projektinėje veikloje
- Other: _____

16. Kokie dalykai mokymosi scenarijuose jums svarbūs?

- Panaudojimo įvairiapusiškumas
- Eigos nuoseklumas
- Numatomų rezultatų pritaikymas
- Ugdomų kompetencijų įvairiapusiškumas
- Naudojamų metodų aprašymo išsamumas
- Metodiškai tinkantis mokomajam dalykui
- Other: _____

17. Norint efektyviai naudoti žaidybinimą ugdomojoje veikloje jums labiausiai trūksta žinių apie:

- Galimus naudoti metodus
- Galimas naudoti virtualias priemones
- Kokie žaidybiniai elementai efektyviausi
- Koks skirtingų žaidybinių elementų efektas besimokančiajam
- Kaip pritaikyti žaidybinius elementus dirbant nuotoliniu būdu
- Other: _____

Ačiū už jūsų atsakymus!

3 priedas. Žaidybinimo scenarijų ir internetinės svetainės vertinimo interviu klausimai



Interviu apie žaidybinimo taikymą

Ačiū, kad sutikote sudalyvauti šiame interviu. Gal jis pasirodys šiek tiek ilgesnis, bet labai tikiuosi, kad suteiksite man taip svarbius atsakymus.

Esu Rolanda Rimkevičienė, šiuo metu studijuju KTU Nuotolinio mokymosi informacines technologijas ir rašau magistrinį darbą apie žaidybinimą suaugusiųjų ugdyme. Jau finišo tiesioji ir jei pirmoje apklausoje tyriau kiek žaidybinimo yra dirbant su suaugusiais Lietuvoje, šiandien noriu jūsų paklausti konkrečiai, kaip jums sekasi žaidybinant savo veiklas naudojant žaidybinimo scenarijus.

Man įdomu tiek formalusis, tiek neformalusis ugdymas. Anketos anoniminės. Esu dėkinga už jūsų skiriamą laiką ir prisidėjimą prie mano baigiamojo darbo.

INFORMACIJA APIE JŪSŲ DARBĄ

Trumpai aprašykite savo darbo su suaugusiais besimokančiaisiais patirtį: kokioje * srityje dirbate, ar tai formalusis ar neformalusis ugdymas, kiek metų dirbate su suaugusiais?

Your answer

Kokias veiklas įprastai organizuojate savo darbe? *
Pamokos/paskaitos/ekskursijos/diskusijos/projektinė veikla ar kita?

Your answer

Išvardinkite kelias problemas su kuriomis dažniausiai susiduria suaugę jūsų *
organizuojamose ugdymo/educacinėse ar kitokio pobūdžio veiklose.

Your answer

INTERNETINIS PUSLAPIS

Noriu užduoti kelis klausimus apie internetinę svetainę <https://zaidybinimas.lt/> ir joje pateiktus žaidybinimo scenarijus (jei trūksta žinių apie žaidybinimą padės informacija iš puslapio Teorinė informacija ir Virtualūs įrankiai).



Ar svetainėje skaitant žaidybinimo scenarijus pakanka informacijos suprasti kaip *
reikėtų naudoti šį elementą veikloje? Ar iš pateikto aprašymo ir pavyzdžių aišku,
kaip scenarijų galima pritaikyti jūsų veikloje?

Your answer

Rengiant internetinį puslapį ir pateikiant scenarijus, buvo svarbu atsižvelgti į kelis *
aspektus, kurie padėtų andragogams/andragogams praktikams naudoti
žaidybinimą. Kurie iš jų jums atrodo yra pakankamai aprašyti/pateikti scenarijų
aprašyme?

