

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Grėtė VILBIKIENĖ

MOKYKLŲ ARCHITEKTŪRA KAIP UGDYMO(SI) NUOSTATŲ ERDVINĖ IŠRAIŠKA

DAKTARO DISERTACIJA

HUMANITARINIAI MOKSLAI,
MENOTYRA (H 003)

Vilnius, 2022

Disertacija rengta 2017–2022 metais Vilniaus Gedimino technikos universitete.

Vadovas

doc. dr. Edita RIAUBIENĖ (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, menotyra – H 003).

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Menotyros mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:

Pirmininkas

doc. dr. Jonas JAKAITIS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, menotyra – H 003).

Nariai:

doc. dr. Liutauras NEKROŠIUS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, menotyra – H 003),

prof. dr. Sandra TREIJA (Rygos technikos universitetas, Latvija, menotyra – H 003),

doc. dr. Ilona VALANTINAITĖ (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, edukologija – S 007),

prof. dr. Kęstutis ZALECKIS (Kauno technologijos universitetas, menotyra – H 003).

Disertacija bus ginama viešame Menotyros mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje **2022 m. liepos 5 d. 10 val.** Vilniaus Gedimino technikos universiteto senato posėdžių salėje.

Adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva.

Tel.: (8 5) 274 4956; faksas (8 5) 270 0112; el. paštas doktor@vilniustech.lt

Pranešimai apie numatomą ginti disertaciją išsiųsti 2022 m. birželio 3 d.

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus Gedimino technikos universiteto talpykloje <http://dspace.vilniustech.lt> ir Vilniaus Gedimino technikos universiteto bibliotekoje (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius, Lietuva) ir Klaipėdos universiteto bibliotekoje (K. Donelaičio al. 3, LT-92144 Klaipėda, Lietuva).

Vilniaus Gedimino technikos universiteto 2022-029-M mokslo literatūros knyga
doi:10.20334/2022-029-M

© Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2022

© Grėtė Vilbikienė, 2022

grete.vilbikiene@gmail.com

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY

Grėtė VILBIKIENĖ

SCHOOL ARCHITECTURE AS A SPATIAL EXPRESSION OF EDUCATION

DOCTORAL DISSERTATION

HUMANITIES,
HISTORY AND THEORY OF ARTS (H 003)

Vilnius, 2022

Doctoral dissertation was prepared at Vilnius Gediminas Technical University in 2017–2022.

Supervisor

Assoc. Prof. Dr Edita RIAUBIENĖ (Vilnius Gediminas Technical University, History and Theory of Arts – H 003).

The Dissertation Defense Council of Scientific Field of History and Theory of Arts of Vilnius Gediminas Technical University:

Chairman

Assoc. Prof. Dr Jonas JAKAITIS (Vilnius Gediminas Technical University, History and Theory of Arts – H 003).

Members:

Assoc. Prof. Dr Liutauras NEKROŠIUS (Vilnius Gediminas Technical University, History and Theory of Arts – H 003),

Prof. Dr Sandra TREIJA (Riga Technical University, Latvia, History and Theory of Arts – H 003),

Assoc. Prof. Dr Ilona VALANTINAITĖ (Vilnius Gediminas Technical University, Educology – S 007),

Prof. Dr Kęstutis ZALECKIS (Kaunas University of Technology, History and Theory of Arts – H 003).

The dissertation will be defended at the public meeting of the Dissertation Defense Council of History and Theory of Arts in the Senate Hall of Vilnius Gediminas Technical University at **10 a. m. on 5 July 2022.**

Address: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania.

Tel.: +370 5 274 4956; fax +370 5 270 0112; e-mail: doktor@vilniustech.lt

A notification on the intended defending of the dissertation was send on 3 June 2022.

A copy of the doctoral dissertation is available for review at Vilnius Gediminas Technical University repository <http://dspace.vilniustech.lt> and at the Library of Vilnius Gediminas Technical University (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius, Lithuania) and the Library of Klaipėda University (K. Donelaičio al. 3, LT-92144 Klaipėda, Lithuania).

Reziumė

Disertacijoje nagrinėjama fizinės mokymo(si) aplinkos ir ugdymo(si) nuostatų sąveika, kartu analizuojant mokyklos kultūrą kaip reikšmingą ugdymo(si) nuostatų dalį. Tyrimas yra tarpdalykinis, todėl tai lemia ir tyrimo objekto dvilypumą. Darbo tikslas – suformuoti rekomendacijas bendrojo ugdymo mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos veiksmingai sąveikai pasiekti. Disertacijoje užsibrėžtais uždaviniais siekiama išryškinti Lietuvos ir užsienio šalių ugdymui(si) skirtos architektūros esminius kaitos momentus ir nustatyti bendrojo ugdymo(si) tikslų bei uždavinių teikiamus nurodymus fizinės mokymo(si) aplinkos formavimui ir identifikuoti fizinės mokymo(si) aplinkos ir ugdymo sąveikos kryptis bei būdus. Nustatyti šiuolaikinį ugdymą atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos esminius principus ir savybes, parengiant bendrąjį XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelį. Suformuota mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodika taikyta ir testuota atliekant atvejo studijos principu atrinktų Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklų tyrimą. Testuota metodika ir atlikto empirinio tyrimo rezultatai leido parengti šiuolaikinį ugdymą atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos formavimo rekomendacijas.

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, bendrosios išvados, naudotos literatūros ir autoriaus publikacijų disertacijos tema sąrašas.

Pirmajame skyriuje išanalizuota ugdymo sistemų raida ir kaita, šių pokyčių įtaka mokyklų architektūrai nuo XIV a. iki XX a. Apžvelgiami reikšmingiausi su švietimu susiję Lietuvos ir kitų šalių, turinčių panašias į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijas, įvykiai ir asmenybės. Analizuojami bendrojo ugdymo tikslai ir uždaviniai ir juose pateikiami nurodymai fizinės mokymo(si) aplinkos formavimui bei ugdymo įgyvendinimo patirtys pasaulinėje praktikoje. Antrajame skyriuje identifikuojamos aktualiausios šių dienų mokslinio tyrimo temos, apimančios ugdymo(si) nuostatas ir fizinę mokymo(si) aplinką, analizuojančios jų sąveikos būdus, metodikas ir priemones. Remiantis sisteminės analizės rezultatais, formuojamas bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis. Trečiajame skyriuje, taikant sudarytą sąveikos tyrimo metodiką, tiriamos penkios Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklos.

Disertacijos tema atspausdintos penkios mokslinės publikacijos: iš jų trys straipsniai paskelbti užsienio duomenų bazėse referuojamuose mokslo žurnaluose, du straipsniai publikuoti mokslo žurnaluose, įtrauktuose į *Scopus* duomenų bazę. Disertacijos tyrimo eiga ir atliktų tyrimų rezultatai paskelbti penkiuose pranešimuose, pristatytuose vietiniuose ir tarptautiniuose moksliniuose seminaruose ir konferencijose.

Abstract

The dissertation examines the interaction between the physical environment of education and educational provisions while analyzing school culture as a significant part of education. The research is interdisciplinary, so it also determines the duality of the research object. The aim of the work is to form recommendations for achieving an effective interaction between the school culture and the physical environment of a general education school. The tasks set in the dissertation aim to highlight the essential moments of change in the architecture of Lithuanian and foreign education and determine the guidelines for the formation of the physical environment of education and identify the directions and ways of interaction between the physical environment and education. Also, to identify the essential principles and characteristics of the physical environment corresponding to modern education by developing a general model of the interaction between the educational provisions of the 21st century and the physical environment of education. The developed research methodology of the interaction between the school culture and the physical teaching environment was applied and tested during the research of Vilnius general education schools selected based on a case study. The tested methodology and the results of the performed empirical research allowed for the preparation of recommendations for the formation of a physical environment corresponding to the needs of modern education.

The dissertation consists of an introduction, three chapters, general conclusions, a list of used literature and the author's publications on the topic of the dissertation.

The first chapter analyzes the development and change of education systems and the impact of these changes on school architecture from the 14th century to the 20th century. The second chapter identifies the most relevant research topics of today, covering the educational provisions and the physical environment of education, analyzing the ways, means, and methodologies of their interaction. The results of the literature's systematic analysis served as a basis for a general model of the interaction between principles of 21st-century education and the physical environment of education. The third chapter applies the developed interaction research methodology to research five Vilnius general education schools.

Five scientific publications have been published on the topic of the dissertation: three articles on the topic of the dissertation were published in scientific journals referred in foreign databases; two articles were published in scientific journals included in the Scopus database. The research results were presented at five local and international scientific seminars and conferences.

Žymėjimai

Santrumpos

a. – amžius, amžiuje;

angl. – angliškai;

deš. – dešimtmetis, dešimtmečiu;

et al. – lot. et alii (liet. – ir kiti);

ir kt. – ir kiti, ir kita;

KVR – Kultūros vertybių registras,

lt. – lietuviškai;

LR – Lietuvos Respublika;

n. d. – nėra datos;

pab. – pabaiga, pabaigoje;

pan. – panašiai;

pav. – paveikslėlis;

pr. – pradžia, pradžioje;

pvz. – pavyzdžiui;

SUP – specialieji ugdymo(si) poreikiai;

t. y. – tai yra;

sin. – sinonimas;

u. k. – unikalus kultūros vertybės kodas Kultūros vertybių registre;

žr. – žiūrėti.

Aktualių terminų žodynėlis

Bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis – terminas, skirtas apibrėžti pagrindines fizinės mokymo(si) aplinkos savybes, atitinkančias šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatas.

Bendrojo ugdymo mokykla – mokykla, kurios pagrindinė veikla yra ugdymas(is) pagal formaliojo švietimo pradinio, pagrindinio, vidurinio ar atitinkamas specialiojo ugdymo(si) programas (AIKOS sąvokos ir terminai, n. d.).

Fizinė mokymo(si) aplinka (angl. *physical environment of education*) – mokyklos teritorija, pastatas, mokymo(si) įranga ir priemonės (OECD, 2013). Ši sąvoka apima ir mokymo(si) aplinkos kokybę nusakančius veiksnius, tokius kaip: oro temperatūra, drėgmė, garsas, šviesa, vizualiniai ryšiai, spalvos, apdaila, baldai (Tapia-Fonllem et al., 2020).

Laisvojo ugdymo paradigma (angl. *liberal education paradigm, learning paradigm*; sin. mokymosi paradigma) – ugdymas(is), grindžiamas palankių sąlygų vaiko prigimtineims galioms plėtotis sudarymu, kur mokytojas ugdydamas su vaiko prigimtimi kooperuojasi ir taikydamas įvairius mokymo(si) metodus padeda besimokančiam asmeniui pasiekti jo paties išsikeltus tikslus. Laisvojo ugdymo paradigma paremta nuostata, jog visi vaikai skirtingi, todėl mokymą(si) reikia individualizuoti, personalizuoti (Bitinas, 2013; Bruzgelevičienė, 2014; Čiužas, 2006; Monkevičienė, 2008). Kaip „laisvojo ugdymo paradigmos“ dalis literatūroje dažnai įvardinama „į vaiką orientuoto ugdymo“ sąvoka (Ruškus ir Žvirdauskas, 2010; Khlaif & Farid, 2018) arba mokymosi paradigmos sąvoka (Bar & Tag, 1995; Čiužas, 2006; Dėl švietimo ir mokslo..., 2011).

Klasikinė ugdymo paradigma (angl. *classical education paradigm, teaching, instruction paradigm*) – ugdymas, grindžiamas ugdytojo teise formuoti norimą mokinio asmenybę, kur vaiko prigimtimi operuojama, nes čia pagrindinis aktyvus veikėjas yra mokytojas, kuris formuluoja pamokos tikslus, taiko aiškinimo, klausinėjimo, rašymo, teksto skaitymo ir demonstravimo mokymo metodus (Bitinas, 2013; Bruzgelevičienė, 2014; Čiužas, 2006; Lukšienė, 2000). Kaip „klasikinės ugdymo paradigmos“ dalis literatūroje dažnai vartojama „į mokytoją orientuoto ugdymo“ sąvoka (Senge, 2006: 59) arba mokymo paradigmos sąvoka (Bar & Tag, 1995; Dėl švietimo ir mokslo..., 2011).

Mokykla – savo organizacijoje apima ugdymo(si) programas (formalus ir neformalus ugdymas(is)), jų įgyvendinimo procesus, tam naudojamą fizinę mokymo(si) aplinką ir mokyklos bendruomenę (pagal AIKOS sąvokos ir terminai, n. d., Visuotinė lietuvių enciklopedija, n. d., LR švietimo įstatymas, 2011).

Mokymas (angl. *teaching*) – vadovavimas mokymui(si), kai mokytojas kelia ugdymo(si) tikslus, dėmesio centre yra dalykinės žinios, o ugdymo(si) procesas ir besimokantys asmenys suvokiami kaip antraeiliai dalykai. Vertingomis pripažįstamos tik tos žinios, kurios vienodu būdu perduodamos besimokantiems asmenims, o ne jų pačių atrandamos ir kuriamos (Bruzgelevičienė, 2014; Jovaiša, 2007).

Mokyklos bendruomenė – mokyklos administracija, mokytojai, mokiniai, jų tėvai (globėjai, rūpintojai) ir kiti asmenys, vienijami mokymo(si) santykių ir bendrų švietimo tikslų (LR švietimo įstatymas, 2011).

Mokymasis (angl. *learning*) – tikslinga ir aktyvi besimokančio asmens veikla siekiant jo paties užsibrėžtų tikslų, įsisavinant žmonijos sukauptos patirties pagrindus, įgyjant teorinės ir praktinės veiklos mokėjimų ir įgūdžių, jau turimas ir naujas žinias susiejant su patirtimi. Mokytojas skatina mokymąsi, kad mokinyms, sąveikaudamas su socialine, intelektine ir fizine aplinka, kurtų savo žinojimą ir subjektyvias prasmes (Bruzgelevičienė, 2014; Jovaiša, 2007; Pradinio, pagrindinio ir vidurinio..., 2015).

Mokymo(si) aplinka (angl. *environment of education*) – materialinių, socialinių, psichologinių ir pedagoginių veiksnių, turinčių įtakos mokymo ir mokymosi procesui ir rezultatams, visuma (Bitinas, 2013). Ši sąvoka apima mokytoją, mokinį ir kitus sąveikoje dalyvaujančius asmenis, fizinę mokymo(si) aplinką, mokymo(si) metodus, formas ir turinį (OECD, 2013).

Mokymo(si) forma – švietimo teikėjo siūlomas ir besimokančio asmens pasirinktas mokymo(si) organizavimo būdas (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 2011).

Mokyklos kultūra (angl. *school culture*) – tai ugdymo(si) nuostatų dalis, mokyklos organizacijos esminių vertybių sistema, kurią pripažįsta mokyklos bendruomenė ir kuria vadovaujantis grindžia savo elgesį. Ši sąvoka apima mokyklos etosą, ugdymo(si) ypatumus, mokyklos bendruomenės narių bendravimą ir kuriamą mokymo(si) aplinką. Mokyklos kultūra žymi mokyklos išskirtinumą, individualumą ir ją reprezentuoja (apibrėžimas formuluojamas autorės, remiantis: Gislason, 2015: 114–115; Jucevičienė, 1996; Survutaitė, 2015; Todd, 2019).

Mokymo(si) metodai (angl. *methods of education*) – veiksmų ir būdų visuma, skirta mokymo(si) tikslui pasiekti (Bruzgelevičienė, 2014; Jovaiša, 2007).

Pedagogika (angl. *pedagogy*) – auklėjimo ir mokymo mokslas, kryptinga ir tikslinga ugdymo(si) veikla. Pedagogikos mokslas tiria auklėjimo tikslus, uždavinius ir dėsningumus, mokymo turinį, procesą, principus, metodus (Tarptautinių žodžių žodynas, n. d.)

Sąveika – elementų, reiškinių, dalykų siejimas, poveikis vienių kitiems ir to poveikio rezultatas.

Švietimas (angl. *education*) – ugdymas(is) ir išsilavinimo teikimas, savišvieta; taip pat mokinių, jų tėvų (globėjų, rūpintojų), švietimo įstaigų, mokytojų ir kitų švietimo teikėjų, švietimo pagalbos specialistų veiklų visuma (LR švietimo įstatymas, 2011).

Ugdymas (angl. *education*) – žmonių bendravimas sąveikaujant su aplinka bei žmonijos kultūros vertybėmis taip kuriant asmenybę. Ugdymas apima auginimą, švietimą, mokymą, lavinimą, auklėjimą, formavimą. Ugdymosi procesas vyksta mokytojui ir mokiniui individualiai bendraujant, naudojant ugdymo turinį ir metodus, šį procesą koreguojant, kryptingai valdant ir tobulinant (Jovaiša, 2007)

Ugdymasis (angl. *learning*) – kai ugdytinis prisiima ugdytojo funkcijas ir bendraujant, bendradarbiaujant ir mokantis auginasi savo dvasines, intelektines ir fizines galias. Padedant mokytojui, mokinyms stengiasi įveikti iššūkius ir pats kuria savo žinojimą (Bitinas, 2013; Bruzgelevičienė, 2014; Pradinio, pagrindinio ir vidurinio..., 2015).

Ugdymo(si) nuostatos – tai principai, įsitikinimai, nusistatymai, nuorodos ir taisyklės, kuriomis remiantis tikslingai ugdoma dvasinė, intelektinė ir fizinė vaiko branda. Ugdymo(si) principai lemia ugdymo(si) procesą, nurodo jo veiksmingumui būtinas sąlygas.

XXI a. mokykla – dažnai šiuolaikinėje literatūroje vartojamas terminas (Kools, 2013; OECD, 2013, 2017; Todd, 2019), apibrėžiantis pagrindines šiuolaikinės mokyklos savybes, susiejančias ugdymą(si) ir fizinę mokymo(si) aplinką. XXI a. mokyklą nuo XX a. mokyklos apibrėžties skiria visuomenės požiūris į asmenybę, vertybės ir gyvenimo būdas, ugdymo ir ugdymosi tikslai (Geros mokyklos koncepcija, 1015: 2), pasikeitęs požiūris į mokymo(si) aplinką, kintantis santykis tarp mokytojo ir mokinio, taikomi inovatyvūs mokymo(si) metodai ir technologijos.

Turinys

IVADAS	1
Problemos formulavimas.....	1
Darbo aktualumas.....	2
Tyrimo objektas.....	3
Darbo tikslas.....	3
Darbo uždaviniai	3
Tyrimo metodika	4
Darbo mokslinis naujumas	5
Darbo rezultatų praktinė reikšmė	6
Ginamieji teiginiai	6
Darbo rezultatų aprobavimas.....	7
Disertacijos struktūra.....	7
1. UGDYMO(SI) NUOSTATŲ IR FIZINĖS MOKYMO(SI) APLINKOS RAIDA	9
1.1. Švietimo sistemos formavimosi pradžia.....	10
1.2. Apšvietos epochos ir XIX a. ugdymo(si) pokyčiai.....	14
1.3. XX a. švietimas	23
1.4. Šiuolaikinio ugdymo(si) koncepcija	33
1.5. Pirmojo skyriaus apibendrinimai	44
1.6. Pirmojo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas.....	46
2. UGDYMO(SI) NUOSTATŲ IR FIZINĖS MOKYMO(SI) APLINKOS SĄVEIKOS BŪDAI	49

2.1. Pedagogikos ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimai.....	50
2.2. Fizinės mokymo(si) aplinkos, mokymosi formų ir mokymo(si) metodų sąveika	55
2.3. Mokyklos bendruomenės įtraukimas į fizinių mokymo(si) erdvių kūrimą.....	63
2.4. Fizinės mokymo(si) aplinkos kokybę lemiantys veiksniai	70
2.5. Antrojo skyriaus apibendrinimai	82
2.6. Antrojo skyriaus išvados	83
 3. MOKYKLOS KULTŪROS IR FIZINĖS MOKYMO(SI) APLINKOS SĄVEIKA ..	85
3.1. Mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodika ...	86
3.2. Vilniaus Liepkalnio pagrindinė mokykla	89
3.3. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazija	97
3.4. Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnazija	105
3.5. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazija	112
3.6. Vilniaus Balsių progimnazija	119
3.7. Trečiojo skyriaus apibendrinimai	126
3.8. Trečiojo skyriaus išvados	130
 BENDROSIOS IŠVADOS	133
 LITERATŪRA IR ŠALTINIAI.....	137
 AUTORĖS MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS.....	151
 SUMMARY IN ENGLISH.....	153

Content

INTRODUCTION	1
Formulation of the problem.....	1
Relevance of the thesis	2
Object of the research.....	3
Aim of the thesis.....	3
Tasks of the thesis	3
Research methodology	4
Scientific novelty of the thesis	5
Practical value of the research findings	6
Defended statements.....	6
Approval of the research findings	7
Structure of the dissertation.....	7
 1. DEVELOPMENT OF IN EDUCATIONAL PROVISIONS AND PHYSICAL ENVIRONMENT OF EDUCATION	 9
1.1. Start of the education system.....	10
1.2. Changes in the Enlightenment and the 19th Century Education	14
1.3. 20th Century Education	23
1.4. Modern concept of education	33
1.5. Summaries of the First Chapter	44

1.6. The Conclusions of the First Chapter and the Formulation of the Objectives of the Thesis.....	46
2. WAYS OF INTERACTION BETWEEN EDUCATIONAL PROVISIONS AND PHYSICAL ENVIRONMENT OF EDUCATION	49
2.1. Researches on the coherence between pedagogy and the physical environment.....	50
2.2. Interaction of the physical environment and forms and methods of education.....	55
2.3. Involving the school community in the creation of physical spaces.....	63
2.4. Factors determining the physical quality of the education environment	70
2.5. Summaries of the Second Chapter.....	82
2.6. Conclusions of the Second Chapter.....	83
3. INTERACTION OF VILNIUS GENERAL EDUCATION SCHOOL CULTURE AND THE PHYSICAL ENVIRONMENT OF EDUCATION.....	85
3.1. Research methodology of the interaction between school culture and physical environment.....	86
3.2. Vilnius Liepkalnis Basic School.....	89
3.3. Vilnius Geroji Viltis Progymnasium	97
3.4. Vilnius Barbora Radvilaitė Progymnasium	105
3.5. Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium.....	112
3.6. Vilnius Balsiai Progymnasium	119
3.6. Summaries of the Third Chapter	126
3.8. Conclusions of the Third Chapter.....	130
GENERAL CONCLUSIONS	133
REFERENCES	137
LIST OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS BY THE AUTHOR ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION.....	151
SUMMARY IN ENGLISH.....	153

Išvadas

Problemos formulavimas

Fizinė mokymo(si) aplinka tyrėjų vis dažniau laikoma vienu svarbiausių veiksnių, siekiant užtikrinti ugdymo(si) veiksmingumą, geriausius mokymo(si) rezultatus, mokinių ir mokytojų poreikių tenkinimą. Teigiama, jog erdvės lemia mūsų psichologinę ir fizinę jauseną (Bojer, 2021; Kvan, 2021; Woolner et al., 2021), todėl fizinės mokymo(si) aplinkos kokybė taip pat daro poveikį mokyklos bendruomenės savijautai. Didžioji dalis dabar veikiančių Lietuvos mokyklų buvo pastatytos dar sovietmečiu ir atitinka to meto ugdymo nuostatas, daugeliu aspektų besiremiančias klasikine ugdymo paradigma. Tokių pastatų nei erdviniai, nei funkciniai sprendiniai nebeatitinka šiandieninių ugdymo(si) nuostatų, mokyklos kultūros, nesudaro prielaidų efektyviam ugdymui(si) ir aukštesniems mokymo(si) rezultatams, nepatenkina sparčiai kintančių mokyklos bendruomenės poreikių ir jos vertybinių nuostatų. Ugdymo(si) nuostatų ir fizinės aplinkos sąveikos tema, juo labiau pastarosios sąveika su mokyklos kultūra lietuviškame kontekste dar menkai analizuojama, tačiau kitose šalyse atlikti tyrimai (Bakó-Biró et al., 2012; Duthilleul et al., 2018; French et al., 2022; Kvan, 2021; Makela, 2018; Makela et al., 2014; Merrienboer et al., 2017; Pedro et al., 2017; Souza & Kowaltowski, 2017; Uline & Tschannen-Moran, 2008 ir kt.) rodo, jog fizinė mokymo(si) aplinka yra

susijusi su ugdymo(si) proceso kokybe ir aukštesniais mokymo(si) rezultatais. Fizinės mokymo(si) aplinkos neatitiktis ugdymo(si) nuostatomis ir mokyklos kultūrai, kaip neatsiejamai ir svarbiai ugdymo(si) nuostatų daliai, yra didelis iššūkis ugdymo(si) proceso kokybei ir mokymo(si) rezultatams. Ugdymo(si) nuostatų, mokyklos kultūros ir fizinės aplinkos sąveikos tyrimas paskatins kokybiško ir efektyvaus ugdymo(si) raidą.

Darbo aktualumas

Keičiantis ugdymo(si) ir mokyklos vertybinėms nuostatomis bei mokyklos bendruomenės poreikiams turi būti keičiama ir fizinė mokymo(si) aplinka. Kitų šalių edukaciniame kontekste fizinė mokymo(si) aplinka jau tapo svarbiu mokslinių tyrimų objektu, tačiau Lietuvoje šios temos aktualizavimo iniciatyvos apsiriboja informacinio pobūdžio leidiniais, pavieniais projektais, nepateikiančiais išsamesnių rekomendacijų kokybinei mokymo(si) aplinkos pertvarkai. Viltingu ženklu galima laikyti STEAM atvirosios prieigos centrų atsiradimą (STEAM, n. d.). Lietuvoje stokojama sistemiškų mokyklų architektūros menotyrinių tyrimų, tik fragmentiškai šios tipologijos architektūros objektai analizuojami istoriniu aspektu (Valančius, 2007; Diliūnas, 2010; Meškauskienė, 2012; Riaubienė ir Nekrošius, 2016a, 2016b ir kt.), menkai nagrinėta ir fizinės mokymo(si) aplinkos ir ugdymo(si) nuostatų sąveikos tema (Nekrošius et al., 2018; Riaubienė, 2013). Lietuvos švietimo įstaigų mokymo(si) aplinkos modernizavimo svarba pabrėžiama daugelyje šalies švietimą apibūrinančių dokumentų, tačiau juose trūksta nuorodų, kaip formuoti fizinę mokymo(si) aplinką, kuri atitiktų šiuolaikinės ugdymo nuostatas ir mokyklos kultūrą. Darbe analizuojama mokyklos kultūra yra neatsiejama ugdymo(si) nuostatų dalis, kurianti ir įgyvendinanti bendrus ir savitus ugdymo(si) tikslus bei uždavinius, vertybes, išsiskirianti individualiais mokyklos bendruomenės poreikiais, daranti įtaką ugdymo(si) procesui, mokymo(si) rezultatams ir lemianti visos mokyklos veiklos kokybę. Iki šiol Lietuvoje ši tema neanalizuota, bet ryškėjanti problema reikalauja mokslinės studijos, todėl disertacinis tyrimas aktualus ir tikslingas.

Užsienio šalyse atlikti tyrimai įrodo, jog ypač veiksminga į mokyklos projektavimo ar pertvarkymo procesą įtraukti mokyklos bendruomenę (Bojer, 2019; Frelin & Grannas, 2022; Ronnlund et al., 2021; Stadler-Altmann, 2021b), kuri geriausiai žino, kokia fizinė mokymo(si) aplinka jai yra tinkamiausia. Todėl šio darbo siekis, remiantis kitose šalyse atliktais tyrimų rezultatais ir konkrečios mokyklos kultūra, suformuoti empiriniais tyrimais pagrįstą teorinį pagrindą fizinės mokymo(si) aplinkos modernėjimui Lietuvoje.

Tyrimo objektas

Darbo tyrimo objektas – fizinės mokymo(si) aplinkos ir ugdymo(si) nuostatų sąveika, kartu analizuojant mokyklos kultūrą kaip reikšmingą ugdymo(si) nuostatų dalį. Tyrimas yra tarpdalykinio pobūdžio, todėl tai lemia ir tyrimo objekto dvilypumą. Darbe nagrinėjama bendrojo ugdymo mokyklų architektūrinė raida Lietuvoje, ugdymo(si) nuostatos, mokyklos kultūra, šiuolaikinio ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai, mokymosi formos ir mokymo(si) metodai.

Darbo tikslas

Darbo tikslas – suformuoti rekomendacijas bendrojo ugdymo mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos veiksmingai sąveikai pasiekti.

Darbo uždaviniai

Tikslui pasiekti darbe keliama šie uždaviniai:

1. Gretinant ugdymo(si) nuostatų kaitą ir mokyklų architektūros raidą (XIV–XX a.), identifikuoti Lietuvos ir užsienio šalių, turinčių panašias vakarietiškas ugdymo tradicijas, ugdymui(si) skirtos architektūros esminius kaitos momentus ir nustatyti bendrojo ugdymo(si) tikslų ir uždavinių teikiamus nurodymus fizinės mokymo(si) aplinkos formavimui.
2. Identifikuoti fizinės mokymo(si) aplinkos ir ugdymo(si) nuostatų sąveikos kryptis ir būdus, atliekant sisteminę jau atliktų tyrimų turinio analizę.
3. Nustatyti šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatas atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos esminius principus ir savybes, parengiant bendrąjį XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelį.
4. Suformuoti fizinės mokymo(si) aplinkos ir mokyklos kultūros, kaip ugdymo(si) nuostatų dalies, sąveikos tyrimo metodiką.
5. Pritaikyti, išbandyti ir patikrinti sudarytą mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodiką, tiriant atvejo studijos tyrimo strategiją atrinktas Vilniaus miesto bendrojo ugdymo mokyklas.

6. Remiantis bendruoju XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokyimo(si) aplinkos sąveikos modeliu, mokyklos kultūros ir fizinės mokyimo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodika, empirinio tyrimo metu gautais rezultatais, parengti šiuolaikinį ugdymą(si) atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos formavimo rekomendacijas.

Tyrimo metodika

Pirmajame darbo skyriuje, atskaitos pozicija laikant ugdymo(si) paradigmine kaitą, chronologiškai fiksuojami ugdymo(si) sistemų (klasikinės ir laisvojo ugdymo paradigmų) kaitos pasireiškimo momentai Lietuvoje ir kitose, panašias į vakarietiškas ugdymo tradicijas turinčiose šalyse. Laikantis nuostatos, kad ugdymas(is) lemia jam skirtą fizinę aplinką, analizuojami būdingiausi ir raiškiausi mokyklų architektūros atvejai. Siekiant nustatyti ugdymo(si) nuostatų raidos ir mokyklų architektūros kaitos sąsajas bei esminius kaitos momentus, buvo pasitelktas edukologijos ir architektūros istorinių duomenų gretinimo chronologinis principas. Remiantis lyginimo metodu, susiejamos ugdymo(si) nuostatos, analizuojami jų esminiai bruožai ir skirtumai, nustatomi ugdymo(si) įstaigų tipologiniai ypatumai, stebimas ugdymo(si) sistemų formavimasis, fiksuojami ugdymo(si) ir mokyklų architektūros sąveikos pokyčiai. Aiškinantis bendrus šiuolaikinio ugdymo(si) tikslus ir uždavinius Lietuvoje, apimančius ir fizinę mokymo(si) aplinką, taikytas teisinių dokumentų turinio analizės metodas.

Antrajame skyriuje pateikiama disertacijos tema jau atliktų tyrimų studija, taikant literatūros šaltinių sisteminės analizės metodą. Sisteminė šaltinių analizė vykdyta etapais: pirmojo etapo metu duomenys tyrimui buvo renkami pagal aiškiai iš anksto nustatytus duomenų atrankos kriterijus, ieškant šaltinių įvairiose interneto duomenų bazėse ir bibliotekose. Antrojo etapo metu vykdytas literatūros šaltinių grupavimas pagal mokslinėse publikacijose gvildenamas temas ir publikacijų tipus. Taikant grupavimo, prioriteto skyrimo metodus, buvo nustatytos trys esminės ugdymo(si) ir fizinės aplinkos sąveikos tyrinėjimo kryptys. Sisteminės analizės (plačiau 47–50 psl.) rezultatai sudarė prielaidas suformuoti bendrąjį XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelį.

Trečiajame disertacijos skyriuje mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodikai pritaikyti ir išbandyti analizuotos penkios Vilniaus miesto bendrojo ugdymo mokyklos, remiantis atvejo studijos tyrimo strategija. Šiame mokyklų empiriniame tyrime testuojama autorės sudaryta mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos metodika, susiejant ir sintezuojant: šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatas Lietuvoje; bendrąjį XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelį; mokyklos kultūros ir

fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos nustatymo metodiką ir mokyklos architektūros tyrimo struktūrą (žr. 3.1 poskyrį). Mokyklos kultūrai identifikuoti taikyti stebėjimo, apklausų metodai, turinio analizės metodas pasitelktas nustatant formalizuotas mokyklos vertybes, nagrinėjant mokyklos misiją ir viziją (plačiau 87 psl.). Mokyklų architektūrai, funkicinei erdvinei sandarai nustatyti taikyti grafiniai, diagramavimo, fotofiksavimo, lyginimo metodai (žr. 3.1 poskyrį).

Darbo mokslinis naujumas

Rengiant disertaciją buvo gauti nauji menotyros mokslui rezultatai. Darbe analizuojama iki šiol menkai dėmesio sulaukusi mokyklų architektūra, kuri suvokta ir tiriama kaip ugdymo(si) nuostatų nulemta funkcinė, erdvinė ir meninė išraiška. Estetika nėra visa apimantis disertacinio tyrimo aspektas, bet itin glaudžiai susijęs su disertacijoje tiriamais aplinkos organizavimo principais ir savybėmis – stimuliavimu, individualizavimu, skaidrumu ir iš dalies natūralumu, padedančiais sukurti harmoningą, darnią, tapatumą atspindinčią ir mokyklos bendruomenės gerą jauseną ir pozityvų nusiteikimą lemiančią mokyklos architektūrą.

Disertacijoje galima išskirti du svarbiausius pasiekimus. Pirmą, buvo suformuotas bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis, apibūdinantis šiuolaikinį ugdymą(si) atitinkančios ir jį stimuliuojančios mokymo(si) aplinkos principinę sandarą ir esmines savybes, tačiau neatspindintis konkrečios mokyklos kultūros. Šis modelis buvo subalansuotas remiantis Lietuvos ir kitų šalių, turinčių panašias į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijas, šiuolaikinėmis ugdymo(si) nuostatų ir mokyklų architektūros tendencijomis, taigi bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis gali būti taikomas visose Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose ir kitose šalyse, kuriose vyrauja Vakarų Europos ugdymo(si) tradicijos.

Antra, buvo suformuluotos mokyklos kultūros ir jos fizinės mokymo(si) aplinkos stipriausios, veiksmingiausios sąveikos įgyvendinimo rekomendacijos (žr. 3.23 pav.), kurios sudaro prielaidas Lietuvos ir kitų šalių, besivadovaujančių panašiomis į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijomis, bendrojo ugdymo mokykloms įsivertinti fizinę mokymo(si) aplinką, išsiaiškinti, kiek ji atitinka jos kultūrą ir esminius XXI a. mokyklos fizinės aplinkos požymius bei kokios prielaidos ir galimybės juos atitikti. Darbe suformuotos rekomendacijos sudaro teorinę ir metodologinę pagrindą šiuolaikinės mokyklos kultūrą atliepančios architektūros radimuisi.

Darbo rezultatų praktinė reikšmė

Atlikto tyrimo rezultatai ir jų taikymas švietimo praktikoje galėtų paskatinti veiksmingesnę, kokybiškesnę ugdymą(si) ir geresnius mokymo(si) rezultatus. Mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos veiksmingiausios, tinkamiausios sąveikos įgyvendinimo rekomendacijos galėtų suaktyvinti ugdymo(si) ir jį paremiančios fizinės aplinkos koreliacinį ryšį Lietuvos ir kitų šalių, turinčių panašias į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijas, bendrojo ugdymo mokyklose, paskatinti mokyklų įsivertinimą pagal nustatytus esminius fizinės mokymo(si) aplinkos kokybę nusakančius veiksnius.

Ginamieji teiginiai

1. Bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis apibrėžia pagrindines mokyklų architektūros ir šiuolaikinio ugdymo(si) sąveikos savybes. Tokiu būdu mokykla tampa sinerginiu ugdymo(si) ir fizinės mokymo(si) aplinkos dariniu, kuriame tiesiogiai šiuolaikinį ugdymą(si) atliepia erdvių įvairovė ir jų lankstumas, o mokyklos erdvių skaidrumas, natūralumas, stimuliuojantis, individualizuotas fizinės aplinkos pobūdis ir tvarumas lemia palankią ugdymo(si) atmosferą.
2. Kiekvienos mokyklos fizinė aplinka yra formuojama šiuolaikinių ugdymo(si) tikslų ir uždavinių bei konkrečios mokyklos kultūros, apimančios mokyklos vertybes ir bendruomenės poreikius. XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos bendrojo modelio nuorodos fizinei mokymo(si) aplinkai yra svarbios, bet nepakankamos, nes neatspindi kiekvienos mokyklos kultūros – mokyklos vertybinių nuostatų ir bendruomenės poreikių. Todėl privalu atsižvelgti į konkrečios mokyklos kultūrą, kuri teikia specifinius reikalavimus mokyklos architektūrai.
3. Mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos, efektyvios sąveikos rekomendacijos apima ir susieja dvi skirtingas sritis – ugdymą(si) ir architektūrą. Sąveikos kaip veiksmingos ugdymo(si) aplinkos įgyvendinimui svarbūs tarpdalykiškumo, kompleksiško, mokslinio, bendravimo, bendradarbiavimo, įtraukaus projektavimo, dalyvaujant visuomenei, aspektai, pasireiškiantys įvairių mokslo sričių objektyvių tyrimo duomenų naudojimu ir praktiniu taikymu, aktyvių įtraukumo ir projektavimo, dalyvaujant visuomenei, praktinių taikymu. Tik tokiu būdu gali

būti suformuojama efektyvi, šiuolaikinį ugdymą(si) ir mokyklos kultūrą atitinkanti fizinė mokymosi aplinka.

Darbo rezultatų aprobavimas

Disertacijos tema atspausdintos penkios mokslinės publikacijos: iš jų trys straipsniai paskelbti užsienio duomenų bazėse referuojamuose mokslo žurnaluose anglų kalba, du straipsniai publikuoti mokslo žurnaluose, įtrauktuose į *Scopus* duomenų bazę lietuvių ir anglų kalba. Disertacijos tyrimo eiga ir atliktų tyrimų rezultatai buvo pristatyti penkiuose vietiniuose ir tarptautiniuose moksliniuose seminaruose ir konferencijose:

- 2019 m. birželio 6–8 d. tarptautinėje konferencijoje „1st International Conference of the Journal Scuola Democratica: Education and Post-Democracy“ Kaljario universitete, Sardinijoje;
- 2019 m. gruodžio 10 d. Vilniaus miesto istorijos mokytojų metodinio būrelio Vilniaus miesto savivaldybėje organizuotoje metodinėje popietėje „Istorijos mokymo ir pilietiškumo ugdymo aktualijos“;
- 2019 m. spalio 15–18 d. tarptautinėje konferencijoje „49th annual meeting of the International Society for Educational Planning“ metu, Lisabonoje, Portugalijoje;
- 2020 m. spalio 22 d. nuotolinėje respublikinėje konferencijoje „Įtraukiojo ugdymo link“, organizuotoje Kauno pedagogų kvalifikacijos centro;
- 2021 m. spalio 4–5 d. 2-ojoje Baltijos šalių jaunųjų architektūros, kraštovaizdžio architektūros ir urbanistikos tyrėjų konferencijoje, Vilniaus Gedimino technikos universitete, Architektūros fakultete, Vilniuje.

Disertacijos struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, bendrosios išvados, naudotos literatūros ir šaltinių sąrašas, autorės mokslo publikacijų disertacijos tema sąrašas.

Darbo apimtis yra 168 puslapiai, tekste panaudoti 47 paveikslai ir 18 lentelių. Rašant disertaciją buvo panaudoti 199 literatūros šaltiniai.

Ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos raida

„Mokykla prasidėjo nuo vyro, sėdinčio po medžiu, kuris nežinojo, kad yra mokytojas, ir kuris pasidalino savo supratimu su keletu kitų, kurie nežinojo, kad yra mokiniai. Dabartinių mokyklų architektūra yra skurdi, nes neatspindi tos žmogaus po medžiu dvasios.“ – Louis Kahn & Alessandra Latour (1991).

Skyriaus tikslas stebint ugdymo(si) sistemų – klasikinės ir laisvojo ugdymo paradigmų raidos esminius etapus, identifikuoti sąsajas su mokyklų architektūra ir ugdymo(si) sistemų įtaką architektūros kokybinei išraiškai. Ugdymo(si) nuostatų ir fizinės aplinkos sąveikos tyrimų nėra gausu, o ir esami atlikti tik fragmentiškai (McCormick, 2001; Gislason, 2011). Kiek daugiau tyrimų apima XX a. pab. ir XXI a. pr. laikotarpį (Dudek, 2015; Broekhuizen & Verstegen, 2009 ir kt.). Lietuvoje mokyklų architektūros tema stokojama tyrimų, todėl šiame skyriuje ugdymo(si) ir jam skirtos architektūros analizė fokusuojama į Lietuvos situaciją, jai suteikiant kontekstą platesniame europiniame ir pasauliniame lauke. Skyriuje pristatomi reikšmingiausi Lietuvos, Europos ir pasaulio kontekstą apimantys įvykiai ir asmenybės, padariusios įtaką švietimui ir ugdymo(si) pastatų raidai nuo

XIV a. iki šių dienų. Nustatomi Lietuvos švietimą apibrėžiančiuose dokumentuose keliama bendrojo ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai, apimantys nurodymus apie fizinės mokymo(si) aplinkos formavimą, taip pat analizuojamos šiuolaikinio ugdymo(si) įgyvendinimo patirtys.

Skyriaus tyrimo pagrindu paskelbtas vienas autorės straipsnis (Brukštutė, 2018).

1.1. Švietimo sistemos formavimosi pradžia

Poskyryje analizuojamos sistemiško ugdymo užuomazgos, jų raida ir sklaida, jėzuitų ir pijorų įtaka švietimo sistemos formavimuisi. Kartu fiksuojami funkciniai ir erdviniai pokyčiai mokyklų architektūroje, kuriuos lėmė „gramatikos mokyklų“ atsiradimas ir Lankasterio mokymo metodo taikymas.

Institucinio švietimo pradžią ir mokyklų atsiradimą Lietuvoje lėmė krikščionybės sklaida (po Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės (toliau LDK) krikšto 1387 m.). Tuo metu Europoje, krikščioniškuose kraštuose jau buvo susiformavęs ugdymo etapiškumas, programos ir mokyklų tinklai. Mokyklos buvo steigiamos prie vienuolynų, katedrų ir didesnių bažnyčių. Viduramžiais mokymasis buvo ne prievolė, o privilegija, prieinama tik bajorams, turtingesniems miestiečiams ir valstiečiams. LDK mokyklos, kaip ir bažnyčios, buvo dviejų tipų: paprinės ir katedrų. Iš viso LDK veikė dvi katedrų mokyklos: pati pirmoji mokykla minima 1397 m. Vilniaus vyskupo Andriaus rašte, tačiau tiksliai mokyklos įsteigimo data ir buvimo vieta nenustatyta (Samalavičius, S. 1990). Antroji Žemaičių arba Medininkų vyskupijoje katedros mokykla buvo įkurta Varniuose apie 1469 m. (Varnių magdeburgija, 2019: 2). Manoma, kad nuo XIV a. pabaigos iki XVI a. vidurio Vilniaus ir Žemaičių vyskupijose galėjo veikti apie 100 parapijinių mokyklų (Kiaupa et al., 1995). Pagal Klimką (2017), Lietuvos mokyklose buvo siekiama perimti viduramžių Europai būdingą mokymo turinį, todėl iki jėzuitų įsikūrimo šalyje mokymo sistema buvo dvipakopė: pradžioje dėstytas vadinamasis triviumas (arba 3 dalykų programa): gramatika, retorika, dialektika, o aukštesniojo lygio mokyklose mokytą dar ketverių dalykų – kvadriumo (arba 4 dalykų programa): aritmetikos, geometrijos, astronomijos ir muzikos, todėl visą išsilavinimą sudarė septyni laisvieji mokslai arba menai. Šių mokomųjų dalykų nepaisė paprinės mokyklos, kuriose buvo mokoma rašto, garbingų papročių ir svarbiausių tikėjimo tiesų, nes parapijų mokyklose svarbiausias buvo religinis mokymas (Brukštutė, 2014). Ėmus plisti Renesanso idėjoms ir prasidėjus reformacijai buvo suvokta švietimo galia ir poveikis visuomenei, tai paskatino parapijinių mokyklų intensyvesnę steigimąsi XVI a. antroje pusėje.

Siekis kovoti su reformacija ir išsilavinusių, raštingų žmonių trūkumas Lietuvoje skatino kurtis aukštesnio lygio mokyklas. Tam postūmį padarė 1569 m.

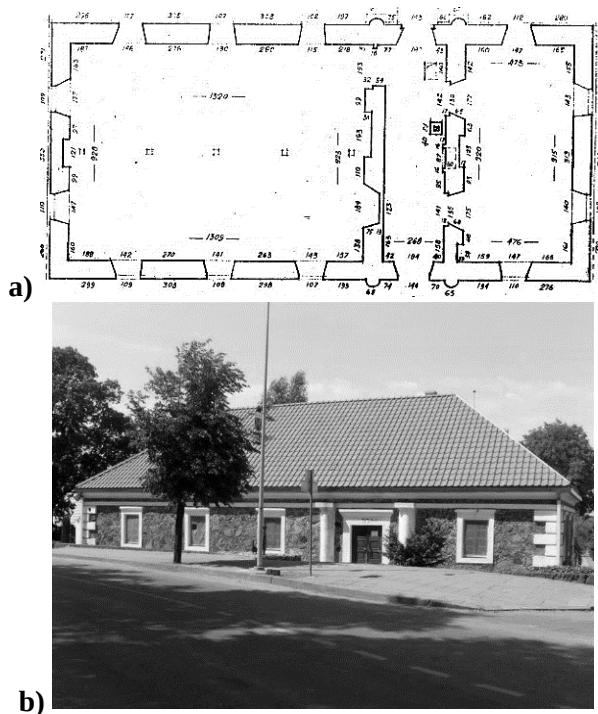
Vilniaus vyskupo Valerijono Protasevičius į Lietuvą pasikviesti jėzuitai, kurie pirmieji visose savo Europoje įkurtose mokyklose pritaikė vienodą, tiems laikams gerai parengtą mokymo programą. Daugiausia dėmesio buvo skiriama tikybai ir humanitariniams dalykams. Fizinės bausmės buvo tuometinė ir neatsiejama jėzuitų auklėjimo sistemos dalis. Vyravo įsitikinimas, kad švietimu, lavinimu, auklėjimu galima įveikti ugdytinio prigimtinę būseną, jį išmokyti vadovautis protu, socialinės drausmės normomis taip pasirengiant gyvenimui visuomenėje (Bitinas, 2013: 157).

Nuo XVI a., pasinaudojant krikščioniškosios Europos švietimo patirtimi, Lietuvoje toliau buvo steigiamos katedrų, parapinės ir vienuolynų mokyklos, kurios atitiko pradinį mokymo lygmenį, o valdovų iniciatyva kurtos kolegijos, kurios įgyvendino aukštesnį mokymo lygmenį (Klimka, 2017). Be šių mokyklų, veikė ir privačios mokyklos, pvz., amatininkų, kuriose buvo mokoma ne tik amato, bet ir kalbų, rašto, skaičiavimų (Genzelis, 2019). Dalis mokyklų buvo skirtos pragmatiniams tikslams, ugdymas buvo organizuojamas pagal mokytojo išprusimą ir nusistatytus principus, tokios mokyklos neturėjo vienos bendros mokymo programos.

Europos ir JAV kontekste nuo XVI a. dominavo vadinamasis „gramatikos mokyklų“ (angl. *grammar school*) modelis. Tai nuo XVI a. Anglijoje dominavęs mokyklos modelis, kai mokiniai buvo skirstomi ne pagal amžių, o pagal turimas žinias (Remmel, 2006). To meto mokykloms buvo būdinga vienoje didelėje patalpoje įkurdinti kelias skirtingas mokinių klases, kurioms dėstė tik vienas mokytojas. Tai lėmė ne tik drausmines problemas, kurios buvo sprendžiamos fizinėmis bausmėmis, bet ir savarankišką mokymąsi, nuobodulį, lėtą pažangą ir prastos kokybės išsilavinimą (Remmel, 2006: 48). XVIII a. pab. sprendžiant „gramatikos mokyklų“ problemas buvo sukurta Lankasterio sistema (angl. *Lancaster's system*), kur vienu metu patalpoje galėjo mokytis nuo 300 iki 400 vaikų (Gislason, 2009: 232). Iš esmės nuo tradicinio mokymo metodo šis tesiskyrė tuo, jog tuo pačiu metu mokytojavo keletas žmonių. Pagrindiniam mokytojui pateikus užduotį, šią per visą klasę palaipsniui padiktuodavo pagalbiniai mokytojai, kuriais dažniausiai tapdavo gabiausi mokiniai. Lankasterio sistema pabrėžė mokytojo autoritetą. Ir gramatikos, ir Lankasterio tipo mokyklos išsiskyrė ypač didelėmis klasių erdvėmis, kuriose turėjo tilpti kuo daugiau mokinių. Tokiose klasėse stalai ir suolai buvo išdėstyti eilėmis ir nukreipti į mokytojo darbo vietą. Lietuvoje Lankasterio metodu buvo mokoma Kupiškio dviklasėje mokykloje, pastatytoje 1781 m. (1.1 pav.) Tai vieno aukšto, stačiakampio formos pastatas, kurio viename gale įrengtoje didelėje klasėje, manoma, buvo mokoma Lankasterio metodu, kitoje mažesnėje klasėje klasikiniu būdu (Baršauskas ir Stapulionis (1974: 289).

Paprastas mokymo turinys ir metodai lėmė nesudėtingą erdvinę struktūrą. Pradinę mokyklą sudarė viena patalpa, kurioje prie vieno ar kelių stalų susėsdavo

visi mokiniai. Mokinių buvo nedaug, todėl pastatai, skirti specialiai pradinei mokyklai, pradėti statyti tik nuo XVII a. pr. (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 287). Neretai pradinį mokyklų veiklą buvo naudojami jau esantys kitos paskirties pastatai. Jau nuo XVI a. buvo pradėtos steigti vidurinės mokyklos, kurių pastatai buvo gerokai didesni, juos sudarė įvairesnės patalpos. Lietuvoje pirmasis vidurinei mokyklai skirtas pastatas buvo Vilniaus jėzuitų kolegijos rūmai, įsteigti 1570 m. Juose, be mokymosi patalpų, buvo suprojektuota biblioteka, bendrabutis mokiniams ir butai mokytojams. Mokymosi patalpos buvo išdėstytos iš vienos koridoriaus pusės. Nuo šių rūmų įkūrimo daugelyje aukštesnio lygmens mokyklų (vidurinių) šalia mokymosi patalpų imtos projektuoti ir bibliotekos.

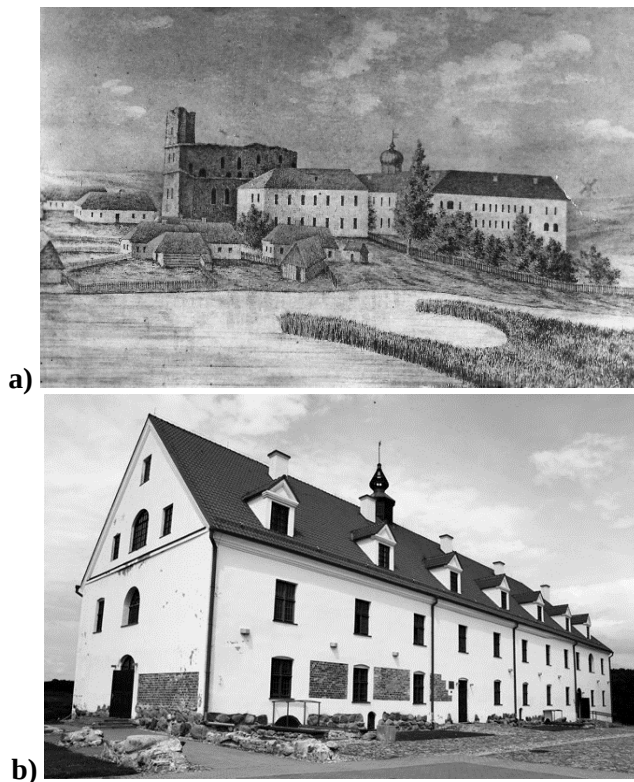


1.1 pav. Buvusi Kupiškio valsčiaus mokykla, pastatyta 1781 m.: a) mokyklos planas (KVR, u. k. 1476); b) mokyklos vaizdas, 2011 m. (R. Kerbedienės nuotr.)

Fig. 1.1. Former Kupiškis parish school, built in 1781, (a) school plan (Register of the Cultural Property, u.c. 1476); (b) view of the school, 2011 (photo by R. Kerbedienė)

Dar vienas iš svarbiausių jėzuitų mokslo centrų Lietuvoje buvo Kražių kolegija (1.2 pav.), veikusi 1616–1844 m. Ji buvo įkurta ne kartą pertvarkius buvusią rezidencinę pilį ir ją pritaikius kolegijos reikmėms. Ilgainiui plečiant kolegijos

kompleksą jį sudarė daugiau nei 20 įvairios paskirties pastatų: vienuolyno – kolegijos pastatas, bažnyčia, mokykla, ūkiniai pastatai, mūrinis malūnas, alaus darykla ir kt. (Kražių kolegija, n. d.). Kražių kolegijos mokyklos pastatui būdinga paprasta ir aiški erdvinė struktūra: dviejų aukštų su pastoge struktūra atitinka koridorinę sistemą su iš abiejų koridoriaus pusių išdėstytomis patalpomis. XVII a. jėzuitai LDK įsteigė net apie 20 kolegijų (vidurinių mokyklų) (Švietimas Lietuvos Didžiojoje..., n. d.), į kurias įstoję mokiniai gaudavo visą reikalingą išlaikymą, todėl jose galėjo mokytis ir neturtingųjų vaikai (Genzelis, 2019: 106).