- Supratimas. Aiškiai suprantama kokia scenarijaus integravimo į veiklą eiga.
- Aprašymas. Aprašytas pritaikymas ir eiga.
- Pavyzdžiai. Aprašant pateikiamas pavyzdys kaip galima pritaikyti elementą ugdyme.
- Apimtis. Informacija apie tai ar galima panašia eiga naudoti kitus žaidybinimo elementus.
- Komentarai. Papildoma susijusi su tam tikrais elementais informacija.
- Ugdomosios veiklos pobūdis. Pateikiama informacija apie tai, kokiose veiklose geriausiai būtų integruojamas scenarijus (formali/neformali, sinchroninė/asinchroninė, individuali/grupinė ir pan.)
- IT priemonės. Jei galima pritaikyti pateikiama papildoma informacija apie virtualius įrankius, kuriuos galima pritaikyti įgyvendinant scenarijų.
- Psichologinis poveikis (pagal Chou). Kaip šis žaidybinimo elementas veikia besimokančiuosius.

Kurių iš šių informacinių aspektų jums norėtųsi daugiau/išsamiau aprašytų. *

- Supratimas. Aiškiai suprantama kokia scenarijaus integravimo į veiklą eiga.
- Aprašymas. Aprašytas pritaikymas ir eiga.
- Pavyzdžiai. Aprašant pateikiamas pavyzdys kaip galima pritaikyti elementą ugdyme.
- Apimtis. Informacija apie tai ar galima panašia eiga naudoti kitus žaidybinimo elementus.
- Komentarai. Papildoma susijusi su tam tikrais elementais informacija.
- Ugdomosios veiklos pobūdis. Pateikiama informacija apie tai, kokiose veiklose geriausiai būtų integruojamas scenarijus (formali/neformali, sinchroninė/asinchroninė, individuali/grupinė ir pan.)
- IT priemonės. Jei galima pritaikyti pateikiama papildoma informacija apie virtualius įrankius, kuriuos galima pritaikyti įgyvendinant scenarijų.
- Psichologinis poveikis (pagal Chou). Kaip šis žaidybinimo elementas veikia besimokančiuosius.

Kokios dar informacijos reikėtų kartu su scenarijumi, kad lengviau būtų galima integruoti žaidybinimą jūsų veikloje? *

Your answer

Kokios informacijos pačiame puslapyje jums dar reikėtų norint sėkmingai įgyvendinti žaidybinimo elementų integraciją į jūsų veiklą. *

Your answer

Kokia jūsų nuomonė ar žaidybinimo integravimas į ugdymą/educacines veiklas padeda spręsti suaugusiems kylančias su ugdymu susijusias problemas? (pvz. motyvacijos, įsitraukimo trūkumas, susidomėjimo išlaikymas, abejingumas, ar kt.) *

Your answer

Ačiū! Jūs labai man padedate.

Submit

Clear form

DEVELOPING DIGITAL SKILLS IN GAMIFIED EDUCATIONAL PROGRAMS FOR ADULT LEARNERS

Rolanda Rimkeviciene

Kaunas University of Technology, Lithuania

Abstract. Today's possibilities of distance learning, virtual tools and online communication and collaboration allow learners to implement learning to overcome various time or location restraints. However, the lack of digital skills is one of the challenges that adults face trying to engage in life-long learning. Thus, the acquisition of digital skills often goes along with the process of distance learning. This article reviews research implemented to find out to what scale gamification is used in adult teaching programs and describes a case of a gamified learning program for adults presenting the influence of gamified activities related to the development of digital skills as well as responding to the other challenges of adult education.

Keywords: adult education, digital skills, gamification, educational programs.

1. INTRODUCTION

Life-long learning encourages adults to learn and develop their skills in order to ensure a level playing field in the competitive labour market and the ability to be active in modern society. Formal and informal education provides a variety of courses and educational programs and adults choose either to attend various educational institutions where they acquire formal degrees or choose private courses to improve their qualifications and skills needed for their labour market or simply consider learning as a free time activity.