1.2 pav. Buvusi Kražių kolegija: a) kolegijos vaizdas 1840 m. piešinyje, dailininkas Vincentas Misevičius (Kražių M. K. Sarbievijaus kultūros centro muziejus);
b) dabartinis kolegijos mokyklos pastato vaizdas, jame veikia Kražių Motiejus Kazimiero Sarbievijaus kultūros centras (Šiaulių TIC nuotr.)

Fig. 1.2. Former College of Kražiai: (a) a drawing of the College view in 1840, artist Vincentas Misevičius (Museum of Kražiai M. K. Sarbievijus Culture Center);
(b) the current view of the college building accommodating the Kražiai Motiejus Kazimieras Sarbievijus Cultural Center (Šiauliai TIC photo)

XVIII a. pr. steigėsi pijorų vienuolijos mokyklos, kurių tikslas buvo pasipriešinti sustabarėjusiai ir naujų lūkesčių neatitikusiai jėzuitų mokymo programai. Pijorų ugdymo nuostatai to meto jėzuitiškame ugdymo kontekste buvo pažangūs, juose buvo teigiama, jog nevalia peržengti ribų barant mokinius, o fizines bausmes reikėtų taikyti tik tuo atveju, kai kitos priemonės nebėra veiksmingos arba už ypatingą užsispyrimą (Vaškelienė, 2012). Pijorai akcentavo ne religinę, o praktinę išsilavinimo naudą, todėl buvo dėstomi gamtos mokslai, fizika, užsienio kalbos, istorija, aritmetika, buvo stengiamasi sumažinti jėzuitų mokymo turinyje dominavusių humanitarinių mokslų. Taigi, kai kuriose pijorų mokyklose atsirado specialūs mokymo kabinetai ir laboratorijos (MLTE, 1968: 843). Tai lyg nuoroda į mokyklų pastatų funkcinės ir erdvinės struktūros pokyčius, taikantis prie pasikeitusio mokymo turinio ir metodų. Visgi po 1831 m. sukilimo Lietuvoje visos veikusios pijorų mokyklos buvo uždarytos (Pijorai, n. d.).

Iki pat XVIII a. mokyklos Lietuvoje priklausė nuo bažnyčios, o mokymo turinys buvo nesudėtingas ir religinio pobūdžio. Jėzuitų įsikūrimas Lietuvoje, kaip ir kitose Europos šalyse, lėmė trijų mokymo pakopų sistemos formavimąsi. Konkurenciją jėzuitų mokykloms kūrusios pijorų mokyklos išstobulino mokymo turinį ir pavertė jį labiau pritaikomu praktikoje, fizinės bausmės tapo nebe pagrindiniu ugdymo įrankiu, ugdymas vis mažiau buvo grindžiamas baime. Mokyklos architektūrai, jos erdvinei organizacijai didžiausią įtaką darė mokyklos pakopinis tipas, t. y., ar tai pradžios mokykla, ar tai vidurinė mokykla (kolegija, gimnazija), ir mokinių skaičius. Mokyklos vieta ir ekonominės galimybės daugiau lėmė mokyklos pastato stiliistiką (medžiagiškumą), dydį ir aukštumą. Kaimo mokyklos statytos medinės, vieno aukšto, dvigalės, labiau primenančios gyvenamąjį namą, miesto mokyklos buvo mūrinės, kelių aukštų, su daugiau ir įvairesnės paskirties patalpų. Neretai mokyklos buvo įkurdinamos kitos paskirties pastatuose, kurie būdavo nesudėtingai pritaikomi ugdymui.

1.2. Apšvietos epochos ir XIX a. ugdymo(si) pokyčiai

Poskyryje analizuojama Apšvietos epochos, pramonės perversmo ir Carinės Rusijos okupacijos įtaka švietimo sistemos formavimuisi, požiūriui į ugdymą(si), mokymo(si) turiniui ir organizavimui. Nurodomi įvykiai, Lietuvoje ir pasaulyje nuosekliai darę poveikį ugdymo(si) paradigminei kaitai. Kartu stebimi funkcinės-erdvinės struktūros ir estetiniai pokyčiai mokyklų architektūroje, fiksuojamas tipinio mokyklos pastato atsiradimas.

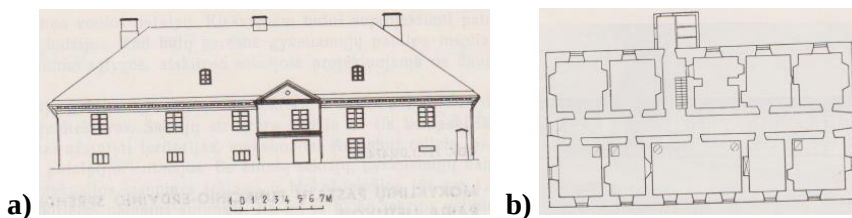
XVIII a. Europą apėmusios Apšvietos idėjos lėmė modernios visuomenės, kuriai ypač rūpėjo švietimas, susikūrimą. Prūsijos filosofas Immanuel Kant (1724–1804) teigė, jog švietimas yra žmogaus išsivadavimas nuo nesavarankiškumo ir

priklausomybės, kuri pasireiškia nesugebėjimu naudotis savo protu nevadovaujant kitiems (Kant, 2020). Žymiausi Apšvietos epochos atstovai (Denis Diderot, Voltaire, Jean-Jacques Rousseau ir kt.) bažnyčią vertino kaip pažangos stabdį ir neigė bažnyčios ir pasaulietinės valdžios pastangas valdyti žmones. Visgi prasi-dėjęs pramonės perversmas kuriam laikui lėmė industrinio amžiaus mokyklos įsi-galėjimą, kur mokykla tapo fabriko analogija, o mokiniai – tik pasyviais informa-cijos įsisavintojais.

Lietuviškąjį kontekstą taip pat palietė paradigminė kaita. 1773 m. panaikinus jėzuitų ordiną, jų mokyklas perėmė tais pačiais metais įkurta Edukacinė komisija (įkurta Abiejų Tautų Respublikos). Ji tapo viena pirmųjų pasaulietinių švietimo ministerijų Europoje, kuri siekė švietimą supasaulietinti, paversti jį visuotiniu ir įgyvendinamu pagal vieną planą. Edukacinės komisijos mokyklų sistemą sudarė pradžios mokyklos (parapinės arba pradinės), vidurinės arba apygardų mokyklos ir aukštesnės mokyklos. Tvarkyti švietimą provincijoje Edukacinė komisija pas-kyrė aukštąsias mokyklas, vadintas vyriausiomis mokyklomis. Taip Lietuvos švietimo provinciją ėmė tvarkyti Vilniaus universitetas (nuo 1781 m. vadintas Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės vyriausiąja mokykla). Vilniaus universitetas kontroliavo 32 vidurines mokyklas, apie 300 parapinių mokyklų ir namų mo-kyklas, kuriose tik lietuviškai mokėsi Lietuvos valstiečių vaikai (Edukacinė ko-misija, n. d.). Edukacinės komisijos pirmininko, vyskupo Ignoto Masalskio pa-rengtuose „Nurodymuose parapinėms mokykloms“ išryškėjo pažangios ug-dymo(si) idėjos: nebebuvo kalbama apie religijos dėstymą, netgi reikalauta mo-kyklas atskirti nuo bažnyčių ir religijos, itin kritiškai imta žiūrėti į jėzuitų taip skatintą mokymąsi atmintinai, skatinama keisti požiūrį į vaiką ir ugdyti ne tik jo protą, bet ir jausmus. Mokytojo ir vaiko santykis turėjo būti orientuotas nebe au-toritarine linkme. Visgi laisvajai ugdymo paradigmai įsitvirtinti neleido stiprios klasikinės mokyklos tradicijos. Nurodymuose kalbama ir apie fizinę vaiko ug-dymo(si) aplinką, kurioje turėtų vyrėti drausmė ir tvarka, tačiau keliamas tei-giamų emocijų pranašumas (Sinkevičienė, 2012: 10), o pats „mokyklos pastatas turi būti erdvus, aukštas, sausoje vietoje, sveikoje aplinkoje, gerai šildomas, links-mas, gerai išpuoštas, idant vaikai į mokyklą nežiūrėtų kaip į savo kalėjimą, bet kaip į mielą butą“ (Minginas, 2007: 112). Daugelyje vidurinių mokyklų, be tradi-cinių klasių, kaip esminio mokyklos elemento, taip pat buvo įrengiami gamtos mokslų ir fizikos kabinetai, bibliotekos (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 295).

Tuo metu Lietuvoje 1810 m. Vilniaus universitetui Joniškėlio miestelyje buvo pavesta pastatyti pirmojo lygmens parapinę mokyklą. Turėdamas nemenką finansinę paramą ir sprendimo priėmimo laisvę, universitetas parengė naują mo-kymo programą, kuri gerokai peržengė tuometines, parapinėse mokyklose ugdo-mas kompetencijas (Gimnazijos istorija, n. d.). Mokykloje buvo atsisakyta lotynų kalbos ir įvestas praktinis mokymas: žemdirbystė, sodininkystė, gyvulininkystė. Mokyklos pastatas buvo dviejų aukštų su pastoge, stačiakampio formos (1.3 pav.).

Čia buvo įrengti mokymo kabinetai, mokytojų butai ir biblioteka, visos patalpos išdėstytos abipus ilgo koridoriaus. Mokyklos architektūra kukli ir stilistiškai neišraiškinga, fasadai simetriški, tolygiai išdėstyti langai, karnizas su dekoruotais modiljonais.

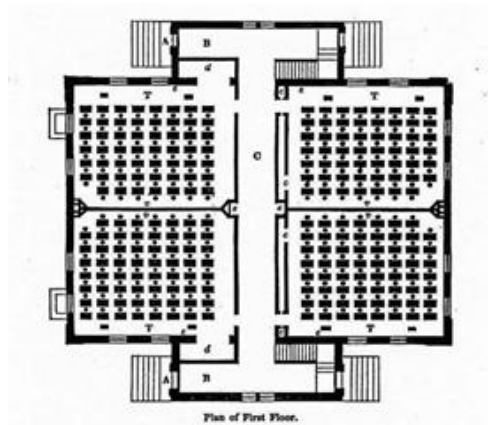


1.3 pav. Joniškėlio dviklasė mokykla: a) mokyklos fasadas; b) mokyklos planas, 1810 m. (Baršauskas ir Stapulionis, 1974)

Fig. 1.3. Joniškėlis two-class school: (a) school facade; (b) school plan, 1810 (Baršauskas, Stapulionis, 1974)

Tuo laikotarpiu žemesnio lygmens mokyklos dažniausiai būdavo statomos stačiakampio formos, laikantis griežtos simetrijos, visos patalpos buvo dėstomos abipus išilginio koridoriaus, kuris projektuojamas platesnis dėl jam priskirtos rekreacinės paskirties, imtas normuoti klasės dydis ir mokinių skaičius jose, gerinamas apšvietimas, tobulinami mokykliniai baldai (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 296). XIX a. pab. Lietuvos mokyklų architektūrai būdingas reprezentatyvumas, kuriam pasitarnauja ir mokyklos funkcinis-erdvinis sprendimas. Laikantis griežtos simetrijos mokyklos fasade išryškinamas pagrindinis įėjimas.

Tobulinant mokymo procesą Europoje ir JAV švietimo sistemoje apie 1830 m. buvo nuspręsta vaikus grupuoti į klases pagal amžių, o vienai klasei paskirti tik po vieną mokytoją. Tokiu būdu mokytojams mokymo procese pirmą kartą buvo suteikta autonomija, o mokyklos organizacinė ir erdvinė struktūra tapo suskaidyta į mažesnes atskiras klases, su eilėmis išdėstytais mokinių stalais ir kėdėmis prieš mokytojo stalą. Tai sumažino mokinių skaičių klasėje, pagerino jų susikaupimą, palengvino klasės valdymą ir leido pastebėti pažangą darančius mokinius, kurie galėjo būti perkelti į aukštesnes klases, galų gale tapo įmanoma daugiau dėmesio skirti mokymo turiniui ir taikyti įvairesnius mokymo metodus (Gislason, 2011: 7). Šie švietimo praktikos pokyčiai pirmą kartą buvo įgyvendinti „Quincy Grammar“ mokykloje, pastatytoje Bostone, JAV, 1847 m. (1.4 pav.).



1.4 pav. „Quincy Grammar“ mokyklos Bostone pirmo aukšto planas, 1847 m.
(Gislason, 2011)

Fig. 1.4. Ground floor plan of Quincy Grammar School in Boston, 1847
(Gislason, 2011)

XVIII–XIX a. sandūroje pradėtas mokinių grupavimas pagal amžių lėmė didesnių mokyklos pastatų gerokai laisvesnę plano struktūrą, o XIX a. vid. amerikiečių edukologo Horace Mann pasiūlyta švietimo reforma, raginusi ugdyti žmogaus kūną, charakterį ir protą, paskatino sporto salių ir sporto aikštynų šalia mokyklų atsiradimą. Lietuvos mokyklose sporto salės ir aikštynai mokyklose nebuvo statomi gana ilgai (dėl ekonominių sumetimų), net tarpukariu reta mokykla turėjo specializuotą sporto salę ir įrengtą lauko sporto aikštyną.

XIX a. pab. Europoje ir JAV daug lėšų buvo skiriama mokymo priemonėms ir inventoriui gerinti. Pasak Gislason (2011: 9), iki 1850 m. tik nedaugelis mokyklų turėjo rašymo lentas, todėl amžiaus pabaigoje visos mokyklos buvo aprūpintos kokybiškomis rašymo lentomis ir vaizdinėmis mokymo priemonėmis (žemėlapiai ir gaubliai). Gerinant ugdymo(si) aplinką, mokykloms buvo pagaminti geros kokybės vienviečiai stalai ir kėdės, įrengtos rūbinės, patobulintos vėdinimo ir šildymo sistemos, įvestas vandentiekis, sumontuoti sandarūs langai. Papildomos lėšos buvo skiriamos mokyklų teritorijos tvarkymui ir puošnesniems fasadams. Pastarųjų architektūra atspindėjo tuometines dvarų architektūros tendencijas, kurioms būdingi arkiniai langai ir trikampis frontonas (Gislason, 2011: 9) (1.5 pav.).



1.5 pav. „Tasker“ mokykla Filadelfijoje 1874 m., medžio raižinys (Gislason, 2011)

Fig. 1.5. “Tasker” school, Philadelphia, 1874, woodcut (Gislason, 2011)

Pramonės perversmas ir požiūrio į ugdymą(si) kaita. Nuo XVIII a. pab. iki XIX a. pab. vykęs pramonės augimas, fabrikinės gamybos atsiradimas ir įsitvirtinimas Europoje ir JAV lėmė miestų ir miestelių augimą. Besimokančių asmenų skaičius kaip niekad išaugo, todėl buvo statomi nauji mokyklų pastatai, kuriuose vienu metu turėjo mokytis kuo daugiau vaikų. Mokyklos tapo puikiu įrankiu, galinčiu visuomenę parengti naujiems darbo rinkos poreikiams. Šį laikotarpį Senge et al. (2000) apibūdina kaip industrinį amžių ir industrinio amžiaus mokyklą, taigi mokykla tapo fabriko analogija. Eilėmis išdėstyti suolai ir stalai puikiai tiko klasėje įkurdinti kuo daugiau mokinių, o mokytojo stalas klasės priekyje leido jam gerai matyti visus mokinius, taigi, lengvai juos kontroliuoti. Brangi miesto žemė lėmė, jog mokyklos buvo statomos kelių aukštų (Gislason, 2011). To meto mokyklas galima būtų prilyginti anglų filosofo Jeremy Bentham (1748–1832) sukurtai ir Michel Foucault (1926 – 1984) aprašytai panoptikono koncepcijai. Bentham panoptikono projektas išreiškia „siekį organizuojant erdvę kontroliuoti ir disciplinuoti visuomenę“ (Samalavičius, A. 2007: 32). Panoptikonas – universalus žiedo formos pastatas, centre turintis bokštą: tinkantis mokyklai, ligoninei ar kalėjimui. Aplink jo perimetrą išdėstytos viena nuo kitos izoliuotos vienutės su langais, nukreiptais į bokštą, esantį centre. Tokiu būdu išlaikomas pastovus periferijos ir centro ryšys, todėl panoptikono galia kyla iš žmogaus vidinės baimės, jog esi nuolat stebimas, ir pasireiškia automatišku vienučių gyventojų paklusnumu: niekad negali žinoti, kada visa reginti akis stebės tave. Tokiu atveju valdovo, šiuo atveju mokytojo, pozicija yra įtvirtinama ne brutalia fizine jėga ir bauginimu, o galia, kylančia iš psichologinio valdinio formavimo (Foucault, 1995: 201). Galima svarstyti, kad priežiūros, kontrolės tikslai mokyklose buvo realizuoti pasitelkiant erdvinę struktūrą, kai besimokantys asmenys aiškiai yra struktūrinami erdvėje.

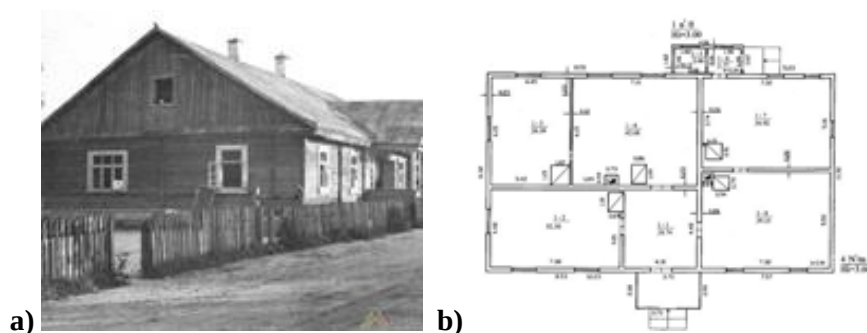
Mokinio kontrolė vykdoma ne tiesiogiai fizinėmis bausmėmis ar bauginimais, bet per fizinės aplinkos išraišką, klasės erdvinę kompoziciją.

ANKSTYVAJAME Apšvietos amžiuje nebuvo nuoseklių idėjų, kaip ugdymą susieti su architektūra, nes požiūris į vaiką buvo vien pragmatinis, mokyklose akcentuojant vaikų saugumo ir sveikatingumo aspektus (Dudek, 2015: 13). Tačiau prasidėjęs pramonės perversmas sukėlė bene didžiausią revoliuciją pasauliniame ugdymo diskurse ir praktikoje. Tuo metu visuomenė ėmė reikšti „nepasitenkinimą mokykla, teikusia išsilavinimą kaip neginčijamų tiesų sąvadą“ (Bitinas, 2013: 177). Pradėtas neigti autoritariskas mokytojas, vadovėlinis mokymas, faktais perkrautas ir nuo gyvenimo atitrūkęs mokymo turinys, mokinių pasyvumas mokantis, prievartinės ugdymo priemonės ir ugdytinio laisvės malšinimas. Demokratinės visuomenės įsitvirtinimas tapo dar vienu mokyklinio ugdymo(si) pertvarkos veiksnium, reikalavusiu aktyvių ir vadovauti galinčių lyderių, todėl klasikinė ugdymo paradigma paremta mokykla, orientuota į paklusnių vykdytojų ugdymą, nebetiko. 1772 m. Jean-Jacques Rousseau (1712–1778), laikomas laisvojo ugdymo paradigmos pradininku, Prancūzijoje išleido romaną traktatą „Emilis, arba apie auklėjimą“, kuriame smerkė vyraujančią auklėjimo sistemą, pagrįstą žinių kaupimu ir aklų paklusnumu, ragino gerbti vaiko asmenybę (Čepinskienė, 2011). Tam metui pernelyg inovatyvios ir daugelį papiktinusios ugdymo(si) idėjos lėmė, jog romanas traktatas Prancūzijos Parlamento nutarimu buvo sudegintas, o jo autorius buvo priverstas bėgti iš šalies dėl iškilusios grėsmės.

Nuo 1793 m. Edukacinės komisijos veikla sutriko. Nors mokyklų tipai liko tokie patys, kaip ir Edukacinei komisijai vykdant savo veiklą, tačiau Lietuvos teritorija pateko Carinės Rusijos priklausomybėn. Paklūstant okupacinės valstybės nuostatoms, mokyklos vėl buvo perduotos vienuolynams arba bažnyčiai, todėl vėl buvo grįžta prie senų mokymo metodų ir turinio.

Dar nepalankesnė ugdymo situacija susiklostė po 1830–1831 m. ir 1863–1864 m. sukilimų, kai švietimo sistema imta išnaudoti Lietuvos rusifikacijai. Dėl šios priežasties buvo pradėtos steigti valdinės rusiškos mokyklos, kuriose buvo dėstoma tik rusų kalba. Šios mokyklos buvo statomos pagal tipinius projektus, todėl XIX a. antroje pusėje ėmė formuotis specialiai mokyklai skirtas pastato tipas (Diliūnas, 2010: 19). 1865 m. caro įsakymu buvo įsteigta Nedzingės (Nedingės) mokykla, pastatyta pagal tipinį Vilniaus apygardos architekto Nikolajaus Čagino parengtą projektą (1.6 pav.).

Viename pastato gale buvo įrengta klasė, kitame dviejų kambarių su virtuve mokytojo butas (Baliulis, 1981: 159). Mokyklos architektūra paprasta, pastato sienas skaido stačiakampiai, skirtingo dydžio langai, kurie klasių patalpoje didesni, mokytojo bute mažesni (Diliūnas, 2010: 19).



1.6 pav. a) Nedzingės (Nedingės) mokykla, 1865 m. (A. Jankevičienės nuotr.)
b) mokyklos planas (KVR, u. k. 1755)

Fig. 1.6. (a) School of Nedzingė (Nedingė), 1865 (photo by A. Jankevičienė);
(b) school plan (Register of the Cultural Property, u.c. 1755)

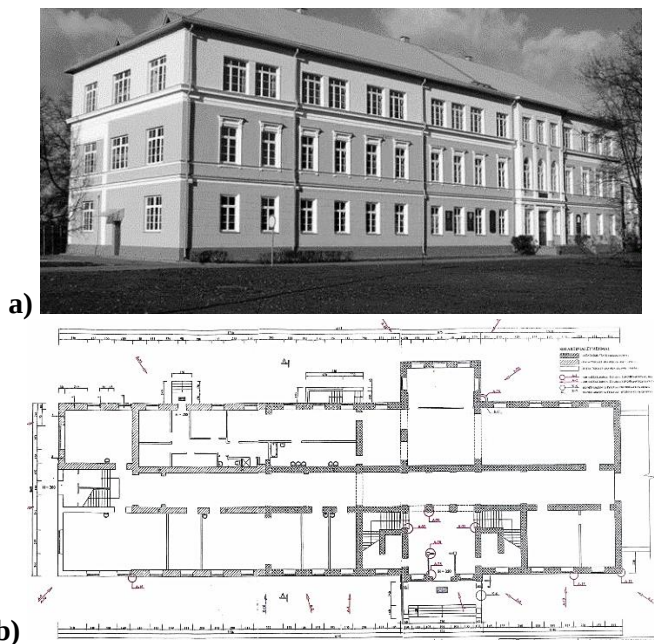
Pasak Lukšionytės-Tolvaišienės (2000: 49), taupumas ir racionalumas buvo daugelio mokyklų architektūroje dominuojantis bruožas, tačiau esant Rusijos imperijos sudėtyje, statytų aukštesnio lygmens mokyklų – gimnazijų architektūra ypač atspindėjo to meto architektūrinę stilistiką, kurioje daug dėmesio skirta reprezentatyvumui. Lietuviškame kontekste tokių pavydžių ne vienas. 1850 m. pagal architekto Tomo Tišeckio projektą buvo pastatyta Šiaulių berniukų gimnazija (1.7 pav.) (1950 m. rekonstruota pagal architekto Eduardo Budreikos projektą). Tai pusiau atviro, U raidės formos plano, trijų aukštų su pastoge ir rūsiu mokyklos pastatas. Mokyklos fasadai ir planas simetriški, patalpos išdėstytos iš vienos arba dviejų koridoriaus pusių.



1.7 pav. Šiaulių berniukų gimnazija, pastatyta 1850 m. (I. Kačinskaitės nuotr.)

Fig. 1.7. Šiauliai Boys' Gymnasium built in 1850 (photo by I. Kačinskaitė)

Dar vienas pavyzdys – Marijampolės Rygiškių Jono gimnazija, pastatyta 1870 m., rekonstruota 1890, 1960 ir 1977 m. (1.8 pav.). Iš pradžių mokyklos pastatas buvo simetriškas, dviejų aukštų. Vėlesniais laikotarpiais, pristačius priestatus, mokyklos proporcijos suiro, pastatas tapo asimetriško plano, trijų aukštų, viduje patalpos išdėstytos apibus koridoriaus.



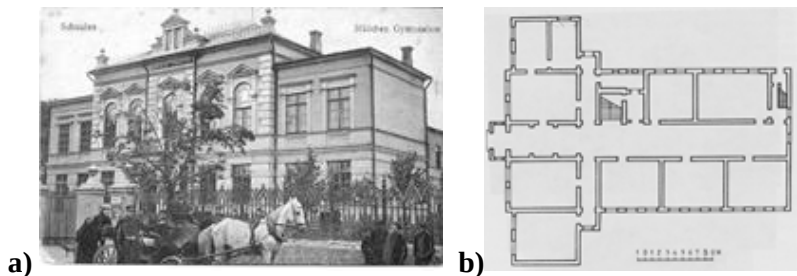
1.8 pav. a) Marijampolės Rygiškių Jono gimnazija, pastatyta 1870 m. (marijampoletic.lt nuotr.); b) gimnazijos pirmo aukšto planas (KVR, u. k. 10502)

Fig. 1.8. (a) Marijampolė Rygiškės Jonas Gymnasium built in 1870 (photo by marijampoletic.lt); (b) gymnasium ground floor plan (Register of the Cultural Property, u.c. 10502)

Kitas pavyzdys – Šiaulių mergaičių gimnazija, pastatyta 1898 m. (1.9 pav.). Dviejų aukštų pastatas, siekiant geresnės orientacijos pasaulio šalių atžvilgiu, buvo atsuktas į gatvę galiniu fasadu, kuris reprezentaciniais sumetimais praplėstas ir išsikiša iš bendro stačiakampio pastato tūrio (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 296). Mokymo patalpos išdėstytos abipus plataus, 4,25 m koridoriaus. XIX a. pab. didesnėse mokyklose, taip pat ir Šiaulių mergaičių gimnazijos ant-rame aukšte, pradėtos įrenginėti aktų salės.

Lietuvių valstiečiai, priešindamiesi rusifikacijai, neleisdavo savo vaikų į valdiškas mokyklas (Švietimas Lietuvoje Rusijos..., n. d.). Daugelis tėvų savo vaikus

ėmė mokyti namuose ir slaptose daraktorių mokyklose, kurios itin buvo persekiojamos valdžios, nes skleidė lietuviybę ir didino valstiečių raštingumą.



1.9 pav. a) Šiaulių mergaičių gimnazija, pastatyta 1898 m. (nuotr. iš Šiaulių „Aušros“ muziejaus rinkinių); b) gimnazijos planas (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 297)

Fig. 1.9. (a) Šiauliai Girls' Gymnasium built in 1898 (photo from the collections of Šiauliai "Aušra" museum); (b) gymnasium plan (Baršauskas, Stapulionis, 1974: 297)

Apibendrinant galima teigti, kad nuo XVIII a. iki XX a. buvo persvarstomas mokinio ir mokytojo santykis, kritiškai vertintas mokymo turinys ir iki tol vyraavęs mokymasis atmintinai, buvo raginama mokyklas visiškai atskirti nuo bažnyčios, buvo skatinama atsisakyti fizinių bausmių, ugdyti ne tik vaiko kūną ir protą, bet ir jausmus, tačiau šie svarstymai praktikoje nebuvo įgyvendinti ir liko tik teoriniame lygmenyje. Pažangesnių švietimo sistemos sprendimų paieška lėmė, jog šiuo laikotarpiu susiformavo ugdymo(si) organizacinės ir erdvinės struktūros elementas – klasė. Išplėtus mokymo programas, mokyklos pastato teritorija buvo pradėta naudoti fiziniams ugdymo(si) tikslams, mokyklos pastate atsirado praktiniams užsiėmimams skirtų ir pritaikytų patalpų. Pradėta gerinti mokymo(si) aplinką, skiriant vis didesnę dėmesį besimokančių asmenų sveikatingumui ir fiziniam komfortui (vėdinimas, šildymas, apšvietimas), higienai (vanduo) ir aplinkos estetikai (mokyklos interjeras, eksterjeras ir teritorija). Europos ir JAV kontekste pramonės plėtra lėmė greitą besimokančių asmenų skaičiaus augimą, dėl šios priežasties mokyklos savo dydžiu ir struktūra tapo „mokymo fabrikais“, mokymo(si) erdvės buvo organizuojamos taip, kad mokytojams būtų lengva suvaldyti klasę. Lietuvos teritorijoje po labai trumpo Edukacinės komisijos progresyvaus veikimo įsigalėjo okupacinės Carinės Rusijos švietimo sistema, kuri pristabdė ir destruktvyviai paveikė švietimo situaciją. Carinės Rusijos laikotarpiu – XIX a. Lietuvoje įgyvendinama švietimo sistema menkai atitiko tuo metu Europoje ir JAV jau vykusius švietimo sistemos pokyčius, bet suformavo išskirtinius švietimo reiškinius, tokius kaip slaptas daraktorių mokyklas, kurios didino raštingų gyventojų skaičių, tačiau tai nepaskatino mokyklų architektūros kokybinių pokyčių.

1.3. XX a. švietimas

Poskyryje analizuojama sveikatingumo, plėtojamų inovatyvių ugdymo(si) idėjų, mokymo turinio ir būdo įtaka funkciniams-erdviniams mokyklos struktūros sprendimams. Analizuojama švietimo sistemos situacija ir kaita Lietuvos kontekste, demokratiinių ugdymo(si) idėjų sklaida po Nepriklausomybės paskelbimo, aprašoma mokyklų architektūros raida.

XIX a. pab. – XX a. pr. laikotarpis buvo reikšmingas švietimo teorijoje ir praktikoje, neišvengiamai paveikusiyoje ir mokyklų architektūrą. XIX a. Europoje ir JAV buvo ypač susirūpinta tuberkuliozės plitimo prevencija. Pasak Gislason (2011: 10), miesto valdžia reikalavo projektuoti tokias mokyklas, kuriose maksimaliai būtų panaudota saulės šviesa ir užtikrintas natūralus vėdinimas. Tai lėmė, jog mokyklos architektūra nutolo nuo masyvaus vientiso pastato bloko, kuris buvo akivaizdus „Quincy Grammar“ mokykloje. Užtikrinta kur kas geresnė prieiga prie mokyklos lauko erdvių, o pačiose mokyklose imti projektuoti dideli langai.

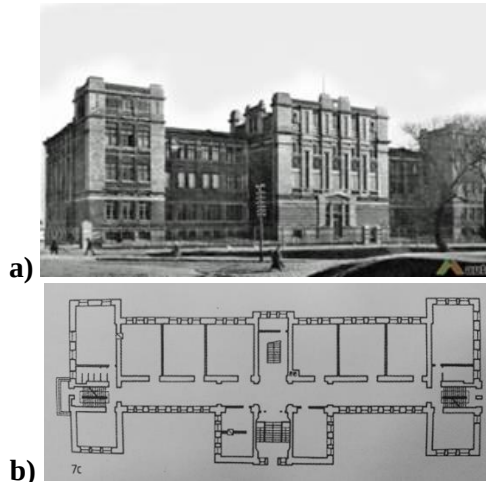
Tuo metu Europos edukatoriai Johann Heinrich Pestalozzi ir Friedrich Froebel, tapę švietimo judėjimo iniciatoriais, savo ugdymo(si) idėjomis išreiškė nepasitenkinimą to laiko mokymo metodais ir mokyklos infrastruktūra (Hille, 2011). Tuometiniai mokymo metodai buvo vertinami kaip neatitinkantys vaiko ugdymo(si) poreikių, sumenkinę vaiko savęs pažinimą ir motyvaciją. Tokiu būdu besimokantys asmenys buvo paversti pasyviais mokymo proceso stebėtojais, o ne aktyviais jo dalyviais. Tuo metu skelbtos naujos ugdymo(si) idėjos skatino taikyti į vaiką sutelktą ugdymą(si), buvo laikomasi nuostatos, kad besimokančio asmens individualumas ir poreikiai daro įtaką ugdymo programai, turiniui ir mokymo(si) būdui.

Pagal Gislason (2009: 237), XX a. pr. Europoje ir JAV pastebima tendencija, plėtojantis ugdymo programai, didinti mokyklų pastatus. Tai lėmė, jog buvo sukurtas bendrojo ugdymo mokyklos pastato modelis. Jame atsispindėjo laisvesnė pastato struktūra, akivaizdžiai paneigiant iki tol vyravusį masyvų, kompaktišką mokyklos pastato „monoblokinį“ tipą. Mokymo programų sudėtis darė įtaką mokyklų patalpų įvairovei. Jau minėtoje „Quincy Grammar“ mokykloje Bostone susiformavusi atskirų klasių koncepcija leido kurti laisvas mokyklos pastatų struktūras, kurios, pasak Gislason (2011: 240), ypač pastebimos 1920–1930 m. Europoje ir JAV statytose mokyklose (architekto Walter Gropius 1919 m. suprojektuota meno mokykla Dessau, Vokietijoje; 1928 – 1929 m. architekto Max Taut suprojektuota „Alexander von Humboldt“ gimnazija Berlyne, Vokietijoje; architektų Aleksandr Sergeevich Nikolski ir Alexander Vasilevich Krestin suprojektuota ir 1925–1927 m. statyta „Spalio Dešimtmečio mokykla“ dabartiniame Sankt Peterburge, Rusijoje).

XX a. pradžioje Lietuvos teritorijoje ugdymo ir mokyklų architektūros situacija buvo visai kitokia. Lietuva XX amžių pasitiko su labai retu pradinių mokyklų tinklu (Genzelis, 2019: 265). Carinės Rusijos valdomoje Lietuvoje veikė paininga pradinių mokyklų sistema: vienas valdė gubernijos, kitas – stačiatikių bažnyčios. Be valdiškų pradžios mokyklų, Lietuvoje taip pat veikė klasikinės – humanitarinės pakraipos ir realinės mokyklos, kuriose buvo sustiprintas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas. Ilgainiui dėl priespaudoje atsidūrusios tautos nepasitenkinimo okupacinė valdžia panaikino lietuviško ugdymo, mokyklų ir spaudos draudimą (Diliūnas, 2010: 22). Tuomet pradinių mokyklų tinklą papildė lietuvių kultūros ir švietimo draugijų įsteigtos privačios pradinės mokyklos. Daugiausia lietuvių pradinių mokyklų įsteigė katalikiškosios švietimo organizacijos: Vilniaus krašte – „Ryto“, Kauno gubernijoje – „Saulės“, Suvalkų gubernijoje – „Žiburio“ draugijos. 1907 m. „Žiburio“ draugija Marijampolėje įsteigė mergaičių gimnaziją mokomąja lietuvių kalba (iki 1914 buvo vienintelė lietuvių vidurinė mokykla, bet specialiai mokyklai skirtų patalpų neturėjo) (Švietimas Lietuvoje Rusijos imperijos..., n. d.). Visgi draugijų steigtos mokyklos įsikurdavo joms menkai pritaikytose patalpose, dažnai keisdavo savo lokaciją.

XX a. pr. Lietuvos mokyklose imta daugiau dėmesio skirti praktiniam mokinių rengimui: žemės ūkio darbams ir amatams. Didelis besimokančių asmenų skaičius ir atsiradę nauji mokomieji dalykai reikalavo didesnių mokyklų, kurių plane atsirado papildomų patalpų, pvz., specialiai skirtų darbų pamokai. XX a. pr. Lietuvos miestuose statomos mokyklos nuo mažų miestelių ar kaimo mokyklų skyrėsi mūrine architektūra ir dydžiu. Kaip išskirtinis reiškinys Lietuvos švietimui ir jos architektūrai Kaune 1913 m. „Saulės“ draugijos iniciatyva buvo pastatyta mūrinė ir tam metui itin inovatyviais inžineriniais sprendimais pasižymėjusi „Saulės“ gimnazija. Šis pastatas tapo savotišku simboliu, žymėjusiu lietuvių bendruomenės iniciuotą, iš surinktų lėšų pastatytą mokyklos pastatą, kuriam kelti išskirtiniai kokybės reikalavimai, taikytos technologinės naujovės, bylojant progresyvumą Lietuvos mokyklų architektūroje (1.10 pav.). Gimnazijoje, pastatytoje pagal architekto Fyodor Malinovsky projektą, buvo įrengtas garinis centrinis šildymas, vietinis vandentiekis ir kanalizacija, vonios, klozetai, įvesta elektra, telefonas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2000: 53). „Saulės“ gimnazijos pastatas, pasižymėjęs funkcijų gausa, trūkstant patalpų ne kartą buvo plečiamas keičiant pirminę funkcinę erdvinę struktūrą ir pastato tūrį. Mokykla turėjo erdvų aptvertą kiemą, padalintą į dvi dalis: vienoje jų buvo įrengtos žaidimų aikštelės, kitoje poilsio zona su prižiūrimais gėlynais, vaismedžių sodu, veja, suoliukais, žvyruotais takeliais (Rinkšelis, n. d.). Gimnazijos architektūroje ypač jaučiamas reprezentatyvumas, gausiomis plastinėmis priemonėmis išryškinantis centrinę pastato dalį (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 297). Iki pastato išplėtimo 1925 m. mokykla išlaikė tam laikotarpiui būdingą plano simetriškumą, centrinėje mokyklos dalyje

per du aukštus buvo įrengta salė, siekiant tinkamos orientacijos pasaulio šalių atžvilgiu ir stengiantis klases apsaugoti nuo sklindančio triukšmo, pastarosios buvo nukreiptos į pietrytinį kiemą. Gimnazijoje pastebimas tam metui retai taikytas sprendimas mokymo patalpas išdėstyti tik iš vienos koridoriaus pusės, jas nukreipiant į kiemo pusę. Šios gimnazijos pavyzdys rodo mokyklai skirto pastato daugiafunkciškumą ir kompleksiskumą bei išskirtinį, reprezentatyvų objektą, atspindintį ugdymo(si) svarbą ir tautinį tapatumą.



1.10 pav. a) „Saulės“ namai po išplėtimo 1925 m. (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2001);

b) gimnazijos pirmo aukšto planas (Lietuvos architektūros istorija, 2000)

Fig. 1.10. (a) “Saulės” house after enlargement, 1925 (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2001);

(b) gymnasium ground floor plan (Lietuvos architektūros istorija, 2000)

Istorinės aplinkybės lėmė, jog Lietuva gerokai atsiliko nuo kitų pasaulio šalių ugdymo(si) idėjinio požiūriu. Dar 1896 m. JAV ėmė skliti John Dewey (1859–1952) idėjos, kurios ugdymo(si) srityje skatino aktyvią mokinių veiklą, bendravimą ir gyvenimui reikalingos informacijos suteikimą. Atliepiant Dewey idėjas, 1901 m. Čikagoje buvo pastatyta „The Francis W. Parker“ mokykla (1.11 pav.), kuri tapo pavyzdžiu ir postūmiu kitose mokyklose projektuoti laboratorijų, studijų ir seminarų erdves, naudoti lengvus, nesunkiai perstumiamus mokyklinius baldus (Dovey & Fischer, 2014: 2). Viena pagrindinių šios mokyklos savybių tapo erdvių lankstumas, nes vaikai patys kada panorėję galėjo keisti savo mokymosi aplinką. Visgi didžioji dalis mokyklų JAV buvo statomos taikant tradicinius sprendimus, naudojant plytų mūrą, betono elementus, išlaikant racionalumo, ekonomiškumo prioritetus. Nors ugdymo(si) tikslai čia menkai atspindėti, bet saugumo nuostatų laikytasi (Gislason, 2011).

Paskelbus nepriklausomybę 1918 m. Lietuvos Vyriausybė švietimą laikė šalies prioritetu. Galima teigti, jog nuo 1918 m. iki 1925 m. šalyje buvo suformuota savarankiška švietimo sistema, kuri sukūrė laipsnišką mokytojų rengimą ir nuoseklų judėjimą link privalomo visuotinio bendrojo ugdymo. Lietuvos švietimo sistema kurta naudojantis Šveicarijos, Suomijos ir kitų šalių švietimo modeliais, pasitelkiant žymiausius to meto visuomenės atstovus: P. Mašiotę, J. Jablonskį, V. Čepinskį, M. Biržišką, J. Vabalą-Gudaitį, A. Žmuidzinavičių, T. Ivanauską ir kt. Šalyje imta diskutuoti dėl mokyklose vyraujančio tradicinio mokymo atsisakymo, raginama atsižvelgti į vaiko prigimtines galias ir jo psichinius ypatumus (Bruzgelevičienė ir Žadeikaitė, 2008: 21). Demokratinį ugdymo(si) idėjų įgyvendinimą Lietuvoje sustabdė 1926 m. prasidėjęs Antano Smetonos valdymas, istorikų vadinamas autoritariniu, iš vaiko vėl buvo reikalaujama „pasiaukojimo, idealizmo“ (Lietuvos mokykla ir..., 1996: 133).



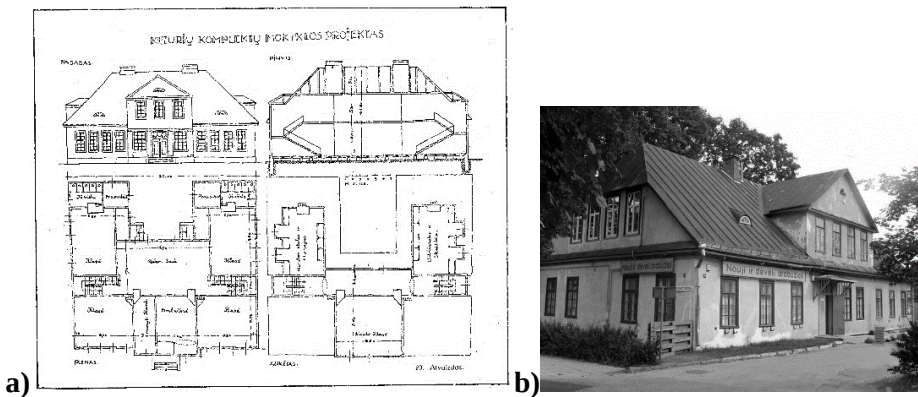
1.11 pav. „The Francis W. Parker“ mokykla Čikagoje 1920 m. (Frank, n. d.)

Fig. 1.11. “The Francis W. Parker school” in Chicago, 1920 (Frank, n. d.)

1922 m. Steigiamojo Seimo nutarimu Lietuvoje buvo išleistas Pradžios mokyklų įstatymas, kuriuo remiantis buvo įvestas privalomas pradinis mokymas 7–11 metų vaikams, visuotinai pradėtas įgyvendinti tik nuo 1930 m. (Nyderlanduose privalomas pradinis švietimas įvestas XVII pr., Prūsijoje – XVIII a., JAV – XIX a. vid., Anglijoje – XIX a. pab.). Pradžios mokyklos pagal dydį skirstytos į vienkomples, dvikomples ir daugiakomples. Komplektu buvo laikoma vienos klasės mokykla, kurioje dirbo vienas mokytojas. Be privalomų pradinių arba pradžios mokyklų, dar buvo vidurinės mokyklos, susidedančios iš dviejų pakopų: pirmoji pakopa – tai keturių klasių progimnazijos, antroji pakopa – tai gimnazijos, kurias baigus buvo galima stoti į aukštąsias mokyklas (Genzelis, 2019). To meto mokymo turinį reglamentuojančiuose dokumentuose buvo rašoma, jog „idėjiniu mokyklos darbo pagrindu turi būti tikėjimas moraliniais veiksniais, ku-

rių dėka individai gali patys vystytis ir kildinti savyje dar nežinomas jėgas. Mokykla turi padėti toms jėgoms reikštis ir ugdyti jas valdančias amžinąsias etines vertybes, išskylančias virš kintančio gyvenimo srovių interesų, žaismų ir aistrų“ (Vidurinių mokyklų programos, 1942: 3–4).

1923 m. 32,64 % Lietuvos gyventojų buvo beraščiai (Švietimas Lietuvoje 1918–1940 m., 2016), besimokančių asmenų skaičius išaugo septynis kartus, todėl naujų mokyklų steigimas tapo būtinas. Jos buvo statomos be jokio projekto ir techninės priežiūros, todėl turėdavo daug trūkumų. Dar nebaigtos statyti jau reikalaudavo remonto, stengiantis išvengti tokio chaotiško naujų mokyklų steigimo, jas imta statyti pagal tipinius projektus (Sniegulis, 1938: 55). Siekiant atrinkti geriausius tipinius mokyklų projektus, buvo organizuojami įvairūs konkursai, o prie konkrečių vietos sąlygų mokyklos projektą turėdavo pritaikyti apskrityse dirbę specialistai (Baužienė, 2016). Kaip vieną iš tipinių mokyklų pavyzdžių galima pateikti keturių komplektų mokyklos projektą (1.12 pav., a), kuriuo remiantis inžinierius M. Stanevičius suprojektavo Panevėžio pradinę mokyklą, pastatytą 1921 m. (1.12 pav., b). Iš plano matyti, jog mokykloje, be klasių, buvo suprojektuotos rūbinės, prausyklos, tualetai, mokytojų kambarys, rekreacinė salė, muziejus, biblioteka, skaitykla, tai byloja įvairiafunkcij, kompleksinį pradinės mokyklos tipą.



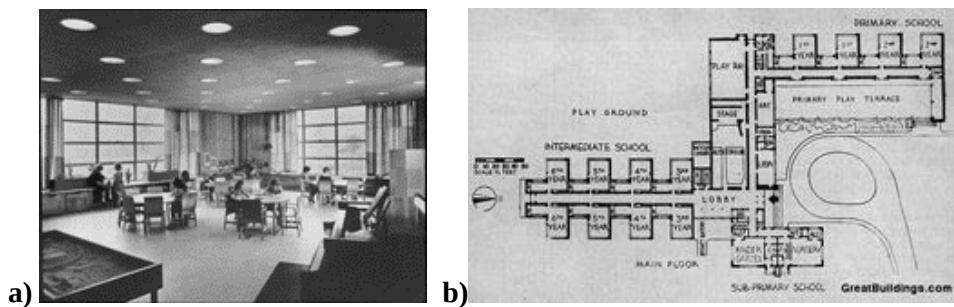
1.12 pav. a) Tipinis keturių komplektų mokyklos projektas (KVR, u. k. 16964);

b) Panevėžio pradinė mokykla, pastatyta 1921 m. (R. Kerbedienės nuotr.)

Fig. 1.12. (a) Typical four-set school project (Register of the Cultural Property, u.c. 16964); (b) Panevėžys Primary School, built in 1921 (photo by R. Kerbedienė)

1920–1930 m. susidomėjimas naujais švietimo modeliais paskatino progresyvaus švietimo judėjimą, kuris, atgaivinęs Montessori ir Dewey ugdymo(si) idėjas, paskatino jų įgyvendinimą Europos ir JAV mokyklų architektūroje (Baker, 2012: 8). Vieni žymiausių to meto architektų Gottlieb Eliel Saarinen, Alvar Aalto,

Richard Neutra, Walter Gropius ir kt. ėmė projektuoti mokyklas, kurios gavo mokyklos „po atviru dangumi“ (angl. *open-air school*) pavadinimą. Jos materializavo inovatyvias ugdymo(si) idėjas, mokyklose akcentuojant orą, šviesą, mokymą(si) lauke ir lengvą judėjimą po mokyklos erdves, visai tai buvo laikoma vaikų sveikatos ir psichologinės gerovės pagrindu. R. Neutra mokyklos eksterjerą laikė mažiausiai reikšmingu ir vertingu mokyklos architektūriniu elementu (Gislason, 2011: 241). „Mokyklos po atviru dangumi“ bendrame to meto mokyklų kontekste išsiskyrė aktyviais mokymo(si) metodais, praktiniu vaikų mokymu(si) ir mobiliomis vidaus erdvių elementais. Galbūt būtent tai lėmė, jog funkciniu aspektu kitose mokyklose vis daugiau projektuotos praktinio mokymo(si) erdvės, o architektūriniu požiūriu skaidrūs interjero elementai ir didelių langų plokštumos tapo būdingu mokyklų bruožu. 1940 m. Ilinojuje, JAV atidaryta „Crow Island“ mokykla yra laikoma ankstyvuoju progresyvaus švietimo idėjas mokykloje įgyvendinančiu pavyzdžiu (1.13 pav.). Tačiau didžiojoje dalyje tarpukariu statomų mokyklų Europoje ir JAV prioritetu laikytas saugumas ir sveikatingumas (Tanic et al., 2016).



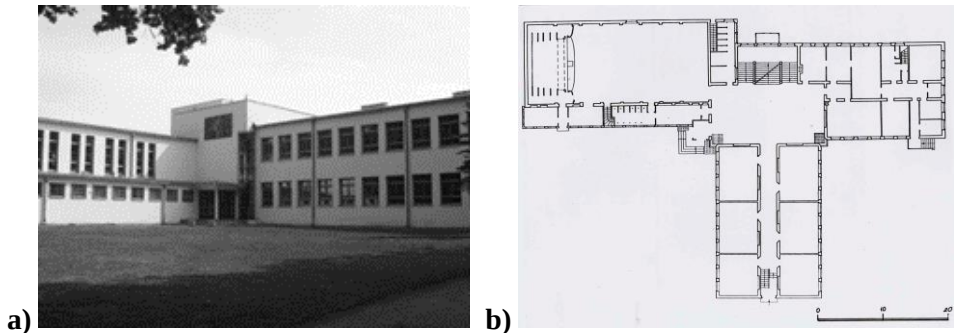
1.13 pav. a) „Crow Island“ mokyklos klasė, JAV, 1940 m. (šaltinis The Art Institute of Chicago, Ryerson and Burnham Archives, Archival Image Collection); b) mokyklos planas (šaltinis Great Buildings – Crow Island Elementary School floor plan)

[Interaktyvus, žiūrėta 2021-12-04]. Prieiga per internetą „www.greatbuildings.com)

Fig. 1.13. (a) “Crow Island school” classroom, USA, 1940 (source: the Art Institute of Chicago, Ryerson and Burnham Archives, Archival Image Collection); (b) school plan (source: Great Buildings – Crow Island Elementary School floor plan. Retrieved from www.greatbuildings.com)

XX a. 3–4 deš. paplitus funkcionalizmo idėjoms, mokyklų architektūroje buvo atsisakoma simetrijos ir reprezentatyvumo. Lietuvoje statomos didesnės mokyklos pasižymėjo sudėtingesne kompozicija, atsirado poreikis racionaliau ir funkcionaliau suplanuoti pastatą, ekonomiškai parinkti tradicines ir naujas medžiagas, konstrukcijas. Mokyklos imtos zonuoti, atskiriant mokymo ir salių, neretai ir administracijos patalpas. Natūralaus apšvietimo reikalavimas lėmė, jog mokymo patalpos pradėtos projektuoti tik iš vienos koridoriaus pusės (Baršauskas ir

Stapulionis, 1974: 299). Pagal architekto Stepono Stulginskio parengtą projektą 1936 m. pastatyta Telšių Žemaitės gimnazija (1.14 pav.) buvo pripažinta viena moderniausių to laikotarpio švietimo įstaigų. Pastatas sudarytas iš trijų tūrių, atitinkančių atskiras funkcines zonas: mokymo patalpų, salių ir administracinių, kurios sujungtos centrine rekreacijai skirta dalimi. Gimnazijoje buvo įrengta astronomijos observatorija ir meteorologijos stotis, ant stogo suprojektuota apžvalgos terasa, o šalia sporto salės įrengti dušai.



1.14 pav. a) Telšių Žemaitės gimnazija, pastatyta 1936 m. (V. Petrulio nuotr., 2011);
b) gimnazijos planas (Valančius, 2007)

Fig. 1.14. (a) Telšiai Žemaitė Gymnasium, built in 1936 (photo by V. Petrulis, 2011);
(b) gymnasium plan (Valančius, 2007)

1940 m. Sovietų Sąjungai okupavus Lietuvą, buvo siekiama pakeisti šalies švietimo sistemą, visos ugdymo(si) įstaigos buvo nacionalizuotos, ugdymo(si) sistema ir mokymo programos pertvarkytos vykdant Sovietų Sąjungos reikalavimus. Ugdymo turinys buvo papildytas profesiniu mokymu, buvo padidintas laboratorinių ir praktinių užsiėmimų skaičius, įvestas gamybinis mokymas. Atsiradus nemažai naujos paskirties mokymo patalpų, mokyklų pastatai išsiplėtė.

1953 m. įsteigus vienuolikos metų vidurinę, kuriai būdingas privalomas septynmetis išsilavinimas (Genzelis, 2019: 313), kilo didžiulis naujų mokyklų poreikis. Pokario laiku, esant ribotoms statybos galimybėms, statytos kompaktiško pastato tipo mokyklos pagal tipinius projektus, atsisakant fiziniam ugdymui(si) skirtų erdvių, mokymo patalpos vėl buvo dėstomos apibūs išilginio koridoriaus (Baršauskas, Stapulionis, 1974: 304). Nuo 1958 m. naujai rengiamuose tipiniuose mokyklų projektuose buvo stengiamasi diferencijuoti pastatą: sales vėl projektuojant atskirame pastato bloke. Nuo 1960 m. mokyklų pastatuose matomas aiškus erdvių grupavimas pagal paskirtį. Išplėsta mokymo programa lėmė, jog ugdymo(si) pastatuose atsirado darbinio arba gamybinio mokymo ir prailgintos dienos patalpos, valgyklos, medicininės apžiūros kabinetas, kai kur statomi baseinai. Mokymo pa-

talpos imtos grupuoti pagal mokinių amžių. Švietimo sistemos perėjimas į kabinetinį mokymo būdą pareikalavo kitokio mokyklos funkcinio ir erdvinio organizavimo, todėl imta rengti naujus mokyklų tipinius projektus. Baršauskas ir Stapulionis (1974: 310) pažymi, jog, atsižvelgiant į mokymo programą, jau tada trūko mokymo patalpų, nebuvo suprojektuotos patalpos teoriniams, praktiniams ir grupiniams užsiėmimams, individualiam darbui, seminarams ir t. t. Atsižvelgiant į šaltinio publikavimo metus (1974), matyti, jog jau tada buvo taikomi arba svarstomi įvairūs mokymo(si) metodai ir jiems pritaikytos erdvės, o autoriai daro išvadą, jog „šių dalykų projektuotojai vieni negali išspręsti, jiems turi būti pateikiama pedagoginių reikalavimų forma“. Vadinasi, buvo suvokta ugdymo(si) ir fizinės aplinkos koreliacija ugdymui(si) suteikiant pirmumo, priežasties statusą.

1971 m. buvo įteisintas kabinetinis mokymas, todėl mokiniai mokymo programos dalykus ėmė mokytis specialiai tam paruoštuose kabinetuose. Projektuodami mokyklas, architektai turėjo vadovautis visuomeninių pastatų statybinėmis normomis ir taisyklėmis (SniP, 1964; Normales, 1971; SniP, 1974), reglamentuojančiomis kiekybinius ugdymui(si) skirtų pastatų rodiklius, siejamus su mokinių skaičiumi ir mokyklų tipais (pradine, nepilna vidurine ir vidurine mokykla). Klasė visuomet būdavo esminis skaičiavimo rodiklis. Skirtingų pakopų ir privalomo išsilavinimo trukmės, mokymo programų pokyčiai, perėjimas į dalykinį-kabinetinį mokymą, mokymo technizavimas iš dalies statybų industrializavimas, pasaulinių architektūros tendencijų įtaka (Stapulionis, 1977) ir technologinės galimybės formavo mokyklų architektūros raiškos ypatumus.

Kaip reikšmingą to meto mokyklos pavyzdį galima pateikti 1960 m. architekto Leono Laimučio Mardoso suprojektuotą 964 vietų mokyklos projektą (1.15 pav.), už kurį architektas buvo apdovanotas SSRS jaunųjų architektų darbų apžiūroje. Tai decentralizuotas, paviljono tipo pastatas, kurio planinė struktūra suskirstyta į 7 zonas: keturias mokymo patalpų, jungiamąją, valgyklos ir sporto salės, visos šios zonos turi po atskirą korpusą. Dviaukščiai mokymo korpusai sujungti vienaukščiu korpusu. Architektas, siekdamas padidinti mokinių saugumo ir kontrolės galimybes, mokymo patalpas sugrupavo į 3 korpusus pagal amžiaus grupes: 1–4, 5–8, 9–11 klasėms. Visos mokymo patalpos nukreiptos į vieną pusę ir išdėstytos tik iš vienos koridoriaus pusės. Kiekvienam korpusui buvo numatytas pusiau uždaras kiemas su šalia klasių įrengtomis drabužinėmis. Anot Baršausko ir Stapulionio (1974: 305), kaip ir visi dekokentruoti pastatai, taip ir šis mokyklos tipas turi esminių trūkumų: labai ilgi koridoriai, didelės pastato statybos ir eksploatavimo išlaidos.

Dėl minėtų tipinio mokyklos projekto trūkumų buvo ieškoma patalpų koncentravimo būdų, todėl jau nuo 1969 m. Lietuvoje imta mokyklas statyti pagal naują tipinį mokyklos projektą (1.16 pav.). Iš esmės tai L. L. Mardoso mokyklos projekto supaprastinta ir labiau centruota pastato versija. H formos pastatą sudaro trijų aukštų klasių blokas, dviejų aukštų jungiamasis ir tokio pat aukščio salių

blokai. Kiekviename klasių bloko aukšte yra po aštuonias patalpas, kurioms priskirta po dvi rekreacines zonas ir sanitarinius mazgus, visos patalpos išdėstytos iš vienos koridoriaus pusės. Jungiamajame bloke numatytos dirbtuvės ir specializuoto mokymo patalpos, dalis jų įrengta šalia renginių salės, tai, anot Baršausko ir Stapulionio (1974: 308), trukdo ja naudotis pamokų metu.

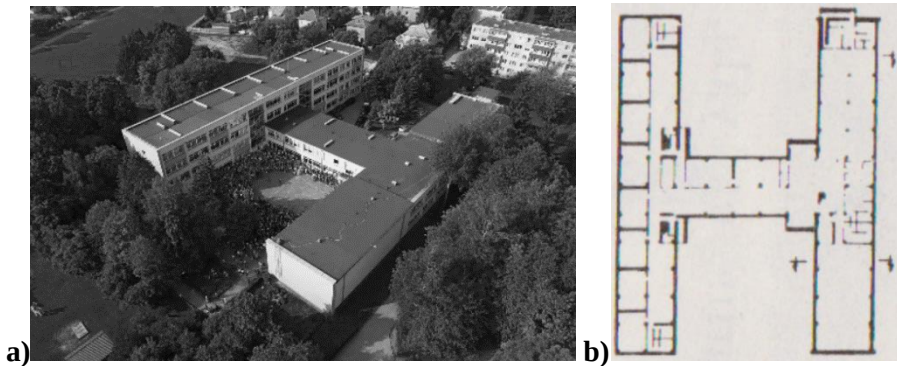


1.15 pav. a) Druskininkų „Atgimimo“ mokykla (nuotr. iš etaplius.lt); b) mokyklos planas (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 307)

Fig. 1.15. (a) Druskininkai “Atgimimas” school (photo from etaplius.lt); (b) school plan (Baršauskas, Stapulionis, 1974: 307)

Autoriai pastebi jog nepelnytai dirbtuvėms skiriama centrinė pastato dalis, renginių salė neturi fojė, o specializuoti kabinetai neturi savos rekreacinės zonos. Mokyklų projektai tarsi balansavo tarp ugdymo(si) reikalavimų tenkinimo ir ekonomiško, kuris sovietmečiu buvo pagrindinis mokyklų statybos reikalavimas dėl visuotino lėšų, medžiagų trūkumo, o į mokyklą žiūrėta kaip į utilitarų objektą.

Europoje ir JAV XX a. 7 deš. pab. – 8 deš. ypač paplito atviro plano mokyklos (angl. *open plan school*), kurios kitų mokyklų kontekste išsiskyrė skirtingų dydžių erdvėmis, pritaikytomis įvairių dydžių grupių darbui. Tačiau, pasak Gislason (2011), neretai tokiose mokyklose net nebuvo vykdoma atviro plano mokykloms būdinga pedagogika. Peršasi išvada, jog ne pastatas lemia vykdomą pedagogiką, o mokytojas, kuris, remdamasis savo taikomais mokymo metodais, kuria jam labiausiai tinkančią mokymo aplinką. Atviro plano mokyklos buvo statomos nesiilankant vieno konkretaus pastato modelio, todėl kiekvienu atveju jų erdvinė struktūra gerokai skyrėsi, taigi net ne visos mokyklos, save apibūdinančios kaip atviro plano, galėjo būti tokiomis laikomos. Iš esmės atviro plano mokyklos primena Lankasterio mokymo metodui pritaikytas mokyklas, kuriose taip pat dominavo didelės erdvės ir galimybė vienu metu toje pačioje erdvėje dirbti kelioms klasėms ir mokytojams.



1.16 pav. a) Kauno Simono Daukanto progimnazija (nuotr. iš facebook.com);
b) mokyklos planas (Baršauskas ir Stapulionis, 1974: 307)

Fig. 1.16. (a) Kaunas Simonas Daukantas Progymnasium (photo from facebook.com);
(b) school plan (Baršauskas, Stapulionis, 1974: 307)

Atviro plano mokyklų populiarumo smukimą XX a. 9 deš. lėmė nesuformuota pažangios pedagogikos koncepcija, todėl atviro plano mokyklose buvo taikomi tradiciniai mokymo metodai, kuriems visiškai netiko atvira ir triukšminga atviro plano mokyklos aplinka. Buvo suprasta, kad švietimo sistema negali kisti taip greitai kaip mokyklų architektūra, tik nedidelės naujovės ir nuoseklūs, tačiau ne radikalūs erdviniai pokyčiai galėtų stimuliuoti pedagogikos atsinaujinimą. XX a. pabaigoje, Tanic et al. (2016: 5) teigimu, atsirado tendencija į mokyklos kūrimo procesą įtraukti vietos bendruomenę, tai leido kurti jų poreikius atitinkančią mokymo(si) aplinką. Tai buvo naujas reiškiny, įprasminęs ugdymo(si) ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos pradžią.

Apibendrinant galima teigti, kad Europoje, JAV ir iš dalies Lietuvoje mokyklų architektūrą iki XX a. vidurio lėmė pažangios ugdymo(si) idėjos, naujinamos ugdymo programos, urbanizacija, sveikatingumo ir saugumo poreikių tenkinimas, vyraujančios architektūrinės srovės, ekonominės galimybės. Atskirų klasių susiformavimas, kai skirtingiems mokytojams buvo leista mokyti atskiras klases, leido kurti lankstesnes ir įvairesnes mokyklos pastato struktūras, nukrypstant nuo prieš tai buvusio masyvaus, vientiso pastato tipo. Tuo metu Lietuvoje įvestas privalomas pradinis mokslas ir praktinis mokinių rengimas lėmė mokinių skaičiaus augimą ir didesnių mokyklos pastatų su įvairios paskirties patalpomis poreikį, tačiau ekonominiai pajėgumai lėmė, jog naujos mokyklos buvo statomos pagal tipinius projektus. Iki XX a. 3–4 deš. suklestėjus funkcionalizmui, Lietuvos mokyklų architektūroje dominavo griežta simetrija ir reprezentatyvumas, o tuo metu Europos ir JAV inovatyvias ugdymo(si) idėjas įgyvendinančiose mokyklose didesnis dėmesys buvo skiriamas ne mokyklos pastato išorei, o mokyklos erdvinei

sandarai. XX a. antroje pusėje Lietuvoje dėl istorinių aplinkybių (pirmoji sovietinė okupacija, nacistinė okupacija, antroji sovietinė okupacija) pažangios ugdymo(si) idėjos buvo tik teorinio pobūdžio, o tuo metu Europoje ir JAV jos jau buvo įgyvendinamos praktiškai, nors tik pavieniais atvejais statant inovatyvias mokyklas, kur į projektavimą jau būdavo įtraukiama ir mokyklos vietos bendruomenė. Tų dienų kontekste suklestėjusios atviro plano mokyklos išsiskyrė neįprasta erdvine sandara, tačiau ji niekaip nebuvo susieta su ugdymu(si), nes, neturint pažangios ugdymo(si) koncepcijos, šiose mokyklose vėl buvo taikomi tradiciniai mokymo(si) metodai, kurie reikalavo aiškiai struktūrintos vidinės erdvės, pasižyminčios griežtu funkciniu skaidymu ir atribojimu.

Iki pat XXI a. pr. buvo nemažai bandymų vadovautis pažangiomis ugdymo(si) idėjomis ir, remiantis jomis, kurti inovatyvias ugdymo(si) aplinkas. Tačiau galima daryti išvadą, jog mokinių kontrolės ir tradiciniai mokytojų taikomi mokymo(si) metodai neleido laisvajai ugdymo paradigmai įsitvirtinti visuotiniuose mastuose. Bandymai mokytojus ir mokinius įkurdinti inovatyvioje mokymo(si) aplinkoje tikintis, jog tai pakeis jų mąstymą ir mokymo(si) būdą, baigėsi nesėkme ir grįžimu prie jau išbandytų ir veikiančių mokymo(si) metodų bei mokytojo autoritetą palaikančių mokymo(si) erdvių.

1.4. Šiuolaikinio ugdymo(si) koncepcija

Poskyryje apžvelgiamos labiausiai prie laisvojo ugdymo paradigmos sklaidos Lietuvoje ir pasaulyje prisidėjusios asmenybės ir jų sukurtos alternatyvios ugdymo(si) sistemos, turėjusios įtakos tolesniam ugdymo(si) nuostatų formavimuisi ir įsitvirtinimui. Išryškunami klasikinės ir laisvojo ugdymo paradigmos skirtumai. Analizuojami aktualūs Lietuvos ir tarptautiniai švietimo dokumentai, siekiant nustatyti bendrojo ugdymo(si) tikslus ir uždavinius, apimančius nurodymus fizinės mokymo(si) aplinkos formavimui, aprašomos ugdymo(si) ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos įgyvendinimo patirtys plačiame kontekste.

Šalia istorinių aplinkybių, prielaidas paradigminei kaitai lėmė ir laisvojo ugdymo idėjas plėtoję žymiausi Lietuvos ir pasaulio edukologai. Todėl aktualu apžvelgti keletą reikšmingų asmenybių, kurių ugdymo(si) idėjos tapo pagrindu formuojantis šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatomis ir kuriant jų sąveiką su mokymo(si) aplinka.

Pagal Bitiną (2013: 177), „XX a. pradžios mokslinė revoliucija sukėlė bene didžiausią perversmą pasaulinėje ugdymo(si) teorijoje ir praktikoje; atskleidusi mokslo tiesų reliatyvumą, ji sukėlė visuomenės nepasitenkinimą mokykla, teikusia išsilavinimą kaip neginčijamų tiesų sąvada“. Svarbiu veiksmu ugdymo(si) pertvarkoje tapo demokratinės visuomenės vystymasis, reikalaujant visapusiško vaikų ugdymo(si). Ne išimtis buvo ir Lietuva, kai paskelbus nepriklausomybę

(1918 m.) žymiausi šalies pedagogai diskutavo dėl mokyklos atitrūkimo nuo kolektyvinio mokymosi. Jonas Jablonskis (1860–1930 m.) ir jo veikla ypač reikšminga lietuviškos mokyklos ir bendrinės kalbos kūrimui. Kalbininkas „rūpinosi mokyklų tinklo plėtimu, visuotinio pradinio mokymo įvedimu, mokymo turinio ir metodų gerinimu“ (Karčiauskienė, 1962). J. Jablonskis rūpinosi tinkamu mokytojų parengimu ir teigė, jog mokyklose turi būti mokoma to, kas reikalinga pačiam žmogui (Jablonskis, 1906).

Jonas Vabalas-Gudaitis (1881–1955 m.) pirmasis Lietuvoje ir vienas pirmųjų Europoje pedagogikoje ėmė taikyti mokytojo ir mokinio sąveika grįstą mokymą(si), kai mokytojui svarbu suprasti mokinio psichiką ir jo poreikius. Pranas Mašiotas (1863–1940 m.) siekė individualizuoti mokymą(si), o filosofas Vydūnas (Vilhelmas Stóroostas, 1868–1953 m.) žmogų laikė didžiausia vertybe ir ragino ugdyti kiekvienos vaiko prigimtines dvasines, protines ir fizines galias (Tijūnėlienė, 1993). Marija Pečkauskaitė (Šatrijos Ragana, 1877–1930 m.) propagavo vokiečių pedagogo Friedrich Wilhelm Foerster idėjas, kad auklėjimą reikia grįsti įtikinėjimu, o ne aklu paklusnumu ar bausmės baime (Vaidila, 2005). Pedagogė siekė vaikams suteikti daugiau savarankiškumo, ugdymo(si) srityje taikyti ekskursijas, stebėjimą ir eksperimentus.

Bene daugiausiai prisidėjęs prie lietuviškos tarpukario Lietuvos švietimo sistemos kūrimo buvo Stasys Šalkauskis (1886–1941 m.). 1922 metais jo sukurta pilnutinio ugdymo(si) sistema, šiandien atitinkanti visuminio ugdymo(si) filosofiją, „apima visų svarbiausių asmenybės prigimtinių, kultūrinių ir dvasinių, religinių savybių ugdymo(si) universalumo, darnos ir subordinacijos principus bei sudaro darnią visuminio ugdymo(si) visumą“ (Šalkauskas, 2008: 76). S. Šalkauskio idėjas tęsė jo mokinys Antanas Maceina (1908–1987 m.). Filosofas ypač aukštino tautinę mokyklą, todėl klasėse turėjo būti kabinami patriotiniai paveikslai, o mokyklos aplinka turėjo būti tvarkoma taip, kad atspindėtų tautos charakterį (Uzdila, 2008: 80). A. Maceina mokytoją laikė svarbiausiu ugdymo(si) veikėju, kuris turi įkvėpti, paskatinti, tačiau jokių būdų nebausti. A. Maceina nerimavo dėl ugdymo(si) srityje vyravusio brutalumo ir pasyvios mokinių veiklos, todėl ragino ugdymo(si) procese taikyti mokinius aktyvinančius mokymo(si) metodus.

Jonas Laužikas (1903–1980) laikomas ryškiausiu socialinės pedagogikos pradininku Lietuvoje, sukūrė negalią turinčių vaikų ugdymo(si) proceso teorinę koncepciją ir parengė negalią turinčių vaikų mokymo modelius, taikytus nepriklausomos Lietuvos laikotarpiu (Barkauskaitė ir Šadauskas, 2018). J. Laužiko negalią turinčių vaikų ugdymo(si) idėjos to meto kontekste buvo inovatyvios ir lyginant jas su šių dienų kontekstu galima įžvelgti tik nedaugelį skirtumų. Pedagogas skatino negalią turinčių vaikų ugdymą(si) paversti visuotinio švietimo dalimi, skiriant jiems ne mažesnę dėmesį ir globą nei kitiems mokiniams. 1991 m. atkūrus Lietuvos nepriklausomybę ir įgyvendinant šalies švietimo reformą buvo remtasi ir J. Laužiko ugdymo(si) idėjomis.

1990 m. atsikūrusi Lietuva pradėjo nuo tautinės mokyklos idėjos, kuriai didelę įtaką padarė Meilė Lukšienė (1913–2009 m.). Ji vadovavosi idėja, jog kiekvienas žmogus turi teisę vienodomis sąlygomis mokytis demokratinėje visuomenėje. Pedagogė skatino mokinių ir mokytojų sąveiką, mokymo(si) individualizavimą, ugdymo(si) filosofijoje jai itin svarbus „asmens atsakomybės, bendruomeniškumo, demokratiškų santykių ugdymas(is): mokymasis būti, mokymasis gyventi kartu“ (Brindzaitė ir Bruzgelevičienė, 2013). Remdamasi savo idėjomis ir užsienio šalių praktika, pedagogė kartu su kolegomis parengė „Tautinės mokyklos koncepciją“ (1988), o vėliau europietišką švietimo sistemą atspindinčią „Lietuvos švietimo koncepciją“ (1992), kuri buvo „pripažinta kaip geriausias švietimo pertvarkos dokumentas Vidurio Europoje“ (Baškienė, 2018). M. Lukšienė buvo viena iš svarbiausių Lietuvos švietimo reformų kūrėjų ir plėtojų, prisidėjusių prie svarbiausių šalies švietimo strateginių dokumentų kūrimo („Lietuvos švietimo reformos gairės“ (1993), „Bendrojo lavinimo mokyklos programos“ (1994), „Bendrojo išsilavinimo standartai“ (1997)).

Platesniame kontekste laisvosios ugdymo paradigmos raidai ir sklaidai neabejotinai įtaką padarė toliau pristatomos asmenybės ir jų veikla. Šveicarų pedagogas Johann Heinrich Pestalozzi (1746–1827 m.) buvo pirmasis atskyręs praktinį vaikų mokymą(si) nuo teorinio. Švietėjas mokyklą laikė kenksminga vaikui, nes užuot tobulėjęs, tokioje disciplina ir baime grįstoje aplinkoje vaikas bunka, jo poreikiai patirti, jausti ir judėti yra ignoruojami (Milinienė, 2009). Pestalozzi išdėstytos pagrindinės metodinės gramatikos, skaičiavimo ir rašymo priemonės tapo visos pedagogikos esme. Pedagogas tiesiog sukrėtė Europą savo idėjų naujumu ir praktinės veiklos veiksmingumu (Bitinas, 2013: 77).

John Dewey (1859–1952 m.) laikomas didžiuoju XX a. pradžios ugdymo(si) reformatoriumi, kuris patyrimą laikė vienu svarbiausių ugdymo(si) principų. Patyrimas, anot pedagogo, yra vaiko ir jo socialinės, daiktinės ir gamtinės aplinkos sąveika. Taigi didžiausiu mokytojo rūpesčiu Dewey filosofijoje tapo sukurti tokias situacijas, kuriose vyktų vaiko ir aplinkos sąveika (Kairė, 2013: 37). Sklandų sąveikos procesą gali lemti tik tinkamai parinkti mokymo(si) metodai ir priemonės, atliepiantys konkretaus vaiko poreikius. J. Dewey ugdymo(si) suvokime mokytojas yra menininkas, o ugdymas(is) turėtų būti suvokiamas kaip meno kūrinys, kur labai svarbi mokytojo motyvacija. Ugdymo(si) metodika tokiam mokytojui taptų kliūtimi, trukdančia pasireikšti mokytojo vaizduotei, todėl J. Dewey taip ir nepateikė tikslių ugdančio patyrimo teorijos nurodymų.

Valdorfo pedagogikos pradininkas Rudolf Steiner (Steiner, 2012) (1861–1925 m.), kaip ir Maria Montessori bei John Dewey, skatino aktyvią vaiko veiklą, atvirą ir laisvą, į praktiką ir eksperimentą orientuotą mokyklą. Valdorfo mokyklų aplinka pasižymėjo erdvės formų ir dydžių, šviesos, spalvų ir jaukumo sąveika. Mokyklose ypač svarbus glaudus vidaus ir išorės ryšys, neretai kiekviena klasė

turi tiesioginį ryšį su lauku, kuriame sukurtos vietos eksperimentams, sodininkystei, gamtos tyrimams ir pan. Nors Valdorfo pedagogika turi nemažai laisvojo ugdymo paradigmos bruožų, tačiau jos pagrindą sudaro idealistinė koncepcija, priskiriama klasikinei ugdymo paradigmai (Bitinas, 2013:156, 160). Ryškiausias tradicinio ugdymo bruožas Valdorfo pedagogikoje yra tai, kad mokytojas vis dar traktuojamas kaip tinkamas pavyzdys, moralinis autoritetas, reikalingas harmoningam mokinio vystymuisi 7–14-taisiais jo gyvenimo metais, ir tik vėliau pedagogo ir mokinio santykis išsirutulioja į lygiavertį dialogą (Badewien, 1987; Dėl Valdorfo pedagogikos..., 2004). Tačiau Valdorfo pedagogika nuo klasikinės ugdymo paradigmos skiriasi savo tikslu – išugdyti laisvą ir kūrybinėmis fantazijomis išsiskiriančią asmenybę, kitaip tariant, meninė veikla šioje pedagogikoje yra pagrindinė ugdymo(si) priemonė, lavinanti mąstymą ir valią (Bitinas, 2013:160).

J. H. Pestalozzi kelią po šimtmečio pakartojo italė Maria Montessori (1870–1952 m.), taip pat skleidusi laisvajam ugdymui būdingas idėjas. Pasitelkusi medicinos, žmogaus psichologijos ir vystymosi raidos žinias, gydytoja sukūrė unikalią ugdymo(si) sistemą įvairiapusiškam ir harmoningam vaiko lavinimui. M. Montessori tikėjo, jog vaikas pats kuria savo asmenybę per tikslingai nukreiptą veiklą specialiai tam paruoštoje aplinkoje (Gūžienė, 2019), tačiau tam būtina viena sąlyga, tai vaiko laisvė veikti. Tik laisva ir nevaržoma vaiko veikla gali atskleisti vaiko prigimtines galias, jo individualumą ir galimybes, todėl norint suvokti vaiko psichologiją reikia būti stebėtoju. Montessori pritarė Immanuel Kant minčiai, kad negali būti laisvas, jeigu nesi savarankiškas. Montessori mokyklų aplinka skatina tyrinėti ir bendrauti, o išskirtinis šių mokyklų bruožas – tai klasės, pritaikytos pagal vaikų amžių. Montessori stengėsi sukurti tokią mokymo(si) aplinką, kuri leistų vaikams ją pažinti pasitelkiant visus savo pojūčius. Kaip ir Valdorfo mokyklose, taip ir šiose pabrėžiamas buvimas, pažinimas ir mokymas(is) gamtoje.

Laisvojo ugdymo paradigmos alternatyva yra laikoma Reggio Emilia ugdymo(si) sistema (Dodd-Nufrio, 2011). Jos įkūrėjo italo Loris Malaguzzi (1920–1994 m.) pedagoginės idėjos artimos Montessori ir paremtos vaikų polinkių ir gebėjimų stebėjimu bei atskleidimu. Reggio Emilia mokymas ir laikas lankstus bei kintantis atsižvelgiant į vaiko poreikius, kasdieniniame vaiko mokymo(si) procese dalyvauja ir jų tėvai. Šiose mokyklose mokytojai yra vaikų partneriai, dirbantys kartu. Reggio Emilia ugdymo(si) sistemoje aplinka deklaruojama kaip trečiasis mokytojas, kurios svarbiausi aspektai yra estetika, atliekanti stimuliavimo paskirtį ir skatinanti bendradarbiavimą. Aplinka kuriama taip, kad atitiktų vaikų amžių, padėtų atsiskleisti vaikų gabumams, naudojant įvairias priemones ir medžiagas skatintų savaiminį ar grupinį mokymąsi. Mokykloje nebijoma triukšmauti ar daryti netvarką, todėl tokia aplinka primena namus, skatina kūrybą ir pažinimą.

1.1 lentelė. Požiūrio į ugdymą(si) paradigminiai skirtumai**Table 1.1.** Paradigmatic differences in attitudes towards education

	Klasikinė ugdymo paradigma	Laisvojo ugdymo paradigma
Ugdymo(si) samprata	Ugdymas – žmogaus elgesio formavimas norima linkme (bihevioristinė nuostata). „Ugdymas yra globojamasis, lavinamasis ir auklėjamasis veikimas, kuriuo suaugusioji karta stengiasi paruošti gyvenimo tikslams priaugančiąją kartą su prigimtinių, kultūrinių ir religinių visuomenės gėrybių pagalba“ (Šalkauskis, 1992: 14). Ugdymas – „visuomeninės istorinės patirties jaunajai kartai perdavimas, siekiant parengti ją gyvenimui ir darbui“ (Rajecas, 2001: 5–6). „Ugdymas – mokymas, lavinimas, įgūdžių, gebėjimų ir vertybinių nuostatų formavimas“ (LR švietimo įstatymas, 2003).	Ugdymas – būtinų sąlygų individo prigimtyje glūdintiems gebėjimams kūrybiškai reikštis, perimant ir plėtojant kultūrą, visumą. Taip apibrėžiamas ugdymas apima mokymą – mokymąsi, lavinimą – lavinimąsi, auklėjimą – saviauklą (Lietuvos švietimo koncepcija). Ugdymas – palankių sąlygų kiekvieno ugdytinio saviraiškai, saviskaidai ir saviraidai sudarymas (Bitinas, 2013: 177). „Ugdymas – dvasinių, intelektinių, fizinių asmens galių auginimas bendraujant ir mokant“ (LR švietimo įstatymas, 2011).
Tikslas	„Ugdymas – kryptingas poveikis žmogaus dvasinei ir fizinei plėtotei, kurio tikslas: parengti visuomenės gyvenimui, gamybinei ir kultūrinei veiklai“ (Psichologijos žodynas, 1993: 35). Ugdymo tikslas – stropaus vykdytojo ugdymas (Bitinas, 2013: 294).	Tikslas ugdyti asmeninę iniciatyvą realizuojančią asmenybę (Bitinas, 2013: 43). Tikslas – plėtoti dvasines, intelektines ir fizinės asmens galias, ugdyti aktyvų, kūrybingą, atsakingą pilietį, įgijusį kompetencijas, būtinas sėkmingai socialinei integracijai ir mokymuisi visą gyvenimą (Dėl pradinio ir pagrindinio..., 2008).
Ugdymo(si) dalyvių santykis	Geri mokytojai žino visus atsakymus ir juos pasako, nes yra viena tiesa, viena reikšmė, vienintelė perteikti skirta informacija (Jarvis, 2001). „Pedagogas formuoja asmenybę panašiai kaip skulptorius lipdo skulptūrą“ (Bitinas, 2013: 292).	„Mokytojas laiko save ne tiesos skelbėju, o jos ieškotoju. Dalį savo funkcijų jis perleidžia patiems ugdytiniais (suteikia mokiniams teisę vertinti savąjį išmokimą, tarsi su ugdytiniais bei jų tėvais, ko mokyti ir pan.)“ (Bitinas, 2013: 73). „Ugdytojas ir ugdytinis kuria bendrą edukacinę erdvę, kurioje vyksta abipusis mokymasis“ (Bruzgelevičienė, 2014).

1.1 lentelėje pateikiami reikšmingiausi klasikinės ir laisvojo ugdymo paradigmos skirtumai ugdymo(si) sampratos, tikslo ir ugdymo(si) dalyvių santykio atžvilgiu.

Apibendrinant galima teigti, jog laisvojo ugdymo paradigma buvo plėtojama įvairių Lietuvos ir pasaulio visuomenės veikėjų. Kuriamos alternatyvios švietimo koncepcijos ir sistemos klojo pagrindus laisvojo ugdymo koncepcijai. Visgi tuometinės inovatyvios ugdymo(si) idėjos nebuvo taikomos visuotinai ir reiškėsi tik pavienėse mokyklose, kur fizinė mokymo(si) aplinka buvo derinama pagal mokymo(si) turinį ir organizavimą. Iki šiol daugelyje Lietuvos ir pasaulio mokyklų vis dar akivaizdūs klasikinės ugdymo paradigmos elementai ir tradiciniai mokymo metodai. Ugdymo(si) paradigmų pokyčiai nėra staigūs ir besąlygiški, tačiau

į ugdymo(si) procesą įtraukiama vis daugiau alternatyvaus ugdymo(si) elementų, kurie pabrėžia fizinės mokymo(si) aplinkos svarbą ugdymo(si) proceso veiksmingumui.

Lietuvoje dėl istorinių aplinkybių laisvojo ugdymo paradigma teisiškai buvo paskelbta likus tik keliems metams iki nepriklausomybės atkūrimo. Reikšmingu Lietuvos švietimo sistemos atspirties tašku tapo 1988 metais suformuota „Tautinės mokyklos koncepcija“, paskelbta Lietuvai dar esant Sovietų Sąjungos sudėtyje. Koncepcijoje buvo keliami tam metui aktualūs ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai, „atsigręžus į žmogų kaip absoliučią vertybę: puoselėti jo fizinę ir psichinę prigimtį, sudaryti sąlygas atsiskleisti jo individualybei, pažadinti siekimą per saviauklą ir savikūrą tapti asmenybe“ (Tautinė mokykla, 1989: 7). „Tautinės mokyklos koncepcija“ tapo pagrindu 1992 metais patvirtintai „Lietuvos švietimo koncepcijai“. Svarbiausiu tikslu tuo metu buvo žmogaus laisvė, todėl koncepcija akcentavo žmogaus savarankiškumą, atsakingumą, kūrybiškumą ir prigimtinių galių plėtojimą. Lietuvos švietimo sistema buvo grindžiama glaudžiu šeimos, mokyklos ir visuomenės bendradarbiavimu (Nepriklausomos Lietuvos atkūrimo..., 2019), kuris ypač skatinamas šių dienų kontekste. Verta paminėti, jog šiose koncepcijose visiškai nebuvo kalbama apie mokymo(si) aplinką. 2015 m. buvo paskelbta „Geros mokyklos koncepcija“, kuri pratęsė prieš tai buvusių koncepcijų idėjas ir iškėlė naujas, siekiant kelti šalies mokyklų veiklos kokybės lygį. Joje jau pateiktos gan aiškos rekomendacijos tinkamai mokymo(si) aplinkai formuoti.

Siekiant analizuoti, kokia turi būti šiuolaikinė mokymo(si) aplinka, svarbu suvokti šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatus, kurios artikuliuotos teisiniuose tekstuose. Tikslinga išnagrinėti pagrindinius dabartinį Lietuvos švietimą reglamentuojančius dokumentus, apibrėžiančius šiuolaikinio ugdymo(si) tikslus ir uždavinius.

Dokumentų analizei buvo pasirinkti šie dokumentai:

1. „Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas“ (2011).
2. „2014–2020 metų nacionalinė pažangos programa“ (2012).
3. „Valstybės pažangos strategija „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ (2012).
4. „Geros mokyklos koncepcija“ (2015).
5. „Pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programų aprašas“ (2015).
6. „Mokyklos, įgyvendinančios bendrojo ugdymo programas, veiklos kokybės įsivertinimo metodika“ (2016).
7. „Bendrojo ugdymo mokyklos kaitos gairės“ (2017).
8. „Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas“ (2009).

9. „Valstybinė švietimo 2013–2022 metų strategija“ (2014).
10. „Lietuvos mokslo ir inovacijų politikos kaitos gairės“ (2016).
11. „2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa“ (2018).

Išsamesnei analizei buvo pasirinkti pirmi septyni anksčiau išvardinti dokumentai, kuriuose apibrėžiami Lietuvos bendrojo ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai (1.2 lentelėje), apimantys nurodymus fizinės mokymo(si) aplinkos formavimui. Tai sudaro prielaidas Lietuvos bendrojo ugdymo(si) koncepcijai išryškinti.

1.2 lentelė. Lietuvos švietimo dokumentuose nurodomiems bendrojo ugdymo(si) tikslams ir uždaviniams pasiekti išskirtos mokymo(si) proceso ir fizinės aplinkos savybės

Table 1.2. To achieve the goals and objectives of general education specified in Lithuanian educational documents, the characteristics of the educational process and the physical environment have been singled out

Mokymo(si) procesas ir rezultatai	Fizinė mokymo(si) aplinka
- Mokymosi visą gyvenimą skatinimas. - Vietos bendruomenių savivaldos suteikimas ir skatinimas, mokyklos bendradarbiavimas su vietos bendruomene. - Tapatybės, pilietiškumo, demokratiškumo, tolerancijos, atsakomybės, savarankiškumo ir bendradarbiavimo stiprinimas, kūrybiškumo, verslumo ir lyderystės skatinimas. - Žinių kūrimo, sklaidos ir naudojimo skatinimas. - Sveikatos ir gamtinės aplinkos tausojimas. - Vaiko prigimtinių dvasinių, intelektinių, fizinių galių pažinimas ir ugdymas(is), mokiniui reikalingos pagalbos suteikimas. - Specialiųjų poreikių ir socialinės atskirties grupių vaikų integracija į švietimo sistemą. - Mokytojo ir mokinio sąveika. - Personalizuotas, savivaldis, patirtinis, tiriamasis mokymas(is), individualaus, partneriško (akis į akį), grupinio, kolektyvinio mokymosi formų taikymas. - Įvairių renginių ir būrelių organizavimas ir aktyvus dalyvavimas juose. - Lankstus ugdymas(is), įvairių mokymo(si) šaltinių, priemonių ir įrangos naudojimas.	- Mokyklų modernizavimas sukuriant tinkamą mokymo(si) aplinką: gamtos mokslų laboratorijas, menų edukacijos priemonės, sveikatinimo erdves ir kt. - Mokyklos aplinka atvira vietos bendruomenei. - Nenaudojamos švietimo įstaigų patalpos pritaikomos švietimo reikmėms. - Mokymo(si) aplinka, atitinkanti higienos normas, mokinių saugos ir sveikatos reikalavimus, yra patogi, saugi, sveika, jauki, stimuliuojanti, lanksti, lengvai pertvarkoma, tikslinčiai naudojama ir įvairios paskirties. - Aktyviam, grupiniam, individualiam, bendradarbiavimą skatinančiam mokinių mokymui(si), ramiam ir aktyviam poilsiui, žaidimams, darbo ir mokymo(si) priemonėms laikyti pritaikyta aplinka. - Mokyklos aplinka kuriama įtraukiant mokyklos ir vietos bendruomenę. - Mokyklos aplinkoje demonstruojami mokinių darbai. - Mokyklos aplinka kuria gerą nuotaiką bei mokinių amžiui derantį jausmą, ugdo darnos jausmą ir gerą skonį.

1.2 lentelės pabaiga

Mokymo(si) procesas ir rezultatai	Fizinė mokymo(si) aplinka
- Integralus ugdymas(is) vykdomas ne tik mokykloje, bet ir už jos ribų. - Specialiųjų ugdymo(si) poreikių turintiems mokiniams pritaikoma arba individualizuojama ugdymo programa.	- Ugdymui(si) pritaikoma mokyklos teritorija, kuriamos „klasės lauke“, erdvės pritaikomos tyrinėjimams, bandymams, žaidimams, sveikatos stiprinimui, sportui, poilsiui ir kt.

Daugelyje analizuotų šalies švietimo dokumentų pateikiami apibendrinti šiuolaikiniai ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai, nurodantys bendriausias mokyklų veiklos kryptis. Dokumentuose kalbama apie tai, ko reikėtų siekti ir ką reikėtų skatinti, tačiau nenurodomos konkrečios priemonės ir būdai šiems tikslams pasiekti ir įgyvendinti. Dokumentuose taip pat pateikiamos apibendrintos mokyklų modernizavimo kryptys su keliomis konkretesnėmis užuominomis į mokymo(si) erdvių įvairovę, nenaudojamų erdvių pritaikymą mokymui(si) ir vietos bendruomenės išsileidimą į mokyklos erdves, tokiu būdu skatinant mokyklos erdvių daugiafunkciškumą. Konkretesnes nuorodas teikia dokumentai, reglamentuojantys tik bendrojo ugdymo principus bei kokybę. Jie nurodo tikslas mokyklų veiklos kryptis ir gaires, apibrėžia, kaip tapti šiuolaikine mokykla, turinčia tam tikras vertybes ir išsiskiriančia vertingais bruožais. Taip pat dokumentuose nurodomas ugdymo organizavimas, turinys, tobulinimo kryptys ir vertybiniai principai, teikiamos nuorodos fizinei mokymo(si) aplinkai (individualaus, grupinio, kolektyvinio darbo erdvės, lankstus ugdymas(is), reikalaujantis erdvių gebėjimo keistis pagal poreikius ir pan.). Pateikiamos gan konkrečios nuorodos, apimančios erdvių įvairovę, lankstumą, stimuliavimą ir t. t.

Visgi galima daryti išvadą, kad daugelyje išanalizuotų pagrindinių šalies strateginių, koncepcinių ir vykdomųjų teisės aktų fizinė mokymo(si) aplinka lieka nepastebėta, gal net ignoruojama. Teisiniuose švietimo sistemos reglamentavimo dokumentuose fizinė mokymo(si) aplinka menkai aktualizuota, nepakankamai išplėtos nuorodos fizinei mokymo(si) aplinkai sukurti.

Aktualu analizuoti kitų pasaulio valstybių praktiką, įgyvendinant šiuolaikinį ugdymą(si) ir identifikuojant jų geros mokyklos požymius. Aukštais mokymo(si) pasiekimais pasaulio kontekste išsiskiria Suomija, Nyderlandai, Škotija, Vokietija ir panašias į europietiško švietimo tradicijas turinti Naujoji Zelandija. Toliau trumpai apžvelgiamos ir fiksuojamos šių šalių patirtys ugdymo(si) procese.

Suomija yra laikoma viena pažangiausių šalių švietimo srityje, pasak Duthilleul et al. (2018: 6), šios šalies mokymo programa atspindi naują ir įkvėpiančią mokymo(si) koncepciją, skatinančią savarankiškumą mokymosi procese. Aukšti Suomijos mokinių pasiekimai gali būti siejami su taikomų mokymo(si) metodų įvairove. Mokytojai, kuriems suteikta mokinių ugdymo autonomija, taiko įvairias mokymosi formas ir mokymo(si) metodus, atsižvelgdami į mokinių individualius poreikius. Pagal Jensen et al. (2016), autonomija mokymo procese mokytojams

suteikiama tik tose šalyse, kur yra aukštas mokytojų rengimo lygis ir gerai išvystyta profesinio rengimo infrastruktūra. Suomijos švietimo sistemoje visas dėmesys yra nukreipiamas į ugdytinius, o mokytojai yra vertinami ir gerbiami kaip prestižinės profesijos atstovai, kuriais visuomenė ypač pasitiki.

Suomijos švietime vyrauja vizija, jog mokymas(is) gali vykti ne tik klasėse, bet visose mokyklos erdvėse ir už jos ribų. Mažiau laiko praleisdami klasėse, mokytojai gali taikyti įvairesnius mokymo(si) būdus, kurie padeda vaikams geriau įsisavinti žinias. Šios šalies mokyklose niekada nėra akcentuojami egzaminai ar standartizuoti testai. Taigi mokytojai gali laisviau koordinuoti mokymo(si) procesą ir nukreipti jį ta linkme, kuri jiems atrodo tinkamiausia (Tamelytė, 2019a). Mokytojai apsistoja ties tam tikrais dalykais ilgiau, jeigu mato, kad vaikams tai yra įdomu, jie skatina mokinių susidomėjimą viena ar kita tema, kuri natūraliai juos traukia ir nesistengia tobulai įgyvendinti mokymo programos, įspraustos į nustatytą laiką. Dar vienas privalumas suomių švietimo sistemoje – tai pagalba silpnesniesiems. Vaikai, kuriems yra sunkiau mokytis, visuomet sulaukia daugiau pagalbos; taip sumažinami skirtumai tarp mokinių ir palaikoma šiai šaliai taip svarbi lygybės idėja. Ji yra siekiamybė ne tik tarp mokinių, bet ir tarp pačių mokyklų. Visos jos gauna vienodą finansavimą, nepaisant to, kokie jų veiklos rezultatai.

Šalies sistemoje nėra nacionalinės testavimo sistemos, agentūrų, kurios vertintų mokyklas, ar inspekcijų, griaušančių šiandieninėse mokyklose egzistuojančią bendradarbiavimo dvasią. Nesant nacionalinės testavimo sistemos, šalyje pagrindinė sistemos valdymo priemonė yra nacionalinė mokymo programa, kurioje išdėstytos tik esminės ugdymo(si) gairės. Jose nukreipiamas dėmesys nuo to, ką reikia išmokti, ir susitelkiama į tai, kaip išmokti. Suvokiant, jog ugdymas(is) vyksta sąveikaujant su kitais, mokymo(si) procese skatinamas bendradarbiavimas (Duthilleul et al., 2018); mokinių rezultatai nėra gretinami, vertinama individualių jų pažanga nekuriant tarpusavio konkurencijos. Šalies mokykloms suteikiama autonomija, jos yra atsietos nuo centrinės valdžios, o vietos bendruomenė gali priimti sprendimus, susijusius su mokymo(si) procesu ir turiniu (Tamelytė, 2019b). Suomijos mokyklose didelis dėmesys skiriamas mokymo(si) aplinkai ir įvairioms mokymo(si) priemonėms.

Nyderlandai mokinių pasiekimais nežymiai nusileidžia Europos lyderei Suomijai. Nyderlanduose geros mokyklos požymiais yra laikomi kompetentingi mokytojai, taikomi įvairūs mokymo(si) būdai, geri mokymosi pasiekimai ir bendradarbiavimas (The Dutch Inspectorate of Education, 2010). Šalyje mokytojai prisitaiko prie individualių mokinių poreikių, parinkdami tinkamiausius mokymo(si) metodus ir lankstų mokymo(si) laiką. Nyderlanduose skatinamas savarankiškas ir aktyvus mokymasis, o nuolatinis mokinių rezultatų stebėjimas ir analizavimas leidžia laiku suteikti mokiniui reikalingą pagalbą. Todėl priimami

atitinkami sprendimai siekiant tobulinti mokyklos veiklos sritis. Mokykla bendradarbiauja su mokinių tėvais ir aplinkine bendruomene, įtraukdama juos į mokykloje organizuojamas veiklas ir projektus. Šalyje skatinamas mokyklų savarankiškumas, leidžiama laisvai formuoti pamokų tvarkaraštį, pačioms mokykloms pasirinkti pamokų trukmę.

Škotija – Jungtinės Karalystės dalis, pasižyminti ryškiais švietimo sistemos skirtumais lyginant su likusioje Jungtinės Karalystės dalyje esančiomis sistemomis (Kokybiškai dirbančių mokyklų..., 2012: 42). Škotija išsiskiria aiškiai suformuota geros mokyklos samprata, kurioje didelę reikšmę turi aplinkinė mokyklos bendruomenė, dalyvaujanti mokyklos vizijos ir tikslų formavimo ir įgyvendinimo procese (Kokybiškai dirbančių mokyklų..., 2012). Šalyje vaikams siekiama suteikti kuo platesnį ir visapusiškesnį išsilavinimą, todėl mokyklos bendradarbiauja su įvairiomis kitomis institucijomis, stengdamosi įsitraukti į veiklas, kurios pajavairintų ugdymo(si) procesą. Šalyje mokytojai, tardamiesi su mokiniais, parenka tinkamiausius mokymo(si) metodus, kurie skatintų aktyvų dalyvavimą pamokose ir bendravimą. Mokytojas Škotijos mokyklose – ne tik žinių suteikėjas, bet ir mokinio pagalbininkas, todėl ypač skatinamas mokytojo ir mokinio bendravimas, aptariant mokinio pasiekimus. Juos stebi ir vertina pats mokiny, kuris matydamas savo pažangą priima sprendimus, kur turėtų pasistengti. Kiekviena mokykla individualiai yra atsakinga už švietimo kokybės užtikrinimą.

Vokietija savo švietimo sistemoje per pastaruosius keletą metų įgyvendino nemažai reikšmingų pokyčių, atsispindinčių sparčiai gerėjančiuose mokinių pasiekimuose (Kokybiškai dirbančių mokyklų..., 2012). Šalyje geros mokyklos požymiais laikomi: kvalifikuoti mokytojai, efektyvus pamokos laiko išnaudojimas, mokinių gebėjimų ugdymas(is) ir poreikių tenkinimas, bendradarbiavimas, palanki ir jauki mokymo(si) aplinka, pasižyminti mokymo(si) priemonių įvairove ir aktyvios veiklos užtikrinimu, mokinių tėvų įtraukimas į mokyklos gyvenimą (Baden-Wuerttemberg State..., 2004).

„Naujajai Zelandijai švietimo tradicijos buvo perduotos britų kolonistų, todėl šalies švietimo sistema veikia pagal panašius principus kaip ir Didžiosios Britanijos“ (Kokybiškai dirbančių mokyklų..., 2012: 57). Naujosios Zelandijos geros mokyklos samprata paremta savarankiškumu, kuris skatinamas ne tik mokyklų autonomijoje, bet ir mokytojų ugdymo(si) organizavimo ir vaikų mokymosi procese. Švietimo apžvalgos tarnyba (*Education Review Office*) (2011) išskiria šešis geros mokyklos požymius, apimančius: mokinių gebėjimų ugdymą(si), efektyvų mokymą(si) ir mokinių pažangos stebėjimą, mokytojų veiklos efektyvumo įsivertinimą, bendradarbiavimą, aukštus rezultatus ir mokyklos vertybes atspindinčią fizinę mokymo(si) aplinką, mokinių tėvų ir mokyklos aplinkos bendruomenės įtraukimą į mokyklos gyvenimą ir joje vykdomas veiklas.

Tarptautinės ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (lt. EBPO, angl. *OECD*)¹ (2005) atlikto tyrimo rezultatai rodo, jog šiuolaikinės švietimo sistemos sėkmę lemia mokytojas, kurio taikomi įvairūs mokymo(si) metodai daro didžiausią įtaką mokinių mokymosi rezultatams. EBPO atlikto tyrimo rezultatai rodo, jog švietimo sistema veiksminga tik tada, kai mokytojai remiasi pedagogika, padedančia puoselėti ir ugdyti mokinių prigimtinius gebėjimus ir įveikti turimus trūkumus, nepaisant mokinių socialinės ar ekonominės padėties. Pasak B. Bitino (2013: 93), teorija teigia, jog „reikia keisti ugdytinio veiklos pobūdį, kad rastume jo poreikius atitinkančią mokymosi veiklą, kuri būtų palanki pozityviam mokymosi poreikiui formuotis“. Visgi teorija nėra pajėgi nurodyti, kokią veiklą derėtų siūlyti, nes ugdytojas yra ugdymo(si) aplinkų kūrėjas ir tai jo meistriškumo reikalas. Anot Bruzgelevičienės (2016: 6), šiuolaikinio ugdymo(si) sampratoje nėra sureikšminamas nei mokinyss, nei mokytojas, jie abu yra vienodai svarbūs, o pagal EBPO ataskaitą (2013), mokiniai ir mokytojai yra besimokanti bendruomenė. Duoblienės manymu (2018), šiuolaikinio ugdymo(si) samprata nemenkina dėmesio mokytojui, tačiau reikalauja daugiau jo kompetencijų ir didina atsakomybę. Pasak edukologės, mokytojo atsakomybė, kaip kompetencijos ir novatoriškumo dermė, ypač svarbi kuriant įvairią ir dinamišką mokymo(si) aplinką. Galima teigti, jog naujos ugdymo(si) paradigmos įsitvirtinimo mokykloje sąlyga yra ja besiremiančių mokytojų gausa. Kaip teigiama „Pradinio, pagrindinio ir vidurio ugdymo programų apraše“ (2015), „mokytojai, įgyvendinantys bendrąsias programas, yra atviri pokyčiams ir naujovėms, autonomiškai, profesionalūs, išmanantys dalykų turinį bei didaktiką, lyderiai, atsakingi mokinių mokymosi vadybininkai, efektyvių mokymo(si) aplinkų ir situacijų kūrėjai, mokinių mokymosi tyrėjai bei ekspertai“.

Tarptautiniame mokymo ir mokymosi tyrime TALIS 2018² (2018) teigiama, jog dabartinėse mokyklose turi būti ugdomi vaiko įgūdžiai, apimantys mąstymą, darbo būdus ir valdomus darbo įrankius, kurie padėtų įsitvirtinti šiuolaikinėje visuomenėje ir greitai kintančioje darbo rinkoje. Dėl šios priežasties mokyklose reikalingas inovatyvus mokymas(is), kuris priklausau nuo tyrime pagrindiniu švietimo proceso dalyviu įvardijamo mokytojo. Inovatyvus mokymas(si) pasižymi įvairių mokymosi formų ir mokymo(si) metodų taikymu. Atliktame tyrime nemažai dėmesio skiriama psichologiniam saugumui, lemiančiam mokinių pasitikėjimą savimi ir kitais bei mokymosi rezultatų lygį. Tyrime kalbant apie mokymo(si) ap-

¹ Angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, tai 36 valstybės vienijanti tarptautinė organizacija, kurios narės tarpusavyje dalijasi patirtimi inovacijų, technologijų, mokslo, švietimo, aplinkosaugos ir makroekonomikos srityse.

² TALIS 2018 yra pirmasis tarptautinis tyrimas, kuriame tiriama mokytojų darbo aplinka ir darbo sąlygos mokykloje.

linką, pastebimas fizinės infrastruktūros, mokymo(si) erdvės dydžio ir skaitmeninių technologijų nepakankamumas arba trūkumas, todėl šių aspektų modernizavimas laikomas vienu iš prioritetinių šiuolaikinio ugdymo(si) tikslų.

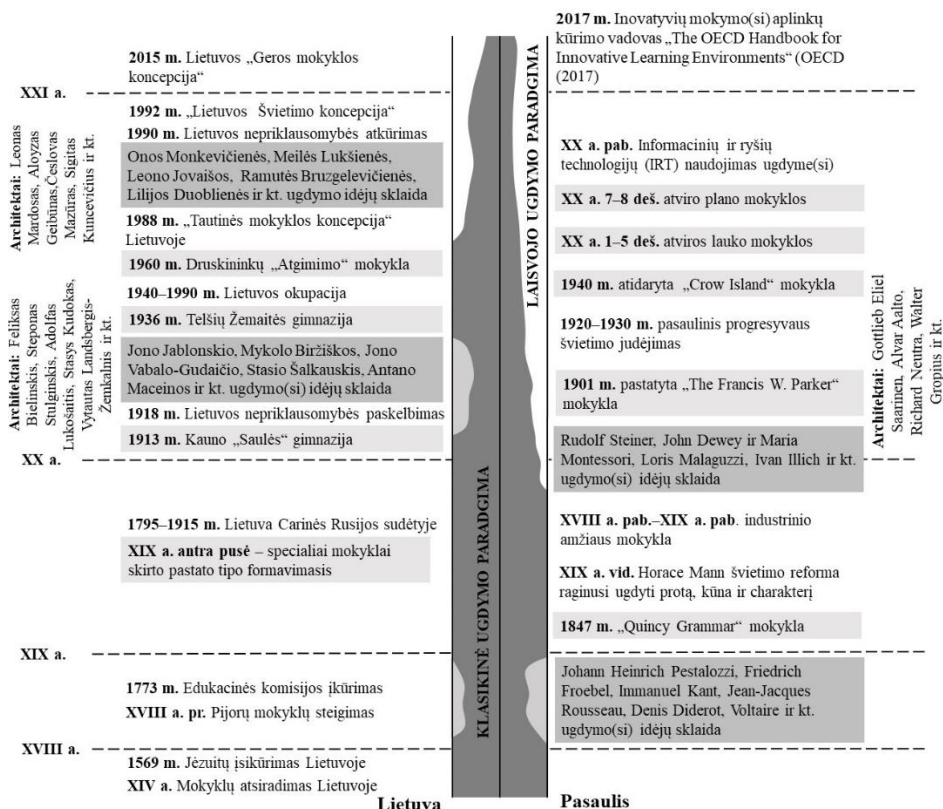
Atliktas tyrimas pateikia įdomius faktus. Teigiama, jog vidutiniškai tik 78 % viso pamokos laiko (pamokos trukmė laikoma 60 min.) mokytojai skiria realiam mokymui(si). Visas kitas pamokos laikas būna skirtas klasės tvarkai palaikyti (13 %) ir administracinėms užduotims atlikti (pvz., lankomumo žymėjimas (8 %)). Tačiau šioms skaičiams įtaką daro mokinių skaičius klasėje, taigi realus mokymo(si) laikas gali būti dar trumpesnis. Goodson, Moore ir Hargreaves (2006) teigimu, mokytojų noras įgyvendinti novatoriškas ugdymo(si) reformas linkės mažėti su amžiumi ir patirtimi. Tyrime pastebėta, jog vienoje mokykloje dirbantys mokytojai taiko labai panašias mokymosi formas ir mokymo(si) metodus.

Apibendrinant galima teigti, jog inovatyvaus ugdymo(si) diegimas mokykloje susijęs su mokyklos kultūra, apimančia fizinius, socialinius ir akademinius aspektus. Pažangios ugdymo(si) koncepcijos diegimas neįmanomas be besiremiančių pedagogų gausos, kurie atsižvelgdami į vaikų poreikius taiko įvairius mokymo(si) metodus ir kuria juos atitinkančią ugdymo(si) aplinką, kuri tampa trečiuoju mokytoju, suteikiančiu mokiniams reikalingas žinias, komfortišką, saugią ir palankią ugdymo(si) aplinką. Išanalizavus Lietuvos švietimą apibrėžiančius dokumentus, įvairių pasaulio šalių šiuolaikinio ugdymo(si) įgyvendinimo patirtį ir pasaulyje atliktus tyrimus, galima teigti, jog visur yra keliama labai panašūs šiuolaikinio ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai. Tai rodo, jog Lietuvos ugdymo(si) sistema gali pasiremti sėkminga kitų šalių, kurios vadovaujasi ta pačia ugdymo(si) koncepcija, patirtimi. Taip gali būti tobulinama ne tik Lietuvos ugdymo(si) sistema, bet ir fizinė mokymo(si) aplinka, tampanti ne mažiau svarbiu mokymo(si) proceso veiksniumi nei ugdymo turinys, mokytojas ar mokinys.