However, learning can bring various challenges. As it was described in Lamanauskas and Makarskaitė-Perkevičienė (2021) research, many problems can be averted using distance learning, as it is more convenient to study this way, it is easier to keep the balance between studies, work and personal life. The same research states that various psychological problems are also minimised, moreover the possibility to develop digital skills was named as one of the benefits. Despite these findings, there remain certain difficulties in motivation and involvement. Celešienė and Kvieskienė (2016) point out that, "Gamification strategies are not yet acquired in educational practices and can help educators achieve their goals". The influence of gamification on learning and behavioural psychology was widely analysed by Yu-kai Chou (2019) in his book "Actionable Gamification" where he closely linked the usage of gamification elements to certain behaviour models. Nieto-Escamez and Roldan-Tapia (2021) analysed the integration of gamification into distance learning and the conclusions revealed that gamification can be easily used to improve student involvement and motivation, which supported similar research conducted by Saleem et al. (2020) where the emphasis was put on involvement through communication and collaboration.

Is gamification as well popular in adult education in Lithuania? And what is the attitude of educators to gamification when working with adults? What challenges do they face when applying gamification elements in their activities? The questions were answered during the conducted research. And the practical review of the gamified educational program showed

that combined with distance learning gamified programs can improve the digital skills of adult learners.

2. GAMIFICATION IN ADULT EDUCATION

2.1. Description of research methodology

44 respondents combined of adult educators and people working in the field of adult education formally or informally participated in this research. The majority of respondents work with adults in the area of informal education. The questionnaire was provided in Google forms. All in all, there were 17 questions asking for information related to the work peculiarities, adult education, gamification and gamification elements and their application, also the expectations for the implementation of gamified programs in adult education. Additionally, a group of 6 adult educators were interviewed more in detail, in order to find out what their experience of using gamification while working with adults is, what problems they face as professionals and what help they would like to receive.

2.2. Results and conclusions

The respondents were asked what the challenges that their adult students face in the process of learning are and the majority (Fig. 1) pointed out, that the most complicated things are to keep the balance between studies and personal life and also studies and work as answered 29 and 28 respondents respectively. Among other challenges, the lack of motivation (16 respondents), the lack of study skills (15 respondents) and digital skills (14 respondents) were mentioned. Respondents mentioned that some of these problems could be tackled by introducing the elements of gamification in the process of education.



Figure 1. Learning challenges

Adult educators were asked about their opinion on gamification and what impact based on their opinion is made, when using gamification elements in the educational process (Fig. 2). Many respondents agreed that the impact is positive, bringing and keeping the interest of learners, making the process more enjoyable and also aimed at results.

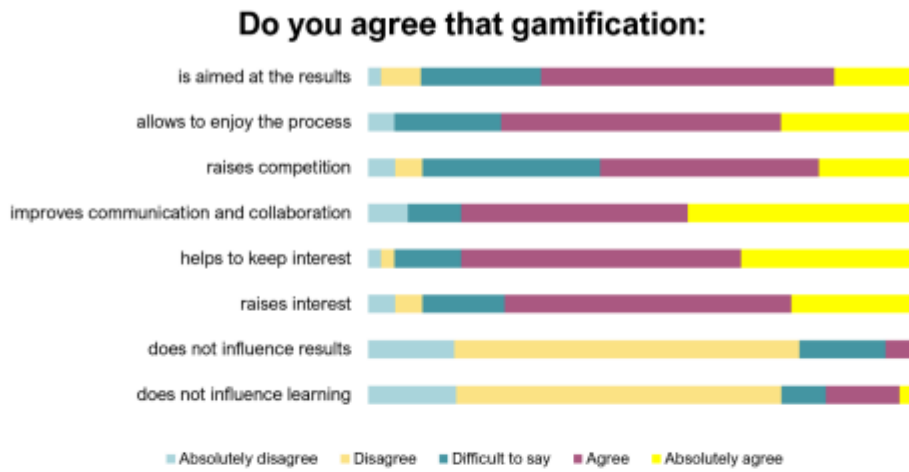


Figure 2. The impact of gamification

When asked what is needed in order to make the implementation of gamification elements of scenarios in the educational process (Fig. 3) the majority of the respondents named the versatility of use (26 answers), which was followed by the versatility of the developed competencies when using a certain element (23 respondents) and the elements being methodologically suitable for the educational subject (19 respondents).