1.5. Pirmojo skyriaus apibendrinimai

Reziumuojant skyrių pateikiama apibendrinta laiko juosta, nurodanti paradigmą ir požiūrį į fizinę mokymo(si) aplinką raidą ir kaitą lėmusius istorinius įvykius, architektūrinius objektus ir asmenybes (1.17 pav.).

Remiantis išanalizuotais dabartinės Lietuvos švietimo sistemą apibrėžiančiais dokumentais ir kitų šalių, turinčių panašias į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijas, ugdymo(si) įgyvendinimo patirtimis, galima teigti, jog skirtingose šalyse šiuolaikinis bendrasis ugdymas(is) kelia analogiškus ugdymo(si) tikslus ir uždavinius.



1.17 pav. Apibendrinta laiko juosta, žyminti ugdymo(si) paradigmą ir požiūrį į fizinę mokymo(si) aplinką kaitą Lietuvoje ir pasaulyje

Fig. 1.17. Generalized time zone, marking the paradigm of education and the change in attitudes towards the physical environment of education in Lithuania and in the world

Numatant susitelkti į Lietuvos mokyklų tyrimą, aktualu išskirti tik šaliai būdingus, dažniausiai deklaruotus ir susistemintus švietimo sistemą apibrėžiančiuose dokumentuose išskiriamus šiuolaikinio bendrojo ugdymo(si) tikslus ir uždavinius, apimančius ir nuorodas fizinei mokymo(si) aplinkai formuotis. 1.18 paveiksle išskirtos 8 esminės šiuolaikinio ugdymo(si) tikslus ir uždavinius atitinkančios mokymo(si) proceso ir rezultatų savybės ir 10 tokių ugdymo(si) atliepiančių fizinės mokymo(si) aplinkos savybių.



1.18 pav. Susistemintos Lietuvos šiuolaikinio bendrojo ugdymo(si) tikslus ir uždavinius atitinkančios mokymo(si) proceso ir fizinės aplinkos savybės

Fig. 1.18. Systematized characteristics of the educational process and physical environment corresponding to the goals and objectives of Lithuanian modern general education

Tai šiuolaikinio ugdymo(si) koncepciją atspindinti schema, akcentuojanti mokymo(si) proceso ir fizinės mokymo(si) aplinkos savybių bendrumą. Išryškintos savybės sudaro vieną iš prielaidų bendrojo XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelio radimuisi.

1.6. Pirmojo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas

1. Klasikinės ugdymo paradigmos virsmas į laisvojo ugdymo paradigmą yra procesas, fiksuojantis nuoseklius transformacijos etapus. „Gerai“ veikiantys, išbandyti ir patogūs tradiciniai mokymo metodai, mokytojo autoritetas, apibendrintos informacijos tiesioginis perteikimas ugdytiniams, ideologiniai motyvai ir mokymasis atmintinai lėmė klasikinės ugdymo paradigmos gajumą Europos ir JAV mokyklose, todėl

didžioji dalis ne tik Lietuvoje, bet ir kitose šalyse pastatytų mokyklų, nors ir sustiprėjus laisvojo ugdymo paradigmos idėjoms, buvo statomos remiantis tradicija, inertiškai.

2. Laisvojo ugdymo paradigmos įsitvirtinimą švietimo sistemoje lėmė dėmesio perkėlimas nuo mokytojo link ugdytinio, sparčiai kintantys visuomenės poreikiai, vertybės ir inovatyvios ugdymo(si) idėjas propaguojančios asmenybės. Pavieniais atvejais ugdymą(si) buvo stengiamasi susieti su fizine aplinka, o tokių mokyklų įtaka jaučiama vėliau statytų tradicinių mokyklų planinėse funkcinėse struktūrose ir jų ergonomiškoje aplinkoje.
3. Mokyklų architektūra priklausė nuo šalies ekonominių ir technologinių galimybių, besimokančių asmenų skaičiaus, ugdymo sistemos, pakopų, vyraujančių ugdymo(si) idėjų. Šalies ekonominės ir technologinės galimybės labiausiai buvo matyti iš pastatų dydžio, medžiagų ir konstrukcinių sprendimų taikymo (nesant išteklių, statomos vieno aukšto, mažais langais, simetriško plano, kompaktiški tipiniai-kartotiniai mokyklų pastatai, klasės išdėstytos iš abiejų koridoriaus pusių ir pan.). Ugdymo(si) vis didesnis prieinamumas lėmė didėjančią besimokančių asmenų skaičių, iškėlė didesnių mokyklų poreikį („mokymo fabrikai“) ir intensyvesnį mokyklų tinklo steigimą. Ugdymo(si) etapai lėmė mokyklos dydį ir funkcinį vidaus erdvių skirtingumą (pradinė mokykla, progimnazija, gimnazija). Vyraujančių ugdymo(si) idėjų, architektūrinių srovių ir sveikatingumo įtaka atsispindėjo mokyklų architektūroje: klasikinė ugdymo paradigma lėmė racionalią mokyklos architektūrą, pritaikytą tik žinių suteikimui, tuo metu laisvojo ugdymo paradigma lėmė mokinių kūrybiškumą skatinančią, geresnę fizinę ir psichologinę mokinių savijautą lemiančią mokyklų architektūrą. Vyraujančios architektūrinės srovės lėmė „mokyklų po atviru dangumi“ ir „atviro plano“ mokyklų atsiradimą, funkcionalizmo įtaka jaučiama mokyklų funkcinėje-erdvinėje sandaroje, planinėje struktūroje.
4. Lietuvos švietimo sistema dėl istorinių aplinkybių atsiliko nuo kitų pasaulio valstybių, todėl tik 1918 m. paskelbus nepriklausomybę šalyje drąsiai buvo skelbiamos demokratinės ugdymo(si) idėjos, besiskverbiančios į šalį ir perimamos iš progresyvių užsienio šalių. Daugelis Lietuvos mokyklų buvo pastatytos atliepiant klasikinę ugdymo paradigmą, todėl ir dabar tebeveikiančių mokyklų aplinka nėra pritaikyta pažangioms ugdymo(si) idėjoms.
5. Išanalizavus klasikinės ir laisvojo ugdymo paradigmos esminius raidos etapus, išnagrinėjus sąsajas su mokyklų architektūra ir ugdymo(si)

sistemų įtaką mokyklų architektūros kokybinei išraiškai, toliau keliamas tikslas apibrėžti pedagogikos ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos būdus. Šiam tikslui pasiekti keliami tokie uždaviniai: remiantis sistetine analize, išanalizuoti naujausius atliekamus tyrimus pedagogikos ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos problematikos atžvilgiu; suformuoti bendrąjį XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelį; suformuoti fizinės mokymo(si) aplinkos ir mokyklos kultūros sąveikos tyrimo metodiką; remiantis sudaryta tyrimo metodika išanalizuoti pasirinktas penkias Vilniaus miesto bendrojo ugdymo mokyklas; remiantis empirinio tyrimo metu gautais rezultatais parengti šiuolaikinį ugdymą(si) atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos formavimo rekomendacijas.

Ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos būdai

„Mokykla yra ledkalnis. Viršuje yra matomi dalykai, kurie surašomi ir reglamentuojami, o apačioje yra mokyklinis gyvenimas, kuris priklauso nuo bendruomenės, mokinių ir tėvų.“ – Vilija Targamadžė (2018)

Skyriaus tikslas apsibrėžti pedagogikos ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos būdus. Tai numatoma atlikti sisteminės analizės būdu išanalizavus naujausius atliekamus tyrimus pedagogikos ir fizinės aplinkos sąveikos problematikos atžvilgiu. Kaip skyriaus rezultatas artikuliuojamas bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis.

Skyriaus tematika paskelbti trys autorės straipsniai (Brukštutė, 2020a, 2020b; Vilbikienė, 2021), o tyrimo rezultatai paskelbti trijose vietinėse ir tarptautinėse konferencijose.

2.1. Pedagogikos ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimai

Nagrinėjant fizinę mokyklų aplinką pasitelkta sisteminė literatūros šaltinių analizė, kuri sudarė prielaidas gana išsamiam, objektyviam ir aiškius rezultatus teikiančiam tyrimui. Disertacijoje taikyti sisteminę literatūros šaltinių analizę nuspęsta remiantis dažnu ir pasiteisinsiu tokios metodikos taikymu kitų tyrėjų darbuose analogiška tematika (Banaji & Burn, 2006; Loveless, 2007; Davies et al., 2013).

Sisteminės analizės tikslas yra dvejopas. Pirmiausia siekiama nustatyti pastaraisiais dešimtmečiais aktualizuotą ugdymo(si) ir fizinės aplinkos sąveikos tyrimų lauką ir jo rezultatus, kurių pagrindu būtų formuojama metodika Lietuvos mokyklų tyrimui. Antra, sisteminės analizės tikslas – nustatyti aktualiausias tyrimo kryptis, sritis, aspektus pedagogikos ir erdvės sąryšingumo požiūriu, analizuojant, kurios kryptys ar aspektai studijuojami dažniausiai, kurie tyrimai pasiekia išskirtinį gylį ir plotį. Šiems tikslams pasiekti keliami tokie uždaviniai:

1. Išskirti ir išryškinti literatūros šaltiniuose aktualizuotas temas.
2. Identifikuoti tyrimuose analizuojamus objektus, taikomus metodus ir apibendrinti rezultatus.
3. Remiantis literatūros šaltinių sisteminės analizės rezultatais, suformuoti bendrąjį XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelį, kuris apima šiuolaikines ugdymo(si) nuostatas atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos savybes.

Siekiant į tyrimą įtraukti kuo išsamesnius duomenis, objektyvizuotas ir patikimas tyrimų ataskaitas, rezultatyvias studijas buvo nusistatyti aiškūs atrankos kriterijai, kurie turi palaikyti šaltinių (tyrimo objektų) teminį tikslingumą, aktualumą, naujumą ir mokslinį patikimumą:

- Tema – literatūros šaltiniai turėjo būti tiesiogiai susiję su nagrinėjama tema (mokymosi aplinka ir pedagogika), tačiau svarbu atrinkti ne tuos šaltinius, kurie atskirai nagrinėja fizinę aplinką ir pedagogiką, o tiria šių dviejų objektų sąveiką.
- Naujumas – aktualūs yra pastarųjų dešimtmečių moksliniai pasiekimai, galintys pateikti pačias naujausias išvalgas šioje tarpdalykinėje sąveikoje.
- Ugdymo(si) etapai – literatūros šaltiniai turėjo būti susiję su bendrojo ugdymo mokyklomis (6–18 metų vaikais).

- Geografinės ribos – literatūros šaltiniai turėjo būti susiję su tyrimais tose pasaulio šalyse, kurių švietimo sistemos yra panašios į Lietuvos švietimo sistemą.
- Aiškumas – literatūros šaltiniuose turėjo būti aiškiai išdėstyti tyrimo tikslai, metodai ir pagrindinės išvados.
- Patikimumas – literatūra turi būti pagrįsta objektyviais moksliniais šaltiniais, kad ją galima būtų vertinti kaip patikimą: mokslo žurnalais, monografijomis, leidiniais, publikuojančiais konferencijų medžiagą, ir t. t.

Sisteminė literatūros šaltinių analizė buvo vykdoma dviem etapais. Pirmas etapas buvo skirtas duomenims rinkti: remiantis numatytais tikslais, literatūros šaltinių internetinė paieška buvo vykdoma taikant nustatytą užklauso frazę (lietuvių ir anglų kalbomis); pagal nusistatytus aiškius laiko, regiono, mokslinio patikimumo ir kitus atrankos kriterijus buvo vykdoma atranka išsamesnei tyrimų peržiūrai. Antro etapo metu šaltiniai buvo grupuojami pagal mokslinėse publikacijose gvildenamas temas, publikacijų tipus. Sisteminei literatūros analizei šaltinių buvo ieškoma internetinėse duomenų bazėse (*ResearchGate, Taylor and Francis online, Mendeley, Web of Science*), elektroniniuose VILNIUS TECH Architektūros fakulteto ir Vilniaus apskrities A. Mickevičiaus viešosios bibliotekos ištekliuose, įvairiuose interneto puslapiuose.

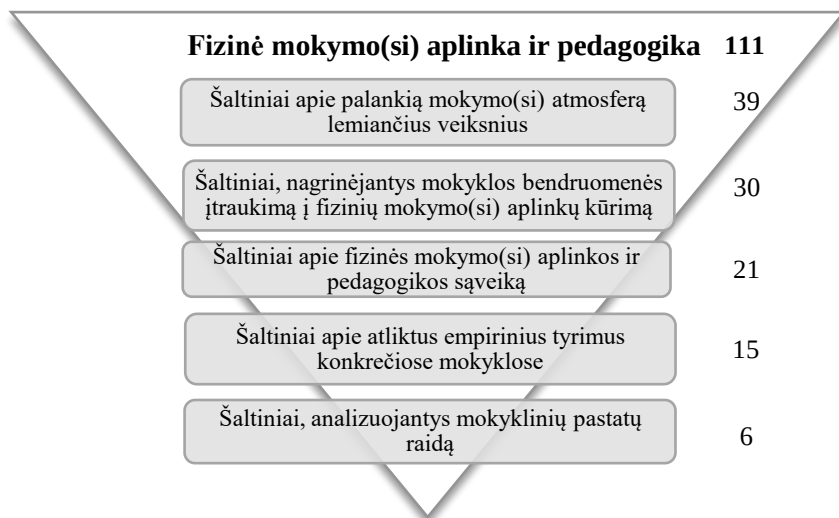
Siekiant analizės objektyvumo ir įvairesnio pobūdžio šaltinių įtraukimo, buvo atrinktos skirtingo tipo mokslinės publikacijos: monografijos, straipsniai iš serialinių ir vienkartinų leidinių, straipsniai iš leidinių, publikuojančių konferencijų medžiagą, disertacijos, švietimo teisiniai dokumentai ir projektinių tyrimų ataskaitos. Siekiant išanalizuoti fizinės aplinkos ir pedagogikos sąveikos tyrimus, literatūros šaltinių buvo ieškoma nusistačius aiškų paieškos terminą „mokymosi aplinka ir pedagogika“ (angl. *learning environment and pedagogy*). Kaip sinonimai užklausei dar buvo vartojama „mokymosi erdvė ir pedagogika“ (angl. *learning space and pedagogy*), „edukacinė aplinka ir pedagogika“ (angl. *educational environment and pedagogy*). Paieškos frazė „mokymosi aplinka“ (angl. *learning environment*) buvo pasirinkta remiantis Bitino (2013) apibrėžimu ir laikantis paradigmos skirstymo į mokymo ir mokymosi. Literatūros šaltiniuose sąvoka „mokymosi aplinka“ (angl. *learning environment*) laikoma platesne sąvoka nei „mokymosi erdvė“ (angl. *learning space*), tačiau siekiant ištirti fizinę mokymo(si) aplinką nuo struktūrinio mokyklos vieneto, pvz., klasės, iki visos mokyklos teritorijos, literatūros šaltinių paieškos metu buvo taikomos abi šios sąvokos. Pedagogikos terminas literatūros šaltinių paieškoje buvo pasitelktas dėl gausaus šio termino taikymo kitų tyrėjų darbuose, suvokiant, jog pedagogika apima ugdymo(si) tikslus ir uždavinius, mokymo(si) turinį, procesą, pricipus ir metodus.

Taigi būtent šio termino sudėties komponentai daro įtaką fizinės mokymo(si) aplinkos išraiškai, sudaro pagrindą rasti sąveikai.

Po kriterijų atitikimo patikros pagal nustatytą užklauso frazę buvo rasta 100 literatūros šaltinių, iš kurių: 3 disertacijos, 12 straipsnių iš leidinių, publikuojančių konferencijų medžiagą, 22 knygos, 63 straipsniai iš mokslinių žurnalų. Analizuojama fizinės mokymo(si) aplinkos ir pedagogikos sąveikos tema apima įvairias publikacijų rūšis, tai rodo rengiamoje disertacijoje keliamos problemos aktualumą ir platų informacijos sklaidos lauką. Grupuoiant literatūros šaltinius pagal publikavimo metus, matyti, jog ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos temos aktualumo didėjimas pastebimas konferencijų pranešimuose ir publikacijose, knygose bei mokslo žurnaluose, skelbtuose po 2010 m. Itin išaugęs temos aktualumas pastarąjį dešimtmetį nurodo, jog susidomėjimas analizuojama tema tik didėja.

Grupuoiant „fizinę mokymo(si) aplinką ir pedagogiką“ analizuojančias mokslo publikacijas (100) pagal jų tyrimo objektą ar aspektą, buvo suformuotos penkios teminės grupės (2.1 pav.). Kiekybinis šaltinių pasiskirstymas pagal skirtingas temas teikia netiesioginę nuorodą jų didesniai ar mažesniai aktualumui. Daugelis literatūros šaltinių analizuoja ne vieną, o dvi ar daugiau temų, todėl kai kuriuos šaltinius galima priskirti kelioms analizuojamoms grupėms. Dėl šios priežasties analizuojamų temų požiūriu šaltinių suminis skaičius yra didesnis (111) nei realusis (100). Reikėtų pažymėti, kad nepaisant skirtingo tyrimo objekto ar analizės objekto, visi šaltiniai siekia to paties tikslo – identifikuoti fizinės mokymo(si) aplinkos ir pedagogikos sąveiką, nustatant fizinės mokymo(si) aplinkos veiksnius, kurie daro įtaką palankiai ugdymo(si) atmosferai.

Iš analizuotų šaltinių pagal užklauso frazę mažiausią teminę grupę sudaro tyrimai apie mokyklos pastatų raidą. Galima teigti, jog šių dienų tyrimuose stengiamasi daugiau susitelkti ne į tradicinę istorinę ir architektūrinę mokyklinių pastatų tyrimą, jų raidos studijavimą, bet į dabartinę jų situaciją ir mokyklos pastatų modernizavimo kryptis. Dėl mažo literatūros šaltinių skaičiaus disertacijoje mokyklų pastatų raidos tema plačiau nenagrinėjama. Dar viena, palyginti menkai analizuojama tema tai konkrečių mokyklų empiriniai tyrimai, kur aiškinamasi fizinės mokymo(si) aplinkos įtaka mokinių pasiekimams. Šie tyrimai dažnai apima gana siaurą sritį, t. y. koncentruojamasi į vieną ar kelis mokymosi aplinkos aspektus (pvz., garso, oro ar temperatūros įtaką besimokančių asmenų pasiekimams). Tokių tyrimų fragmentiškumas tapo trikdžiu, neleidžiančių ištirti mokymo(si) aplinkoje veikiančių veiksnių ir savybių visumos, darančios įtaką ugdymo(si) kokybei. Dėl šios priežasties ši tema nėra plačiau analizuojama.



2.1 pav. Teminės šaltinių grupės ir jų kiekybinės tendencijos (sudaryta autorės)

Fig. 2.1. Thematic groups of sources and their quantitative trends
(elaborated by the author)

Gausiausią literatūros šaltinių grupę sudarė tyrimai apie palankią ugdymo(si) atmosferą lemiančius fizinės mokymo(si) aplinkos veiksnius ir savybes. Šios temos nagrinėjimo dažnumas literatūros šaltiniuose rodo neginčijamą šios mokslinės problemos svarbą ir aktualumą. Vis dažniau kalbama apie dabartinių mokyklų fizinės aplinkos neatitiktį šiuolaikinėms ugdymo(si) nuostatoms, todėl daugelis tyrėjų imasi iniciatyvos identifikuoti tas fizinės mokymo(si) aplinkos savybes, kurios leistų ją susieti su šiuolaikinėmis ugdymo(si) nuostatomis ir lemtų palankesnę ugdymo(si) aplinką.

Detaliau analizuojamos tos temos, kurios tiesiogiai susijusios su šios disertacijos siekiu išnagrinėti, kokiais būdais fizinė mokymo(si) aplinka yra arba gali būti siejama, derinama su pedagogika bei kokiais būdais mokyklos bendruomenė galima įtraukti į mokyklos projektavimo procesą, aiškinantis individualius jų poreikius. Detalesnei analizei susitelkiama ties trimis temomis:

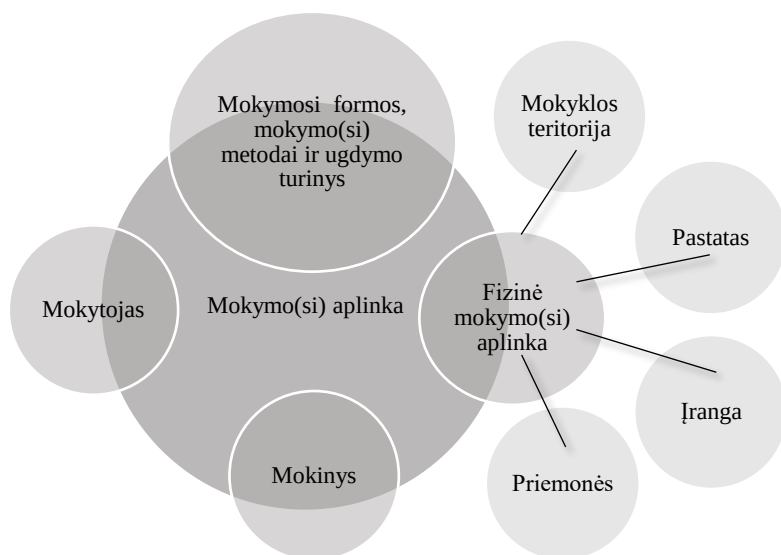
- Fizinės mokymo(si) aplinkos ir pedagogikos temos šaltinių studija leis identifikuoti šių dviejų skirtingų sričių (ugdymo(si) ir architektūros) sąveikos galimybes, probleminius sąveikos aspektus, kryptis, koreliacijos specifiškumą.
- Gausi šaltinių grupė, analizuojanti „mokyklos bendruomenės įtrauktis į mokymo(si) aplinkų kūrimą“ temą, atskleidžia dar gana naują, mažai tirtą, menkai artikuliuotą reiškinį, kai mokyklos bendruomenė

tampa vis aktyvesniu ir svarbesniu šaltiniu ir determinantu formuojant fizinę mokymo(si) erdvę. Analizuojami mokyklos bendruomenės poreikio tyrimų būdai, dalyvaujamojo etapai, įsitraukimo metodai ir lygmenys.

- Šaltinių grupė, analizuojanti fizinės mokymo(si) aplinkos veiksnius, kurie sudaro prielaidas šiuolaikiniam ugdymui(si) palankios aplinkos atsiradimui, gali pateikti labai svarbias nuorodas, kas yra ta jungtis, sąveika tarp minties ir materijos, tarp ugdymo(si) ir fizinės aplinkos, tarp veiklos ir mokyklos patalpos, tarp mokymo(si) metodų ir mokymo(si) erdvės.

Šių teminių grupių tyrimų detalesnės analizės rezultatai turėtų tapti argumentacija ir tvirtu pagrindu atsirasti bendrajam XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modeliui.

Kintantys mokymo(si) metodai, ugdymo(si) proceso ir fizinės aplinkos tiesioginio ryšio bei priklausomybės arba tapatumo suvokimas lemia dabartinių mokymo(si) aplinkų persvarstymą. Mokymo(si) aplinkos kokybė pagal Krasauskienę (2012) visame švietimo procese yra viena svarbiausių sudedamųjų dalių. Jose sąveika su mokymo(si) procesu ir rezultatais lemia mokyklos veiklos efektyvumą. Geros mokyklos koncepcijoje (2015) teigiama, jog mokymo(si) rezultatai ir jų pasiekimo procesas yra lygiaverčiai aspektai ugdymo(si) srityje. Koncepcijoje pabrėžiama, jog svarbiausiu sėkmingos mokyklos veiklos požymiu yra laikomas tinkamas mokyklos misijos įgyvendinimas, apimantis gerus ugdymo(si) rezultatus ir turtingas, įsimenančias, prasmingas ir malonias gyvenimo mokykloje patirtis. Veiksniais, padedančiais įgyvendinti užsibrėžtą mokyklos misiją, yra laikoma ugdymo(si) aplinka, ugdymas(is), mokyklos darbuotojai ir bendruomenė, jos mokymas(is), lyderystė ir vadyba. Tačiau pabrėžiama, jog šie veiksniai – tai tik prielaidos mokyklos misijai įgyvendinti, o gerų rezultatų pasiekimą lemia mokymas(is) skirtingais būdais ir įvairiai organizuojant mokyklų veiklą. Tačiau peršasi išvada, jog skirtingų mokymo(si) būdų taikymas ir mokymo(si) veiklų organizavimas nebus galimas, jeigu nebus sukurta tam tinkama fizinė aplinka, todėl fizinė mokymo(si) aplinka tampa nemažiau svarbi nei pats mokymo(si) procesas ir jo rezultatai. Mokymo(si) aplinka yra gerokai platesnė sąvoka nei fizinė mokymo(si) aplinka. Pagal OECD (2013), mokymo(si) aplinka susidaro iš 4 dalių: 1. mokytojo, 2. mokinio, 3. mokymosi formų, mokymo(si) metodų bei turinio ir 4. fizinės mokymosi aplinkos (patalpos, įranga, metodinės priemonės ir kt.) (2.2 pav.). Pastaroji būtent ir apima tą ketvirtąją mokymosi aplinkos dalį, analizuojamą disertacijoje. Svarbu pažymėti, jog LR švietimo sistemą apibūrinančiuose dokumentuose ir moksliniuose tekstuose tokia sąvoka kaip „mokymo(si) aplinka“ svarstoma tik pavieniais atvejais (Glinskienė ir Lipinskienė, 2005; Rajeckas, 1999).



2.2 pav. Sudėtinės mokymo(si) aplinkos dalys pagal OECD (2013)

Fig. 2.2. Components of the educational environment, according to the OECD (2013)

Woolner ir Thomas (2016) teigia, jog sudėtingas ir dinamiškas fizinės mokymo(si) aplinkos ryšys su joje vykstančia mokymo(si) veikla yra vadinamas švietimu. Autorių teigimu, mokymo(si) aplinkos kokybė koreliuoja su mokinių rezultatais, tačiau pačios aplinkos įtaka mokymo(si) pasiekimams ir rezultatams nėra tiesioginė. Nemažai tyrėjų yra analizavę fizinės mokymo(si) aplinkos ir pedagogikos sąveiką (Picus et al., 2005; O’banion, 2007; Davies et al., 2013; Lumpkin, 2013; Mulcahy, Cleveland & Aberton, 2015; Weiland, 2017, 2018), todėl tyrimų gausa rodo neabejotiną susidomėjimą tema ir jos aktualumą.

2.2. Fizinės mokymo(si) aplinkos, mokymosi formų ir mokymo(si) metodų sąveika

Šiuolaikinio mokymosi formos ir mokymo(si) metodai. Pradedant kalbėti apie dviejų skirtingų sričių sąveiką, mokymosi formų ir mokymo(si) metodų (kaip pedagogikos dalies) ir fizinės aplinkos (kaip architektūros srities) sąveiką, neišvengiamai identifikuojama jų apibrėžtis. Pats sąveikos aktualumas randasi dėl esmingai besikeičiančio ugdymo(si) ir tuos pokyčius turėsiančios atliepti fizinės ugdymo(si) aplinkos. Siekiant artikuliuoti sąveiką, neišvengiamai reikia kuo tiks-

liau nusakyti priežastinio ryšio dalyvių turinį ir charakteristikas. Šiuolaikinės pedagogikos apibrėžime daugelis tyrėjų akcentuoja mokymosi formų ir mokymo(si) metodų įvairovę. Todėl poskyryje detaliau analizuojamos tyrėjų išskiriamos mokymosi formos ir mokymo(si) metodai bei jų įtaka fizinei mokymo(si) aplinkai.

Įvairių mokymosi formų ir mokymo(si) metodų taikymas ugdymo(si) procese yra laikomas viena iš laisvojo ugdymo siekiamybių. Souza ir Kowaltowski (2017) pateikia tris skirtingas mokymosi formas – tai kolektyvinė (neretai lietuviškame kontekste vadinama frontalinė), grupinė ir individuali. „Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas (išskyrus aukštojo mokslo studijų programas) formų ir mokymo organizavimo tvarkos apraše“ (2012) yra išskiriamos tik grupinio ir pavienio (arba disertacijoje įvardinamo individualaus) mokymosi formos. Pagal Rajecko (1999) mokymosi formų apibrėžimus esminiai kolektyvinės ir grupinės mokymosi formos skirtumai – tai tas pats arba skirtingas užduotis atliekančių mokinių skaičius, skirtingi uždaviniai siekiant bendro tikslo ir taikomi skirtingi mokymo(si) metodai keliamiems uždaviniams įgyvendinti. Edukologas Thornburg (2013) kolektyvinę, grupinę ir individualią mokymosi formas atitinkamai įvardino „laužavietės“, „girdyklos“ ir „urvo“ metaforomis. Mokantis „laužavietės“ principu yra klausoma vyresnio žmogaus perduodamų žinių ir istorijų. Tai populiariausia mokymosi forma, vyraujanti daugelyje dabartinių mokyklų. „Girdyklos“ atveju yra mokomasi dirbant grupėje, keičiantis žiniomis, bendraujant, bendradarbiaujant, diskutuojant. „Urvo“ principu mokomasi individualiai. Individualus mokymasis disertacijoje suprantamas kaip atskiras, vieno mokinio mokymasis. Nair (2005) išskiria 18 skirtingų mokymo(si) metodų, kuriuos galima sugrupuoti ir priskirti jau minėtoms trimis mokymosi formoms (2.1 lentelė). Kolektyvinei mokymosi formai taip pat priskiriamas tradicinis ir vis dar paplitęs mokymo(si) metodas, kai mokytojas stovėdamas klasės priekyje mokiniams perduoda informaciją.

Daugelis žemiau išvardintų mokymo(si) metodų skatina besimokančius asmenis aktyviai įsitraukti į ugdymo(si) veiklą ir mokytis, įgyjant žinias per patirtį. Patirtinis ugdymas(is) – tai integrali aktyvaus mokymo(si) dalis, vykstanti tik tada, kai besimokantys asmenys yra įtraukiami į tam tikrą veiklą. Tokiu būdu vaikai įvairius dalykus bando pritaikyti praktiškai: turėdami ryšį su realiu pasauliu jie kur kas lengviau supranta ir įsisavina naujas žinias ir jas vėliau patys taiko praktikoje. Patirtinis ugdymas(is) ir aktyvus ugdytinio dalyvavimas mokymo(si) procese laikomas viena pagrindinių John Dewey ugdymo(si) idėjų (Duoblienė, 2018), išreikštų beveik prieš šimtą metų, tačiau aktualių iki šių dienų. Dewey (2013) pabrėžė, kad tikrasis ugdymas(is) pasireiškia per stimuliuojamas vaiko galias, kurias reikia atpažinti ir vystyti. Tokiu atveju svarbiausias mokytojo uždavinys – skatinti besimokančio asmens ir aplinkos sąveiką, kuriant situacijas, padėsiančias vaikui atskleisti savo galias, įgyti naujų žinių ir gebėjimų. Pagal Tanic

et al. (2015), viena pagrindinių mokytojo pareigų – parinkti ne tik tinkamiausius mokymo(si) metodus, bet ir sukurti geriausią mokymo(si) aplinką.

2.1 lentelė. Mokymosi formų apibrėžimas ir sąryšis su mokymo(si) metodais (suvestinė lentelė pagal šiuos šaltinius: Souza & Kowaltowski, 2017; Nair, 2005; Thornburg, 2013; Rajackas, 1999. Interpretuota darbo autorės)

Table 2.1. Definition of learning forms and the relationship with educational methods (summary table according to Souza, Kowaltowski, 2017; Nair, 2005; and Thornburg, 2013, Rajackas, 1999. Interpreted by the author)

Mokymosi formos apibrėžties elementai:	Mokymosi formos:		
	Kolektyvinė („laužavietės“)	Grupinė („girdyklos“)	Individuali / pavienė („urvo“)
1. Veiklos pobūdis	Bendras pedagogo darbas su visa klase arba grupe pristatant pamokos temą, tikslą, eigą, kartojant arba pateikiant naują mokomąją medžiagą.	Veikla, kurios metu mokiniai suskirstyti į grupes, bet besimokantys tą pačią temą vykdo diferencijuotas arba vienodas užduotis.	Mokinio savarankiška veikla vykdant mokytojo paskirtą užduotį arba mokytojui leidus veikiant savo iniciatyva.
2. Dalyviai	Bendras visos klasės darbas (apie 30 mokinių).	Darbas grupėmis (2 ir daugiau žmonių jau laikomi grupe, paprastai grupę sudaro 3–5 mokiniai).	Vieno mokinio mokymasis, neretai padedant mokytojui. Bendras mokinio ir mokytojo darbas nelaikomas grupiniu mokymusi.
3. Mokymosi formos savybės:			
Į ką sufokusuota veikla:	Dėmesio centre mokytojas	Dėmesio centre mokinių grupė	Dėmesio centre mokiny
Veiklų elementai ir jų pobūdis:	- Pagrindinės informacijos ir žinių pateikimas - Eksperimentų demonstravimas - Klasės darbo rezultatų pristatymas.	Užduočių sprendimas dirbant grupėmis	Netipinių, gali būti tik mokiniui pritaikytų užduočių sprendimas
Veiklos tempas (vienodas, diferencijuotas):	Visa klasė turi dirbti vienodu tempu	Visos grupės turi dirbti vienodu tempu	Mokiny pasirenka tinkamiausią darbo tempą
Veikimo metodai (vienodi, diferencijuoti):	Visai klasei taikomi vienodi mokymo(si) metodai	Kiekviena grupė pasirenka tinkamiausius mokymo(si) metodus	Mokiniui parenkami tinkamiausi mokymo(si) metodai

2.1 lentelės pabaiga

Mokymosi formos apibrėžties elementai:	Mokymosi formos:		
	Kolektyvinė („laužavietės“)	Grupinė („girdyklos“)	Individuali / pavienė („urvo“)
Ugdymo(si) pasiekimų pobūdis:	Gilinamos bendrosios kolektyvinės ir asmeninės žinios	Gilinamos asmeninės ir grupės žinios, ugdomi socialiniai įgūdžiai	Gilinamos asmeninės žinios
	Mokymo(si) metodai:		
	- Paskaitos tipo mokymas(is), kai mokytojas yra dėmesio centre - Mokymasis rengiant prezentacijas - Mokymasis rengiant pasirodymus - Seminaro tipo mokymas(is) - Mokymasis klausant pasakojimų - Tarpdalykinis mokymas(is), dalyvaujant dviem mokytojams	- Darbas porose - Komandinis darbas mažose ir vidutinėse grupėse (3–6 mokiniai) - Projektinis mokymas(is) - Praktinis mokymas darant, gaminant, konstruojant - Mokymas(is) gamtoje - Socialinis emocinis mokymas(is)	- Individualus mokymas - Individualus mokymas padedant mokytojiui - Mokymas(is) naudojantis išmaniosiomis technologijomis - Nuotolinis mokymas(is) - Tyrimai internetu, naudojantis bevieliu tinklu - Meninis ugdymas(is)

Apibendrinant galima teigti, kad šiuolaikinis ugdymas(is) išsiskiria šiomis savybėmis: mokymosi formų ir mokymo(si) metodų įvairovė, patirtiniu ugdymu(si), glaudžiu ugdymo(si) ryšiu su realiu pasauliu ir mokytojo atsakomybe už tinkamiausių mokymosi formų ir mokymo(si) metodų parinkimą bei palankiausios fizinės mokymo(si) aplinkos sukūrimą.

Grupė tyrėjų (Merriënboer et al., 2017), analizavę pedagogikos ir fizinės mokymo(si) aplinkos koreliacijas, pripažino, kad labai nedaug dėmesio yra skiriama mokyklose vykdomai ugdymo(si) veiklai ir ją atitinkančiai optimaliai fizinei mokymo(si) aplinkai. Kuriant ar pertvarkant fizinę mokymo(si) aplinką, reikia žinoti ir atsižvelgti į tai, kokios mokymosi formos ir mokymo(si) metodai šioje erdvėje bus taikomi, kokie uždaviniai bus pateikiami mokiniams, kaip jie pristatys mokymosi rezultatus, kaip praktiškai spręs išsikeltas problemas, koks bus mokinių skaičius ir jų amžius. Kiekvienas šių veiksmų reikalauja tam tikros mokymo(si) erdvės ypatybės ir jos organizavimo: skirtingo erdvės dydžio ir formos, skirtingo mokymo(si) erdvės baldų išdėstymo, mokymo(si) priemonių, įrangos ir pan. Vienas pagrindinių mokymo(si) erdvės kintamųjų yra mokinių stalų ir suolų arba kėdžių išdėstymas, todėl naudojami lengvi, kilnojami baldai ir mokymo(si) įranga esant

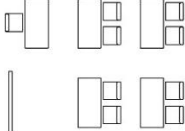
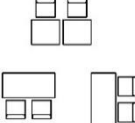
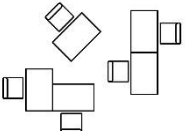
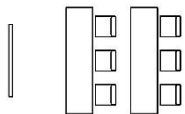
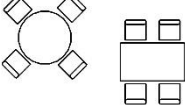
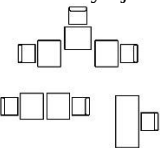
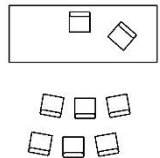
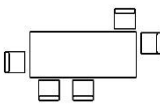
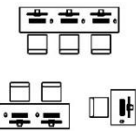
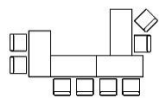
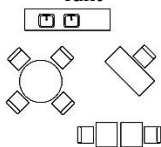
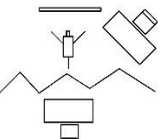
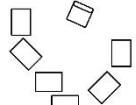
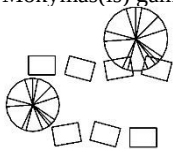
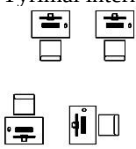
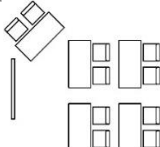
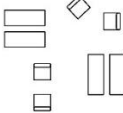
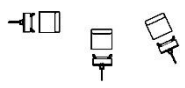
poreikiui suteikia galimybę mokymo(si) erdvę organizuoti vis kitaip ir gana greitai atlikti šiuos pokyčius (pertvarkyti vienai pamokai ar dienai). Todėl anksčiau aptartoms mokymosi formoms ir mokymo(si) metodams galima pateikti rekomenduojamą mokymo(si) erdvės organizavimą, pasitelkiant tik mokyklinių baldų išdėstymo priemonę (2.2 lentelė).

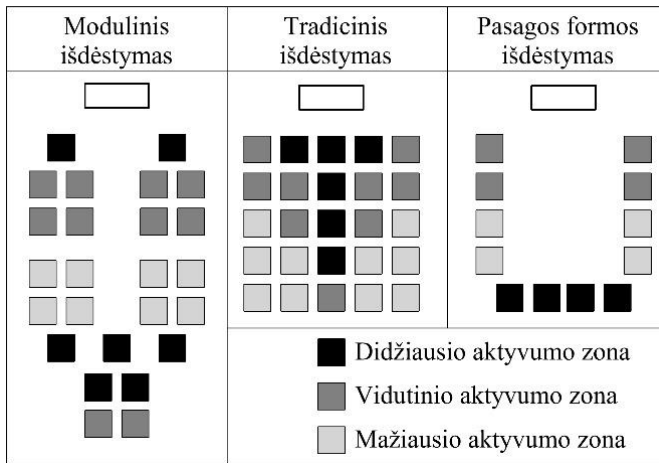
Šalia naujausių mokymo(si) metodų yra išskirtas tradicinis mokymas(is) bei šiam metodui įprastas erdvės organizavimas, toks mokyklinių baldų išdėstymas vis dar vyrauja daugelyje dabartinių mokyklų. Nordquist ir Watter (2017) teigia, kad klasė visuomet buvo dominuojanti erdvė mokykloje. Klasėje besimokantys vaikai čia praleidžia didžiąją dalį dienos, todėl Braster et al. (2011) teigia, jog klasė jau tapo švietimo sinonimu. Tradicinės klasės yra griežtai atribotos stačiakampio formos erdve su mokytojo darbo stalu ir lenta patalpos priekyje. Toks klasės modelis, žinoma, pabrėžia mokytojo autoritetą (Tondeur et al., 2017) ir neatspindi šiuolaikinių mokymo(si) metodų, orientuotų į kiekvieno besimokančio asmens asmenybės ugdymą(si). Tradicinės klasės baldų išdėstymo schema nėra pakitusi nuo pat standartinio klasės modelio atsiradimo XIX a. pradžioje. Higgins et al. (2005) teigimu, toks išdėstymas klasėje yra tinkamas konkrečiam laikui nustatytam darbui. Jeigu mokiniams norima perduoti tam tikrą informaciją, būtina įsidėmėti, jog toks mokyklinių baldų išdėstymas sudaro labai menką aktyvumo zoną ir nesudaro sąlygų tolygiam besimokančio asmens ir mokytojo ryšiui bei dėmesiui išlaikyti. Klasės baldų išdėstymo įtaką mokymui(si) analizavę McCroskey ir McVetta (1978) pastebėjo, jog net ir skirtingas klasės baldų išdėstymas lemia tą pačią mokinių aktyvumo zonos problemą, jeigu mokytojas stovi klasės priekyje. 2.3 paveiksle nurodyti trys skirtingi klasės baldų išdėstymo variantai: modulinis, tradicinis ir pasagos formos. Tyrėjai nesvarsto mokytojo judėjimo klasės erdvėje faktoriaus, nors mokymo(si) proceso metu klasės erdvėje judantis mokytojas gali aktyvinti vis kitas mokymo(si) zonas.

Higgins et al. (2005) teigia, jog, norint išplėsti aktyvumo zoną, stalus ir kėdes reikia išdėstyti pasagos forma. Esą tokiu būdu visi mokiniai puikiai mato mokytoją, o mokytojas – juos. Tačiau Martin (2002) teigimu, toks išdėstymas asocijuojamas su mokinių kontroliavimu ir mokytojo autoriteto aukštinimu, nors Marx et al. (2000) tyrimo metu nustatė, jog pasagos forma išdėstyti mokykliniai baldai skatina mokinius būti kur kas aktyvesnius pamokos metu nei tada, kai stalai yra išdėstyti eilėmis.

2.2 lentelė. Mokymosi formos ir mokymo(si) metodai bei juos taikant rekomenduojamas baldų išdėstymas (pagal Nair, 2005. Interpretuota darbo autorės)

Table 2.2. Forms and methods of education and the recommended furniture arrangement (according to Nair, 2005. Interpreted by the author)

Kolektyvinis mokymasis	Grupinis mokymasis	Individualus mokymasis
1. Paskaitos tipo mokymas(is) 	7. Darbas porose 	13. Individualus mokymasis 
2. Prezencijos 	8. Komandinis darbas 	14. Individualus mokymasis su mokytoju 
3. Mokymasis rengiant pasirodymus 	9. Projektinis mokymas(is) 	15. Mokymas(is) naudojantis išmaniosiomis technologijomis 
4. Seminaro tipo mokymas(is) 	10. Praktinis mokymasis dariant 	16. Nuotolinis mokymas(is) 
5. Mokymasis klausant pasakojimų 	11. Mokymas(is) gamtoje 	17. Tyrimai internetu 
6. Tarpdalykinis mokymas(is) 	12. Socialinis emocinis mokymas(is) 	18. Meninis ugdymas(is) 



2.3 pav. Mokinių aktyvumo zonos klasėje, esant įvairiam baldų išdėstymui (pagal McCroskey & McVetta, 1978)

Fig. 2.3. Student activity areas in the classroom with different furniture layouts (according to McCroskey, McVetta, 1978)

Visgi pateiktas mokinių aktyvumo zonų pavyzdys rodo, jog esant pasagos formos išdėstymui taip pat yra mažiausią mokinių aktyvumą lemiančių zonų. Galima daryti išvadą, jog, esant bet kokiam klasės baldų išdėstymui, aktyvumo zona būtų išplėsta, jeigu mokytojas nebūtų tik klasės priekyje ir galėtų laisvai judėti po mokymo(si) erdvę. Tačiau ribotą klasės erdvės panaudojimą ir apsunkintą judėjimą joje neretai lemia didelis besimokančių asmenų skaičius arba tiesiog per mažos klasės erdvės ir sunkūs mokykliniai baldai, trukdantys sukurti tinkamiausią mokymo(si) aplinką. Mokymo(si) erdvių dydis, forma, mokykliniai baldai, mokymo(si) priemonės, įranga ir pan. – vieni pagrindinių fizinės mokymo(si) aplinkos kintamųjų elementų, galinčių padėti fizinę mokymo(si) aplinką priderinti prie pedagogikos.

Haghighi ir Jusan (2015) mokyklose naudojamus fizinius mokymo(si) erdvės elementus skirsto į:

- fiksuotus, stacionarius, nejudinamus;
- pusiau fiksuotus, transformuojamus, judinamus;
- lanksčius, mobilius, pernešamus.

Fiksuoti fiziniai mokymo(si) erdvės elementai yra tie, kurie stacionariai, ne-kintamai atriboja, formuoja mokymo(si) erdvę architektūriniais, konstrukciniais

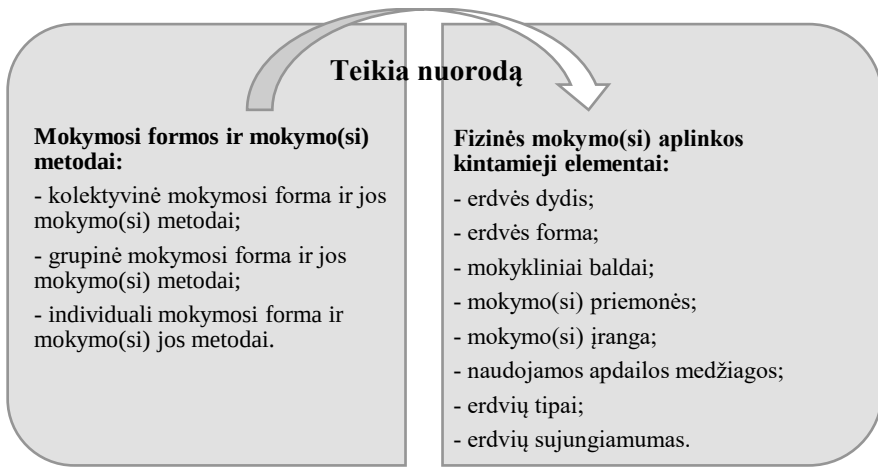
formantais (sienos, grindys, lubos, durys, langai, laiptai). Pusiau fiksuoti elementai yra tie, kurie gali būti perkelti, tačiau tai nėra lengva padaryti (tai knygų spintos, rašymo lentos, kriauklės, stacionarūs projektoriai). Lankstūs fiziniai klasės elementai – tai stalai, kėdės, mobilūs projektoriai, sulankstomos, sustumiamos sienos, širmos, pakopos ant ratukų, tai tie baldai, kurie, būdami lengvi, bet kada gali būti perkelti į kitą vietą. Pasak Sanoff (2008), mokytojas, kaip ugdymo(si) erdvių kūrėjas, turi suvokti, kad skirtingus mokymo(si) metodus įgalina skirtingas fizinės mokymo(si) aplinkos organizavimas. Jeigu mokytojas nesupranta, kodėl vienos mokymo(si) erdvės baldų išdėstymas yra tinkamesnis už kitos, tuomet visi fiziniai mokyklos aplinkos pokyčiai turės menką poveikį mokymo(si) procesui ir rezultatams.

Schabmann et al. (2016) teigimu, šiuolaikinę mokymosi paradigmą su fizine mokymo(si) aplinka galima susieti, jeigu mokyklose yra:

- erdvės, skirtos įvairių dydžių grupėms;
- erdvės, skirtos individualiam darbui ir dirbant poromis;
- lanksčios, multifunkcės erdvės, pritaikomos įvairioms mokymosi formoms;
- sujungiamos, transformuojamos, pvz., vidaus ir lauko, erdvės.

Nordquist ir Watter (2017) daro išvadą, jog mokymosi formos, taikomi mokymo(si) metodai ir ugdymo turinys diktuoja sąlygas fizinių mokymo(si) erdvių organizavimui ir jų kūrimui. Remiantis šia tyrėjų išvada, galima pateikti sąveikos struktūrą (2.4 pav.): tai priežastis (mokymosi formos ir mokymo(si) metodai) ir pasekmė (fizinė mokymo(si) aplinka, kuri formuojama tam tikromis priemonėmis, šiuo atveju kintamais fizinės erdvės elementais). Mokykloje mokymosi formos ir mokymo(si) metodai teikia nuorodą reikiamai fizinei aplinkai, nurodo, kaip ją reikia organizuoti, kad užtikrintų tinkamiausią sąveiką, lemiančią palankią ugdymo(si) atmosferą.

Galima teigti, jog skirtingos mokymosi formos, mokymo(si) metodai ir ugdymo turinys reikalauja jų atitinkančios skirtingos fizinės mokymo(si) aplinkos organizavimo, nors kiekviename iš jų naudojami tie patys, tačiau vis kitaip pertvarkomi, transformuojami aplinkos elementai. Nors fizinės mokymo(si) aplinkos organizavimas visų pirma priklauso nuo mokytojo, kuris parenka ir taiko tinkamiausias mokymosi formas ir mokymo(si) metodus, tačiau nemaža dalis atsakomybės tenka ir mokiniams, kurie mokymosi procese, paremtame mokymosi paradigmos samprata, patys tampa atsakingi už savo mokymąsi ir rezultatus.



2.4 pav. Šiuolaikinio mokymosi formų ir mokymo(si) metodų sąveikos su fizine mokymo(si) aplinka pobūdis

Fig. 2.4. Nature of the interaction of forms and methods of education with the physical environment

Jeigu mokytojas yra aktyvus erdvių kūrėjas, mokiniai taip pat gali prisidėti prie šio proceso. Mokyklų projektuotojai turi žinoti, numatyti ir sukurti galimybę šiuolaikiškam ir įvairialypiam ugdymo(si) procesui realizuotis. Tam turi rasti projektavimas, dalyvaujant visuomenei, paremtas įvairiomis formomis ir lygmenimis, toliau aptariamais kitame poskyryje.

2.3. Mokyklos bendruomenės įtraukimas į fizinių mokymo(si) erdvių kūrimą

Mokymo(si) erdvių projektavimo, dalyvaujant visuomenei, privalumai. Ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos tyrimų lauke esminis dėmesys teikiamas projektavimui, dalyvaujant visuomenei, todėl akivaizdu, kad šis aspektas neabejotinai aktualus analizuojamos problematikos atžvilgiu (McGuffey, 1974; Ornstein et al. 2009; Motsatsi, 2015; Daniels, Tse, Stables, Cox, 2017 ir kt.).

Mokyklos bendruomenės narių dalyvavimas mokyklos kūrimo ar pertvarkos procese padeda nustatyti mokyklos kultūrą, t. y. savitas mokyklos vertybines nuostatas ir mokyklos bendruomenės individualius poreikius. Mokyklos kultūra laikoma neatsiejama ir svarbia ugdymo(si) nuostatų dalimi, turinti reikšmingą įtaką ugdymo(si) procesui ir mokymo(si) rezultatams, lemianti visos mokyklos

veiklos kokybę (Survutaitė, 2015: 1). Mokyklos kultūra – tai mokyklos bendruomenės narių kuriami santykiai, vertybės, įsitikinimai, įpročiai, tradicijos, požiūriai, elgesys, fizinė mokymo(si) aplinka ir daugelis kitų veiksnių, kurie lemia savitas ugdymo(si) nuostatas ir individualius ugdymo(si) lūkesčius. Mokyklos kultūra vadovaujasi bendrais, tačiau kuria ir savitus ugdymo(si) tikslus ir uždavinius, pagal bendruomenės poreikius taiko jai tinkamiausias mokymo(si) formas ir metodus. Mokyklos kultūra nėra statiška, ji nuolat kuriama, nes yra veikiamą mokyklos bendruomenės narių sąveikos, socialinių, ekonominių, vertybinių pokyčių, kintančių mokyklos bendruomenės poreikių, bendruomeniškumo, fizinės aplinkos ir daugelio kitų veiksnių.

Nemažai tyrimų buvo atlikta konkrečiose mokyklose, stengiantis identifikuoti mokyklos kultūrą, apimančią esmines mokyklos vertybes ir savitus mokyklos bendruomenės grupių poreikius jų mokymo(si) aplinkai (Hofmann, 2004; Kangas, 2010; Ramli et al., 2013; Byers, 2015 ir kt.). Pasak Anderson ir McCabe (2018), mokyklos administracijos, mokytojų, mokinių ir jų tėvų bei vietos bendruomenės dalyvavimas mokyklos pastatų projektavimo procese turi keletą privalumų:

- būsiami ar esami mokyklos pastato naudotojai gauna teisę laisvai pareikšti savo nuomonę ir norus apie fizinę mokymo(si) aplinką. Tai lemia kur kas sėkmingesnį mokyklos pastato projektą, rengiamą atsižvelgiant į realius ir konkrečius mokyklos pastato naudotojų poreikius;
- dalyvavimas mokyklos aplinkos kūrimo procese skatina bendravimą ir bendradarbiavimą. Abu šie veiksniai yra vienas iš svarbiausių mokymosi paradigmos tikslų, ypač aktualių mokiniams, nes skatina jų bendravimo ir bendradarbiavimo etiką;
- mokyklos administracijos, mokytojų, mokinių ir jų tėvų bei mokyklos bendruomenės įtraukimas į mokyklos projektavimo procesą skatina demokratiją. Visi, net ir silpnesnės bendruomenės grandys ar mažiau girdimi jos nariai, įgyja galimybę išsakyti savo norus ir idėjas. Tokiu atveju mokyklos projektas užtikrina mažiau galios ar įtakos bei finansinių išteklių turinčių žmonių poreikius.

Dalyvavimas mokyklos aplinkos kūrimo procese mokyklos pastato naudotojams suteikia nuosavybės, atsakomybės, priklausymo bendruomenei ir tapatinimosi su mokykla jausmą, vertinamą kaip didžiausia šio proceso nauda. Mokyklos pastato naudotojai, gavę galimybę įgyvendinti savo kūrybinius sumanymus, kartu prisiima ir atsakomybę, įgyja patirties ir gebėjimų. Dalyvavimas kuriant fizines mokymo(si) aplinkas leidžia mokyklos bendruomenei suprasti, jog jų žinios ir patirtys yra vertingos, jie ima didžiuotis savo mokykla ir labiau saugo bei tausuoja jos aplinką. Architektų ir konstruktorių dalyvavimas projektuojant mokyklas leidžia

suvokti mokyklos vertybines nuostatas ir mokyklos bendruomenės poreikius, taigi mokyklos projektas tampa efektyvesnis ir kokybiškesnis. Mokyklos bendruomenė iš projektuotojų įgyja erdvės formavimo žinių, ima suvokti fizinės mokymo(is) aplinkos veikimo būdus, jos pertvarkymo, organizavimo, lankstesnio naudojimo galimybes. Dalyvaujant visuomenei, projektavimo įgyvendinimas teikia keleriopą ir abipusę naudą: ugdo mokyklos demokratiškumą bei bendruomeniškumą ir suteikia pagrindą rasti kokybiškai, efektyviai fizinei mokymo(si) aplinkai, atitinkančiai kiekvienos mokyklos kultūrą.

Dalyvavimas fizinių mokymo(si) aplinkų projektavimo procese vis dar tebėra ankstyvojoje stadijoje ir susiduria su tam tikrais iššūkiais, nes projektavimo dalyviai, kurie nėra šios srities profesionalai, gali susidurti su sunkumais išsakant projektuotojams savo norus (Janssen et al., 2017). Nordquist ir Watter (2017) teigia, kad paprasčiausias būdas mokytojams išanalizuoti, kokia turi būti jų mokymo aplinka, tai atsakyti į klausimus: kokius mokymo(si) metodus pasitelkia ir kokių erdvių sąlygų reikia, kad šie metodai būtų tinkamai taikomi ir efektyvūs. Klasėje ar bet kokioje kitoje mokyklos erdvėje vykdomą veiklą atspindi baldų, mokymo(si) įrangos ir priemonių išdėstymas, erdvės dydis, forma, medžiagiškumas ir pan. Architektai ir konstruktoriai turi savo individualias prielaidas ir suvokimą apie ugdymo(si) procesą, todėl neretai suinteresuotų šalių, t. y. mokyklos bendruomenės narių ir projektuotojų, diskusijos nebūna veiksmingos. Anot Woolner et al. (2012), dalyvavimas mokyklos pastatų projektavimo procese dažnai susiduria su neigiamu mokytojų ir mokinių požiūriu. Bandant keisti mokymo(si) erdves, pasak autorių, pasireiškia mokytojų konservatyvumas, o patys mokiniai priešinasi naujiems mokymo(si) metodams, kurie bus įgyvendinami inovatyvioje mokymo(si) aplinkoje. Pagal Duthilleul et al. (2018), mokytojai ne visada turi žinių apie pedagoginį erdvės potencialą, nes ši tema retai įtraukiama į mokytojų rengimo programas. Pasak Sanoff (2008), dalyvavimas mokyklos pastatų projektavimo procese mokytojams padeda išplėsti suvokimą apie mokymo(si) erdvių panaudojimą bei įtaką mokinių rezultatams. Dar viena projektavimo, dalyvaujant visuomenei, problema – ilgai trunkantis projektavimo procesas, sudėtinga organizacija ir nemaži kaštai, visa tai labai riboja mokyklos pastato naudotojų dalyvavimo galimybes, esą įtraukiant mokinius ir mokytojus į įvairius projektavimo lygmenis, labai trūksta laiko, patirties, apmokytų tarpininkų bei gerosios praktikos vadovo (Woodcock & Newman, 2010).

Kuriant naujas ar pertvarkant esamas fizines mokymo(si) aplinkas, būtina įsigilinti ne tik į mokykloje vykdomą pedagoginę veiklą, bet ir į realius konkrečios mokyklos pastato naudotojų poreikius. Visą reikalingą informaciją galima sužinoti įtraukiant būsimus ar esamus mokyklos pastato naudotojus į mokyklos projektavimo procesą, vadinamą projektavimu, dalyvaujant visuomenei (*participatory design*), šis reiškinys atsirado dar 1970 m. Vienoje iš Norvegijos geležies ir

metalo gamyklų darbininkams išreiškus norą dalyvauti savo darbo aplinkos kūrimo procese (Bodker & Pekkola, 2010), idėja išplito ir paskatino architektų, konstruktorių, dizainerių ir esamų ar būsimų pastato naudotojų aktyvias diskusijas.

Struktūrinant gana sudėtingą projektavimo, dalyvaujant visuomenei, procesą, išskiriami trys projektavimo etapai (Merriënboer et al., 2017) (2.5 pav.).

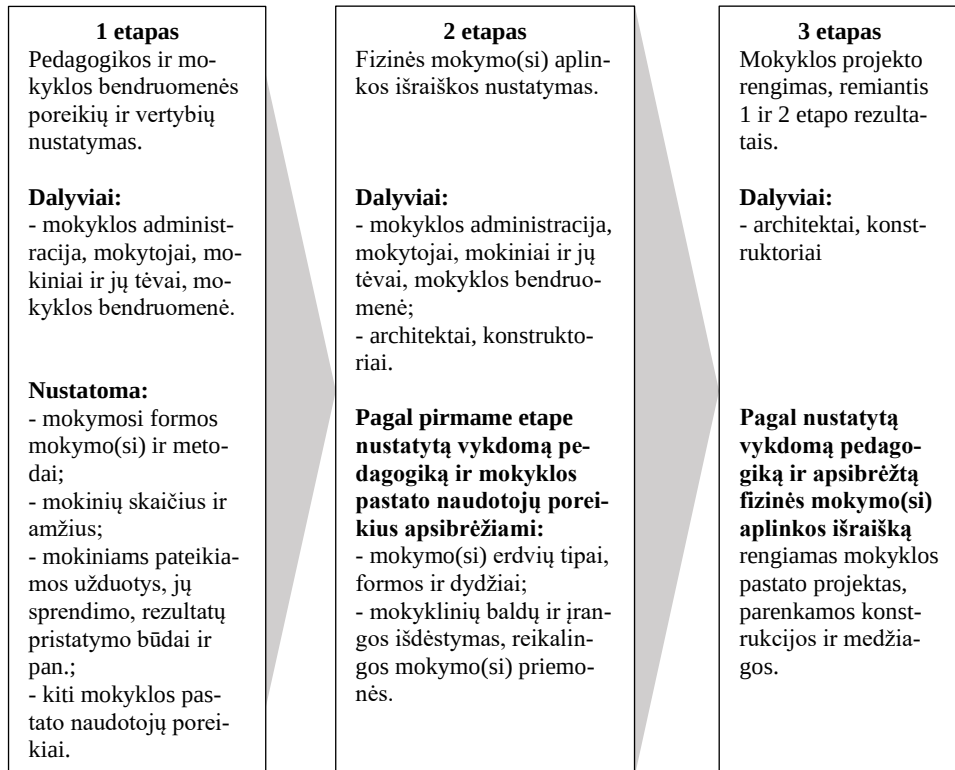
Pirmasis etapas skirtas nustatyti mokykloje vykdomą pedagogiką pagal mokinių amžių ir realius mokyklos pastato naudotojų poreikius. Piispanen (2008) teigia, jog mokyklos projekto rengimo metu yra klausama tik tai grupei aktualių specifinių klausimų: iš mokytojų norima sužinoti apie pedagoginius mokymo(si) aplinkos aspektus, iš mokinių tikimasi gauti informaciją apie fizines mokymo(si) aplinkos savybes, o mokinių tėvai, jeigu reikia, gali nurodyti socialines ir psichologines mokymo(si) aplinkos savybes. Skirtingų mokyklos bendruomenės grupių yra klausama tik tai grupei aktualių specifinių klausimų. Remiantis šiomis identifikuotomis savybėmis ir kitais savitais mokyklos pastato naudotojų poreikiais, antrame etape nustatoma fizinės mokymo(si) aplinkos išraiška, gretinama su bendruomenės poreikiais.

Antrą etapą galima išskirti kaip svarbiausią ir sudėtingiausią, nes jame privalo dalyvauti visos suinteresuotos šalys nuo mokyklos pastato naudotojų iki architektų ir konstruktorių, todėl pasireiškia daugiausia skirtingų ir prieštaringų nuomonių. Trečiame etape, remiantis ankstesnių etapų rezultatais, yra rengiamas mokyklos pastato projektas. Mokytojų ir mokinių dalyvavimas fizinių mokymo(si) aplinkų kūrimo procese ypač svarbus pirmuose dviejuose etapuose, kur architektams ir konstruktoriams neretai trūksta kompetencijos.

Pasak Woodcock ir Newman (2010), kadangi vartotojas – pagrindinis pastato projekto sėkmės dalyvis, todėl autoriai pabrėžia: labai svarbu, kad nuo mokyklos pastato projektavimo pradžios būtų konsultuojamasi ne tik su mokyklos administracija, mokytojais ir mokiniais, bet ir su visa mokyklos bendruomene, kuri popamokiniu metu taip pat gali naudotis mokyklos erdvėmis. Anot Duthilleul et al. (2018), sistemingas mokyklos pastato naudotojų įtraukimas į mokymo(si) aplinkų kūrimą arba pertvarkymą skatina veiksmingesnį naudojimąsi jomis ir leidžia efektyviai išnaudoti visas jų teikiamas galimybes.

Duomenų rinkimo metodai. Neretai mokyklos vertinamos kaip formalios organizacijos, o ne bendruomenės, turinčios individualius poreikius savo aplinkai ir kuriančias savo autentišką socialinį gyvenimą. Mokyklos erdvės gali atspindėti mokyklos ir vietos bendruomenės idėjas, vertybes, požiūrį ir kultūrą. Yra nemažai informacijos rinkimo būdų, leidžiančių išanalizuoti šiuos duomenis ir palengvinti projektuotojo darbą kuriant šiuolaikines ugdymo(si) nuostatas įgalinančią ir mokyklos pastato naudotojų poreikius atitinkančią mokymo(si) aplinką. Nemažai už-

sienio šalių tyrėjų yra analizavę įvairias metodikas, padedančias į mokyklos projektavimą įtraukti mokyklos bendruomenės grupes (DiSalvo, B., DiSalvo, C., 2014; Said, Sahimi & Rahman, 2015; Alterator & Deed, 2013 ir kt.).



2.5 pav. Mokyklų projektavimo, dalyvaujant visuomenei, etapai (Merriënboer et al., 2017)

Fig. 2.5. Stages of participatory school design (Merriënboer et al., 2017)

Daugelyje studijų, pateikiančių fizinės mokymo(si) aplinkos analizę (Sanoff, 2008; Woolner, et al., 2013; Cleveland & Fisher, 2014; Souza & Kowaltowski, 2017), pabrėžiama mokyklos aplinkos vertinimo proceso (angl. *post-occupancy evaluation in school buildings* arba POE) svarba. Pasak Sanoff (2008), POE yra tyrimo metodika ir procesas, tinkantis bet kokio dydžio ir tipo mokyklos aplinkai vertinti, siekiant identifikuoti pagrindines mokyklos aplinkos kūrimo sėkmes ir nesėkmes. Cleveland ir Fisher (2014) teigimu, POE yra vertinimo procesas, skirtas tirti žmogui sukurtos aplinkos efektyvumą. POE proceso metu informacija apie mokyklos aplinką yra renkama tyrėjui pasitelkiant įvairius informacijos rinkimo ir tyrimo metodus, juos taikant funkciniam erdviniam tyrimui ir mokyklos

bendruomenės poreikių identifikavimui. Svarbiausia POE proceso metu, renkant duomenis, pasitelkti kelis metodus, kadangi vieno metodų trūkumai ir ribotumas bus kompensuojamas kitų privalumais (Cleveland & Fisher, 2014). 2.3 lentelėje pateikiami Sanoff (2008) ir *OECD School user survey* (2018) bendrojo ugdymo mokyklų aplinkai analizuoti taikomi metodai, padedantys ištirti skirtingus mokymo(si) aplinkos aspektus.

2.3 lentelė. Informacijos rinkimo metodai (pagal Sanoff (2008) ir OECD School user survey (2018))

Table 2.3. Information collection methods (by Sanoff (2008) and the OECD School User Survey (2018))

Metodas	Dalyviai	Tiriamas aspektas
1	2	3
Ekskursija	- mokyklos bendruomenės atstovas(-ai); - visi suinteresuoti asmenys; - tyrėjas	- mokyklos teritorija: pastato lokacija, gretimybės, aktyvaus ir ramaus poilsio zonos, sporto aikštelės, želdiniai, automobilių stovėjimo vietos, lauko erdvių naudojimas mokymui(si), aplinkos pritaikymas spec. poreikių turintiems žmonėms; - mokyklos pastatas: funkcinis zonavimas, erdvinė kompozicija, mokinių cirkuliacija, erdvių įvairovė, dydžiai, lankstumas, fizinis ir psichologinis komfortas, pritaikymas spec. poreikių turintiems žmonėms.
Stebėjimas	- tyrėjas	- mokyklos teritorija: eksterjero sąsaja su interjeru, mėgstamiausios mokinių buvimo vietos, mokinių užimtumas, tvarka, estetiškumas; - mokyklos pastatas: erdvių ryšiai, judėjimas, tvarka, estetiškumas, aktyvaus ir ramaus poilsio ir žaidimų erdvės, mokinių darbų eksponavimas, mokinių įtraukimas į mokyklos erdvių kūrimą, funkcinį zonų išsidėstymą.
Anketa	- mokyklos administracija ir mokytojai	- bendras pasitenkinimas mokyklos vidaus ir lauko erdvėmis; - poilsio, darbo ir mokymo(si) vidaus ir lauko erdvės; - problematiškiausios mokyklos vidaus ir lauko erdvės; - mokyklos vidaus ir lauko erdvių pritaikymas spec. poreikių turintiems asmenims; - erdvių lankstumas ir tokių erdvių poreikis; - technologijų naudojimas.

2.3 lentelės pabaiga

1	2	3
Anketa	- tik administracija	- mokyklos vietos bendruomenės naudojimas mokyklos vidaus ir lauko erdvėmis; - tvarios ateities kūrimas.
	- tik mokytojai	- pedagogika, taikomos mokymosi formos ir mokymo(si) metodai, į mokytoją ar į besimokantį asmenį orientuotas mokymasis(is); - fizinių mokyklos vidaus ir lauko erdvių atitiktis ugdymo(si) tikslams ir uždaviniams; - mokymo(si) erdvių išdėstymas mokyklos pastate; - fizinis ir psichologinis komfortas; - erdvių skaidrumas.
Anketa	- mokiniai	- erdvių įvairovė ir jų naudojimas; - erdvės organizavimas; - fizinis ir psichologinis komfortas; - emocinis ir fizinis saugumas, gera savijauta; - technologijų naudojimas; - visapusiškas pasitenkinimas.

Ekskursijos po mokyklos erdves kartu su mokyklos pastato naudotojais leidžia identifikuoti konkrečias tam tikrų mokyklos erdvių teigiamas ir neigiamas savybes ir pasvarstymus, kaip jas galima būtų patobulinti mokyklos pastato naudotojų akimis. Sanoff (2008) teigimu, visapusiškam mokyklos aplinkos įvertinimui labai pasitarnauja elementarus jos stebėjimas: tyrėjas turi atkreipti dėmesį į socializacijos, susitikimų vietas mokyklose, judėjimo srautus ir kryptis, erdvių panaudojimą ir jų pritaikomumą mokymo(si) veikloms, galimybes mokiniams individualizuoti savo mokyklą. Kaip dar vieną informacijos rinkimo būdą Sanoff (2008) nurodo anketų pateikimą mokyklos pastato naudotojams. Anketose gali būti pateikiami uždari (struktūrinti) klausimai su jau pateiktais atsakymų variantais arba atviri (nestruktūrinti) klausimai. Uždarų klausimų pateikimas ir atsakymai į juos lemia mokyklos erdvių vertinimą, paremtą dalyvių pasitenkinimu arba nepasitenkinimu. Atsakymai į atvirus klausimus lemia asmenine patirtimi paremtą mokyklos erdvių vertinimą.

Pasak Sanoff (2008), suvokdami, kaip fizinė aplinka mus veikia, galime aiškiau identifikuoti jos poveikį žmogui bei daromą poveikį aplinkai, kai ją keičiame. Tik tuomet pradėsime suvokti, kaip svarbu rūpintis savo aplinka, o galiausiai patys imsime gerinti tos aplinkos kokybę. Woolner et al. (2012) rekomenduoja: prieš pradedant organizuoti dalyvaujamąjį procesą pravartu pačiam tyrėjui užduoti sau keletą klausimų:

- Planuojant duomenų rinkimo procesą – koks tyrimo tikslas? Kodėl atliekate tyrimą? Kas turėtų dalyvauti tyrime? Kokius tyrimo metodus pasirinksite? Ar šie metodai padės atsakyti į jums rūpimus klausimus?

Kiek laiko jums reikės? Kokios įrangos jums reikės? Kokių duomenų jums reikės?

- Vykdamas – ar tyrimo dalyviams yra įdomu? Ar visi dalyviai žino, kokią naudą jie atlieka? Ar visi supranta užduotį? Kaip galite padėti dalyviams? Koks yra jūsų pačių vaidmuo? Ar taikomas tyrimo metodas veikia? Ar veikla yra orientuota į tyrimo dalyvius? Ar yra skatinamas lygus dalyvavimas? Ar yra galiojančių taisyklių? Kiek įtakos turi mano požiūris ir perspektyvos?
- Apmąstant – ką dalyviai galvoja apie dalyvavimą? Kokią naudą gauna dalyviai? Kas tyrime veikia gerai, o ką galima patobulinti? Kas bus vykdoma toliau? Kokius pasikeitimus lems tyrimų rezultatai?

Sanoff (2008) požiūriu, tyrimo sėkmingumas priklauso nuo tyrėjo įgūdžių ir pasirinktų informacijos rinkimo metodų. Remiantis Lozanovska ir Xu (2013), projekto sėkmė priklauso nuo to, kiek kiekvienas asmuo bus įtrauktas į projektavimo bei kūrimo procesą, ir nuo to, kiek mokiniams bus įdomios užduotys, todėl jas reikia ruošti itin kruopščiai.

Mokyklos pastato naudotojų įtraukimas į fizinių mokymo(si) aplinkų kūrimą leidžia identifikuoti realius jų poreikius, sužinoti esamų mokyklos erdvių vertinimą ir siūlymus pastatui tobulinti, todėl tai praplečia projektuotojų suvokimą apie fizines mokymo(si) erdves ir lemia veiksmingesnio ir funkcionalesnio mokyklos pastato formavimą. Mokyklos administracijos, mokytojų, mokinių ir jų tėvų bei mokyklos teritorinės bendruomenės įtraukimas į fizinių mokymo(si) aplinkų kūrimą yra paveikiausia priemonė, garantuojanti kokybišką fizinės mokymo(si) aplinkos ir pedagogikos sąveikos užtikrinimą konkrečioje mokykloje.

2.4. Fizinės mokymo(si) aplinkos kokybę lemiantys veiksniai

Sisteminė analizė išryškino gausiausiai atliekamus tyrimus analizuojant ugdymo(si) ir fizinės aplinkos glaudžią sąveiką garantuojančius veiksniai. Iš 39 šaltinių vienas fundamentaliausių yra Barrett et al. (2015a) atliktas tyrimas, kurio rezultatai leidžia teigti, jog aukštesnius mokinių mokymosi rezultatus ir malonias gyvenimo patirtis mokykloje lemia tinkami fizinės mokymo(si) aplinkos veiksniai ir savybės. Sisteminis mokyklų tyrimas parodė, jog nėra vieno dominuojančio veiksnio, kuris darytų akivaizdžią įtaką mokymui(si). Tyrėjai padarė išvadą, jog fizinė mokymo(si) aplinka yra holistinė patirtis, kurioje dalyvauja ir veikia daugelis veiksnių. Jeigu jie lemia teigiamą besimokančio asmens savijautą, tuomet akivaizdu, jog jis kur kas geriau priims, įsidėmės bei prisimins jam pateikiamą

informaciją, tai skatins jo motyvaciją ir lems aukštesnius jo kognityvinius pasiekimus. Toliau aptariami jau atliktuose tyrimuose identifikuoti šiuolaikinio ugdymo(si) ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveiką lemiantys veiksniai: erdvių tipų įvairovė, lankstumas, stimuliacija, individualizavimas, skaidrumas, natūralumas, tvarumas.

Keičiantis fizinei mokymo(si) aplinkai, kinta ir jos komponentų įvardinimas – vietoje klasių vis dažniau vartojamas mokymo(si) erdvių terminas. Tai nurodo idėją, kad daugelis mokyklos erdvių gali būti naudojamos mokymui(si). Švietimui skirtuose pastatuose kuriamos įvairių tipų mokymo(si) erdvės stimuliuoja mokytojus taikyti įvairius mokymo(si) metodus, o mokiniams leidžia patiems kontroliuoti ir valdyti savo mokymąsi.

Kaip pastebi Schneider (2002), pagrindine kliūtimi ugdymo(si) erdvių technologiniam atnaujinimui tampa erdvių kiekis ir jų dydis. Reaguodama į besikeičiančius švietimo tikslus, mokyklos erdvių koncepcija perėjo nuo vieno ir visiems tinkančio mokyklos modelio iki modelio, kuris apima daug skirtingų funkcijų ir dydžių erdvių, suteikiančių galimybę pastato naudotojams pagal taikomas mokymosi formas ir mokymo(si) metodus pasirinkti tinkamiausią erdvę (Duthilleul et al., 2018). Ne mažiau svarbu, kad mokyklos vidaus ir lauko erdvės užtikrintų, jog būtų tenkinami specialieji mokinių ugdymo(si) poreikiai.

Dudek (2015), atsižvelgdamas į mokyklos erdvių funkcijas, teigia, jog visoje lanksčioje mokyklos struktūroje esančios integruotos mokymo(si) erdvės (*integrated learning spaces*) gali būti įkurtos šalia judėjimo kelių jas atitveriant stiklinėmis pertvaromis, taip sukuriamos individualios ar nedidelėms grupėms skirtos jaukios, „integruotos erdvės“. Tokiu būdu netgi iki šiol nenaudojamos mokyklos erdvės – įvairūs užkaboriai, plyšiai, įdiegus belaidį internetą, gali virsti tarpinėmis mokymo(si) erdvėmis, kurios įvardijamos kaip jungtis tarp individualios klasės erdvės ir sporto, aktų salių, holų ir valgyklos erdvių. Specializuotos mokymo(si) erdvės (*specialised learning spaces*) – tai konkrečią funkciją turinčios mokyklos erdvės, kurioms reikalingos specialios sąlygos, dažnai stacionari mokymo(si) įranga ir priemonės. Dudek (2015) rekomenduoja: specializuotų mokymo(si) erdvių nesutelkti vienoje vietoje, tačiau, anot Dovey ir Fisher (2014), tokių patalpų išdėstymas skirtingose mokyklos vietose trukdytų erdvių sujungiamumui. Duthilleul et al. (2018) pastebi tendenciją mažinti specializuotų erdvių skaičių mokyklose, nes tokios erdvės yra mažai efektyvios, negali būti lanksčios ir pritaikomos įvairesnėms funkcijoms, išskyrus numatytąją. Daugiafunkcės mokymo(si) erdvės (*multi-functional learning spaces*) apibūdinamos kaip grupinių susitikimų vietos, kuriose esantys baldai ir įranga bet kada galėtų būti transformuojama pagal reikiamą paskirtį ar numatomą veiklą. Čia ypač svarbus kokybiškas apšvietimas, ventiliacija ir akustika. Dudek (2015) ragina kurti kuo daugiau daugiafunkčių erdvių, kurias galima pritaikyti įvairioms mokymosi formoms ir mokymo(si) metodams.

Dovey ir Fisher (2014), atsižvelgdami į erdvių dydžius ir judėjimo kelius bei pasiekiamumą, išskiria 6 mokymo(si) erdvių tipus:

- Klasė – tai 40–50 kv. m. tradicinė ribota erdvė, skirta 20–30 mokinių.
- Bendrosios erdvės (commons) – tai 40 ir daugiau kv. m. mokymo(si) vietos, kurios tik naudojant lanksčias stumdomas pertvaras gali būti paverčiamos klasėmis. Bendrosios erdvės yra atribotos nuo pagrindinių judėjimo kelių mokyklose.
- Gatvės tipo erdvė (*street-space*) – tai daugiau nei 3 metrų pločio mokymo(si) erdvė, kuri negali būti skaidoma į uždaras klases. Tokios mokymo(si) zonos yra įtraukiamos į pagrindinio judėjimo kelius, pvz., koridorius ar holus. Tai visiškai laisvos zonos, kuriomis mokiniai gali naudotis kada tik panorėję.
- Susitikimų vietos (meeting area) – tai mažos, iki 40 kv. m. mokymo(si) erdvės, skirtos 5–20 žmonių grupėms. Pagrindinė taisyklė, jog susitikimų erdvės negali būti tradicinės klasės dydžio.
- Fiksuotos funkcijos erdvės (*fixed function*) – tai mokymo(si) erdvės, skirtos tik tam tikriems dalykams, reikalaujančios specialių mokymo(si) priemonių ir įrangos.
- Lauko mokymo(si) erdvės (*outdoor learning*) – tai bet kokia lauko erdvė, esanti šalia vidaus mokymo(si) patalpų, dažniausiai apibūdinama kaip „lauko mokymas(is)“, „lauko kambarys“ ar „mokymo(si) kiemas“. Į šias erdves patenkama tik iš mokymo(si) patalpų ir jos yra skirtos tik ugdymui(si).

Remiantis Dudek (2015), Dovey ir Fisher (2014) ir Haas (2013) pateikta tipologizacija, galima sudaryti mokyklos erdvių funkcinių grupių suvestinę, kuri atitinka ir šių dienų bendrąjį ugdymą(si) Lietuvoje (2.4 lentelė).

Mokymo(si) erdvių tipologinė įvairovė reikalauja logiško, aiškaus ir funkcionalaus šių erdvių išdėstymo ir sujungiamumo mokyklos pastate ir teritorijoje, vengiant triukšmingų patalpų dėstymo šalia tylos reikalaujančių erdvių ir pan. Logiškai ir aiškiai sugrupuotos, sujungtos ar išsklaidytos įvairios mokyklos erdvės, saugus, sklandus, netrikdomas judėjimas jose, erdvių skaidrumas ir atvirumas, įvairūs orientaciniai ženklai, dirbtine ar natūralia šviesa apšviesti tranzitiniai keliai yra tiesiogiai siejami su psichologiniu ir fiziniu saugumu, kuris mokyklose laikomas viena svarbiausių savybių (Stadler-Altmann, 2015; Makela, 2018; Makela et al., 2014; Woolner et al., 2012; Sanoff, 2008).

2.4 lentelė. Mokyklos erdvių funkcinės grupės (pagal Dudek (2015), Dovey ir Fisher (2014) bei Haas (2013) ir autorės interpretuota)

Table 2.4. Functional areas of school spaces (according to Dudek (2015), Dovey, Fisher (2014), and Haas (2013) and interpreted by the author)

Mokyklos erdvių funkcinės grupės		
Mokymo(si) erdvės:	Specializuotos (fiksotos funkcijos)	Chemijos, biologijos, fizikos, informatikos, dailės, muzikos, šokio, teatro, technologijos kabinetai; dirbtuvės; sporto bazė, kurią sudaro: sporto salė, persirengimo kambariai, tualetai ir dušai šalia sporto salės; sandėliavimo pat.; sporto aikštynai.
	Universalios	Klasės ir lauko klasės: kalbų, matematikos, istorijos, geografijos, tikybos, etikos, prailgintos dienos kabinetai.
Bendrosios mokyklos erdvės		Auditorijos, renginių salės, valgyklos, kavinės, bibliotekos, skaityklos, muziejai, fojė, vestibuliai, holai, lauko mokymo(si) ir poilsio zonos.
Pagalbos mokiniui erdvės		Logopedo, specialiojo pedagogo, psichologo kabinetai, atsitraukimo erdvės, multisensoriniai kambariai, tylos erdvės.
Personalo erdvės		Administracijos patalpos, mokytojų kambarys, medicinos kabinetas, kitos personalo patalpos.
Kitos paskirties erdvės		Sanitarinės patalpos, drabužinės, persirengimo kambariai, techninės patalpos, sandėliavimo ir kitos pagalbinės patalpos (utilitarių funkcijų vietos lauke: sandėliavimas, ūkinis privažiavimas, automobilų, dviračių statymo vietos).

Reaguodama į besikeičiančius švietimo tikslus, mokyklos erdvių koncepcija perėjo nuo vieno ir visiems tinkančio mokyklos modelio iki modelio, kuris apima daug skirtingų funkcijų ir dydžių erdvių, suteikiančių galimybę pastato naudotojams pagal taikomas mokymosi formas ir mokymo(si) metodus pasirinkti tinkamiausią erdvę (Duthilleul et al., 2018). Ne mažiau svarbu, kad mokyklos vidaus ir lauko erdvės užtikrintų mokinių, turinčių specialiųjų ugdymo(si) poreikių, tenkinimą.

Apibendrinant galima pateikti mokymo(si) erdvių tipų svarbiausius bruožus:

- Funkcionalumas – mokyklos pastato pajėgumas užtikrinti pakankamai ir įvairių mokymo(si) erdvių, kurios būtų pritaikytos skirtingoms mokymosi formoms ir mokymo(si) metodams, tinkamai atliekančių savo funkcijas ir atlieptų ne tik mokyklos, bet ir aplinkinės bendruomenės poreikius.
- Integralumas – mokykla užtikrina mokymą(si) lauko ar kitose mokyklos erdvėse, įrengtose „lauko klasėse“, kurios būtų patogios ir funkcionalios, naudojamos visais metų laikais.
- Logiškumas – mokykla užtikrina logišką ir aiškų mokyklos erdvių išdėstymą pastate.

- Saugumas – aiški mokyklos pastato erdvių struktūra, lemianti greitą orientavimąsi mokykloje, lengvą ir saugų judėjimą po mokyklos erdves. Mokykloje užtikrinami gerai matomi nukreipiamieji ženklai, visos mokyklos erdvės apšviestos, nėra nesaugių, tamsių, apleistų erdvių.
- Įtraukumas – mokyklos pastatas gali atliepti specialiųjų ugdymo(si) poreikių turinčių vaikų poreikius ir sudaryti sąlygas jiems ugdytis.

Mokyklos pastato funkcinis ir erdvinis lankstumas (angl. *flexibility*) – būtina savybė, siekiant užtikrinti gana įvairius ir skirtingus, gal net prieštarigus bendruomenės poreikius. Daugiafunkcės erdvės leidžia puoselėti socialinę sąveiką ir skatina mokymąsi įvairiu metu. Kuo pastato erdvinė struktūra yra mažiau paslanki, galinti transformuotis, tuo ji vis labiau varžo pastato funkcionalumą. Duthilleul et al. (2018), remdamiesi iš anksto paruoštais anketų ir interviu klausimais, ištyrė šešias bendrojo ugdymo mokyklas, siekdami nustatyti, kaip fizinė mokyimo(si) aplinka yra naudojama pagal mokyklose vykdomą pedagogiką. Duthilleul et al. (2018) pastato lankstumą skaido į tris grupes pagal jo pasireiškimo laiką:

- Ilgalaiki, kai pastatas reaguoja į pokyčius per ilgą laiką. Tai reiškia esminius mokyklos pastato struktūros pokyčius, naujai įvertinant konstrukcines (plėtros ir rekonstrukcijos) galimybes.
- Vidutinės trukmės, kai tam tikras mokyklos pastato įrangos dalis galima perkonfigūruoti, padidinti, sumažinti arba pakeisti formą (transformuojamos atitvaros, judantys elementai).
- Trumpalaiki, kai baldus, išmaniųjų technologijų įrangą galima greitai ir lengvai perkelti į kitą vietą. Šias pertvarkas gali atlikti patys pastato naudotojai.

Tyrėjų grupė nustatė, jog lankstumą mokyklose apima tokie fizinės mokyimo(si) aplinkos parametrai:

- Erdvės dydis, mokymui(si) naudojamos erdvės dydis turi sudaryti sąlygas žmonėms nevaržomai judėti. Tarp stalų, kėdžių, spintų ar įrangos reikia palikti pakankamai vietos laisvam ir patogiam judėjimui (tai ypač aktualu atsižvelgiant į specialiųjų poreikių turinčius asmenis). Erdvės dydį lemia įrangos kiekis patalpoje ir stacionarūs baldai.
- Erdvės forma dažniausiai pasirenkama stačiakampė, nors pastebima, kad jos kampus būna sunkiau efektyviai išnaudoti. Trapecijos, ovalo ar apskritimo formas galima panaudoti įvairesniam baldų išdėstymui. Jis priklauso nuo pačių baldų formos, durų lokacijos patalpoje, mokinių ir mokytojų darbo vietų. Jaunesni mokiniai klasėse praleidžia itin

daug laiko mokydami, užsiimdami kūrybiška veikla ir žaisdami, tačiau vyresni mokiniai daugiau laiko skiria kolektyviniam, grupiniam ar individualiam mokymuisi. Jaunesniems mokiniams rekomenduojami „L“ arba „T“ raidžių formų klasių planai su įvairiais elementais, užkaboriais, skaitymo ir žaidimų kampeliais, žemomis palangėmis, tačiau vengiant netvarkos ir erdvės perkrovimo, bet vyresniems mokiniams geriau tinka kvadrato arba stačiakampio formos klasės.

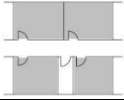
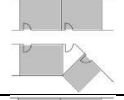
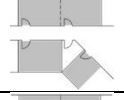
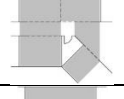
- Gretimbės nurodo tinkamą ir logišką erdvių išdėstymą mokyklos pastate. Pvz., triukšmingai veiklai skirtas erdves reikia atskirti nuo ramybės reikalaujančių erdvių.
- Erdvių sujungiamumas – vienas pagrindinių erdvinio lankstumo požymių. Lengvai stumdomos, atveriamos arba sulankstomos pertvaros suteikia galimybę pagal poreikį sujungti arba padalinti mokymo(si) erdves. Labai svarbu tinkamai įrengti šias mobilias pertvaras, užtikrinant garsinę izoliaciją.
- Ergonomiški baldai ypač svarbūs tose mokymo(si) erdvėse, kur vaikai didžiąją dalį laiko praleidžia sėdėdami. Apvalios stalų formos palengvina grupinio darbo organizavimą, nes mokiniai puikiai mato vieni kitus, o stačiakampė stalų forma leidžia juos išdėstyti daug įvairiau. Lengvi ir mobilūs baldai palengvina greitą erdvių pertvarkymą, taip sukuriant skirtingas mokymo(si) erdves.
- Rašymo lenta ir projektorius dažniausiai yra stacionarūs, kadangi prijungti prie elektros lizdų, negali būti lengvai kilnojami iš vienos vietos į kitą. Jeigu šie įrenginiai yra mobilūs, tada mokymo(si) erdvė kur kas geriau galės būti pritaikyta skirtingiems mokymo(si) metodams.

Dovey ir Fisher (2014) pateikė penkis erdvių grupavimo ir sujungiamumo tipus, konstatuodami, kad logiškai, apgalvotai sugrupuotos erdvės ir jų potencialus lankstumas sudaro prielaidas daugiafunkčių mokymo(si) erdvių formavimuisi (2.5 lentelė).

Schabmann et al. (2016) pažymi, kad erdvinis lankstumas suteikia galimybę taikyti įvairius mokymo(si) metodus, tačiau nebūtina atviro plano mokykla su stumdomomis durimis ir pertvaromis, nes mokymo(si) erdvių lankstumas gali būti pasiektas tinkamai parinkus erdvių dydį ir racionaliai valdant mokymo(si) laiką.

2.5 lentelė. Mokymo(si) erdvių grupavimo ir sujungiamumo tipai (pagal Dovey ir Fisher, 2014)

Table 2.5. Types of grouping and connectivity of education spaces (according to Dovey, Fisher, 2014)

Erdvių sujungiamumo tipai	
A – tradicinis mokymo(si) erdvių išdėstymas iš vienos arba abiejų koridoriaus pusių	
B – tradicinis mokymo(si) erdvių išdėstymas su pertraukų erdve	
C – tradicinis mokymo(si) erdvių išdėstymas su keliomis stumdomomis pertvaromis ir pertraukų erdve	
D – atviras planas su galimybe atskirti mokymo(si) erdves	
E – atviras planas su keliomis gretimomis erdvėmis	

Lanksčios mokymo(si) erdvės, pritaikytos mokymo(si) metodams, nėra laikomos į besimokantį asmenį orientuoto ugdymo(si) problemos sprendimu, bet greičiau įrankiu, padedančiu pasiekti šį tikslą (Duthilleul et al., 2018). Lankstumą mokyklose plačiai analizavo Aleksić et al. (2016) ir Alterator, Deed, (2013).

Apibendrinant galima pateikti svarbiausius lankstumo bruožus:

- Daugiafunkciškumas – mokyklos pastato erdvių potencialas pasitarnauti įvairioms veikloms, rengiant kultūros, sporto, edukacinius ir kitokius renginius ne tik mokyklos, bet ir aplinkinės bendruomenės nariams.
- Bendruomeniškumas – mokyklos pastato funkcionalumas užtikrinti, kad mokyklos erdvėmis popamokiniu metu galėtų naudotis visi mokyklos bendruomenės nariai.
- Lankstumas erdvėje – erdvinė situacija, kai mokyklos pastato vidaus ir lauko erdvės gali prisitaikyti prie taikomų skirtingų mokymosi formų ir mokymo(si) metodų, naudojant transformuojamas pertvaras, baldus, mokymo(si) priemones ir įrangą greitai perkonfigūruojant mokymo(si) erdvę pagal poreikius.
- Sujungiamumas – mokyklos pastate logiškai, pagal mokomus dalykus ir jiems naudojamas panašias priemones bei mokinių amžių išdėstytos

bei sugrupuotos mokymo(si) erdvės ir jų lankstumas užtikrina galimybę jas išplėsti sujungiant arba sumažinti atskiriant.

- Lankstumas laiko požiūriu – galimybė mokyklos pastatą naudoti lanksčiai organizuojant laiką, kurio nevaržo tradicinė 45 minučių pamoka.
- Efektyvumas – mokyklos pastato erdvių forma, dydis ir jų jungtys sudaro prielaidas patogiai ir efektyviai išnaudoti erdvę mokymo(si) aplinkoms kurti.

Stimuliavimo (angl. *stimulation*) principas susijęs su tuo, ar mokyklos teritorijapastatas, jo eksterjeras, interjeras ir mokymo(si) erdvės yra patrauklios ir įdomios. Stimuliavimo principas skaidomas dar į du parametrus: sudėtingumą ir spalvinį išraiškingumą.

Mokyklos erdvių sudėtingumas nurodo, kaip sujungti skirtingus mokymo(si) erdvės elementus, kad būtų sudaryta vizualiai darni ir struktūrinta aplinka. Sudėtingumas gali pasireikšti išdėstant mokymo(si) erdvės baldus, eksponuojant mokinių darbus, informaciją, komponuojant kitus įvairius mokymo(si) erdvės elementus: augalus, knygas, išmaniąsias technologijas ir pan. Sudėtingumas vertinamas pagal bendrą aplinkos elementų poveikį žmogui. Disertacijoje sudėtingumo parametrai yra priskiriamas estetiškas, tvarkingas, jaukus mokyklos interjeras ir eksterjeras, galintis stimuliuoti mokinių pasiekimus. Spalvos parametras, nors ir labai svarbus erdvės stimuliacinėms savybėms, disertacijoje plačiau nenagrinėjamas, vengiant nukrypimo į psichologiją.

Individualizavimas (angl. *individualisation*) nurodo, ar sukurta mokymo(si) erdvė patenkina mokyklos bendruomenės poreikius, užtikrina reikalingas ir inovatyvias mokymo(si) priemones. Individualizavimas arba aplinkos tapatumas nurodo, kaip yra identifikuojami ir individualizuojami mokymo(si) erdvės elementai, mokinių daiktų saugojimo ir jų mokymosi vietos, kurių kiekviena turi būti unikali ir vaikams atpažįstama. Personalizuotos erdvės padeda mokiniams geriau absorbuoti ir prisiminti informaciją, o tapatinimosi su mokykla pojūtis ugdo jų atsakomybės jausmą, jie labiau ima tausoti mokyklos aplinką, ja rūpintis ir kurti. Vaikų tapatinimosi su aplinka jausmą, aktyvų dalyvavimą mokymo(si) procese skatina mokymo(si) erdvėse eksponuojami mokinių darbai, jų įvairūs atlikti projektai, individualizuotos mokinių asmeninių daiktų laikymo spintelės, išskirtos jų darbo vietos mokymo(si) erdvėje. Tinkamai parinkti ergonomiški, funkcionalūs ir originalūs mokykliniai baldai teigiamai veikia mokinių veiklą ir raidą.

Mokyklose skaidrumas (angl. *transparency*) yra sukuriamas projektuojant atviras ar pusiau atviras erdves, angas sienose ir visiškai (arba iš dalies) skaidrias atitvaras. Gausus stiklo ar kitų skaidrių medžiagų naudojimas mokyklose sukuria nenutrūkstamos erdvės, sąryšingumo pojūtį. Tokioje pastato aplinkoje naudotojai

jaučiasi labiau susieti su mokykla ir vieni su kitais, kai gali netrukdomai matyti vieni kitus. Tokiu būdu jie yra skatinami būti aktyviais švietimo proceso dalyviais arba stebėtojais. Pasak Duthilleul (2019), skaidrumas yra vertingas ugdant pasitikėjimą mokyklos bendruomene, savarankiškumą ir pagarbą. Skaidrumas ir atvirumas mokyklose užtikrina saugumo jausmą, reikšmingą visiems besimokantiems, ypač mergaitėms (Makela, 2018). Erdvių skaidrumas ir atvirumas palengvina mokymo(si) proceso stebėjimą, kartu įgalindamas geresnę natūralios šviesos sklaidą pastate. Visgi skaidrumas mokyklose turi trūkumų. Yra teigiančių, jog pernelyg didelis skaidrių pertvarų naudojimas padidina mokinių blaškymąsi, mokiniai ir mokytojai praranda privatumą, todėl jaučiasi nepatogiai, nejaukiai, nes nuolat gali būti stebimi. Rekomenduojama įgyvendinant skaidrumą mokyklose siekti subalansuotumo.

Apibendrinant galima pateikti svarbiausius stimuliacijos, individualizavimo ir skaidrumo bruožus:

- Stimuliavimas:
 - Darnumas – mokymo(si) aplinkos gebėjimas visus joje esančius elementus sujungti į darnią ir struktūrintą aplinką: mokyklinius baldus, eksponuojamus mokinių darbus, informaciją, technologijas ir kitus klasės elementus.
 - Estetiškumas – mokyklos pastato gebėjimas užtikrinti estetišką, tvarkingą interjerą ir eksterjerą, kuriantį gerą nuotaiką bei mokinių amžiui derantį jaukumą, ugdo darnos jausmą ir gerą skonį.
 - Įvairovė – mokyklos pastato gebėjimas užtikrinti knygų, detalių, spalvų, medžiagų, apšvietimo, garsų, kvapų įvairovę ugdymo(si) erdvėje.
- Individualizavimas:
 - Tapatumas – mokyklos pastato gebėjimas atitikti individualius mokinių poreikius, leisti jiems jaustis mokyklos dalimi jos aplinkoje demonstruojant mokinių darbus ir idėjas, suasmeninant, pvz., mokinių daiktų saugojimo ar darbo vietas.
 - Patogumas – mokyklos pastato gebėjimas užtikrinti patogias ir lengvai prieinamas mokinių ir mokytojų daiktų saugojimo vietas.
 - Originalumas – mokyklos erdvėje naudojami patogūs, funkcionalūs ir originalūs baldai.
 - Ergonomiškumas – mokyklos pastato gebėjimas užtikrinti patogią, sveiką, palankią mokymo(si) aplinką, ergonomiškus mokyklinius baldus, pritaikytus pagal vaikų amžių ir jų fizines savybes.

- Inovatyvumas – mokyklos pastato gebėjimas mokymo(si) procese naudoti kokybiškas šiuolaikines išmaniąsias technologijas: interaktyvias lentas, projektorius, planšetinius kompiuterius, 3D spausdintuvus ir t. t.
- Skaidrumas:
 - Atvirumas – mokyklos pastato erdvių gebėjimas, atitinkant pusiausvyros principus, atvirumu, skaidrumu užtikrinti ryšio pojūtį ir saugumą, palengvinti mokinių, mokytojų ir administracijos tarpusavio ir mokymo(si) proceso stebėjimą arba mokymąsi stebint pamoką iš šalies, užtikrinti natūralią šviesą mokyklos interjere.

Barrett et al. (2015a), analizuodami fizinės mokymo(si) aplinkos įtaką pradinį klasių mokinių rezultatams ir naudodamiesi mokyklos aplinkos vertinimo proceso metu gautais duomenimis, natūralumo (angl. *naturalness*) principą išskiria kaip vieną svarbiausių fizinės mokymo(si) aplinkos savybių, darančių įtaką palankiai ugdymo(si) aplinkos atmosferai. Natūralumo principui priskiriami aplinkos parametrai, reikalingi palaikyti fiziniam komfortui: natūrali ir dirbtinė šviesa; temperatūra; garsas / akustika; oro kokybė; ryšys su gamta (vizualus ir tiesioginis).

Atlikti tyrimai parodė, jog natūrali šviesa mokiniams suteikia budrumo ir palaiko aktyvumą (Pedro et al., 2017). Klasėse reikalingas kokybiškas dirbtinis apšvietimas, naudojamas trūkstant natūralios šviesos tam tikrose mokymo(si) vietose. Vengiant pernelyg intensyvaus apšvietimo, reikia reguliuoti tiesioginių saulės spindulių patekimą į klasės patalpas ir vengti akinimo. Natūrali šviesa turi įtakos ir klasėse vyraujančiai oro temperatūrai.

Netinkama temperatūra kenkia mokinių darbo našumui ir dėmesio sukaupimui, todėl tiesioginių saulės spindulių patekimas į klasės patalpas palaiko optimalią klasės patalpų temperatūrą.

Akustinė aplinka yra esminis veiksnys, darantis įtaką besimokančių asmenų pasiekimams (Crandell & Smaldino, 2000). Pro mokyklos langus į vidų sklindantis triukšmas trukdo susikaupti, neleidžia įsiminti informacijos. Tačiau neretai triukšmas kyla ir pačiose mokyklos erdvėse. Tinkama akustika klasėje, aiškus garso suvokimas ir minimalus foninis triukšmas ne tik pagerina bendravimą, bet skatina darbo ir mokymosi našumą. Išorės triukšmą dažniausiai lemia pačios mokyklos lokacija, šalia esantys transporto keliai, žaidimų aikštelės, stadionai. Vidinis triukšmas mokyklose kyla dėl naudojamos netinkamos grindų dangos ar akustiškai netinkamų apdailos medžiagų, stumdomų kėdžių ir stalų. Klasės forma taip pat turi įtakos erdvės akustikai. Akivaizdu, jog mokiniai, sėdintys arčiau mokytojo, geriau jį girdi, todėl labai svarbu išlaikyti tinkamas erdvių proporcijas.

Netinkama oro kokybė mokyklose dažnai lemia problemas, susijusias su mokinių sveikata, todėl mokymo(si) erdvių vėdinimas išlieka aktualus. Mechaninis vėdinimas reikalingas tose mokyklose, kur dėl šalia esančių transporto kelių keliamo triukšmo ir išmetamųjų dujų negalimas natūralus vėdinimas.

Mokyklos, turinčios savo lauko erdves su žaidimų aikštelėmis, stadionais ar parkeliais, visuomet yra patrauklesnės. Tyrėjai svarsto, kad lauko erdvės prisideda prie mokinių gyvenimo kokybės mokykloje gerinimo. Ryšys su gamta skatina vaikų socialinę sąveiką, stiprina jų fizinę būklę, skatina vaizduotę ir pažinimą. Sveikintina, kai klasės turi tiesioginį išėjimą į lauką, atskiroms klasėms priklausančius kiemelius. Tyrėjai pastebi, kad besimokančių asmenų psichologinei būsenai ne mažiau svarbūs ir vaizdai pro mokyklos langus į apželdintas mokyklos teritorijos zonas. Pagal tą pačią logiką gamtos elementai rekomenduojami ir mokyklos vidaus erdvėse: įvairūs augalai, natūralaus medžio baldai ir pan.

Natūralumo, stimuliavimo ir individualizavimo principų svarbą mokykloje pabrėžia daugelis tyrėjų (Barret et al., 2015a; Barret et al., 2015b; CABE, 2005; Hughes, 2005; Makela, 2018; Nair & Fielding, 2005; Pedro et al., 2017; Schneider, 2002; Souza & Kowaltowski, 2017; Uline & Tschannen-Moran, 2008 ir kt.), tai rodo šiuos ugdymo(si) aplinkos veiksnius esant pirminius, fundamentalius, taigi būtinus ir neišvengiamus.

Kiek rečiau tyrėjų analizuojamas tvarumo (angl. *sustainability*) aspektas labai glaudžiai susijęs su natūralumo aspektu. Hughes (2005), tirdama pradinių mokyklų fizinės mokymo(si) aplinkos įtaką mokinių matematikos, skaitymo ir gamtos mokslų rezultatams, taikė pradinių mokyklų projektavimo vertinimo skalės metodą (angl. *The Design Assessment Scale for Elementary Schools* (DASE), skirtą įvertinti tam tikras fizinių mokymo(si) aplinkų charakteristikas dešimties balų skalėje. Atliktame tyrime autorė išskyrė tvarias mokyklas, kurios sunaudoja kur kas mažiau energijos, todėl mažina poveikį aplinkai. Pasak tyrėjos, tvarumą mokyklose sudaro:

- Optimali mokyklos pastato orientacija pasaulio šalių atžvilgiu, leidžianti išvengti tiesioginių saulės spindulių į mokymo(si) patalpas ir vyraujančių vėjų (optimalia mokyklos pastato orientacija laikoma, kai mokymo(si) patalpos yra nukreiptos į šiaurę, dažniausiai vyraujantys vėjai Vilniuje yra pietų ir vakarų, todėl nerekomenduojama mokymo(si) erdvių nukreipti šiomis kryptimis).
- Optimizuotas natūralios šviesios patekimas į mokyklos vidų pro didelius langus arba stoglangius.
- Užtikrinamas natūralus vėdinimas.
- Jeigu įmanoma, naudojamos vietinės statybinės medžiagos.

- Mokyklos statybai arba rekonstravimui parenkamos kokybiškos, ilgą amžės medžiagos, apsvarstant jų teigiamą poveikį aplinkai.
- Mokykla pati rūpinasi atliekų perdirbimu.
- Mokyklos lauko erdvės kuriamos stengiantis išsaugoti vietinę florą ir fauną, išlaikant vandens kelius ir reljefą.

Kai kurie tyrėjos išskiriami tvarumo požymiai mokyklose glaudžiai susiję su natūralumo aspektu (šviesa, oro kokybė, temperatūra), todėl atliekamame disertacijos empiriniame tyrime tokios mokyklos pastato savybės, kaip dideli langai, natūralus vėdinimas, siejamos su tvarumo aspektu kaip mokyklos pastato savybės, užtikrinančios energijos tausoją.

Darnaus vystymosi komisija (Sustainable Development Commission, 2011) nurodo, jog švietimas turėtų būti pagrindinė ekologinio tvarumo gerinimo strategijos dalis. Tvarių mokyklų projektavimas ir statyba turi tausoti gamtos išteklius, o pačių mokyklų veikla turi skatinti mažesnę energijos ir kitų išteklių sunaudojimą. Nordquist ir Watter (2017) teigimu, projektuojant erdves, kuriose galima vykdyti skirtingas mokymo(si) veiklas, užtikrinamas ne tik erdvių tvarumas, bet ir mąstoma apie šių erdvių ateities perspektyvas, demografinius pokyčius. Švietimas reikalauja erdvių adaptacijos, todėl ir mokyklas reikia projektuoti taip, kad erdvės bet kada galėtų būti pritaikytos naujiems ugdymo(si) poreikiams.

Apibendrinant galima pateikti svarbiausius natūralumo ir tvarumo bruožus:

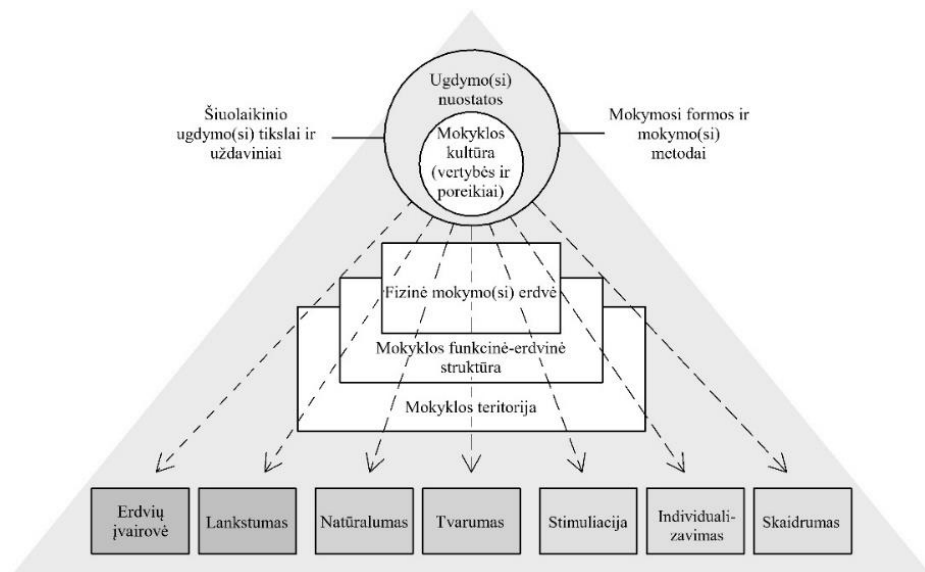
- Natūralumas:
 - Mokyklos pastato veiksmingumas užtikrinti tinkamą natūralią ir dirbtinę šviesą.
 - Mokyklos pastato gebėjimas užtikrinti tinkamą garsinę aplinką.
 - Mokyklos pastato galėjimas užtikrinti tinkamą temperatūrą.
 - Mokyklos pastato pajėgumas užtikrinti tinkamą oro kokybę.
 - Mokyklos pastato potencialumas užtikrinti vizualius ir fizinius ryšius su lauko teritorija, su gamta.
- Tvarumas:
 - Tvarumas – mokyklos pastatas užtikrina optimalią orientaciją pasaulio šalių atžvilgiu, naudoja aplinkai nekenksmingas medžiagas, mokyklos bendruomenė rūpinasi atliekų perdirbimu, saugo vietinę fauną ir florą, vandens kelius ir reljefą, taupo energijos šaltinius ir vandenį;

- Kokybiškumas – mokyklos pastatas užtikrina kokybiškas, patvarias ir ilgaamžes medžiagas, kurios būtų atsparios smūgiams, dilimui, būtų lengvai valomos.