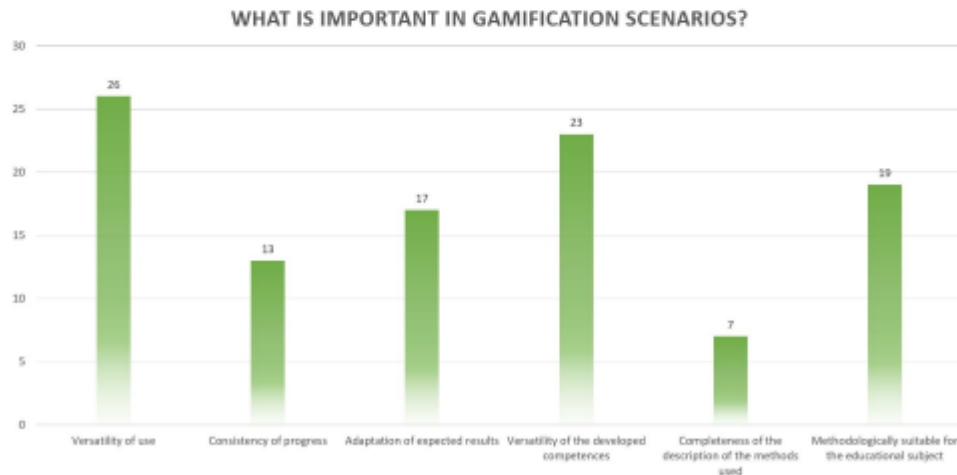


Figure 3. Aspects important in implementation gamification scenarios in the process of learning

During the follow-up interview educators also pointed out that there is a lack of support for educators working with adults in informal areas, such as museums, libraries, sports clubs, etc. The same respondents also stated, that though there is information on how to implement gamification elements in traditional education, such informal institutions providing various educational services lack it. Another important challenge is facing technical issues while using various online tools and also educating adult learners on how to use these tools, as some learners lack digital skills.

Summarizing the results of this research it can be stated that although understanding the impact of gamification on adult education, adult educators still face various problems and challenges, that make it difficult to use gamification elements in their work. Especially this is difficult in the institutions or organisations providing informal education, due to a lack of information and support and also due to problems from the side of learners.

3. THE CASE OF A GAMIFIED EDUCATION PROGRAM

As an example of a gamified educational program for adults, where along with the main subject adult learners develop their digital skills, the intense English language course "Hive" is reviewed. The course is provided online, providing material for various levels combining distance learning where the majority of activities are implemented in an asynchronous way, while some speaking activities are organised synchronously.

In Figure 1, pictures showing some implemented gamification elements are provided. The avatars for learners are used, which provide confidentiality and at the same time a possibility to compete with other learners by observing progress marking and monthly leaderboards.