2.5. Antrojo skyriaus apibendrinimai

Toliau pateiktas bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis (2.6 pav.) nurodo, jog ugdymo(si) nuostatos pasireiškia ugdymo(si) tikslais ir uždaviniais, taikomomis mokymosi formomis ir mokymo(si) metodais. Mokyklos kultūra, kaip reikšminga ugdymo(si) nuostatų dalis, vadovaujasi bendraisiais, tačiau kuria ir savitus ugdymo(si) tikslus ir uždavinius bei taiko bendruomenei tinkamiausias mokymo(si) formas ir mokymo(si) metodus. Suformuotas modelis rodo, kad bendrieji ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai, aptarti ir identifikuoti disertacijos 1 skyriuje, bei mokymosi formos ir mokymo(si) metodai, identifikuoti 2 disertacijos skyriuje, yra įgyvendinami visoje mokyklos funkcinėje-erdvinėje struktūroje: nuo vidaus mokymo(si) erdvių iki mokyklos lauko erdvių. Šiuolaikines ugdymo(si) nuostatas su fizine mokyklų aplinka padeda susieti esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės, identifikuotos disertacijos 2.4 poskyryje. Šiuolaikines ugdymo(si) nuostatas esmingiausiai atitinka erdvių įvairovė ir jų lankstumas – tai vienos pagrindinių fizinės mokyklos aplinkos savybių, leidžiančių fizinę mokymo(si) erdvę organizuoti pagal sparčiai besikeičiančius mokyklos bendruomenės poreikius. Mokyklos pastate ir visoje jos teritorijoje veikia ir kiti aplinkos veiksniai, kurie nėra tiesiogiai siejami su ugdymu(si), bet esmingai prisideda prie mokyklos bendruomenės narių geros savijautos ir palankios ugdymo(si) atmosferos kūrimo, tai natūralumas ir jam artimas tvarumo aspektas, stimuliavimas, individualizavimas ir skaidrumas. Pabrėžiama, kad natūralumo veiksnys yra nuolatinis, aktyviai veikiantis fizinę ir psichologinę mokyklos bendruomenės savijautą.

Šiuolaikinių ugdymo(si) nuostatų analizė švietimo dokumentuose bei kitų šalių patirtys rodo, jog galima sukurti mokyklų architektūros ir ugdymo(si) nuostatų bendrąjį, iš dalies kiekvienai mokyklai tinkantį modelį, kuris apimtų pagrindines šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatas ir jas padedančias įgyvendinti fizinės mokymo(si) aplinkos savybes. Tačiau bendrasis XXI a. ugdymo(si) ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis nėra pakankamas efektyviai, mokyklos bendruomenės poreikius ir vertybes atitinkančiai šiuolaikinio ugdymo(si) fizinei aplinkai formuoti. Jį reikia papildyti kiekvienos mokyklos tapatumą atspindinčia mokyklos kultūra, išreiškiamą vertybinėmis nuostatomis ir bendruomenės poreikiais. Kiekvienos mokyklos kultūra yra savita, todėl ją realiai galima identifikuoti tik atliekant empirinius tyrimus, pasitelkiant ir taikant projektavimo, dalyvaujant visuomenei, metodikas konkrečiose mokyklose.



2.6 pav. Bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis (parengta autorės)

Fig. 2.6. General 21st century model of the interaction between educational provisions and physical environment (prepared by the author)

Disertacijoje pateiktas apibendrintas ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis padės susieti šiuolaikinės ugdymo(si) nuostatas su fizine mokymo(si) aplinka, aktualizuos ir išplėtos sąveikos tyrimus ir praktikas architektūriniu požiūriu.

2.6. Antrojo skyriaus išvados

1. Sisteminės analizės principu išnagrinėti literatūros šaltiniai padėjo identifikuoti aktualiausias ugdymo(si) ir fizinės aplinkos sąveikos tyrimo sritis bei sąveikos būdus. Tyrėjai dažnai analizuoja mokymosi formas ir mokymo(si) metodus, kurie reikalauja specifinio, juos atitinkančio fizinės mokymo(si) aplinkos organizavimo, taip pasiekama veiksminga ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveika, lemianti veiksmingą ugdymą(si). Mokyklos aplinkos kūrimo ar pertvarkymo studijos, įtraukiant mokyklos pastato naudotojus, rodo, kad projektavimas, dalyvaujant bendruomenei, kaip kokybiškos (adekvačios vartotojui) aplinkos formavimo būdas ypač aktualizuotas,

nes tyrimų ir studijų, ieškančių geriausių įtraukimo būdų, tikrai gausu. Kad fizinė mokymo(si) aplinka daro įtaką ugdymo(si) proceso kokybei ir mokyklos bendruomenei galima įsitikinti pagal literatūros šaltinių gausą, juose analizuojami mokyklos aplinkos kokybę lemiantys veiksniai. Galima pastebėti, jog visos literatūros šaltiniuose išryškintos temos glaudžiai siejasi ir susipina, todėl fizinės mokymo(si) aplinkos ir pedagogikos sąveika apima platų tyrimo lauką

2. Apie 33 proc. visų analizuotų šaltinių autoriai – architektai, kitų 67 proc. šaltinių autoriai yra edukologai. Galima numanyti, kad didesnės švietimo srities specialistų pajėgos arba nepakankamas architektų įsitraukimas sprendžiant sąveikos problemą lemia konkrečių šiuolaikinės fizinės mokymo(si) aplinkos formavimo rekomendacijų stoką.
3. Tyrėjai, analizuodami pedagogikos ryšio su fizine aplinka būdus, mokyklos pastato naudotojų poreikius, ugdymo(si) aplinkos kokybę lemiančius veiksnius, taikė tokius tyrimo metodus: „The Design Assessment Scale for Elementary Schools (DASE)“ arba pradinių mokyklų projektavimo vertinimo skalės metodą, „Post-occupancy evaluation (POE)“ arba aplinkos vertinimo metodiką, apimančią skirtingus tyrimo metodus: anketas, klausimynus, interviu, diskusijas, ekskursijas, stebėjimą, kūrybines dirbtuves, taip pat literatūros šaltinių analizės, padedančias suformuoti teorinį tyrimų pagrindą. Pirmenybė buvo teikiama tiems tyrimo metodams, kurie padeda suformuoti personalizuota tyrėjo ir mokyklos kultūros, bendruomenės patirtimi ir lūkesčiais grįstas tyrimo išvadas. Todėl dažniausiai tokiuose tyrimuose taikomi sociologiniai tyrimo metodai, padedantys ištirti socialinį mokyklų bendruomenių gyvenimą.
4. Atlikus sisteminę literatūros šaltinių analizę, paaiškėjo, kad mokymo(si) aplinka kuriama siejant dvi sritis (du elementus – ugdymo(si) nuostatas ir architektūrą): mokymosi formas, mokymo(si) metodus, mokyklos bendruomenės poreikius su fizinės erdvės organizavimu.
5. Ugdymo(si) ir fizinės aplinkos sąveikos tyrimuose mažiausiai analizuojamos lauko erdvės, nors ir skatinama mokymą(si) organizuoti lauke. Literatūros šaltiniai nepateikia rekomendacijų, kokios turi būti lauko mokymo(si) erdvės, todėl ši tema reikalauja išsamesnių tyrimų.

Mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveika

„Pasaulio pažinimas prasideda ne tik nuo namų, kiemo, rajono, bet ir nuo mokyklos. Tai yra šiltnamio, kuriame auga ateities visuomenė. Čia įgytą patirtį išsinešame į tolesnį gyvenimą ir tokias pat vertybes kuriame aplink save.“ – Liutauras Nekrošius (2015)

Skyriaus tikslas patikrinti, pritaikyti, išbandyti mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodiką, tiriant atvejo studijos principu atrinktas penkias Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklas. Toks tyrimas padės nustatyti, ar fizinė mokymo(si) aplinka patenkina mokyklos vertybines nuostatas ir bendruomenės grupių poreikius.

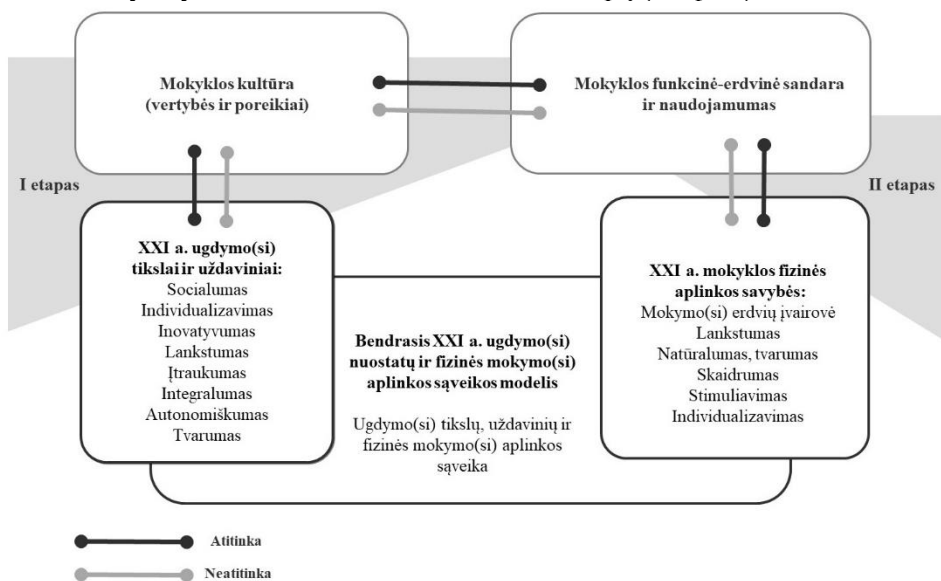
Kartu analizuojama atrinktų mokyklų funkcinė-erdvinė sandara ir naudojumas (taikant POE principus), mokyklos kultūra, pasireiškianti mokyklos vertybinėmis nuostatomis ir bendruomenės poreikiais, analizuojamų sričių (ugdymo(si) ir architektūros) sąveika. Gauti rezultatai gretinami su bendruoju XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modeliu, suformuotu remiantis šios disertacijos 1 ir 2 skyrių išvadomis. Tokiu būdu identifikuojama mokyklų atitiktis arba neatitiktis bendrajam XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir

fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modeliui ir nurodomos funkcinės-erdvinės mokyklų struktūros pertvarkos rekomendacijos.

Skyriaus tematika paskelbtas vienas straipsnis (Vilbikienė, 2022), o tyrimo rezultatai paskelbti dviejose – vietinėje ir tarptautinėje – konferencijose.

3.1. Mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodika

Siekiant analizuoti mokyklos kultūrą ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveiką, buvo sudaryta tyrimo metodika, susidedanti iš 2 etapų (3.1 pav.).



3.1 pav. Mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo struktūra

Fig. 3.1. Structure of the study on the interaction between school culture and the physical environment

Pirmojo etapo metu nuosekliai atliekami šie tyrimai: identifikuojama mokyklos kultūra (vertybės ir poreikiai), gretinama su XXI a. ugdymo(si) tikslais ir uždaviniais. Vėliau nustatoma mokyklos funkcinė-erdvinė sandara, tiriama fizinė erdvių naudojumas, visa tai gretinama su nustatyta mokyklos kultūra bei bendroju XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modeliui, stebint jų atitikimą.

Tyrimo pirmojo etapo metu, analizuojant mokyklos vertybes, remiamasi formaliais dokumentais – deklaruota mokyklos misija ir vizija (skelbiama mokyklos

internetiniame tinklalapyje), mokyklos strateginiu ir veiklos planu ir iš dalies mokyklos bendruomenių grupių apklausų rezultatais. Taikant apklausų, grupavimo ir lyginimo metodus, buvo identifikuojami tiriamų mokyklų bendruomenių poreikiai, išskiriant pagrindines bendruomenės grupes: administraciją, mokytojus ir mokinius. Mokyklų bendruomenių grupėms pateikti diferencijuoti klausimai parengti remiantis Dovey ir Fischer (2014), Sanoff (2008), OECD (2018) ir Duthilleul et al. (2018) rengtais klausimynais, siekiančiais analizuoti esamą mokyklų fizinės aplinkos situaciją ir identifikuoti modernizavimo kryptis, atsižvelgiant į mokyklos bendruomenės poreikius. Klausimynai buvo papildyti, atsižvelgiant į nustatytas esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes, kurios išryškėjo sisteminės literatūros šaltinių analizė metu, siekiant išsiaiškinti, kiek šie šiuolaikinės mokyklos požymiai yra aktualūs mokyklų bendruomenėms.

Susisteminti ir apibendrinti mokyklos bendruomenių grupių apklausų rezultatai leidžia suprasti jų dabartinės fizinės mokymo(si) aplinkos vertinimą ir lūkesčius, kuriais remiantis gali būti kuriama bendruomenės poreikius atitinkanti mokykla. Parengti elektroniniai klausimynai buvo pateikti pagrindinio ugdymo programos I dalies (6–8 klasių) mokiniams. Administracijos ir mokytojų apklausų dalyviai buvo pasirinkti atsitiktine tvarka, iš viso buvo apklausti 333 respondentai. Empiriniam tyrimui atrinktų mokyklų bendruomenių grupėms pateikiami kai kurie bendri, analogiški klausimai, siekiant nustatyti mokyklos bendruomenės grupių nuostatų tolygumą ar diversiškumą, galimas prieštaras. Anketose (tam tikruose klausimuose) naudojama intervalinė atsakymų skalė, kuri leidžia skaitinį vertinimą ir rezultatų vaizdavimą diagramomis.

Taikant stebėjimo, ekskursijų, grafinės analizės, diagramavimo metodus, fizinė atrinktų mokyklų aplinka yra nagrinėjama pagal 2 skyriuje nustatytas mokyklos erdvių funkcines zonas (žr. 2.5 lentelę), identifikuojant specializuotas ir universalias mokymo(si) erdves, bendrąsias mokyklos erdves, pagalbos mokiniui erdves, administracijos ir personalo erdves bei kitos paskirties erdves. Tokiu būdu analizuojamas šių funkcinių grupių erdvių išdėstymas ir pasiskirstymas mokyklos teritorijoje ir pastate. Analizuojant mokyklos teritorijos ir pastato planus, tiriama pastato funkcinė-erdvinė struktūra, funkcinių zonų pasiskirstymas, organizavimas, erdvių diferencijavimas, sąsajos, pasiekiamumas, vidaus ir lauko erdvių susiejimas ir pan. Naudojamumas tiriamas remiantis stebėjimo ir apklausų rezultatais bei funkcinės-erdvinės analizės duomenimis. Siekiama nustatyti, kiek mokyklos fizinė aplinka atitinka bendruomenės grupių poreikius. Pirmasis tyrimo etapas duos tokius rezultatus: padės nustatyti kiekvienos mokyklos kultūros savytumą, tapatumą; nurodys mokyklos funkcinį-erdvinį tapatumą; mokyklos kultūros ir fizinės erdvės atitikimo lygį; erdvinį potencialą atitikti mokyklos kultūrą.

Tyrimo antrojo etapo metu, taikant lyginimo metodą, kiekvienos analizuojamos mokyklos kultūra gretinama su Lietuvos XXI a. ugdymo(si) tikslais ir uždaviniais (žr. 1.19 pav.), o fizinė mokyklų aplinka siejama ir lyginama su esminėmis

XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėmis (žr. 2.5 pav.), stebint ir fiksuojant mokyklų atitiktį arba neatitiktį bendrajam XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokyimo(si) aplinkos sąveikos modeliui. Tiriamų mokyklų gretinimas su esminėmis XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėmis atliekamas dviem aspektais: pagal dabartinę mokyklos situaciją ir pagal galimybę atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes bei galimybę užtikrinti bendruomenės poreikius. Mokyklos atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms ir potencialas jas atitikti bei užtikrinti bendruomenės lūkesčius atliekama pagal analogiją Likerto skalei. Vertinimo balais struktūra yra tokia: visiškai atitinka / atitiks – 5, beveik atitinka / atitiks – 4, vidutiniškai atitinka / atitiks – 3, daugiausia neatitinka / neatitiks – 1. Tokiu būdu gaunami kiekybiniai duomenys, leidžiantys palyginti ir vertinti tyrimo rezultatus. Antrajame tyrimo etape nustatomas mokyklos kultūros ir XXI a. ugdymo(si) nuostatų santykis; analizuojama, kiek mokyklos funkcinė-erdvinė sandara atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ir kaip patenkina bendruomenės poreikius; nagrinėjama; kiek mokykla turi potencialo tapti šiuolaikine XXI a. mokykla.

Disertacijos empiriniam tyrimui buvo pasirinktos 5 Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklos, turinčios progimnazijos statusą (apimančios pradinį ir pagrindinį ugdymą(si)). Objekto pasirinkimą argumentuoja AIKOS duomenys³, kuriais remiantis identifikuotos net 486 mokyklos, Lietuvoje įgyvendinančios pagrindinį ugdymą(si). Pagal Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos pateikiamą informaciją „privaloma pagrindinio ugdymo programa sudaryta iš dviejų dalių: I dalis – ketverių metų, įgyvendinama 5–8 klasėse, ir II dalis – dvejų metų, įgyvendinama 9–10 (gimnazijos I–II) klasėse“⁴. Disertacijos empirinis tyrimas fokusuojamas į pagrindinio ugdymo(si) I dalies mokymo programą, kaip apimančią daugiausiai besimokančių asmenų, todėl ir analizuojama pagrindinės mokyklos tipo struktūra, t. y. progimnazija.

Objektai tyrimui pasirinkti, atsižvelgiant į mokyklų pastatymo chronologiją ir projektavimo būdą. Tyrimui pasirinkti objektai projektuoti konkrečiai vietai ir pagal tipinius mokyklų projektus. Atrenkant tipinius mokyklų pastatų projektus, buvo atsižvelgta į gausų jų taikymą ne tik Vilniaus mieste, bet ir visoje Lietuvoje. Būtent Vilniaus miesto mokyklų pasirinkimą lėmė nesudėtingas pasiekiamumas, kurį iš dalies lėmė ir tyrimo metu šalyje paskelbtas karantinas, kuris apsunkino keliavimą tarp savivaldybių.

³ Remiantis 2020 m. gruodžio mėnesio AIKOS švietimo ir mokslo institucijų registro duomenimis, iš viso Lietuvoje veikia 130 pradinė mokyklų, 171 progimnazija, 315 pagrindinių mokyklų ir 401 gimnazija. Prieiga per internetą: <https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Svietimo-ir-mokslo-institucijos/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=c3b6504c-59e1-4eb5-84a9-c8c5bb145633>

⁴ Švietimo, mokslo ir sporto ministerija. (2020). Švietimas: pagrindinis ugdymas. <https://www.smm.lt/web/lt/smm-svietimas/svietimas-pagrindinis-ugdymas>

Pagal tipinius mokyklų projektus pastatytos mokyklos:

1. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazija (1967 m.).
2. Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnazija (1971 m.).
3. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazija (1985 m.).

Pagal individualiai parengtus mokyklų projektus pastatytos mokyklos:

1. Vilniaus Liepkalnio progimnazija (1939 m.).
2. Vilniaus Balsių progimnazija (2011 m.).

Analizuojami objektai pastatyti skirtingais laikotarpiais: 1939 m., 1967 m., 1971 m., 1985 m., 2011 m., tai sudaro prielaidas nustatyti laikmečio konteksto įtaką mokyklų funkcinėi-erdvinei sandarai ir jos kaitai bei nustatyti koreliacijas su šios dienos mokyklos kultūra.

3.2. Vilniaus Liepkalnio pagrindinė mokykla

3.1 lentelė. Pagrindinė informacija apie Vilniaus Liepkalnio pagrindinę mokyklą

Table 3.1. Basic information about Vilnius Liepkalnis Basic School

	Buvusi Juzefo Pilsudskio vardo mokykla Nr. 40	
	Adresas	Liepkalnio g. 18, Vilnius
	Mokyklos veikla	pradinis ir pagrindinis ugdymas
	Mokinių skaičius	266 (123 mokiniai pradinio ugdymo, 143 mokiniai pagrindinio ugdymo)
	Pastatymo metai	1939 m.
	Projekto autorius	architektas Romuald Gutt
	Mokyklos bendras plotas	3606 m ²
	Mokyklos sklypo plotas	apie 20 500 m ²

Formaliuose Liepkalnio pagrindinės mokyklos (3.1 lentelė) dokumentuose⁵ ir mokyklos bendruomenės grupių apklausose išskiriamos tokios vertybės: šiuolaikinis ugdymas(is) ir inovatyvūs mokymo(si) metodai, atitinkantys individualius mokinių poreikius; socialumas; saugi, palanki ir šiuolaikiška mokymo(si) aplinka; atsakingumas; mokinių motyvacija; bendravimas ir bendruomeniškumas.

Mokyklos bendruomenės grupių apklausų rezultatai padėjo nustatyti jų poreikius ir lūkesčius, apimančius ugdymo(si) organizavimą mokyklos lauko erdvėse; erdves, pritaikytas specialiųjų ugdymo(si) poreikių turintiems vaikams ir su jais dirbantiems specialistams; erdvių įvairiafunkciškumą; naujus mokyklinius baldus; inovatyvią mokymo(si) ir darbo įrangą; didesnes, atnaujintas, jaunesnes mokyklos erdves; mokinių užimtumą.

Su Lietuvos šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatomis Liepkalnio pagrindinės mokyklos vertybės glaudžiai siejasi išryškindamos socialumą, individualizavimą, inovatyvumą, iš dalies atliepia lankstumą, įtraukumą, tačiau visai neakcentuoja integralumo ir tvarumo aspektų.

Mokyklos bendruomenės grupių lūkesčiai fizinei aplinkai išryškina įvairovės, funkcionalumo, pritaikomumo poreikį, menkliau nurodo į stimuliavimo, saugumo bei higienos ir ergonomiškumo, įtraukimo aspektus, tačiau visai neužsimeinama apie atvirumą ir priklausomybę arba tapatinimąsi su mokykla. Mokyklos bendruomenės grupių poreikius taip pat galima sieti su XXI a. ugdymo(si) nuostata, apimančia inovatyvumą.

Liepkalnio mokykla (3.2 pav.), būdama modernizmo epochos reliktu, atsidūrusi funkcinėje objektų įvairovėje, tampa vieninteliu lankomu objektu, turinčiu ugdymo(si) įstaigos statusą ir pastatytu būtent tuo laikmečiu.

Erdviame sklype nedidelė U raidės formos mokykla orientuota griežtai pagal pasaulio šalis: tokį sprendimą lėmė, jog prieš pagrindinį įėjimą į mokyklą, tame pačiame lygyje susidarė nedidelis reprezentacinis kiemelis, skiriantis mokyklos pastatą nuo šalia einančios gatvės (3.3 pav.). Mokyklos pastatas stovi tarsi ant terasos, esančios aukštesniame lygyje nei gatvė, kuri mokyklą susieja su urbanistiniais elementais, įgyvendina logistinį ryšį, tačiau sudaro prielaidas mokinių nesaugumui dėl judrios gatvės. Nors mokykla beveik miesto centre, nelygus reljefas lėmė, jog ją nuo aplinkinės teritorijos natūraliai atiboja miškingi šlaitai, tai ypač palanku mokyklos ramybei ir autonomiškumui, tačiau neretai tai lemia mokyklos vidaus erdvių užtamsinimą. Vaikų žaidimų aikštelė ir nedidelė pavėsinė, lyg sklype trūkstant vietos, yra įspraustos į mokyklos vidinį kiemėlį. Visgi ir kiemas prieš pagrindinį mokyklos fasadą, ir automobilių stovėjimo aikštelė yra netvaringa ir nesaugi dėl grindinyje susidariusių duobių, ištrupėjusio asfalto. Kiek to-

⁵ Remiantis mokyklos misija, vizija, mokyklos 2021 m. veiklos planu ir 2018–2022 m. strateginiu planu.

liau nuo mokyklos, ant terasos, esančios dar aukščiau nei mokykla, įrengtas aptvertas futbolo stadionas. Mokyklos teritorija išsiskiria funkcinio erdvinio savitumu, diferencijuojančiu teritoriją natūraliais gamtiniais elementais, leidžiančiais sklypą suskaidyti funkcinėmis zonomis.



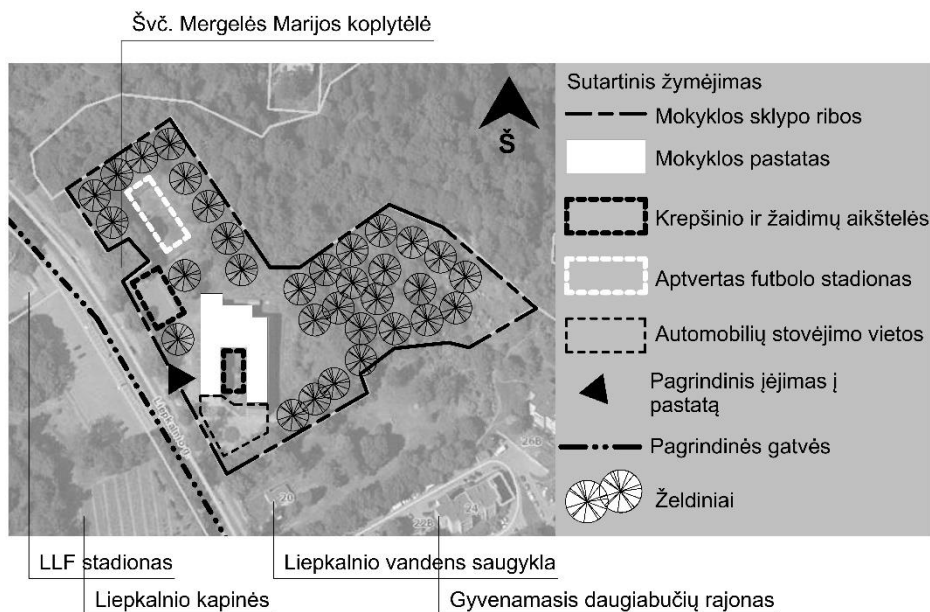
3.2 pav. Vilniaus Liepkalnio pagrindinės mokyklos vaizdas nuo gatvės (autorės nuotr.)

Fig. 3.2. View of Vilnius Liepkalnis Basic School from the street (the author's photo)

Visgi didelė, miškinga ir kalvotu reljefu išsiskirianti mokyklos teritorija menkai išnaudojama: nėra įrengtų lauko mokymo(si) ar poilsio erdvių, sutvarkytų pasivaikščiojimo takų ar tinkamai įrengto privažiavimo, mokyklos vidaus erdvės atsieta nuo lauko erdvių, esama mokyklos teritorija sudaro apleistumo įspūdį.

Mokykla sudaryta iš dviejų vienodo dydžio lygiagrečiai išdėstytų stačiakampių triaukščių korpusų, gale sujungtų triaukščiu salių korpusu (3.4 pav.) – tokiu būdu sudaromas vidinis kiemas, jokiais ryšiais nesusietas su mokyklos vidaus erdvėmis. Mokykla neatitinka universalaus dizaino principų: esant nelygiam reljefui mokykloje, suprojektuoti ir aukščių skirtumą žymintys laiptai sudaro nepalankią aplinką neįgaliesiems.

Mokykla stokoja tinkamai suformuotų pastato prieigų. Dabartinis pagrindinis įėjimas strategiškai nepatogus, atsitiktinis ir neįprasmingas bei sudarantis ilgas judėjimo trasas. Mokykloje erdvių organizavimas grindžiamas koridarine sistema, dėstant patalpas iš vienos siauro koridoriaus pusės. Cirkuliacija mokykloje vyksta U raidės formą sudarančiu koridoriumi, kuris pirmame aukšte ties salių bloku (II korpuse) apstatomas iš abiejų pusių, o antrame ir trečiame aukšte visai praranda tranzitinę paskirtį. Toks koridoriaus užtvėrimas, sutrikdantis sklandų judėjimą ir susisiekimą pastato viduje, sukuria nesaugų aplinkinį judėjimą tamsiomis, natūralios šviesos stokojančiomis erdvėmis.

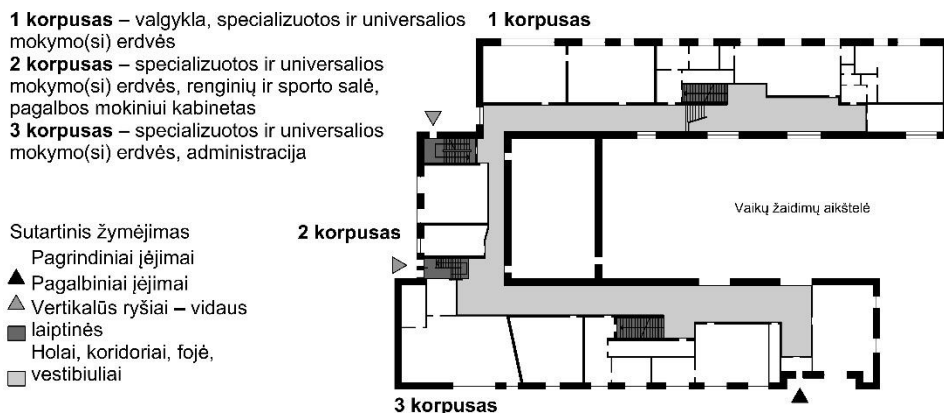


3.3 pav. Vilniaus Liepkalnio pagrindinės mokyklos sklypo planas
(schema parengta autorės)

Fig. 3.3. Vilnius Liepkalnis Basic School, plan of the site
(the scheme prepared by the author)

Analizuojant mokyklos pastato planus, galima pastebėti veidrodžiškai atsikartojantį erdvių organizavimą, nurodantį į simetriškumo siekį. Tačiau mokykloje funkcinis erdvių organizavimas gana chaotiškas, neretai nepatogi funkcinų grupių išdėstymo tvarka (3.5 pav.). Bendrosios mokyklos erdvės yra pasklidusios po visus mokyklos skirtingus aukštus ir nutolusios nuo pagrindinio įėjimo, todėl nėra lengvai pasiekiamos. Be aiškos logikos ir tikslingo grupavimo organizuotos specializuotos ir universalios mokymo(si) erdvės, pradinių klasių patalpos išdėstomos antrame ir trečiame aukštuose, neturi tiesioginio ryšio su lauko erdve – jiems skirtu kiemeliu. Mokykloje įrengta vos viena socialiniam pedagogui skirta nedidelė erdvė, neužtikrinant SUP turinčių mokinių poreikių patenkinimo.

Logišką triukšmingų erdvių telkimą galima pastebėti centrinėje pastato dalyje: čia aktų salė įrengta virš sporto salių ir technologijų kabinetų. Visgi muzikos kabinetas įrengtas šalia bendrųjų mokymo(si) patalpų ir, esant nepakankamai garso izoliacijai, trukdoma veikla gretimose erdvėse. Tai tik dar kartą patvirtina išvalgą, jog mokyklos erdvių funkcinės grupės neturi logiškos ir aiškos kompozicijos, bylojančios apie mokyklos vertybines nuostatas, atliepančias bendruomenės gyvenimo struktūrą.



3.4 pav. Vilniaus Liepkalnio pagrindinės mokyklos pastato struktūra
 (schema parengta autorės)

Fig. 3.4. Structure of the Vilnius Liepkalnis Basic School building
 (the scheme prepared by the author)

Mokytojų apklausų rezultatai rodo, jog dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitikimas mokyklos vizijai ir misijai daugiausiai vertinamas palankiai. Didžioji dalis mokinių dabartinę fizinę mokyklos aplinką vertina nepalankiai.

Dabartinė fizinė mokyklos aplinka neatitinka esminių mokyklos vertybių, tokių kaip socialumas, individualizavimas, nepalaikomas inovatyvumas, griežtai diferencijuotos, monotoniškos erdvių struktūros. Mokykloje nėra įvairioms formoms ir metodams pritaiktų erdvių, fizinė mokyklos aplinka visiškai nepritaikyta SUP turintiems vaikams. Mokyklos koridoriuose nėra sukurty jausių erdvių, skatinančių bendravimą, bendradarbiavimą ir aktyvią mokinių veiklą, ugdančių socialumą – tai neskatina mokinių motyvacijos, laikomos prioritetu, o menkai išpuoselėtos mokyklos vidaus ir lauko erdvės neugdo mokinių atsakingumo ir nepriima šiuolaikiškos mokymo(si) aplinkos. Nors apklausų metu mokytojai nurodė dažnai taikantys grupinio mokymosi formą, tačiau nepalanki fizinė aplinka – sunkūs mokykliniai baldai ir ribota erdvė – nesudaro sąlygų tinkamai erdvės pertvarkai. Kylant dažnoms interneto ryšio problemoms bei esant senai kompiuterinei įrangai, trukdančiai naudotis projektoriais, inovatyvumas, kaip vertybė, mokytojų teigimu, mokykloje sunkiai pasiekiamas, todėl šiuolaikiškų mokymo(si) metodų taikymas mokykloje tampa problemiškas.

Dabartinė mokyklos aplinka neatitinka jos bendruomenės grupių akcentuojamų erdvių įvairovės ir funkcionalumo poreikių, kartu atspindi esminius dabartinės mokyklos aplinkos trūkumus bei nurodo, kokios mokyklos aplinkos transformacijos turėtų įvykti, kad mokyklos kultūra ir vertybės būtų įgyvendintos realioje fizinėje mokyklos aplinkoje.



3.5 pav. Vilniaus Liepkalnio pagrindinės mokyklos erdvių funkcinių grupių išsidėstymas (schema parengta autorės)

Fig. 3.5. Location of functional groups of Vilnius Liepkalnis Basic School spaces (the scheme prepared by the author)

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad mokyklos vidaus erdvės ir lauko teritorija griežtai atribota, neįgyvendintas jų susiejimas ir efektyvus lauko erdvių pritaikymas ugdymui(si) ir poilsiui, todėl reikėtų persvarstyti šių erdvių sąveikos galimy-

bes. Menkai išnaudojamas išraiškingas mokyklos sklypo reljefas ir gamtinė aplinka, kuri gali suteikti mokyklai tapatumo ir išplėsti ugdymo(si) erdves, kurių stokojama mokyklos pastato viduje. Tačiau atnaujinus mokymo(si) ir darbo įrangą, panaudojus mobilius mokyklinius baldus bei transformuojamus interjero elementus, galėtų būti įgyvendinta ugdymo(si) erdvių įvairovės ir funkcionalumo siekiamybė, reikalinga užtikrinti individualius kiekvieno bendruomenės nario poreikius. Visgi socializacijai skirtų erdvių formavimas užimant kitas erdves gali sukelti kiekybinę erdvių problemą, todėl galėtų būti svarstomas papildomų erdvių sukūrimas. Taip pat vertėtų pažymėti, jog Liepkalnio mokyklos bendruomenė įsikūrusi architektūros paveldo objekte, todėl kaitos ir plėtros galimybės yra ribojamos dėl paveldosauginių reikalavimų.

Toliau analizuojama dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitiktis septynioms esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms. Taip pat siekiama identifikuoti, kiek dabartinė fizinė mokyklos aplinka turi potencialo atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ir užtikrinti mokyklos bendruomenės poreikius (3.2 lentelė).

3.2 lentelė. Vilniaus Liepkalnio pagrindinės mokyklos atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms

Table 3.2. Correspondence of the Vilnius Liepkalnis Basic School to the Essential Characteristics of the Physical Environment of the 21st-Century School

Vertinama 5-balėje sistemoje, nuo 1 – „daugiausia neatitinka / neatitiks“ iki 5 – „visiškai atitinka / atitiks“.

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes dabar?					Kokios mokyklos galimybės atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ateityje?				
Mokymo(si) erdvių tipų įvairovė	1								4	
Lankstumas	1							3		
Stimuliavimas		2								5
Individualizavimas	1									5
Skaidrumas	1								4	
Natūralumas			3							5
Tvarumas	1									5
Iš viso	10					31				

Liepkalnio pagrindinė mokykla savo esminėmis vertybėmis laiko socialumą, individualizavimą, inovatyvumą, taip pat siekia lankstumo, įtraukumo, tačiau ugdymo(si) tiksluose ir uždaviniuose visiškai neatsižvelgiama į integralumo ir tvarumo aspektus. Tai rodo, jog mokyklos ugdymo(si) tiksluose nesvarstoma galimybė ugdymą(si) įvairiomis formomis ir būdais organizuoti už mokyklos pastato

ribų, apsiribojama mokymo(si) organizavimu tik mokyklos vidaus erdvėse – kartu mokykla nelaiko prioritetu bendruomenės ekologinės savimonės skatinimo.

Nors mokyklos vertybes tiesiogiai galima sieti tik su ugdymo(si) procesu ir jo rezultatais, tačiau mokyklos bendruomenės grupės nurodo poreikį tokioms erdvinėms charakteristikoms (erdvių įvairiafunkciškumas, mokymas(is) lauko erdvėse, erdvės, pritaikytos specialiųjų poreikių turintiems vaikams ir pan.), kurios esmingai prisidėtų prie mokyklos vertybių plėtotės ir įgyvendinimo.

Mokyklos bendruomenės grupių poreikiai su XXI a. ugdymo(si) nuostatomis fizinei mokymo(si) aplinkai siejasi per erdvių įvairovę, funkcionalumą, pritaikomumą, kiek menčiau apima stimuliavimą, saugumą ir higieną bei ergonomiškumą. Bendruomenės lūkesčiai neapima įtraukimo, atvirumo ir priklausomybės arba tapatinimosi aspektų. Tai rodo, jog mokyklos bendruomenės grupės neturi tvirto ryšio ir veikia kaip atskiros grupės, kurių kiekviena tvarkosi kaip išmano. Mokykla nestimuliuoja bendravimo su aplinkine bendruomene ir nesieja mokyklos bendruomenės su platesniu socialiniu kontekstu.

Mokyklos vertybės atskleidžia prieštarą tarp skirtingų bendruomenės grupių poreikių: priešingi požiūriai dėl lauko erdvių naudojimo ugdymui(si) ir poilsiui, mokymo organizavimo, socialumo ugdymo(si), bendravimo bei bendruomeniškumo skatinimo. Taigi mokykla sudaro konservatyvios ir uždaros mokyklos įvaizdį, kuri nėra linkusi keisti nusistovėjusią tvarką.

Siekis Liepkalnio pagrindinę mokyklą įkomponuoti į kraštovaizdį pasiteisino, tačiau vietos parinkimas mokyklai tapo greičiau iššūkiu nei privalumu, lemiančiu didelės mokyklos teritorijos menką naudojimą. Nesutvarkyta, neišryškinta pagrindinė prieiga į mokyklą, nesuformuotas ir neįrengtas mokyklos kiemas sukuria apleistos mokyklos įspūdį. Išskirtinė gamtinė mokyklos aplinka neturi ryšio su vidaus erdvėmis. Jos veikia kaip dvi atskiros struktūros, iš kurių nė viena nėra tinkamai pritaikyta šiuolaikiniam ugdymui(si) ar poilsiui, stokoja įvairiafunkciškumo.

Mokyklos erdvinė sandara pasižymi griežtu erdvių atribojimu, neretai komplikotu judėjimu mokykloje, nepakankamu erdvumu, monofunkcių patalpų chaotiška kompozicija, neretai nelogišku, atsitiktiniu funkcinių zonų išsidėstymu mokyklos viduje ir teritorijoje. Mokyklos vidaus ir lauko erdvėms trūksta funkcinio aiškumo, apgalvoto ir patogaus erdvių išdėstymo, sąryšingumo ir pasiekiamumo.

Atskirai analizuojant mokyklos bendruomenės grupių poreikius, aiškėja, kad esama fizinė aplinka nepajėgi ne tik puoselėti mokyklos vertybes, bet ir atitikti bendruomenės grupių elementarius poreikius.

Dabartinė mokyklos aplinka itin mažai atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes, o norą būti šiuolaikine mokykla labai apriboja kai kurių mokyklos bendruomenės grupių konservatyvumas ir inertiškumas bei esama fizinė aplinka ir jos elementai. Mokykloje neįgyvendinti erdvių įvairovės, lanks-

tumo, individualizavimo, skaidrumo ir tvarumo aspektai. Tik iš dalies su esminėmis XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėmis Liepkalnio mokyklą galima susieti per stimuliavimą ir natūralumą.

3.3. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazija

3.3 lentelė. Pagrindinė informacija apie Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnaziją

Table 3.3. Basic information about Vilnius Geroji Viltis Progymnasium

	Adresas	Skroblų g. 3A, Vilnius
	Mokyklos veikla	Pradinis ir pagrindinis ugdymas
	Mokinių skaičius	639 (299 mokiniai pradinio ugdymo, 340 mokinių pagrindinio ugdymo)
	Pastatymo metai	1967 m.
	Projekto autorius	„Gipropros“ parengtas tipinis mokyklos projektas nr. 1/4603
	Mokyklos bendras plotas	7126 m ²
	Mokyklos sklypo plotas	38 068 m ²

„Gerosios Vilties“ progimnazijos (3.3 lentelė) dokumentuose⁶ ir mokyklos bendruomenės grupių apklausose išskiriamos tokios vertybės: kokybiškas, lankstus, individualius mokinių poreikius atitinkantis ugdymas(is); bendravimas ir bendradarbiavimas, pagarba; inovatyvumas; saugi, kūrybiška, šiuolaikinė, estetiška fizinė progimnazijos aplinka; atvirumas kaitai.

Mokyklos bendruomenės grupių apklausų rezultatai padėjo nustatyti jų poreikius ir lūkesčius: šiuolaikiška fizinė mokymo(si) aplinka; mokymas(is) įvairiose mokyklos vidaus ir lauko erdvėse, naudojant įvairius mokymo(si) būdus, inovatyvias mokymo(si) priemones ir įrangą; mokinių užimtumas mokyklos vidaus ir lauko erdvėse, pritaikytose individualiam mokymui(si), ramiam poilsiui, bendravimui, žaidimams ir kitoms veikloms; specialiųjų ugdymo(si) poreikių vaikams ir su jais dirbantiems specialistams pritaikyta mokymo(si) aplinka; didesnės mokymo(si) erdvės; optimalus mokinių skaičius. Mokyklos bendruomenės grupių poreikiai siejasi su visomis XXI a. ugdymo(si) nuostatomis, apimančiomis fizinę mokymo(si) aplinką.

⁶ Remiantis interneto svetainėje skelbiama mokyklos vizija, misija ir 2017–2021 m. mokyklos strateginiu planu (mokyklos veiklos planas nepateiktas).

Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos vertybės su šiuolaikinėmis ugdymo(si) nuostatomis tiesiogiai siejasi per socialumą, individualizavimą, inovatyvumą, lankstumą, iš dalies galima sieti su integralumu bei įtraukumu, tačiau neakcentuojamas autonomiškumo ir tvarumo aspektas. Mokykla akcentuoja fizinės aplinkos saugumą ir atvirumą kaitai.



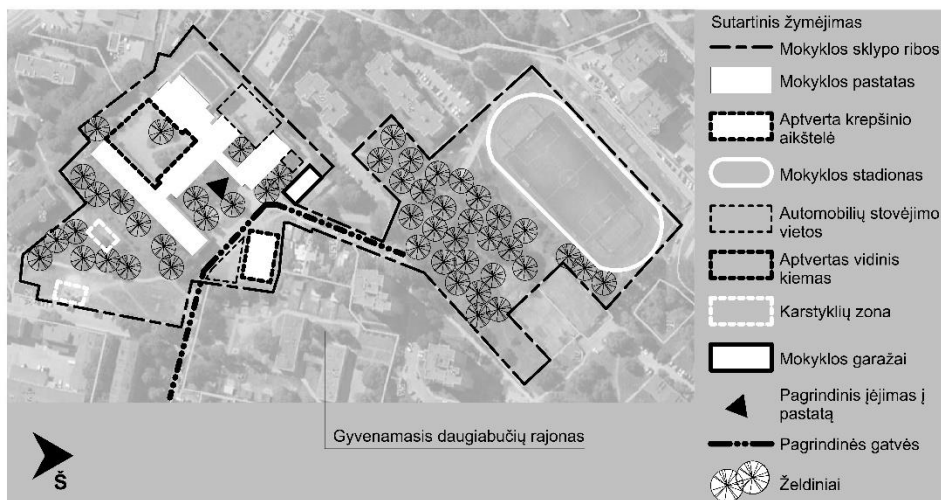
3.6 pav. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos pagrindinis įėjimas (autorės nuotr.)

Fig. 3.6. Main entrance of Vilnius Geroji Viltis Progymnasium (the author's photo)

„Gerosios Vilties“ progimnazija (3.6 pav.) įsikūrusi gausiai apželdintame daugiabučių gyvenamųjų pastatų rajono centre, atitolusi nuo rajoną ribojančių judrių miesto gatvių. Mokyklos sklypas nevienalytis, nelygaus reljefo ir sudarytas iš trijų dalių: didžioji sklypo dalis, kur yra mokyklos pastatas, dar atskirta kvartaline gatve, taigi vienoje sklypo dalyje atsiduria mokyklos pastatas, antroje įrengta aptverta krepšinio aikštelė, trečioje dalyje mokyklos stadionas (3.7 pav.). Tokie sklypo organizavimo sprendimai kelia nepatogumus, susijusius su stadiono ir krepšinio aikštelės pasiekiamumu bei mokinių saugumu, bet kartu apsaugo mokymo(si) patalpas nuo iš krepšinio aikštelės bei stadiono sklindančio triukšmo.

Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazija neišsiskiria iš aplinkos ir tampa neatsiejama daugiabučių gyvenamųjų namų dalimi lyg bendruomenės centru. Mokyklos kompleksas aplink esamą teritoriją sąlygiškai dalina į keturias dalis, sudarydamas tris mažesnius, iš dalies atribotus vidinius kiemelius ir vieną didesnę, atvirą, aplinkinei bendruomenei laisvai pasiekiamą teritoriją, kuriai tenka tranzitinės ir rekreacinės erdvės funkcija. Pastarojoje yra pasivaikščiojimo takų, įrengta pora vaikų žaidimų aikštelių, kuriomis dažnai naudojasi aplinkinių daugiabučių gyventojai, taip mokykla savo iš esmės menkai naudojama sklypo dalimi dalinasi su aplinkine bendruomene. Siekiant mažiausių mokinių saugumo, vienas iš mokyklos vidinių kiemelių yra aptvertas ir turi atskirą įėjimą į pastatą, šis kiemelis skirtas pradinį klasių mokiniams. Kiemelis nėra tinkamai įrengtas mažųjų mokinių aktyviam ir ramiam poilsiui, nėra saugus dėl nelygaus, duobėto grindinio.

Erdvė, esanti prieš pagrindinį mokyklos įėjimą, menkai reprezentuoja mokyklą, neatskleidžia, nekomunikuoja jos tapatumo. Reprezentacinis kiemas nuo kvartalinės gatvės nėra atribotas, todėl suponuoja atvirumą, bet kartu stokoja fizinio saugumo.



3.7 pav. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos sklypo planas (schema parengta autorės)

Fig. 3.7. Vilnius Geroji Viltis Progymnasium, plan of the site (the scheme prepared by the author)

Mokyklos sudėtingos konfigūracijos kompleksas su lauko erdvėmis susietas tik viena pagrindine įeiga ir pro didelius langus, kur puikiai matyti mokyklos žaliosios zonos. Mokyklos pastatas sudarytas iš keturių koridoriais ir galerija sujungtų korpusų (3.8 pav.). Du trijų aukštų korpusai skirti bendrojo mokymo(si) erdvėms – klasėms, vienas dviejų aukštų korpusas skirtas renginių salei bei valgyklai ir vienas korpusas skirtas sporto salei. Mokyklos pastate galima įžvelgti funkcinio grupavimo korpusais principą, bet erdvinis jų jungimas nenuoseklus, vieni lygiagretūs korpusai jungiami galerija, kiti statmenai glaudžiami be papildomo jungimo elemento. Tai sudaro ilgus cirkuliacinius kelius, ilgas besimokančių asmenų tranzitinio judėjimo trasas. Nepalanki ir sudėtinga srautų judėjimo struktūra buvo bandoma taisyti suprojektuotais net 4 patekimais į mokyklą, iš kurių dabar dažniausiai naudojami tik vienas arba du.

Visoje mokyklos struktūroje vyrauja koridorinė erdvių jungimo sistema, tačiau jaučiamas šios erdvės pulsavimas: vos 2 m pločio koridorius išplatėja net iki 6 metrų pločio holo, tačiau mokykloje šios erdvės nepritaikytos ir neišnaudojamos

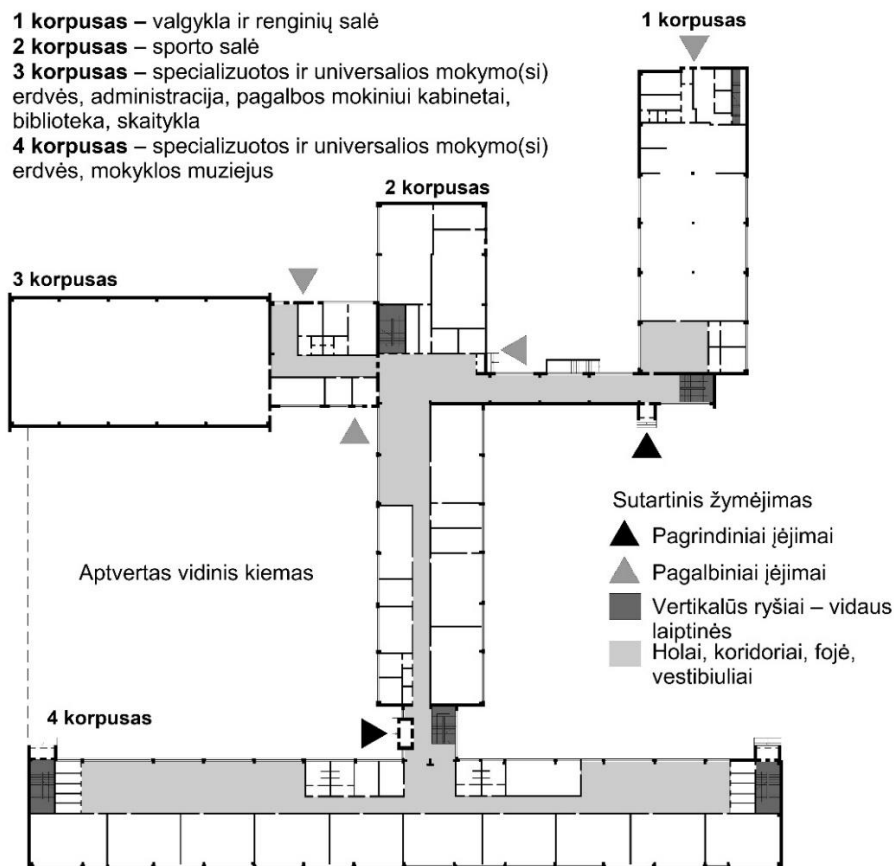
jokioms veiklos. Visos mokymui(si) skirtos erdvės yra griežtai atribotos ir jungiamos tik per koridorių. Tokia erdvinė organizacija nenumato mokymo(si) erdvių įvairovės ir skirtingo jų naudojimo.

Mokykloje menkai sprendžiamas orientavimosi, aiškumo ir reprezentatyvumo klausimas. Mokyklos pastate funkcinis erdvių diferencijavimas iš esmės atitinka korpusų zonavimo logiką, bet galima pastebėti ir kai kurių erdvių funkinių grupių atsitiktinį išsibarstymą (specializuotos mokymo(si) patalpos pradinio ugdymo(si) korpuse, bendrosios mokyklos erdvės (muziejus) atokiausiame korpuso kampe) (3.9 pav.). Mokyklos personalo patalpos, pagalbos mokiniui erdvės bei dalis bendrųjų erdvių yra telkiamos centrinėje mokyklos dalyje, kitos bendrosios erdvės patogiai sutelktos netoli pagrindinio įėjimo ir yra nesunkiai pasiekiamos. Visos pagalbos mokiniui erdvės telkiamos viename taške, trečiajame mokyklos pastato aukšte, šalia siauro koridoriaus. Be kelių ne itin patogių ir logiškų sprendimų, mokyklos funkcinės erdvių grupės komponuojamos tvarkingai, logiškai ir patogiai.

Mokykloje triukšmingos erdvės, tokios kaip sporto, renginių salės, valgykla ir choreografijos kabinetas, yra telkiamos atskiruose tūriuose ir nuo klasių korpuso yra atskirtos koridoriais, o technologijų kabinetas įrengtas vieno iš mokyklos korpuso gale, taip pat netoli sporto, renginių salės ir valgyklos. Šias erdves galima pasiekti nekliūnant klasių korpusų, tai mokyklos aplinkinei bendruomenei suteikia galimybę netrukdam mokiniams jomis naudotis netgi pamokų metu.

Mokyklos administracijos ir mokytojų apklausų rezultatai rodo, jog dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitiktis mokyklos vizijai ir misijai vertinama tik vidutiniškai. Didžioji dalis mokinių dabartinę fizinę mokyklos aplinką vertina palankiai.

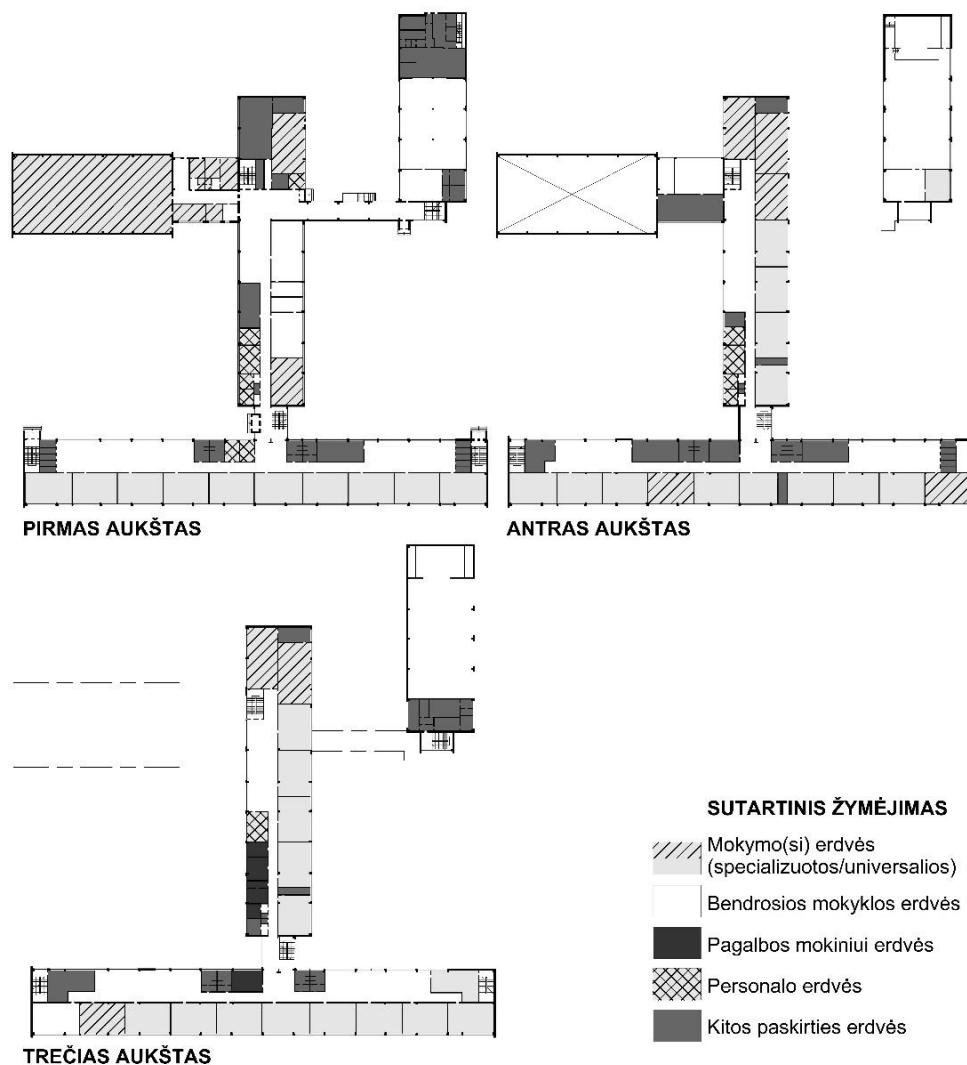
Dabartinė fizinė mokyklos aplinka tik iš dalies atitinka mokyklos kultūrą. Saugumo reikalavimų netenkina kitoje gatvės pusėje esanti krepšinio aikštelė, dar atokiau įrengtas mokyklos stadionas. Mokykloje yra siauri koridoriai ir iš abiejų jo pusių patalpos su į koridoriaus pusę atsiderančiomis durimis, taigi kyla pavojus mokyklos bendruomenės sveikatai. Nors aptvertu mokyklos vidiniu kiemu siekiama mažiausių mokinių saugumo, tačiau jame gausu nesaugių vietų: išsikraipusių trinkelų, susidariusių duobių, kyšančių šulinių dangčių. Mokyklos viduje irgi yra nesaugių vietų: nelygios grindys, nusidėvėję baldai, siauri ir tamsūs koridoriai.



3.8 pav. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos pastato struktūra
 (schema parengta autorės)

Fig. 3.8. Structure of Vilnius Geroji Viltis Progymnasium building
 (the scheme prepared by the author)

Visgi ne visai aptvertas mokyklos sklypas ir teritorinei bendruomenei prienamos bendrosios mokyklos erdvės garantuoja socialumo ir pagarbos ugdymą(si). Vienodos, griežtai atribotos klasės erdvės ir neįrengti holai neskatina mokyklos narių bendravimo, o daugelyje klasių seni, nemobilūs mokykliniai baldai trukdo bendradarbiavimui, įvairių mokymosi formų taikymui ir neatliepia individualių ugdymo(si) poreikių. Mokinių netenkina ir mokyklos vidaus bei lauko erdvės, kurios neužtikrina lankstaus ugdymo(si) ir įvairių, pagal individualius poreikius pritaiktų erdvių panaudojimo, mokykloje nėra šiuolaikinės mokymo(si) ir darbo įrangos, kuri lemtų kokybiškesnį ugdymą(si).



3.9 pav. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos funkcinių erdvių grupių išsidėstymas (schema parengta autorės)

Fig. 3.9. Location of the functional groups of Vilnius Geroji Viltis Progymnasium (the scheme prepared by the author)

„Gerosios Vilties“ progimnazija menkai patenkina mokyklos bendruomenės grupių poreikius. Dabartinė mokykla stokoja stimuliuojančios aplinkos, galinčios skatinti mokinių kūrybiškumą. Mokykla stokoja lanksčių, transformuojamų erd-

vių bei funkcionalių, įdomių ir ergonomiškų baldų. Visgi mokykloje gausu eksponuojamų mokinių darbų, o į mokyklos aplinkos kūrimą neretai įtraukiami patys mokiniai.

Progimnazija turi daugybę galimybių plėtoti akcentuojamas mokyklos vertybes bei patenkinti mokyklos bendruomenės grupių poreikius. Komunikavimą, bendradarbiavimą, pritaikomumą, erdvių įvairovę ir pagarbą mokykloje galėtų skatinti tinkamai išnaudoti erdvės holai bei lauko erdvės, pritaikytos įvairioms veikloms. Atvirumą, partnerystę padėtų užtikrinti mokyklos erdvių pritaikymas aplinkinės bendruomenės poreikiams. Didelė mokyklos teritorija, pasižyminti augmenija, galėtų būti išnaudojama ne tik aktyviam bei pasyviai poilsiui, bet ir mokymui(si) čia sukuriant lauko klases. Siekiant mokinių saugumo, tačiau išlaikant balansą tarp mokyklos atvirumo aplinkinei bendruomenei, mokyklos teritorijoje įvairiomis vizualinėmis priemonėmis (krūmais, medžiais, atraminėmis sienutėmis, sūpynėmis, karstyklėmis ir pan.) tranzitiniai aplinkinės bendruomenės keliai galėtų būti atskirti nuo mokinių rekreacinių zonų, kurios išliktų pasiekiamos visiems norintiems. Saugumą mokykloje užtikrintų visapusiškai atnaujintos mokyklos vidaus ir lauko erdvės. Lankstumą, erdvių įvairovę, kokybišką mokymą(si) patenkintų įrengtos lanksčios pertvaros, erdvių perorganizavimas, sujungimas, atitvėrimas, atnaujinta mokymo(si) ir darbo įranga, pastatyti mobilūs, ergonomiški mokykliniai baldai ir sukurta stimuliuojanti bei mokinių kūrybiškumą skatinanti fizinė mokyklos aplinka.

Toliau analizuojama dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitiktis septynioms esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms. Taip pat siekiama identifikuoti, kiek dabartinė fizinė mokyklos aplinka turi potencialo atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ir užtikrinti mokyklos bendruomenės poreikius (3.4 lentelė).

3.4 lentelė. Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos aplinkos atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms

Table 3.4. Correspondence of the environment of Vilnius Geroji Viltis Progymnasium to the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school

Vertinama 5-balėje sistemoje, nuo 1 – „daugiausia neatitinka / neatitiks“ iki 5 – „visiškai atitinka / atitiks“.

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes dabar?					Kokios mokyklos galimybės atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ateityje?				
Mokymo(si) erdvių tipų įvairovė	1									5
Lankstumas		2								5
Stimuliavimas		2								5

3.4 lentelės pabaiga

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės dabar?					Kokios mokyklos galimybės atitikti esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės ateityje?				
Individualizavimas			3							5
Skaidrumas	1									5
Natūralumas			3							5
Tvarumas			3							5
Iš viso	15					35				

Vilniaus „Gerosios Vilties“ progimnazijos vertybės, keliais aspektais sutapdamos su XXI a. ugdymo(si) nuostatomis (socialumas, individualizavimas, inovatyvumas, lankstumas, integralumas, įtraukumas), visai neakcentuoja autonomiškumo ir tvarumo aspektų. Tai rodo, jog mokykla nesiekia autonomiškumo. Neakcentuodama tvarumo aspekto, progimnazija parodo neteikianti prioriteto ekologinės savimonės ugdymui(si): būnant mokykla, apsupta gamtos, miesto centre – tai atrodo ypač svarbu. Mokykla, leidžianti aplinkinei bendruomenei laisvai judėti po savo mokyklos erdves, kartu akcentuojanti saugumo siekį, parodo, jog ji nelinkusi atsitverti nuo aplinkinių tvoromis, o kaip tik bendravimu, bendradarbiavimu, ugdoma pagarba siekia mokiniams suteikti ne tik fizinį, bet ir psichologinį saugumą. Kartu būdama atvira kaitai, mokykla siekia naujovių diegimo ugdymo(si) procese ir fizinėje mokymo(si) aplinkoje, taip kuriama unikali šios mokyklos kultūra. Bendruomenės grupių poreikiai, apimantys visas XXI a. ugdymo(si) nuostatas fizinei aplinkai, rodo: mokykla siekia visapusiškos dabartinės fizinės aplinkos perorganizavimo.

Nors mokyklos sklypo sprendimai neužtikrina mokinių saugumo ir kelia pasiekiamumo problemų, tačiau tokiu būdu mokykla tarsi prisitaiko prie esamos aplinkos ir tampa bendruomenės centru. Nevisiškai aptverta mokyklos teritorija atspindi mokyklos atvirumą ir rodo ryšį su aplinkine bendruomene, skatina mokyklos ir vietos bendruomenės bendravimą, nors šią vertybę menkai atspindi pastato funkciniai-erdviniai sprendimai ir neišnaudojamos, neįrengtos vidaus ir lauko bendrosios erdvės, iki galo neatitinkančios bendruomenės poreikių, nepalaikančios visų progimnazijos vertybių: socialumo, individualizavimo, lankstumo ir pan.

Išsklaidyta mokyklos erdvinė kompleksinė sandara, jungianti keturis korpusus, kelia pasiekiamumo, judėjimo ilgais koridoriais problemų. Tačiau, esant poreikiui, tai suteikia galimybes perplanuoti daugelį mokyklos vidaus ir lauko erdvių jas sujungiant, atskiriant, praplečiant ir pan. Tokiu atveju būtų išspręstas ne tik erdvių trūkumo, bet ir erdvių įvairovės, lankstumo klausimas.

„Gerosios Vilties“ progimnazijos fizinė mokymo(si) aplinka neatitinka esminių XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybių, tačiau esmingai pertvarkant ir

perorganizuojant erdves pagal bendruomenės grupių poreikius mokykla turi nemažai galimybių tapti XXI a. ugdymo(si) nuostatas atitinkančia ugdymo(si) įstaiga, patrauklia aplinkinei bendruomenei. Mokykloje mažiausiai įgyvendinami erdvių įvairovės, skaidrumo, kiek daugiau lankstumo, stimuliavimo aspektai. Labiausiai mokyklą su esminėmis XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėmis galima sieti per individualizavimą, natūralumą ir tvarumą.

3.4. Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnazija

3.5 lentelė. Pagrindinė informacija apie Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnaziją

Table 3.5. Basic information about Vilnius Barbora Radvilaitė Progymnasium

	Adresas	Genių g. 8/4, Vilnius
	Mokyklos veikla	Pradinis ir pagrindinis ugdymas
	Mokinių skaičius	Projekte numatyta daugiau kaip 1400 mokinių darbo vietų, 11 metų vidurinė mokykla. Dabar mokosi 770 mokinių (367 mokiniai pradinio ugdymo, 403 mokiniai pagrindinio ugdymo).
	Pastatymo metai	1971 m.
	Projekto autorius	Architektas Aloyzas Geibūnas. Mokykla pastatyta pagal tipinį projektą Nr. 222-1-94.
	Mokyklos bendras plotas	7779 m ²
	Mokyklos sklypo plotas	Apie 18 800 m ²

Vilniaus Barboros Radvilaitės (toliau BRP) progimnazijos (3.5 lentelė) vertybės, su šiuolaikinėmis ugdymo(si) nuostatomis ugdymo(si) procese ir rezultatuose tiesiogiai galima sieti su socialumu, individualizavimu, inovatyvumu, lankstumu ir įtraukumu, netiesiogiai susieti su integralumu, autonomiškumu bei tvarumu. Iš esmės mokyklos vertybinės nuostatos (tiesiogiai arba netiesiogiai) siekia įgyvendinti visas XXI a. ugdymo(si) nuostatas.

Mokyklos bendruomenės grupių poreikius tiesiogiai su ugdymo(si) nuostatomis, apimančiomis fizinę mokymo(si) aplinką, galima sieti per įvairovę, pritaikomumą, lankstumą, stimuliavimą, saugumą ir higieną. Netiesiogiai galima sieti su funkcionalumu, įtraukumu, atvirumu ir ergonomiškumu, tačiau bendruomenės lūkesčiai visai neakcentuoja priklausomybės arba tapatumo.

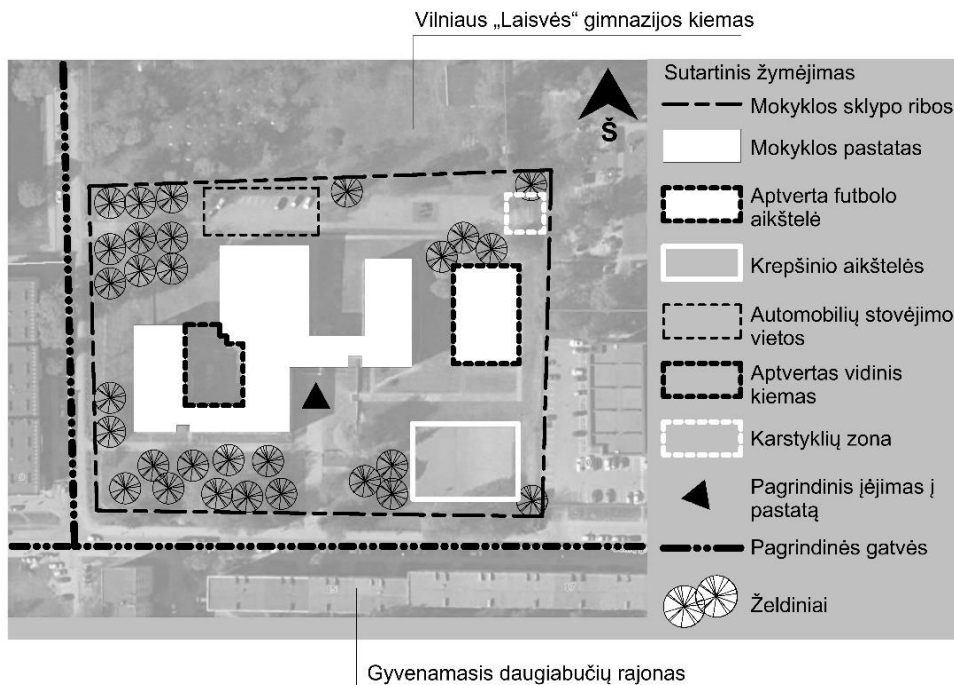


3.10 pav. Vilniaus Barbaros Radvilaitės progimnazijos pagrindinis fasadas
(autorės nuotr.)

Fig. 3.10. Main façade of Vilnius Barbora Radvilaitė Progymnasium
(the author's photo)

BRP puikiai įsiterpusi į daugiabučių gyvenamųjų namų aplinką, papildanti aplinkinei bendruomenei reikalingų paslaugų paketą (šalia įsikūrusi Vilniaus „Laisvės“ gimnazija, darželis ir prekybos centras), todėl mokykla galėtų tapti bendruomeniniu centru (3.10 pav.). Visa erdvi mokyklos pastato teritorija aptverta, vartai į mokyklą pertraukę metu rakinami, siekiant apsaugoti mokyklos teritoriją nuo pašalinių asmenų, riboti mokinių judėjimą, saugant juos nuo nelaimingų atsitikimų dėl šalia esančių gan judrių gatvių. Mokyklos pastatą nuo jų bei kitoje gatvės pusėje esančių daugiabučių vizualiai riboja ties sklypo riba iš pietų ir vakarų pusės pasodinti medžiai, sulaikydami nuo kelio sklindančias dulkes ir garsus. Mokyklos pastato teritorija pasižymi nelygiu, kalvotu reljefu, todėl čia įrengtos kelios atraminės sienutės, tačiau neturėdamos papildomų tvorelių kelia pavojų mokinių saugumui. Mokyklos pastato teritorijoje vyrauja daug žalumos, todėl mokykla, būdama urbanizuotoje teritorijoje, išlaiko glaudų ryšį su gamta (3.11 pav.).

Mokyklos sklype aiškiai išskirtos funkcinės zonos: žaidimų aikštelės, ūkinis ir reprezentacinis kiemas bei žaliosios zonos. Mokykla turi aptvertą, tačiau menkai naudojamą vidinį kiemą, į kurį galima patekti tiesiai iš koridoriaus. Likusi mokyklos teritorija, esanti vakarinėje pusėje, išnaudojama menkai, čia vyrauja žaliosios zonos, tačiau nėra įrengtų poilsio, pramogų ar mokymo(si) zonų, grįstų pasivaikščiojimo takų. Mokykla turi aiškiai išskirtą pagrindinį įėjimą, į kurį veda trinkelėmis grįstas erdvus reprezentacinis kiemas – strategiškai patogioje vietoje, arti gatvės, lengvai pasiekiamas vos įžengus pro mokyklos vartus, todėl dažnai naudojamas įvairiems renginiams švenčių metu.



3.11 pav. Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnazijos sklypo planas
(schema parengta autorės)

Fig. 3.11. Vilnius Barbora Radvilaitė Progymnasium, plan of the site
(the scheme prepared by the author)

Mokyklos vidaus patalpos su išore siejamos per suprojektuotus didelius langus. Progimnazijos mokyklos struktūra išskaidyta, nekompaktiška (3.12 pav.). Pastatas sudarytas iš penkių triaukščių, nuosekliai sujungtų galais, ir dviaukščio salių korpuso. Trys korpusai pusrūsyje ir pirmame aukšte sujungti bendra šerdimi – didele bendro naudojimo erdve ir visus mokyklos pastato aukštus sujungiančiais pagrindiniais mokyklos laiptais. Pradinukų klasės įsikūrusios atskirame mokyklos korpuse, o dėl nelygaus sklypo reljefo šis korpusas dar papildomai atskiriamas įrengtais laiptais, kurie neužtikrina universalaus dizaino. Mokykloje vyrauja koridorinė erdvių formavimo sistema, nors iš dalies taikytas ir centriškas erdvių jungimo principas mokyklos pastato centre, visgi mokykloje sudaromos ilgos mokinių judėjimo trasos.



3.12 pav. Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnazijos pastato struktūra (schema parengta autorės)

Fig. 3.12. Vilnius Barbora Radvilaitė Progymnasium, building structure (the scheme prepared by the author)

Daugelis mokyklos erdvių griežtai aklomis sienomis atribotos nuo kitų erdvių ir pasiekiamos tik iš koridoriaus, kuris tai susiaurėja, tai išplatėja iki erdvaus holo. Jame sukurtos kelios poilsio zonos: pastatyti minkštasuoliai, mobilūs, lengvi baldai, pradinukų korpuse pastatyti keli žaidimų stalai. Tai pagrindinės bendruomeniškumą ir bendravimą mokykloje skatinančios ir mokinių neįpareigojančios erdvės, tačiau neįdomios, netvarkingos, nuobodžios, šaltų spalvų, kuriančios sterlios aplinkos išpūdį, neatitinkančios mokinių amžiaus, kai kur naudojami itin nusidėvėję baldai. Nors ir nedidelis, tačiau mokinių labai mėgstamas holas yra pirmame mokyklos pastato aukšte, šalia naujai įrengtos kompiuterių klasės – ši erdvė dėl čia įrengtų stiklinių pertvarų ypač šviesi ir patraukli. Mokykla išsiskiria erdviomis klasėmis, tačiau šios sudaro kontrastą bendroms mokykloms erdvėms, kurios, atsižvelgiant į mokinių skaičių, yra per mažos.

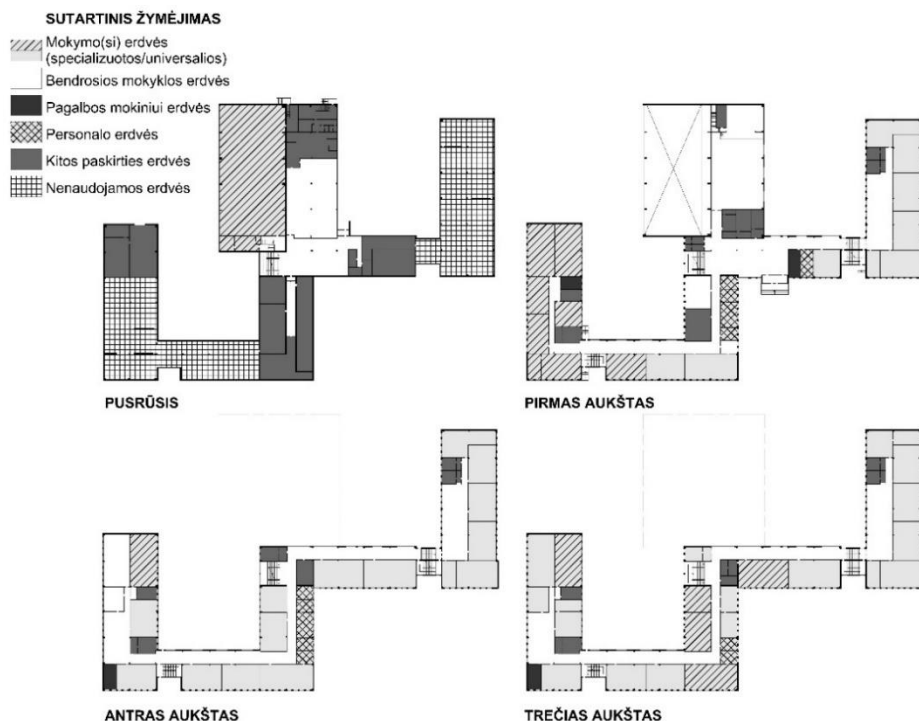
Mokyklos pastate yra neaiškus, nelogiškas ir nepraktiškas funkcinis grupių išsidėstymas (3.13 pav.). Specializuotos mokymo(si) patalpos tik pirmame aukšte yra sutelktos viename iš mokyklos flangų, kituose aukštuose jos įsimaišo tarp

bendrųjų mokymo(si) erdvių, tokių sprendimą galima vertinti dvejopai. Specializuotų mokymo(si) erdvių, reikalaujančių specialių mokymo(si) priemonių, telkimas vienoje vietoje trukdo lanksčiam šių erdvių panaudojimui, tokias šalia esančias erdves sunkiau sujungti tarpusavyje. Kai specializuotos erdvės yra įsimaišiusios tarp kitų bendrųjų mokymo(si) erdvių, jas lengviau sujungti tarpusavyje, sudarant sąlygas taikyti įvairius mokymo(si) metodus įvairaus dydžio grupėms. BR progimnazijos atvejį galima vertinti kaip išlaikantį balansą, nes ne visos specializuotos erdvės gali ir turi būti sujungiamos tarpusavyje. Visgi mokykloje ne itin logiškas ir praktiškas sprendimas triukšmingą technologijų kabinetą įrengti šalia tylos reikalaujančio dailės bei pagalbos mokiniui kabinetų. Jie mokykloje išdėstyti per visus pastato aukštus, tačiau visais atvejais šalia erdvaus halo, kuriame pertraukų metu vyrauja ypač didelis triukšmas. Pagalbos mokiniui specialistai su mokiniais dažniausiai dirba būtent pertraukų metu, todėl taip apsunkinamas specialistų ir mokinių darbas, nes trukdoma susikaupti.

Mokyklos biblioteka ir skaitykla, įrengtos tolimiausiam nuo pagrindinio įėjimo į mokyklą korpuse, taip pat ribojasi su šalia esančia didele pertraukų erdve, todėl ne pamokų metu, būnant bibliotekoje, girdimas triukšmas. Pačios triukšmingiausios erdvės – mokyklos sporto, renginių salės ir valgykla – logiškai telkiamos viena virš kitos atskirtame nuo kitų korpuse ir su kitais flangais jungiami per fojė. Būdamos šalia mokyklos centrinės dalies, kaip ir mokyklos personalo patalpos bei skaidria pertvara išsiskiriantis mokyklos muziejus, jos nesunkiai pasiekiamos mokyklos lankytojams. Nespecializuotos mokymo(si) erdvės išsidėsčiusios per visus mokyklos pastato aukštus, nesudaro vientisos vienodos funkcijos patalpų eilės. Trūkstant patalpų, pagalbinės pusrūsio patalpos yra naudojamos kaip antra sporto salė su persirengimo kambariais, įrengtais koridoriuje. Tai visiškai mokymui(si) nepritaikytos, nesaugios ir higienos reikalavimų neatitinkančios erdvės. Mokyklos pusrūsyje telkiamos daugelis pagalbinių patalpų, kai kurios iš jų visiškai nenaudojamos dėl per mažo patalpų aukščio.

Progimnazijos išskiriamose vertybėse akcentuojamas saugumas, tačiau mokyklos vidaus ir lauko erdvėse gausu nesaugių erdvių ir nusidėvėjusios fizinės aplinkos pavyzdžių, keliančių pavojų mokyklos bendruomenės sveikatai. Mokyklos vidaus ir lauko erdvės visiškai nėra pritaikytos specialiųjų poreikių turintiems mokiniams ir su jais dirbantiems specialistams.

Aptverta teritorija užtikrina mokyklos bendruomenės saugumą, tačiau užkerta kelią atvirumui, bendruomeniškumui ir neugdo tolerancijos. Visgi pastarųjų užuomazgų galima rasti naujai įrengtoje laboratorijoje bei mokyklos muziejuje, kur naudojamos skaidrios pertvaros byloja apie atvirumo ir pasitikėjimo kultūros ugdymą(si).



3.13 pav. Vilniaus Barbaros Radvilaitės progimnazijos funkcinių erdvių grupių išsidėstymas (schema parengta autorės)

Fig. 3.13. Location of functional groups of Vilnius Barbora Radvilaitė Progymnasium (the scheme prepared by the author)

Bendruomeniškumas iš dalies palaikomas suteikiant galimybę aplinkinei bendruomenei popamokiniu metu naudotis mokyklos sporto sale bei lauke įrengta krepšinio aikšte. Mokyklos lauko erdvės menkai išnaudotos ir tėra pritaikytos fiziniam mokinių ugdymui(si), tačiau užsiimti kitomis mokymo(si) ar poilsio veiklomis čia nėra sudarytų sąlygų. Visgi kalvotas sklypas mokyklai suteikia įvairių, kūrybiškų jo panaudojimo sprendimų.

Toliau analizuojama dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitiktis septynioms esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms. Taip pat siekiama identifikuoti, kiek dabartinė fizinė mokyklos aplinka turi potencialo atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ir užtikrinti mokyklos bendruomenės poreikius (3.6 lentelė).

3.6 lentelė. Vilniaus Barboros Radvilaitės progimnazijos aplinkos atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms

Table 3.6. Correspondence of the environment of Vilnius Barbora Radvilaite Progymnasium to the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school

Vertinama 5-balėje sistemoje, nuo 1 – „daugiausia neatitinka / neatitiks“ iki 5 – „visiškai atitinka / atitiks“.

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės dabar?					Kokios mokyklos galimybės atitikti esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės ateityje?				
Mokymo(si) erdvių tipų įvairovė	1									5
Lankstumas		2								5
Stimuliavimas	1									5
Individualizavimas		2								5
Skaidrumas		2								5
Natūralumas		2								5
Tvarumas			3							5
Iš viso	13					35				

BR progimnazijos kultūra, kuri tiesiogiai arba netiesiogiai siejasi beveik su visomis šiuolaikinėmis ugdymo(si) nuostatomis, rodo, jog mokykla tvirtai siekia tapti XXI a. ugdymo(si) nuostatas atitinkančia mokykla. Visgi tam trukdo dabartinė fizinė mokyklos aplinka.

Įsikūrusi tarp daugiabučių gyvenamųjų namų, progimnazija su kaimynystėje esančia gimnazija tampa bendruomeniniu traukos centru, tačiau mokykla, nuo aplinkinių teritorijų apsitvėrusi tvoromis, sukuria užsisklendusios įspūdį, nors taip įgyvendina vieną iš savo siekiamybių – saugumą. Dabartinė fizinė mokyklos aplinka – uždara, per mažos klasės, ilgi koridoriai, tik iš dalies išnaudojama mokyklos teritorija ir per didelis mokinių skaičius – lemia erdvių naudojimą tik pagal esamą paskirtį, užkerta kelią taikyti įvairias mokymosi formas, lemia ugdymui(si) netinkamą ar nepritaikytą erdvių naudojimą, netenkina individualių bendruomenės poreikių. Tačiau erdvi mokyklos teritorija, nesutelkta pastato struktūra sudaro galimybes rasti kiemelius, suteikia nemažai erdvių ir funkcinių transformacijos galimybių mokyklos vidaus ir lauko erdvėse.

Esama fizinė mokyklos aplinka netenkina mokyklos kultūros, neužtikrina visapusiško šiuolaikinio ugdymo(si) įgyvendinimo, neskatina bendravimo, bendradarbiavimo, neugdo tolerancijos, užkerta kelią atvirumui, nestimuliuoja. Siekiant puoselėti mokyklos vertybes bei patenkinti bendruomenės poreikius, būtina visapusiškai atnaujinti fizinę mokyklos aplinką, užtikrinti erdvių įvairovę, lankstumą,

vidaus ir lauko erdvių panaudojimą, sujungimą, inventoriaus papildymą šiuolaikine mokymo(si) įranga ir ergonomiškais, mobiliais baldais, mokyklos fizinė aplinka galėtų būti pritaikyta pagal mokinių amžių ir jų fizines savybes.

Progimnazijos fizinė aplinka menkai atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes, nors daugeliu atvejų progimnazijos kultūra ir jos bendruomenės poreikiai identiški XXI a. ugdymo(si) nuostatomis. Įgyvendinus mokyklos bendruomenės poreikius fizinėje mokymo(si) aplinkoje bei fizine forma, stengiantis puoselėti mokyklos kultūrą, progimnazija galėtų tapti XXI a. mokykla, nes potencialo tam tikrai turi. Menkiausiai mokykloje įgyvendinami erdvių įvairovės ir stimuliavimo, iš dalies lankstumo, individualizavimo, skaidrumo ir natūralumo aspektai. Mokykloje daugiausia dėmesio skiriama tvarumo aspektui – ugdoma mokinių ekologinė savimonė ir rūpinimasis juos supančia aplinka.

3.5. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazija

3.7 lentelė. Pagrindinė informacija apie Vilniaus Martyno Mažvydo progimnaziją
Table 3.7. Basic information about Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium

	Adresas	Vydūno g. 17A, Vilnius
	Mokyklos veikla	Pradinis ir pagrindinis ugdymas
	Mokinių skaičius	1291 (467 mokiniai pradinio ugdymo, 824 mokiniai pagrindinio ugdymo).
	Pastatymo metai	1998 m.
	Projekto autorius	Architektas Sigitas Kuncevičius. Mokykla pastatyta pagal 1983 m. parengtą 1404 vietų vidurinės mokyklos tipinį projektą.
	Mokyklos bendras plotas	7534 m ²
	Mokyklos sklypo plotas	Apie 40 000 m ²

Vilniaus Martyno Mažvydo (toliau MMP) progimnazijos (3.7 lentelė) vertybės siejasi su visomis XXI a. ugdymo(si) nuostatomis. Tiesiogiai mokyklos vertybės su šiuolaikinėmis ugdymo(si) nuostatomis ugdymo(si) procese ir rezultatuose siejasi per socialumą, individualizavimą, inovatyvumą, lankstumą, įtraukumą ir integralumą. Netiesiogiai galima susieti su autonomiškumu ir tvarumu. Mokykla akcentuoja išskirtinę, tik jai būdingą vertybę – demokratiškumą.

Mokyklos bendruomenės grupių poreikiai su XXI a. ugdymo(si) nuostatomis, apimančiomis fizinę mokymo(si) aplinką, tiesiogiai siejasi per įvairovę, pritaikumą, lankstumą, saugumą ir higieną bei ergonomiškumą. Netiesiogiai galima susieti su funkcionalumu, įtraukumu, priklausomybe arba tapatinimusi, stimuliumu. Bendruomenės grupių poreikiai visiškai neakcentuoja atvirumo.



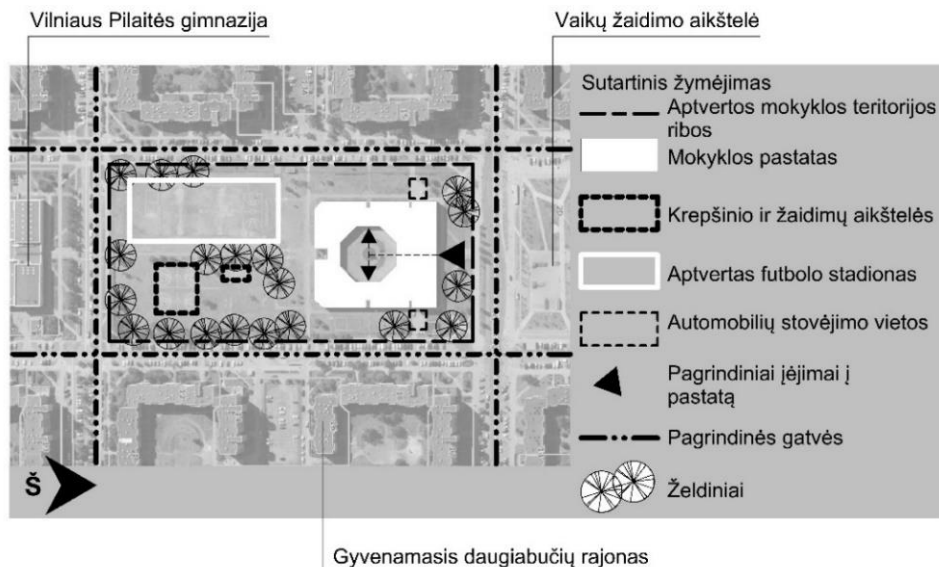
3.14 pav. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazija (autorės nuotr.)
Fig. 3.14. Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium (the author's photo)

MMP įsikūrusi daugiabučių gyvenamųjų namų apsuptame, žaliųjų zonų ypač stokojančiame lygaus reljefo sklype (3.14 pav.). Iš visų keturių pusių mokyklą supa intensyvaus eismo gatvės; todėl, siekiant mokinių saugumo, visa didelė mokyklos teritorija yra aptverta. Galima pamatyti keistą sprendimą – uždaro tipo mokykla su vidiniu kiemu pastatyta tokia erdviame sklype. Mokykla tarsi užsiklendusi nuo didelės mokyklos teritorijos teikiamų galimybių, todėl pastatas ir jo sklypas veikia kaip dvi atskiros, tarpusavyje nesusietos struktūros. Į aptvertą mokyklos teritoriją galima patekti pro kelis įėjimus, kurie grįžtais takeliais veda prie pat mokyklos pastato. Mokyklos teritorijoje vyrauja aiškios funkcinės zonos, sklypą dalinančios pusiau: vienoje pusėje mokyklos pastatas, kitoje sporto aikštynai (3.15 pav.).

Galima daryti išvadą, jog mokyklos teritorija pritaikyta tik fiziniam mokinių ugdymui(si): nėra suformuotų pasyvaus poilsio zonų (išskyrus vidiniame kieme pastatytus suoliukus), erdvus mokyklos sklypas nėra visapusiškai išnaudojamas. Mokyklos pastato antrasis aukštas, paremtas ant kolonų, sudaro dengtą galeriją, todėl net nepalankiu oru mokiniai gali būti lauke.

Progimnazija neturi jokios reprezentatyvios ir išskirtos pagrindinės prieigos į mokyklos pastato vidų ne tik išorėje, bet ir viduje. Taigi mokykla sudaro uždaros, neaiškios struktūros pastato išpūdį, kur į vidų patenkama siaurais koridoriais, tarsi siekiant reguliuoti žmonių srautus.

Progimnazijos pastato struktūra simetriška, uždara, sutelkta į kvadratą, kurio centre yra vidinis apskritimo formos galerijinio tipo apėjimas (3.16 pav.).



3.15 pav. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazijos sklypo planas
(schema parengta autorės)

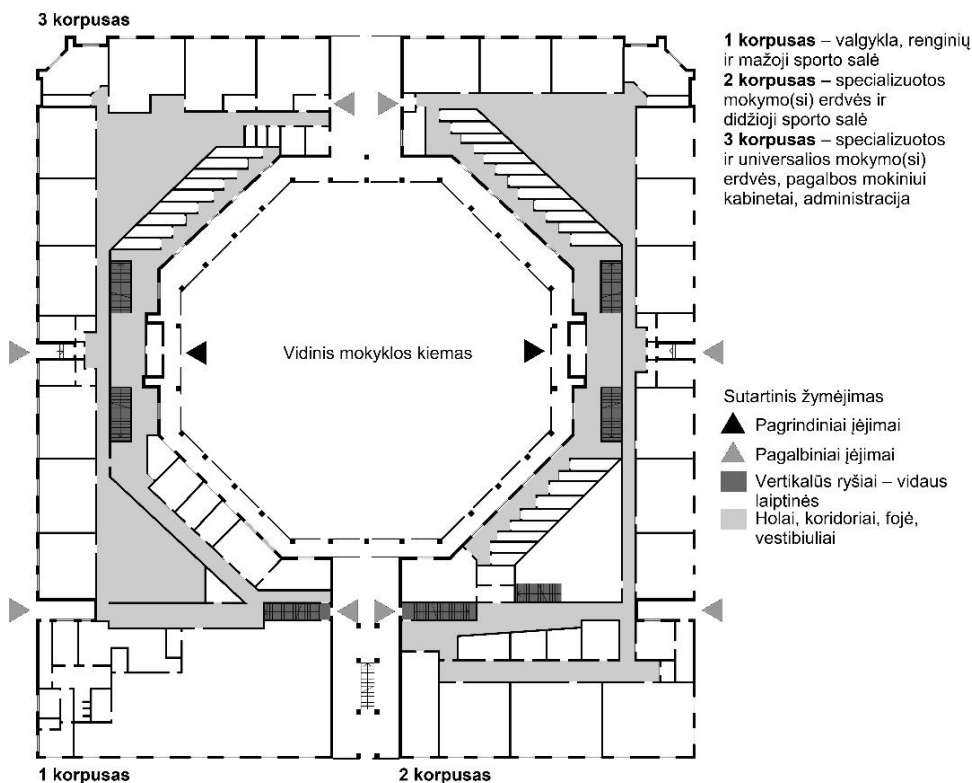
Fig. 3.15. Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium plan of the site
(the scheme prepared by the author)

Mokyklos pastatas dviejų aukštų, tačiau didžiosios ir mažosios sporto, renginių salių ir valgyklos tūriai yra aukštesni, simetriškai išsidėstę šalia įėjimo į mokyklą, nukreipti į šiaurinę pusę. Taigi susidaro trys mokyklos korpusai: du salių ir vienas didžiausias – mokymo(si) patalpų. Mokyklos struktūra įdomi, čia vyrauja formų įvairovė: vienodo dydžio kvadrato formos uždaros klasės, stačiakampių tūrių sporto, renginių salės ir valgykla, trapecijos formos biblioteka, trikampio formos bendrosios erdvės ir apskritimą menantis mokyklos vidinis kiemas. Mokykloje vyrauja mišrus erdvių jungimo būdas: patalpos yra dėstomos iš vienos arba abiejų siauro ir tamsaus koridoriaus pusių, kuris išplatėjęs tampa dideliu, pro stoglangius natūralia šviesa apšviečiamu trikampio formos holu. Mokyklos aukštai tarpusavyje sujungti vertikaliais ryšiais – laiptinėmis ir erdvėmis per kelis aukštus, kurios atlieka „šviesos šulinio“ funkciją; mokyklos vidaus patalpoms suteikdama daug natūralios šviesos.

Visoje mokykloje vyrauja gan aiškus ir logiškas patalpų išdėstymas (3.17 pav.). Pradinukams skirta kairioji – rytinė pastato dalis, čia jie įsikūrę per

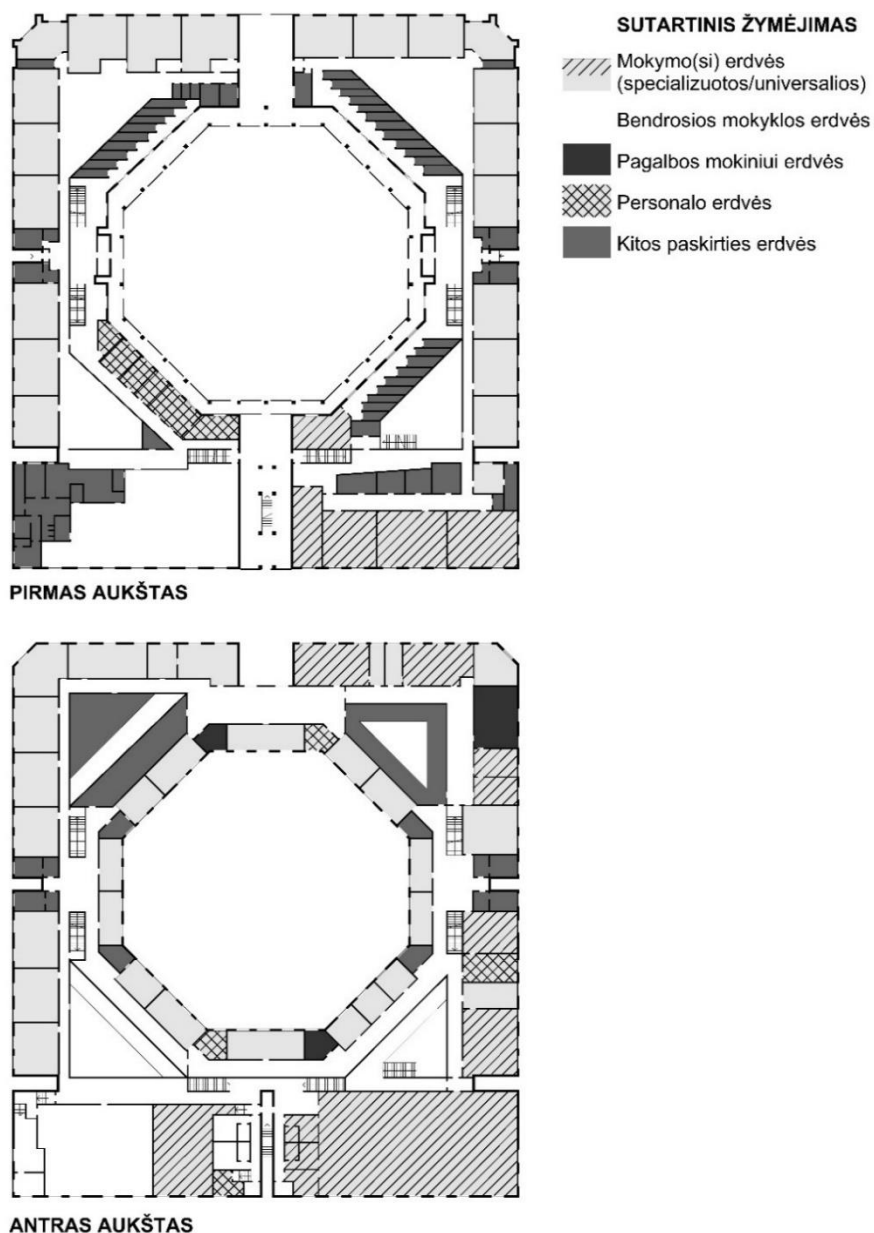
du aukštus. Specializuotam mokymui(si) skirtos patalpos orientuotos dešiniojoje – vakarinėje pastato pusėje.

Visos triukšmingos patalpos yra telkiamos šiaurinėje pastato dalyje, šalia pagrindinio įėjimo į mokyklą. Netoli pagrindinio įėjimo įrengtos personalo patalpos, todėl atvykus į mokyklą jos greitai pasiekiamos. Dalis personalo patalpų įsiterpusios tarp kitų specializuotų, universalių mokymo(si) ir bendrųjų mokyklos patalpų antrame pastato aukšte; pirmasis mokyklos aukštas pasižymi aiškia funkcinė sąranga, tačiau antrajame aukšte nebėra aiškios ir logiškos funkcinės organizacijos. Pagalbos mokiniui erdvės netelkiamos vienoje vietoje ir išdėstytos antroje pastato aukšte tarp kitos funkcijos erdvių.



3.16 pav. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazijos pastato struktūra (schema parengta autorės)

Fig. 3.16. Structure of Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium building (the scheme prepared by the author)



3.17 pav. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazijos funkcinių erdvių grupių išsidėstymas (schema parengta autorės)

Fig. 3.17. Location of functional groups of Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium (the scheme prepared by the author)

Mokinių cirkuliacija po mokyklos erdves vyksta „pulsuojančiais“ koridoriais, kurie iš visiškai siaurų bei tamsių pereina į erdvius, šviesius holus. Juose sukurtos kelios jaukios ir tylios mokymo(si) ir poilsio zonos. Mokykloje sukurtos kelios įdomios ir įvairioms funkcijoms pritaikytos erdvės (mokyklos muziejus ir biblioteka), ypač mėgstamos mokinių.

Mokyklos administracijos ir mokytojų apklausų rezultatai rodo, jog jie gan palankiai vertina dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitikimą numatytai mokyklos misijai ir vizijai. Didžioji dalis mokinių dabartinę fizinę mokyklos aplinką vertina palankiai.

Dabartinė fizinė mokyklos aplinka tik iš dalies įgyvendina mokyklos vertybes ir užtikrina bendruomenės grupių poreikius, kurie didžiąja dalimi sutampa. Nors progimnazijoje vyrauja griežtai stacionariomis sienomis atribotos klasės, mokykloje sukurtos kelios įvairiafunkcės erdvės užtikrina demokratiją ir socialumą, kuria nors ir menką, tačiau dabartinėse mokyklose retą erdvių įvairovę ir lankstaus jų panaudojimo galimybes. Visapusiškam šiuolaikinio ugdymo(si) taikymui trukdo per didelis mokinių skaičius, sunkūs mokykliniai baldai, lemiantys erdvių lankstumo ir įvairovės trūkumą bei neergonomišką aplinką. Mokykloje trūksta išmaniųjų technologijų, todėl nėra patenkinamas mokykloje akcentuojamas inovatyvumo prioritetas.

Atvirumas visuomenei, bendravimas, bendruomeniškumas ir demokratija – kaip vertybės yra paneigiamos uždara mokyklos struktūra, aptvertu mokyklos kiemu ir dar papildomai aptvertu jame esančiu futbolo stadionu, tai trukdo netgi mokyklos bendruomenės nariams juo naudotis pertraukų metu. Visa tai suteikia užsisklendusios, perdėm griežtai mokinius kontroliuojančios mokyklos įvaizdį.

Mokyklos atstovų teigimu, aplinkinė bendruomenė naudojasi mokyklos erdvėmis, tačiau pati mokykla ne itin noriai ją išsileidžia į savo erdves, nes aplinkinė bendruomenė netausoja mokyklos aplinkos. Progimnazijos aplinka pritaikyta žmonėms, turintiems negalią, judantiems neįgaliųjų vežimėliais, tačiau mokykloje trūksta erdvių SUP turintiems vaikams ir su jais dirbantiems specialistams.

Mokykloje gausu eksponuojamų mokinių darbų, o patys mokiniai įtraukiami į erdvių kūrimą, todėl progimnazijos vidaus aplinka išsiskiria kūrybiškomis, išpuoselėtomis, neperkrautomis erdvėmis. Visgi mokinių užimtumas – vienas svarbiausių mokyklos bendruomenės poreikių – nėra patenkinamas, nes pertraukoms skirtose erdvėse nėra pakankamai veiklų.

Toliau analizuojama dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitiktis septynioms esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms. Taip pat siekiama identifikuoti, kiek dabartinė fizinė mokyklos aplinka turi potencialo atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ir užtikrinti mokyklos bendruomenės poreikius (3.8 lentelė).

3.8 lentelė. Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazijos aplinkos atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms

Table 3.8. Correspondence of the environment of Vilnius Martynas Mažvydas Progymnasium to the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school

Vertinama 5-balėje sistemoje, nuo 1 – „daugiausia neatitinka / neatitiks“ iki 5 – „visiškai atitinka / atitiks“.

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės dabar?				Kokios mokyklos galimybės atitikti esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės ateityje?				
Mokymo(si) erdvių tipų įvairovė			3						5
Lankstumas		2							5
Stimuliavimas				4					5
Individualizavimas			3						5
Skaidrumas		2							5
Natūralumas			3						5
Tvarumas			3						5
Iš viso	20				35				

Vilniaus Martyno Mažvydo progimnazijos tyrimo apibendrinimas. MMP kultūra, besisiejanti su visomis XXI a. ugdymo(si) nuostatomis ugdymo(si) procese ir rezultatuose, rodo plačius mokyklos siekius ir norą įgyvendinti visuminį mokinių ugdymą(si), apimančią svarbiausius aspektus: socialumą, individualizavimą, lankstumą, įtraukumą, integralumą, autonomiškumą ir tvarumą. Kartu mokykla, kaip vertybę akcentuodama demokratiją, siekia, jog gyvenimas mokykloje būtų kuriamas atsižvelgiant į visas bendruomenės grupes ir jų poreikius, apimančius daugelį XXI a. ugdymo(si) nuostatoms būdingų fizinės mokymo(si) aplinkos savybių. Visai neakcentuodama atvirumo, siekio į savo mokyklos erdves įsileisti aplinkinę bendruomenę, mokykla tik dar labiau sustiprina užsisklendusios, neatviros mokyklos įspūdį, užkirsdama kelią plėtoti mokyklos kultūroje pabrėžiamus bendravimo, bendradarbiavimo, bendruomeniškumo ir atvirumo visuomenei prioritetus.

Šių, anksčiau išvardintų prioritetų ignoravimą, nebuvimą ir neįgyvendinimą patvirtina aptverta mokyklos teritorija ir stadionas, uždara mokyklos struktūra – tai tarsi alegorija, menanti atvirumui priešingus dalykus: užsidarymą, atsiskyrimą, aiškias ir neperžengiamas mokyklos ribas. Uždaros struktūros mokyklos pastatas visiškai netinka erdviame, atviraime, mažai augmenijos turinčiame mokyklos sklype. Aplink centrą orientuota mokyklos struktūra sunkiai pasiduoda išorinėms transformacijoms ir kuria greičiau kalėjimo, bet ne mokyklos įspūdį, kurį dar labiau sustiprina neatpažįstamas, nepatrauklus ir šaltas mokyklos eksterjeras, nesuformuojantis aiškių prieigų į mokyklos vidų. Mokyklos teritorija ir mokyklos pastatas veikia kaip dvi atskiros struktūros, kurių viena skirta kabinetiniam

mokymui(si), kita – fiziniam mokinių ugdymui(si). Lauko erdvėse, išskyrus vidinį mokyklos kiemą, nėra sukurtų jokių žaliųjų, rekreacinių ar lauko mokymo(si) zonų; erdvus mokyklos sklypas menkai išnaudojamas – atlieka tik tranzitinę funkciją. Mokyklos teritorijoje ir pastate vyraujanti griežtuma, atskirumą pabrėžia uždarnos, nesusietos vidaus erdvės. Iš dalies įgyvendintas erdvių siejimas per kelis aukštus, taip suteikiant įdomumo ir papildomos natūralios dienos šviesos vidaus patalpoms.

Funkcinė-erdvinė mokyklos struktūra menkai patenkina mokyklos kultūrą. Vyraujančios uždarnos ir vienodos, lankstumo požymių mažai turinčios erdvės trukdo erdvių įvairovei, individualių mokinių poreikių tenkinimui, mokykloje trūksta inovatyvumo ir bendravimą, bendradarbiavimą skatinančių erdvių, ergonomiškų ir funkcionalių baldų. Bendravimas, bendradarbiavimas, bendruomeniškumas, atvirumas visuomenei kaip mokyklos vertybės neįmanomos ne tik dėl tam tikro atsiskyrimo, užsitvėrimo sprendimų, bet ir dėl paties mokyklos bendruomenės nenoro įsileisti aplinkinę bendruomenę į savo erdves. Visgi demokratija, kurianti unikalią mokyklos kultūrą, matoma mokyklos vidaus erdvėse, kurios, akivaizdu, kuriamos visų mokyklos bendruomenės grupių narių, todėl sudaro estetiškos, kūrybiškai išnaudotos, mokinių amžiui derančios aplinkos įspūdį.

Dabartinė fizinė mokyklos aplinka tik iš dalies atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes. Progimnazijoje menkiausiai tenkinami lankstumo, skaidrumo aspektai, iš dalies tenkinama erdvių įvairovė, individualizavimas, natūralumas ir tvarumas. Progimnazijoje geriausiai įgyvendinamas stimuliavimo aspektas. Tačiau mokyklos fizinė aplinka turi nemenkas galimybes patenkinti mokyklos vertybines nuostatas ir bendruomenės grupių poreikius, kurie daugeliu atvejų siejasi su esminėmis XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėmis. Mokyklos vidaus ir lauko erdvių transformacijos, permąstymas, sujungimas, išnaudojimas, mokymo(si) ir darbo įrangos bei mokyklinių baldų atnaujinimas išspręstų daugelį mokykloje vyraujančių problemų ir iš dalies patenkintų bendruomenės grupių poreikius.

3.6. Vilniaus Balsių progimnazija

3.9 lentelė. Pagrindinė informacija apie Vilniaus Balsių progimnaziją

Table 3.9. Basic information about Vilnius Balsiai Progymnasium

	Adresas	Bubilo g. 8, Vilnius
	Mokyklos veikla	Pradinis ir pagrindinis ugdymas
	Mokinių skaičius	Projekte numatytos 828 mokinių darbo vietos.

3.9 lentelės pabaiga

		Dabar mokosi 1220 mokinių (680 mokinių pradinio ugdymo, 540 mokinių pagrindinio ugdymo).
	Pastatymo metai	2011 m.
	Projekto autorius	Architektas Sigitas Kuncevičius
	Mokyklos bendras plotas	11 000 m ²
	Mokyklos sklypo plotas	Apie 28 000 m ²

Balsių progimnazijos (3.9 lentelė) vertybės su XXI a. ugdymo(si) nuostatomis mokymo(si) procese ir rezultatuose tiesiogiai siejasi per socialumą, individualizavimą, inovatyvumą, įtraukumą, integralumą. Netiesiogiai galima susieti su lankstumu, autonomiškumu ir tvarumu. Mokykla kartu kuria unikalią kultūrą, prioritetais laikydama motyvuojančios mokymo(si) aplinkos kūrimą, atvirumą vietos bendruomenei, kūrybiškumą ir SUP turinčių vaikų poreikių tenkinimą.