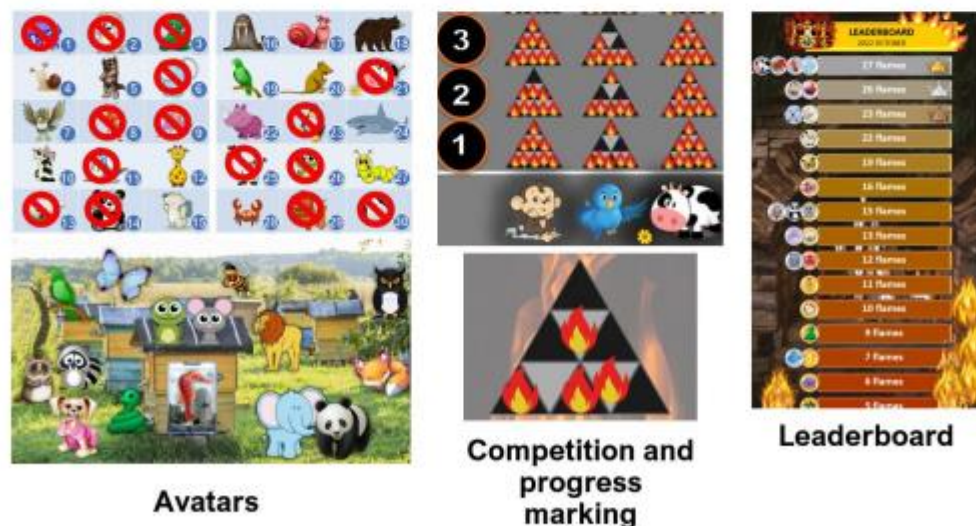


Figure 5. Examples of gamification elements in a gamified education program

Along with the gamification elements implemented directly to learning activities (Fig. 6), there are also some educational games used (e.g. Wordle, Contexto, Semantle, Žodžiu) not only to practise language learning skills but also to increase engagement and encourage students to use various online tools for language learners, providing the guides how to use them in video material. This way the students get support while developing their digital skills.



Figure 6. Integration of educational games

While learning online and participating in different activities, students learn to use various tools and programs in order to get the full benefit of the material provided. Therefore, the digital skills of the learners are improved. For the implementation of all educational processes, the following tools and programs are used:

- For communication and provision of support: email, FB messenger messages, Discord server messages, Dropbox, YouTube;
- For tasks: MS Word, MS PowerPoint, pdf readers, VLC player, mobile phone voice recorder, camera;
- Additional activities are implemented using Zoom meetings.

The course also provides support for the learners connected to course organisation and administration, the usage of needed programs and online tools, clarifying linguistic issues, and providing motivation and psychological support if needed. All this support is provided online and encourages learners to develop their digital skills while actively participating.

4. CONCLUSIONS

The research about gamification elements used by adult educators in Lithuania and its results were presented, as well a case of gamified education program was reviewed. The following can be concluded:

1. Adult learners face different problems while learning, the main of them being difficulties in keeping the balance among studies, work and personal life, lack of motivation and engagement, and a lack of digital skills, which are needed in distance learning.

2. The use of gamification elements by adult educators allows learners to tackle some of the problems mentioned above.
3. The lack of support for adult educators when implementing gamification elements, especially in informal education and related to technical usage of needed tools and being in need of specific information, because of a specific subject, raises challenges.
4. The reviewed gamified educational program provided an example of how gamification can be integrated into learning activities and the support and material provided online encourage learners to develop their digital skills along with language learning.
5. Using distance learning for self-development, due to the specific way in which learning material is provided, learners learn how to use various programs and tools, which help them learn and thus improve their digital skills.

REFERENCES

1. Bhatt, A., & Chakrabarti, A. (2022). Gamification of design thinking: A way to enhance effectiveness of learning. *AI EDAM*, 36, E29. doi:10.1017/S0890060422000154.
2. Celiešienė, E., & Kvieskienė, G. (2016). Žaidybinimo ir sumaniosios edukacijos sąsajos. *Socialinis ugdymas*, 44(3).
3. Chou, Y. K. (2019). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Packt Publishing Ltd.
4. Contexto. (n.d.). <https://contexto.me/>.
5. HIVE course description <https://rolanda.lt/hive/>.
6. HIVE Discord Server (n.d.). Discord. <https://discord.com/invite/YV4s28Dw>.
7. Lamanuskas, V., & Makarskaitė-Petkevičienė, R. (2021). Distance Lectures in University Studies: Advantages, Disadvantages, Improvement. *Contemporary Educational Technology*, 13(3), ep309. <https://doi.org/10.30935/cedtech/10887>.
8. Nieto-Escamez, F. A., & Roldán-Tapia, M. D. (2021). Gamification as online teaching strategy during COVID-19: A mini-review. *Frontiers in Psychology*, 12, 648552.
9. Saleem, A. N., Noori, N. M., & Ozdamli, F. (2022). Gamification applications in E-learning: A literature review. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), 139-159.
10. Semantle. (n.d.). <https://semantle.com/>.
11. Wordle. (n.d.). <https://www.nytimes.com/games/wordle/index.html>.