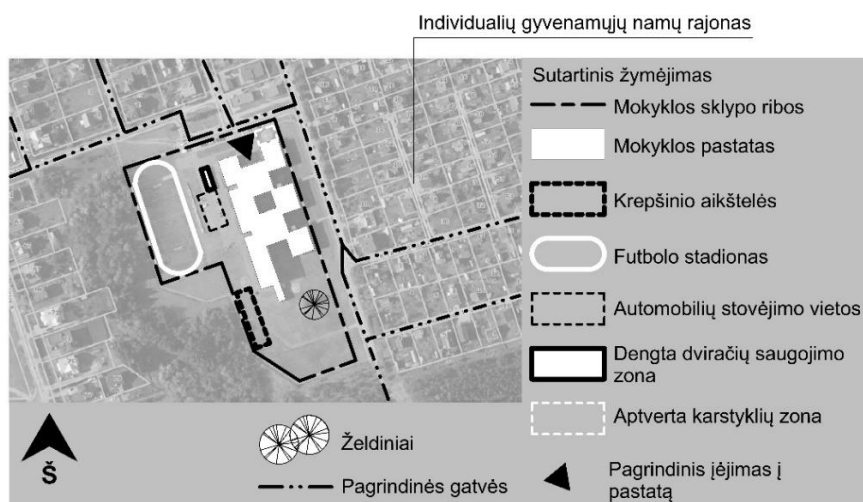
Mokyklos bendruomenės poreikiai su XXI a. ugdymo(si) nuostatomis, apimančiomis fizinę mokymo(si) aplinką, tiesiogiai siejasi per įvairovę, pritaikomumą, lankstumą, funkcionalumą, įtraukimą ir ergonomiškumą. Netiesiogiai galima susieti su priklausomybe arba tapatumu, stimuliavimu, saugumu ir higiena. Mokyklos bendruomenės grupių lūkesčių sąrašė išsiskiria optimalaus mokinių skaičiaus poreikis, liudijantis erdvės trūkumo ir mokyklos perkrovimo problemas.

Progimnazija (3.18 pav.) įsikūrusi gausiai individualiais gyvenamaisiais namais apstatytoje priemiesčio teritorijoje. Erdvi mokyklos teritorija aptverta, iš pietų ir vakarų pusės ją supa miškas, tačiau pačiame mokyklos sklype želdinių nėra, todėl jis atrodo tuščias, labiau primena miesto, o ne priemiesčio mokyklą. Nors šachmatų principu išdėliotais ir tarpusavyje sujungtais dviejų aukštų klasių korpusais bei analogišku fasadų suskaidymu siekta prisiderinti prie aplinkos, tačiau apskritai išskirtinis, didelis mokyklos pastatas dominuoja ir kiek užgožia smulkesnius aplinkinius pastatus, tačiau kartu liudija aiškų bendruomenės centrą (3.19 pav.). Atribota teritorija aiškiai parodo mokyklos atsiskyrimą ir saugumo siekį. Mokykla pastato centre turi vidinį, apribotą kiemą, tačiau šis laikomas ne-saugiu ir menkai naudojamas. Rytinėje pusėje esantys klasių blokai suformuoja uždarus kiemelius. Gerai išvystyta Balsių gyvenvietės infrastruktūra lemia patogų mokyklos pasiekimą dviračiais ar paspirtukais, todėl didžioji mokinių dalis mokyklą pasiekia naudodamiesi būtent šiuo tvarių transportu.



3.18 pav. Vilniaus Balsių progimnazija (autorės nuotr.)
Fig. 3.18. Vilnius Balsiai Progymnasium (the author's photo)

Mokyklos pastatas uždaras, o su lauko erdvėmis vizualiai siejamas vitriniais langais, šiltuoju metų laiku sukeliančiais perkaitimo ir akinimo problemų. Mokyklos sandara grįsta atskirų korpusų (mokymo(si) erdvių blokų), sujungiančių bendrosios paskirties mokyklos erdves, jungimo principu (3.20 pav.).

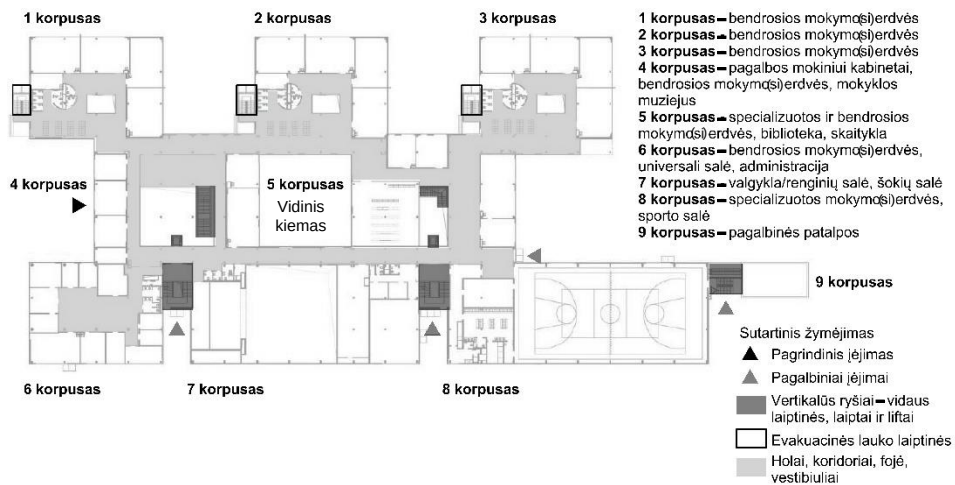


3.19 pav. Vilniaus Balsių progimnazijos sklypo planas (schema parengta autorės)
Fig. 3.19. Vilnius Balsiai Progymnasium, plan of the site
 (the scheme prepared by the author)

Mokyklos pastatas sudarytas iš kvadratinų ir stačiakampių dviejų ir trijų aukštų tūrių, atliekančių tam tikrą paskirtį: klasių, renginių salės ir valgyklos,

sporto salės ir pagalbinių patalpų. Turėdami atskirus įėjimus iš lauko, minėti blokai popamokiniu metu gali būti naudojami aplinkinės bendruomenės, galinčios šias erdves pasiekti nekirsdamos kitų mokyklos patalpų.

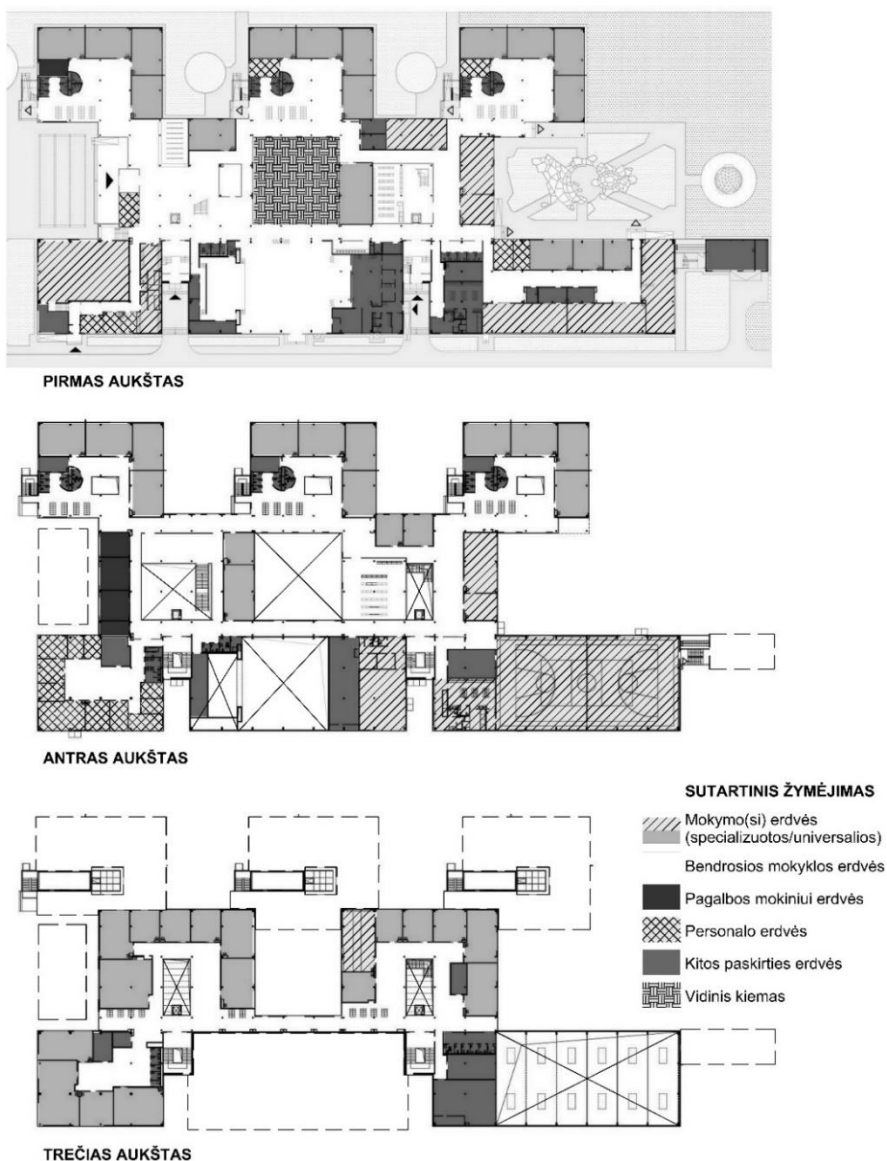
Mokykloje vyrauja mišri erdvių jungimo sistema: keturkampiuose korpusuose (blokuose) aplink bendrų erdvių šerdį dėliojamos klasių patalpos, o kitur mokymo(si) erdvės komponuojamos koridoriaus pusėje. Centrinuose pastato tūriuose įrengtos dvi vidaus erdvės, besitęsiančios per visus pastato aukštus, tai „šviesos šuliniai“, kurie pro įrengtus stoglangius į mokyklos vidaus patalpas praleidžia daug natūralios šviesos ir išsprendžia vidinių mokyklos erdvių apšvietimo klausimą. Mokyklos vidinis kiemas pastato centre taip pat atlieka „šviesos šulinio“ paskirtį, o įrengti liftai užtikrina universalaus dizaino principus. Akcentuota pagrindinė įeiga su erdviu vestibuliu sudaro sąlygas gerai orientuotis mokykloje. Pro paradines duris patenkama tiesiai prie įrengtų turniketų, užtvėrdami laisvą praeimą ir reguliuodami praeinančiųjų srautus, jie sustiprina mokyklos saugumo siekį.



3.20 pav. Vilniaus Balsių progimnazijos pastato struktūra (schema parengta autorės)

Fig. 3.20. Structure of Vilnius Balsiai Progymnasium building
(the scheme prepared by the author)

Mokyklos naudojamumo tyrimas atskleidė kiek nenuoseklią ir nelogišką funkcinę zonų kompoziciją (3.21 pav.). Specializuotos mokymo(si) patalpos, atsižvelgiant į įėjimą, yra telkiamos dešinėje pastato pusėje ir centriname tūryje, universalios mokymo(si) erdvės daugiausiai telkiamos priešingoje specializuotų erdvių pusėje, tačiau kelios jų įsimašo ir į kitus pastato blokus.



3.21 pav. Vilniaus Balsių progimnazijos funkcinų erdvių grupių išsidėstymas (schema parengta autorės)

Fig. 3.21. Location of functional groups of Vilnius Balsiai Progymnasium (the scheme prepared by the author)

Bendrosios mokyklos erdvės, tokios kaip mokyklos muziejus, biblioteka, skaitykla, įvairios paskirties erdvės, yra įrengtos centrinėje pastato dalyje. Arčiausiai įėjimo, iš dešinės jo pusės, įrengta mažoji sporto salė, toliau renginių salė kartu su valgykla, virš jų – šokių salė, o nuo pagrindinio įėjimo toliausiai nutolusi mokyklos sporto salė ir technologijų kabinetai. Progimnazijoje vyrauja daugybė bendrų mokyklos erdvių, nuo siaurų iki itin didelių, kurios išnaudojamos mokinių spintelėms laikyti, suoliukams ir porai žaidimų stalų. Personalo patalpos įrengtos antrame pastato aukšte virš mažosios sporto salės, jos lengvai pasiekiamos užlipus šalia esančiais laiptais, kelios šių patalpų įrengtos klasių blokuose.

Pradinukams skirtos klasės yra įrengtos pirmame pastato aukšte, interjere ir eksterjere atskirtos spalvomis – šios erdvės leidžia mokiniams susitapatinti su mokyklos erdvėmis ir tampa jiems atpažįstamos. Visos triukšmingų veiklų patalpos yra dėstomos atskiruose, tik laiptinėmis sujungtuose trijuose tūriuose, kuriuos nuo kitų patalpų skiria koridoriai.

Mokyklos erdvėse panaudotos tradicinės mokykloms netradicinės idėjos, tačiau ne visos erdvės ir jų elementai bei mokymo(si) įranga užtikrina Balsių progimnazijos kultūrą ir mokyklos bendruomenės poreikius. Mokykla atitinka SUP turinčių mokinių poreikius, yra sukurtos kelios įvairiafunkcės erdvės, tačiau erdvių lankstumui trukdo uždarnos, vienodos klasės, per didelis mokinių skaičius, klasėse trūksta išmaniųjų technologijų. Bendruomenės teigimu, labai nepatogu pagal poreikį vis kitaip organizuoti renginių salę ir valgyklą, tai visiškai nepasiteisinęs inovatyviu laikytas sprendimas, užkraunantis bendruomenės nariams papildomų rūpesčių. Mokyklos bendruomenė palankiai vertina savo mokyklos aplinką, teigdama, jog mokykla puikiai pritaikyta mokymui(si), tačiau stokojama individualių, ramių poilsio ir mokymo(si) erdvių ir erdvių, kur mokiniai galėtų užsiimti aktyvia veikla, trūksta žaidimų stalų, treniruoklių, todėl dabartinėje mokyklos aplinkoje sunkiai realizuojamas mokinių užimtumas ir individualius mokinių poreikius atitinkantis ugdymas(is). Didelės lauko erdvės neišnaudojamos ugdymui(si) ar laisvo laiko praleidimui, todėl tai trukdo bendruomenės komunikavimui ir ugdymo(si) organizavimui už mokyklos pastato ribų. Mokyklos bendruomenės teigimu, dabartinė fizinė mokyklos aplinka yra per maža esamam mokinių skaičiui, todėl per didelis mokinių skaičius išlieka pagrindine šios mokyklos problema, trukdančia taikyti kokybišką ugdymą(si) ir lanksčiai panaudoti mokyklos erdves. Mokykloje menkai eksponuojami mokinių darbai neskatina jų kūrybiškumo ir nemotyvuoja, nesukuria priklausymo mokyklai jausmo.

Toliau analizuojama dabartinės fizinės mokyklos aplinkos atitiktis septynioms esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms. Taip pat siekiama identifikuoti, kiek dabartinė fizinė mokyklos aplinka turi potencialo atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ir užtikrinti mokyklos bendruomenės poreikius (3.10 lentelė).

3.10 lentelė. Vilniaus Balsių progimnazijos aplinkos atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms

Table 3.10. Correspondence of the environment of Vilnius Balsiai Progymnasium to the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school

Vertinama 5-balėje sistemoje, nuo 1 – „daugiausia neatitinka / neatitiks“ iki 5 – „visiškai atitinka / atitiks“.

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės dabar?				Kokios mokyklos galimybės atitikti esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės ateityje?				
Mokymo(si) erdvių tipų įvairovė			3						5
Lankstumas			3						5
Stimuliavimas				4					5
Individualizavimas			3						5
Skaidrumas					5				5
Natūralumas			3						5
Tvarumas			3						5
Iš viso	24				35				

Balsių progimnazijos kultūra, tiesiogiai arba netiesiogiai atitikdama visus XXI a. ugdymui(si) būdingus tikslus ugdymo(si) procese ir rezultatuose, rodo siekį tapti visapusišką ugdymą(si) teikiančia mokykla. Mokykla prioritetais laiko ir tuos aspektus, kurie nėra išskirti XXI a. ugdymo(si) nuostatose, taigi progimnazijoje kuriama specifinė, unikali kultūra. Mokyklos bendruomenės poreikiai, tiesiogiai ir netiesiogiai apimantys visus XXI a. ugdymo(si) nuostatomis būdingus fizinės aplinkos aspektus, rodo, jog net XXI a. pagal individualų projektą pastatytoje mokykloje galima rasti trūkumų, kurie, nepatenkindami bendruomenės poreikių, reikalauja tam tikrų transformacijų.

Mokykla, išsiskirdama iš ją supančios aplinkos ir iš kitų analizuotų mokyklų, atlieka dvi funkcijas: ugdymo(si) ir bendruomenės centro. Čia, kaip daugelyje kitų mokyklų, galima rasti aptvertą teritoriją, uždaras vidines patalpas, sunkius mokyklinius baldus, menkai išpuoselėtas aktyvaus ir pasyvaus poilsio vidaus ir lauko erdves, tik fiziniam ugdymui(si) naudojamas lauko erdves ir individualių erdvių nebuvimą, liudijantį apie tradicinę mokyklos sampratą, siekiančią saugumo, tradicinių mokymo(si) metodų taikymo ir neatitiktį individualiems visų mokinių poreikiams. Kitų mokyklų kontekste ši progimnazijos funkcinė-erdvinė sandara išsiskiria transformuojamomis pertvaromis, kuriant lanksčias erdves, gebančias keisti savo dydžius ir formas, taip pat stiklinių pertvarų ir durų su skaidriais elementais naudojimu, kuriant atvirumą, vizualų erdvių susiejimą, skatinantį pasitikėjimą, toleranciją ir teikiantį praktinę apšviestumo ir stimuliavimo naudą.

Progimnazija, išsiskirdama naujumu, tik iš dalies patenkina mokyklos kultūrą. Mokykloje nėra individualius visų mokinių poreikius atitinkančių mokyklinių baldų ir erdvių, čia nesukurtos intymios, ramios ir tylios vidaus ir lauko erdvės, mokiniams trūksta užimtumo, žaidimų ar kitų aktyvų poilsį skatinančių priemonių, sunkūs mokykliniai baldai trukdo įvairiai organizuoti klasių erdves. Mokinius menkai motyvuoja tuščios, jų darbų nedemonstruojančios mokyklos erdvės, nekuriančios mokinių tapatumo, priklausymo mokyklai jausmo, nepakanamas išmaniųjų technologijų skaičius trukdo kokybiškam mokymui(si). Didelis mokinių skaičius mokykloje lemia erdvių įvairovės, jų organizavimo ir klasėje vyraujančio triukšmo problemas.

Balsių progimnazija išsiskiria kitų analizuotų mokyklų kontekste kaip viena iš labiausiai atitinkančių esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes, apimančias stimuliaciją, skaidrumą, iš dalies erdvių įvairovę, lankstumą, individualizaciją, natūralumą ir tvarumą. Šioms savybėms įgyvendinti trukdo per didelis mokinių skaičius, sunkūs mokykliniai baldai, uždarnos klasės, suprojektuoti dideli langai, lemiantys erdvių perkaitimą, tvankumą, temperatūrų skirtumus, menkas lauko erdvių panaudojimas, tik dalinis mokinių individualių poreikių tenkinimas ir menkas jų užimtumas. Mokykla išsiskiria interjero ir eksterjero patrauklumu, stimuliuojančiu mokinius ir kuriančiu gerą nuotaiką bei mokinių amžiui derantį jaukumą.

3.7. Trečiojo skyriaus apibendrinimai

Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklų vertybinių sričių ir bendruomenės poreikių pasiskirstymas nuo rečiausiai iki dažniausiai išreiškiamų ir turinčių tik tiesioginę sąsają parodytas 3.22 pav.

Dažniausiai mokyklų kultūras galima susieti su įtraukumu, socialumu, individualizavimu ir inovatyvumu. Šios vertybės reiškia, jog mokyklose siekiama bendravimo, bendradarbiavimo, bendruomeniškumo, atvirumo; individualių mokinių poreikių tenkinimo; inovatyvumo, suteikiančio kokybišką, šiuolaikinėmis technologijomis ir metodais paremtą ugdymą.

Keturios vertybinės sritys: lankstumas, įtraukumas, integralumas, autonomiškumas ir tvarumas, akcentuojamos rečiau arba neminimos ir neįtraukiamos į vertybių sąrašą. Lankstumas apibrėžia įvairių mokymosi formų ir metodų taikymą, fizinės erdvių transformacijas ir laiko vadybos lankstumą. Įtraukumas skatina socialumą, motyvuoja mokinius, ugdo atsakomybę ir kūrybiškumą. Integralumas užtikrina individualių mokinių poreikių tenkinimą, užtikrina šiuolaikinį ugdymą ir lavina socialumą. Autonomiškumo ir tvarumo aspektai minimi retai arba iš viso neakcentuojami. Tai rodo, jog mokyklos, visuotinai būdamos priklausomos nuo

švietimo institucijų nesvarsto didesnio savarankiškumo galimybių. Tvarumo aspekto ignoravimas rodo mokyklų požiūrį į ekologinės savimonės ugdymą, tačiau tvarumo, kaip vertybinės nuostatos akcentavimas, galėtų prisidėti prie individualių mokinių poreikių patenkinimo, socialumo ugdymo ir kitų vertybių plėtojimo mokyklose.

Mokyklų vertybinės sritys:	Mokyklų bendruomenių grupių poreikiai fizinei aplinkai:
Įtraukumas (13)	Pritaikomumas (11)
Socialumas (11)	Ergonomiškumas (11)
Individualizavimas (9)	Erdvių įvairovė (10)
Inovatyvumas (9)	Lankstumas (10)
Lankstumas (8)	Funkcionalumas (8)
Integralumas (6)	Saugumas, higiena (7)
Tvarumas (4)	Įtraukumas (6)
Autonomiškumas (3)	Stimuliavimas (5)
	Priklausomybė (4)
	Atvirumas (3)

3.22 pav. Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklų išskiriamų vertybinių sričių ir bendruomenės poreikių fizinei aplinkai dažnumas

Fig. 3.22. Frequency of value areas and community needs for the physical environment highlighted by Vilnius general education schools

3.11 lentelė atskleidžia visų penkių analizuotų Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklų atitiktį esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms bei nurodo galimybes ateityje atitikti šias savybes. Išanalizavus mokyklų atitikimą XXI a. mokyklos aplinkos savybėms paaiškėjo, jog mažiausiai jas atitinka Liepkalnio mokykla, daugiausiai Balsių progimnazija.

3.11 lentelė. Mokyklų atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms
Table 3.11. Compliance of schools with the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school

Mokyklos pavadinimas	Kiek mokykla atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes dabar?	Kokios mokyklos galimybės atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ateityje?
Liepkalnio pagrindinė mokykla (1939)	10	31
Barboros Radvilaitės progimnazija (1971)	13	35

3.12 lentelės pabaiga

Mokyklos pavadinimas	Kiek mokykla atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes dabar?	Kokios mokyklos galimybės atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ateityje?
Martyno Mažvydo progimnazija (1998)	20	35
Balsių progimnazija (2011)	24	35

Išanalizavus visų mokyklų atitiktį esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms, pateikiamas šių savybių pasireiškimo intensyvumas (3.12 lentelė), pažymint, jog visos analizuotos mokyklos turi maksimalias galimybes atitikti šiuolaikinės mokyklos savybes.

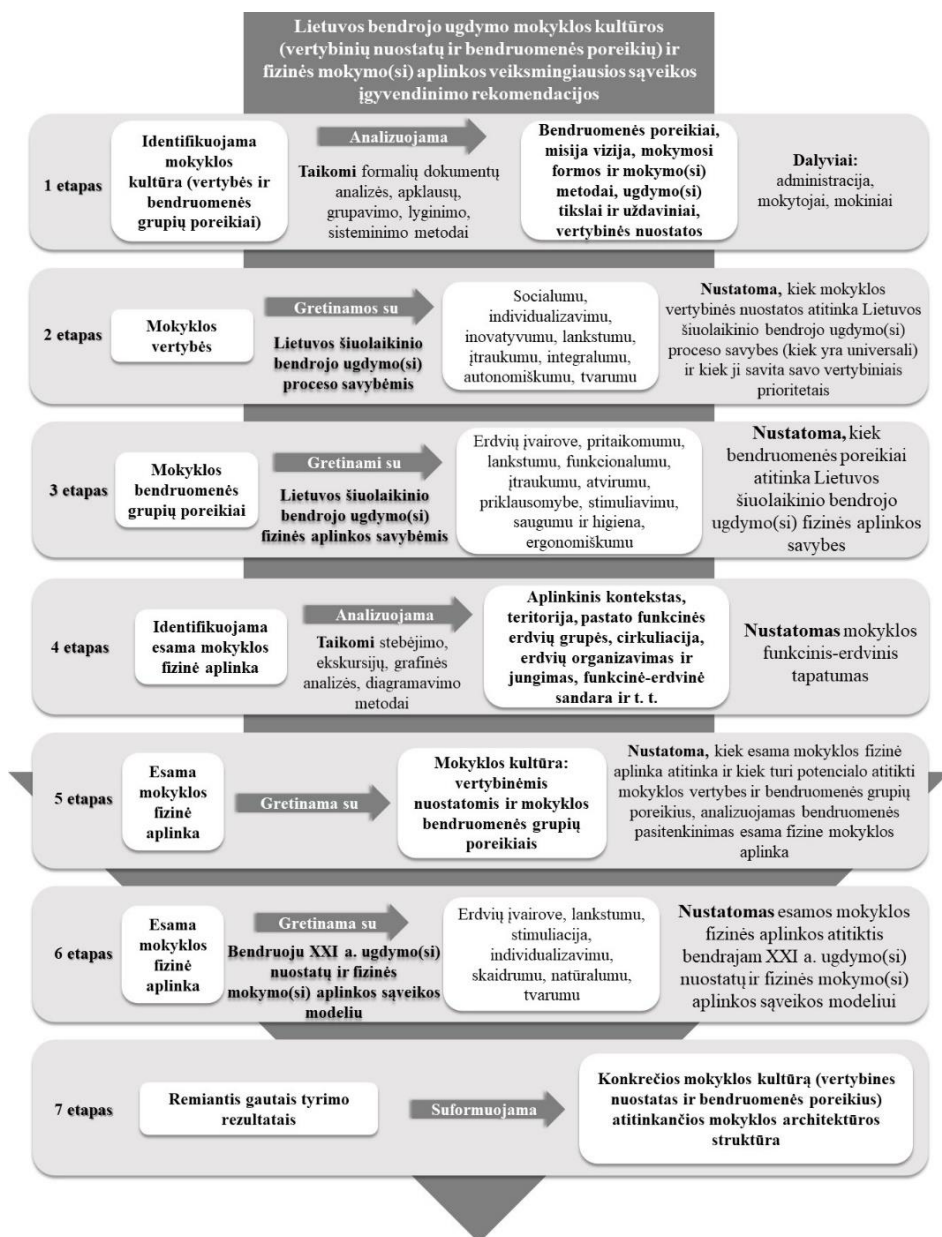
Išanalizavus penkias Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklas išaiškėjo, jog mažiausiai jose užtikrinama erdvių įvairovė ir lankstumas – dvi svarbiausios, tiesiogiai su šiuolaikiniu ugdymu siejamos fizinės mokymosi aplinkos savybės. Tai rodo menką mokyklų fizinės aplinkos atitikimą šiuolaikiniam ugdymui, sufleruoja apie inovatyvių ugdymo metodų taikymo ribotumą, neretai ir negalimumą. Skaidrumas, mokymosi erdvių įvairovė ir lankstumas visose tirtose mokyklose turi mažiausias galimybes būti įgyvendinti ateityje. Stimuliavimo ir individualizavimo aspektai mokyklose išpildyti vienodai, o daugiausiai mokyklose išpildomi tvarumo ir natūralumo aspektai.

3.12 lentelė. Esminių XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybių pasireiškimas analizuotose mokyklose

Table 3.12. Manifestation of essential features of the 21st-century school physical environment in the analyzed schools

Esminės XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybės	Kiek mokykla atitinka esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes dabar?	Kokios mokyklos galimybės atitikti esmines XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybes ateityje?
Mokymo(si) erdvių tipų įvairovė	9	24
Lankstumas	10	23
Skaidrumas	11	24
Stimuliavimas	12	35
Individualizavimas	12	35
Tvarumas	13	35
Natūralumas	14	35

Remiantis tyrime gautais rezultatais, toliau formuojamos Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos įgyvendinimo rekomendacijos (3.23 pav.), nurodančios būdą, priemones ir kelią, kaip



3.23 pav. Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos veiksmingiausios sąveikos įgyvendinimo rekomendacijos (schema parengta autorės)

Fig. 3.23. Recommendations for the implementation of the most effective interaction between the school culture and physical environment of the Lithuanian general education school (the scheme prepared by the author)

pasiekti mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveiką, mokyklos vertybes ir besimokančios bendruomenės poreikius atliepiančią ir todėl efektyvią fizinę mokymo(si) aplinką.

Rekomendacijų rengimo pirminės nuostatos (principai):

- sąveikoje dalyvaujantys objektai, t. y. ugdymas(is) ir architektūra, turi aiškią koreliacinę kryptį, t. y. ugdymas(is) lemia fizinę aplinką;
- sąveika galima tik pažinus objektus, t. y. privalu remtis patikimais tyrimų duomenimis;
- būtina laikytis kompleksiško ir tarpdalykiško principo, nes ugdymo(si) ir fizinės aplinkos sąveika – tai įvairialypis reiškiny (procesas), apimantis skirtingas mokslo sritis, žinias ir metodus (edukologija, sociologija, antropologija, psichologija, architektūra, technologija, ekologija ir t. t.);
- paisyti bendrumo ir savitumo balanso (stebėti bendrąsias ugdymo(si) nuorodas ir kiekvienos mokyklos savitumą);
- laikytis įtraukimo ir projektavimo, dalyvaujant visuomenei, dialogiškumo principo;
- rekomendacijos orientuotos į jau veikiančių bendrojo ugdymo mokyklų kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos suderinamumą, sąveiką, tačiau pagrindiniai principai gali būti taikomi ir naujai bendrojo ugdymo mokyklos fizinei mokymo(si) aplinkai formuoti.

3.8. Trečiojo skyriaus išvados

1. Visų analizuotų mokyklų kultūra (vertybės ir bendruomenės poreikiai) tiesiogiai ar netiesiogiai siejasi su daugeliu XXI a. Lietuvos šiuolaikinio bendrojo ugdymo(si) tikslų ir uždavinių, apimančių mokymo(si) procesą ir rezultatus bei fizinės aplinkos aspektus (3.22 pav.).
2. Išanalizavus mokyklų atitiktį esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms paaiškėjo, jog visos analizuotos mokyklos, išskyrus Liepkalnio pagrindinę mokyklą, turi maksimalias galimybes atitikti visas pagrindines šiuolaikinės mokyklos fizinės aplinkos savybes bei užtikrinti bendruomenės poreikius (3.11 lentelė).
3. Mokyklų atitiktis esminėms XXI a. mokyklos fizinės aplinkos savybėms (3.12 lentelė) sietina su mokyklų pastatymo laikotarpiu (išskyrus Barboros Radvilaitės ir „Gerosios Vilties“ progimnazijas, kurios susikeičia vietomis). Išanalizavus pasirinktas, pagal individualius ir tipinius projektus pastatytas mokyklas paaiškėjo, jog projektavimo pobūdis nedaro didelės įtakos jų funkciniam ir erdviniam sprendimams.

4. Atliktas tyrimas padėjo identifikuoti dažniausiai pasitaikančias penkių analizuotų Vilniaus bendrojo ugdymo mokyklų funkcinės-erdvinės sandaros problemas ir trūkumus, trukdančius atliepti šiuolaikines ugdymo(si) nuostatas ir mokyklos kultūrą. Pagrindinė, labiausiai trukdanti išnaudoti ir įvairiai organizuoti fizinę tirtų mokyklų aplinką problema – tai per didelis besimokančių asmenų skaičius. Kitus trūkumus galima suskirstyti į tris grupes:
 1. Funkcinės-erdvinės organizacijos problemos:
 - neišnaudojama lauko teritorija ir nesiejama su mokyklos vidaus erdvėmis;
 - stokojama racionalaus, tikslingo ir logiško funkcinų erdvių grupių organizavimo ir kompozicijos.
 2. Specialiųjų ugdymo(si) poreikių (SUP) tenkinimo problemos:
 - erdvės nepritaikytos SUP turintiems bendruomenės nariams;
 - nepakankamas pagalbos mokiniui erdvių kiekis ir kokybė.
 3. Mokyklos erdvių kokybinės išraiškos problemos:
 - nepakankamas kiekis bendrųjų mokyklos erdvių;
 - ugdymo(si) erdvių monotonija, vienodumas: uždaros; vienodo dydžio; vienodos formos; vienodo funkcionalumo; vienodo įrengimo; vienodos vidaus organizacijos; vienodo jungimo (koridorinė jungtis).

Bendrosios išvados

1. Klasikinės arba mokymo paradigmos virsmą į laisvąją arba mokymosi paradigmą lėmė istoriniai įvykiai, ideologijos, kintantys visuomenės poreikiai, vertybės ir pažangias ugdymo(si) idėjas propagavusios asmenybės. Nors ir pavieniais atvejais, tačiau ugdymo(si) idėjos atsispindėjo ir mokyklų architektūroje, jos planinėje funkcinėje ir erdvinėje struktūroje, taip švietimo idėja buvo materializuota. Bendrai stipriausias mokyklų architektūros kaitos variklis buvo besimokančių asmenų skaičius, nulemtas švietimo prieinamumo, ir ekonominės bei technologinės galimybės. Tik XIX a. atsirandant sistemiskam ir ilgainiui visuotiniam ugdymui(si), susiformavo ir mokyklos architektūrinė tipologija. Iki tol ugdymas(is) vykdytas erdvėje, kurios neturėjo specifinių architektūrinių savybių. Švietimui tampant masiškesniam ir visuotiniškesniam, veikiant modernizmo funkcionalistinėms nuostatoms, mokyklų architektūroje įsivyrąja utilitarumas, statomi racionaliai suprojektuoti, neretai pagal kartotinius ar tipinius projektus parengti, ekonomiškai mokyklų pastatai. Tačiau XX ir XXI amžių sandūroje, keičiantis besimokančios visuomenės vertybėms ir poreikiams, labiau imta rūpintis architektūra, t. y. fizine mokymo(si) aplinka, kaip svarbia

ugdymo(si) sudėtine dalimi. Remiantis atlikta Lietuvos švietimą apibūdinančių dokumentų analize ir kitų šalių, turinčių panašias į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijas, ugdymo(si) įgyvendinimo patirtimis, galima daryti išvadą, jog bendrai yra keliami labai panašūs ugdymo(si) tikslai ir uždaviniai, kuriuose išreiškiami panašūs nurodymai fizinės mokymo(si) aplinkos formavimui. Atsižvelgiant į mokymosi(si) procese ir rezultatuose keliamus socialumo, individualizavimo, inovatyvumo, lankstumo, įtraukumo, integralumo, autonomiškumo ir tvarumo tikslus ir uždavinius, jiems įgyvendinti turi būti sukurta palanki ir tinkama fizinė mokymo(si) aplinka, pasižyminti erdvių įvairove, pritaikomumu, lankstumu, funkcionalumu, įtraukumu, atvirumu, priklausomybė, stimuliavimu, saugumu ir higiena bei ergonomiškumu.

2. Atlikus sisteminę literatūros šaltinių analizę, buvo identifikuotos trys aktualiausios ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sėkmingos sąveikos prielaidos ir galimybės. Pirmiausia dėmesys sutelkiamas į fizinės mokymo(si) aplinkos derinimą prie šiuolaikinio mokymosi formų ir mokymo(si) metodų, taip sukuriant efektyvią, ugdymo(si) tikslus ir uždavinius atitinkančią fizinę mokymo(si) aplinką. Kita sąveikos prielaida – tai besimokančios bendruomenės dalyvavimas mokyklos projektavimo arba jos erdvių pertvarkos procesuose, formuojant bendruomenės poreikius ir vertybes atliepiančias ir įprasminančias fizines mokymo(si) erdves. Kaip itin svarbi sąveikos galimybė išryškėjo mokslinių tyrimo rezultatų panaudojimas ir įveikiminimas, stebint naujausius šiuolaikinės ugdymo(si) aplinkos tyrimus, kuriuose artikuluojamos modernios mokyklos savybės, XXI a. mokymo(si) aplinką lemiantys veiksniai.
3. Suformuotas bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis suteikia galimybę nustatyti šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatas atitinkančios fizinės mokymo(si) aplinkos esmines savybes. Tai – XXI a. ugdymą(si) įprasminanti erdvinė charakteristika, apimanti erdvių įvairovę, lankstumą, skaidrumą, stimuliavimą, individualizavimą, natūralumą ir tvarumą. Esant savitai mokyklos kultūrai, individualioms vertybinėms nuostatomis ir specifiniams mokyklos bendruomenės grupių poreikiams, bendrasis XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modelis šiuolaikinės fizinės mokymo(si) aplinkos kūrimui teikia tik pagrindines kryptis, kurias kiekviena mokykla, turinti panašias į vakarietiškas ugdymo(si) tradicijas, gali taikyti kūrybiškai, atsižvelgdama į mokyklos kultūrą, jos tapatumą.

4. Siekiant veiksmingos ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos, darbe buvo suformuota sąveikos objektų – mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos – tyrimo metodika. Sociologijos mokslui būdingi tyrimo metodai leido identifikuoti mokyklos kultūrą, apimančią mokyklos vertybines nuostatas ir bendruomenės poreikius, o taikant menotyrinius, architektūros tyrimams būdingus

metodus analizuojama fizinė mokyklų aplinka. Šių dviejų sričių gretinimas sudaro prielaidas perspektyviam fizinės mokymo(si) aplinkos pokyčių planui atsirasti. Fizinės mokyklų aplinkos gretinimas su bendruoju XXI a. ugdymo(si) nuostatų ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos modeliu leido nustatyti potencialą tapti šiuolaikines mokymo(si) erdves atitinkančia mokykla.

5. Suformuota mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveikos tyrimo metodika buvo taikyta tiriant atvejo studijos principu atrinktas Vilniaus miesto bendrojo ugdymo mokyklas. Šis empirinis tyrimas išryškino tendenciją, jog tarp ugdymo(si) nuostatų ir ugdymui skirtos fizinės mokymo(si) aplinkos yra akivaizdus atotrūkis, t. y. nėra pageidaujamos, reikalingos ir tinkamos sąveikos. Ugdymas(is) analizuotose bendrojo ugdymo mokyklose yra įgyvendinamas jį menkai palaikančioje fizinėje mokymo(si) aplinkoje, kuri menkai atliepia mokyklos vertybes ir neužtikrina mokyklos bendruomenės grupių poreikių. Taikyta sąveikos tyrimo metodika leido nustatyti, kad analizuotų mokyklų išpažįstamos vertybės dažniausiai atitinka bendrąsias šiuolaikinio ugdymo(si) nuostatas, bet kiekvienos mokyklos vertybinių nuostatų ir bendruomenės poreikių sudėtis yra savita. Analizuotos mokyklos kuria savo specifinį pažintinį, socialinį gyvenimą, todėl siekiant veiksmingiausios sąveikos, svarbus mokyklos kultūros detalus tyrimas, taikant įvairias įtraukimo, projektavimo, dalyvaujant visuomenei, praktikas. Tokia įžvalga nurodo, jog nepakanka taikyti bendrus mokyklos architektūros sprendinius, svarbus yra šių bendrų ir savitų sprendinių subalansavimas.
6. Disertacijoje buvo suformuotos rekomendacijos (žr. 3.23 pav.) bendrojo ugdymo mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos veiksmingai sąveikai pasiekti. Rekomendacijos nuosekliai apima etapus, procesus, veiksmus, kurie laiduoja sėkmingą, pageidaujamą ir tinkamą ugdymo(si) ir fizinės aplinkos sąveiką. Jos parengtos laikantis esminių aplinkos formavimo principų – kompleksiško, tarpdalykiško,

moksliškumo, bendrumo ir savitumo balanso, įtraukumo ir projektavimo, dalyvaujant visuomenei. Sąveikai įgyvendinti kompleksiškas ir tarpdalykiškumas svarbus, nes padeda susieti skirtingas sritis ir įtraukti skirtingų sričių specialistus. Tai praturtina suvokimą apie galimybes, priemones ir veiksnius, padedančius sukurti mokyklos vertybines nuostatas atliepiančią ir bendruomenės poreikius užtikrinančią fizinę mokymo(si) aplinką. Moksliškumo principas garantuoja, kad sąveika bus grindžiama tyrimais, patikimais moksliniais duomenimis. Bendrumo ir savitumo balansas įgyvendinamas bendrąjį XXI a. modelį gretinant su mokyklos kultūra, identifikuojant skirtumus, panašumus ir savitas mokyklos vertybes bei besimokančios bendruomenės individualius poreikius. Įtraukimas ir projektavimas, dalyvaujant visuomenei, užtikrina visų suinteresuotų šalių dalyvavimą ir diskusijas konkrečios mokyklos projektavimo ar pertvarkos procese. Visa tai lemia sėkmingą ir veiksmingą mokyklos kultūros ir fizinės mokymo(si) aplinkos sąveiką, konkrečios mokyklos architektūrinės struktūros sukūrimą.

Literatūra ir šaltiniai

AIKOS sąvokos ir terminai. (n. d.). <https://www.aikos.smm.lt/Puslapiai/Savokos-ir-terminai.aspx>

Aleksić, J., Kosanović, S., Komatina, D., & Lazarević, E. V. (2016). Justification of the Concept of Mobile Educational Spaces: a Study on Typology and Sustainability. *Architecture and Urban Planning*, 10(1), 55–59. <https://doi.org/10.1515/aup-2015-0008>

Alterator, S., & Deed, C. (2013). Teacher adaptation to open learning spaces. *Issues in Educational Research*, 23(3), 315–330.

Anderson, S. M. Z., McCabe, M., (2018). Participatory School Design for Participatory Democracy. In *PDC '18 Proceedings of the 15th Participatory Design Conference: Short Papers, Situated Actions, Workshops and Tutorial*, 2(43), 1–3.

Baden-Wuerttemberg State Institute for Educational Development. (2004). <http://www.schule-bw.de/entwicklung/bistand/>

Badewien, J. (1987). *Pagrindiniai Valdorfo pedagogikos bruožai*. Versta iš: Waldorfpädagogik - eine christliche Erziehung? Zur Rolle der Anthroposophie an den Waldorfschulen. Christliche Verlagsanstalt.

Baker, L. (2012). *History of school design and its indoor environmental standards, 1900 to today*. National Clearinghouse for Educational Facilities.

- Bakó-Biró, Z., Clements-Croome, D. J., Kochhar, N., Awbi, H. B., & Williams, M. J. (2012). Ventilation rates in schools and pupils' performance. *Building and Environment*, 48(1), 215–223. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.08.018>
- Baliulis, A. (1981). Nedingės mokykla (Perlojos apyl., Varėnos r.). Istorinė apybraiža. ASI. B. 21. Iš *Istoriniai tyrimai*. Vilnius, 1981. P.159.
- Banaji, S., & Burn, A. (2006). *The rhetorics of creativity: A review of the literature*. Creative Partnerships.
- Bar, R. B., & Tag, J. (1995). From teaching to learning – a new paradigm to undergraduate education. *Change magazine*, p. 15, 27.
- Barkauskaitė, M. ir Šadauskas, V. (2018). Jonas Laužikas – the Initiation of 'Teaching and Upbringing' of the Disabled in Lithuania. *Pedagogika*, 129, 61–76. 10.15823/p.2018.05.
- Barrett, P. S., Zhang, Y., Davies, F., & Barrett, L. (2015a). *Clever classrooms: Summary report of the HEAD project*. University of Salford.
- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015b). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Baršauskas, J. ir Stapulionis, A. (1974). Mokyklinių pastatų funkcinio-erdvinio sprendimo raida Lietuvoje. Iš *Lietuvos TSR architektūros klausimai*. Mintis, 287–313.
- Baškienė, R. (2018). *Meilės Lukšienės svajonė*. <https://www.bernardinai.lt/2018-09-11-meiles-luksienes-svajone/>
- Baužienė, M. (2016). Pirmoji Lietuvos Respublika: švietimo, gydymo ir administraciniai pastatai Žemaitijoje. http://samogitia.mch.mii.lt/ZZ_2016_2/ZZ_2016_2_14_21.pdf
- Bendrojo ugdymo mokyklos kaitos gairės. PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos Seimo 2017 m. liepos 11 d. nutarimu Nr. XIII-627. <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/aa1823b06c7d11e7827cd63159af616c>
- Bitinas, B. (2013). *Rinktiniai edukologiniai raštai*. I tomas. Edukologija.
- Byers, T. (2015). The empirical evaluation of the transition from traditional to New Generation Learning Spaces on teaching and learning. *Terrains 2015 - Mapping Learning Environment Evaluation across the Design and Education Landscape: An International Symposium for Research Higher Degree Students* (October), 32–41. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4856.8484>
- Bodker, S., & Pekkola, S., (2010). A short review to the past and present of participatory design. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 22(1), 45–48.
- Bojer, B. (2019). *Unlocking Learning Spaces - An Examination of the Interplay between the Design of Learning Spaces and Pedagogical Practices*. Doctoral dissertation, Rune Fjord Studio & The Royal Danish Academy of Fine Arts, Schools of Architecture, Design and Conservation.

Bojer, B. (2021). Creating a Space for Innovative Learning: The Importance of Engaging the Users in the Design Process. In W. Imms, T. Kvan. *Teacher Transition into Innovative Learning Environments*. Springer, 33–46.

Braster, S. Grosvenor, I., & del Pozo Andres, M. M. (2011). *The Black Box of Schooling. A Cultural History of the Classroom*. Peter Lang. ISBN: 978-90-5201-760-0

Brindzaitė, J. ir Bruzgelevičienė, R. (2013). The Ideas of Shift as Of Education Development Quality in the Writings of Meile Luksiene. *Pedagogika*, 111(2), 163–175. <https://doi.org/10.15823/p.2013.1802>

Bruzgelevičienė, R. ir Žadeikaitė, L. (2008). Ugdymo paradigmų kaita XX–XXI a. sandūroje – unikalūs Lietuvos švietimo istorijos reiškiny. *Pedagogika*, 89, 18–28.

Bruzgelevičienė, R. (Ed.) (2014). *Ugdymo paradigmų iššūkiai didaktikai*. Lietuvos edukologijos universiteto leidykla.

Bruzgelevičienė, R. (2016). Kelias į dabartį, kai ji XXI amžius. *Ugdymas(is) paradigmų kaitoje*. ŠAC.

Bružaitė, R. (2014). LDK istorija: paprinėse mokyklose prioritetas – tikyba. <https://www.15min.lt/naujiena/aktualu/istorija/ldk-istorija-paprinese-mokyklose-prioritetas-tikyba-582-433241>

CABE. (2005). *Picturing school design. A visual guide to secondary school buildings and their surroundings using the Design Quality Indicator for Schools*. Commission for Architecture and the Built Environment.

Cleveland, B., & Fisher, K. (2014). The evaluation of physical learning environments: A critical review of the literature. *Learning Environments Research*, 17(1), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9149-3>

Crandell, C., & Smaldino, J. (2000). Classroom Acoustics for Children With Normal Hearing and With Hearing Impairment. *Lang Speech Hear Serv Sch*, 31(4): 362–370. doi: 10.1044/0161-1461.3104.362. PMID: 27764475.

Čepinskienė, G. (2011). *Jean-Jacques Rousseau*. <https://www.vle.lt/Straipsnis/JeanJacques-Rousseau-81171>

Čiužas, R. (2006). Lietuvos mokytojų didaktinė kompetencija. *Švietimo problemas analizė*, 5(8). https://www.smm.lt/uploads/documents/kiti/Mokytoju_didaktine_kompetencija.pdf

Daniels, H., Tse, H. M., Stables, A., & Cox, S. (2017). Design as a social practice: the design of new build schools. *Oxford Review of Education*, 43(6), 767–787. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1360176>

Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P., & Howe, A. (2013). Creative learning environments in education - A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8(1), 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.07.004>

Dewey, J. (2013). *Demokratija ir ugdymas. Įvadas į ugdymo filosofiją*. Baltic Printing House.

Dėl Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo. 2008 m. rugpjūčio 26 d. Nr. ISAK-2433. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.326307/asr>

Dėl švietimo ir mokslo ministro 2007 m. gruodžio 3 d. įsakymo Nr. ISAK-2331 „Dėl Mokyklų tobulinimo programos plius patvirtinimo“ pakeitimo. 2011 m. balandžio 26 d. Nr. V-683. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.398464>

Dėl Valdorfo pedagogikos Lietuvoje koncepcijos. PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2004 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. ISAK-761. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.233845>

Diliūnas, R. (2010). *Medinių mokyklų architektūra: vertė ir išsaugojimo galimybės* [magistro darbas]. <https://vb.vdu.lt/object/elaba:1858793/>

DiSalvo, B., & DiSalvo, C. (2014). Designing for democracy in education: Participatory design and the learning sciences. In *Proceedings of International Conference of the Learning Sciences, ICLS*, Vol. 2, (pp. 793–799). International Society of the Learning Sciences (ISLS).

Dodd-Nufrio, A. T. (2011). Reggio Emilia, Maria Montessori, and John Dewey: Dispelling Teachers' Misconceptions and Understanding Theoretical Foundations. *Early Childhood Education Journal*, 39, 235–237. <https://doi.org/10.1007/s10643-011-0451-3>

Dovey, K., & Fisher, K. (2014). Designing for adaptation: The school as socio-spatial assemblage. *Journal of Architecture*, 19(1), 43–63. <https://doi.org/10.1080/13602365.2014.882376>

Dudek, M. (2015). *Schools and Kindergartens*. DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/9783038214816>

Duoblienė, L. (2018). *Pohumanistinis ugdymas. Dekoduoti*. Vilniaus universiteto leidykla.

Duthilleul, Y., Blyth, A., Imms, W., & Maslauskaitė, K. (2018). *School design and Learning Environments in the City of Espoo, Finland*. Thematic Reviews Series. Council of Europe Development Bank, Paris. https://coebank.org/media/documents/School_Design_and_Learning_Environments_in_the_City_of_Espoo_Finland.pdf

Duthilleul, Y. (2019). Designing and Implementing Innovative Learning Environments. [https://coebank.org/media/documents/Designing_and_Implementing_Innovative_Learning_Environments.pdf]

Edukacinė komisija. (n. d.) <https://www.vle.lt/straipsnis/edukacine-komisija/>

Foucault, M. (1995). *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. Vintage Books, Div. of Random House.

Frank, B. D. (n. d.). *Our Community, Our Commitment through Generations*. https://fwparker.myschoolapp.com/ftpimages/1048/download/download_2507143.pdf

Frelin, A., & Grannäs, J. (2022). Teachers' pre-occupancy evaluation of affordances in a multi-zone flexible learning environment – introducing an analytical model. *Pedagogy, Culture & Society*, 30:2, 243–259. DOI: 10.1080/14681366.2020.1797859

French, R., Mahat, M., Kvan, T., & Imms, W. (2022). Viewing the transition to innovative learning environments through the lens of the burke-litwin model for organizational performance and change. *Journal of Educational Change*, 23, 1–16. 10.1007/s10833-021-09431-5.

Genzelis, B. (2019). *Lietuvos kultūros istorija*. Idealistų būstinė.

Geros mokyklos koncepcija. (2015). Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas: 2015 m. gruodžio 21 d. Nr. V-1308. <https://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/Geros%20mokyklos%20koncepcija.pdf>

Gimnazijos istorija. (n. d.). <http://www.bite.joniskelis.lm.lt/gimnazijos-istorija/>

Gislason, N. (2009). Building Paradigms: Major Transformations in School Architecture (1798-2009). *The Alberta Journal of Educational Research*, 55(2), 230–248.

Gislason, N. (2011). *Building Innovation: History, Cases, and Perspectives on School Design*. Backalong Books.

Gislason, N. (2015). The open plan high school: educational motivations and challenges. In *School Design Together*. Edited by P. Woolner. Routledge.

Glinskienė, R. ir Lipinskienė, D. (2005). Giluminį požiūrį į mokymąsi skatinantys edukacinės aplinkos veiksniai. *Pedagogika*, 78, 10–16.

Goodson, I., Moore, S., & Hargreaves, A. (2006, February). Teacher nostalgia and the sustainability of reform: The generation and degeneration of teachers' missions, memory, and meaning. *Educational Administration Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/0013161X05278180>

Gūžienė, I. (2019). *Geniali pedagogė Marija Montessori ir unikalūs vaikų ugdymo metodai*. <http://www.voruta.lt/geniali-pedagoge-marija-montessori-ir-unikalus-vaiku-ugdymo-metodas/>

Haas, D. (2013). *Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland*. Bonn [u.a.]: Montag Stiftung Urbane Räume.

Haghighi, M. M., & Jusan, M. B. M. (2015). The impact of classroom settings on students' seat-selection and academic performance. *Indoor and Built Environment*, 24(2), 280–288. <https://doi.org/10.1177/1420326X13509394>

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., & McCaughey, C. (2005). The Impact of School Environments: A literature review. *Design Council*, 47. <http://128.240.233.197/cflat/news/DCReport.pdf>

Hille, R. T. (2011). *A century of design for education*. John Wiley & Sons.

Hofmann, S. (2004). The Baupiloten: building bridges between education, practice and research. *Arq: Architectural Research Quarterly*, 8(2), 114–127, <https://doi.org/10.1017/S1359135504000156>

Hughes, S. M. (2005). The Relationship between School Design Variables and Student Achievement in a Large Urban Texas School District. *Graduate Faculty of Baylor University*, 1–118.

- Jablonskis, J. (1906). Apšvietimo reikalai. *Lietuvos ūkininkas*, vasario 2 – Nr. 7 (p. 93, 96, 97).
- Janssen, F. J. J. M., Konings, K. D., & van Merriënboer, J. J. G. (2017). Participatory educational design: How to improve mutual learning and the quality and usability of the design? *European Journal of Education*, 52(3), 268–279. <https://doi.org/10.1111/ejed.12229>
- Jarvis, P. (2001). *Mokymosi paradoksai*. Vytauto Didžiojo universitetas.
- Jensen, B., Sonnemann, J., Roberts-Hull, K., & Hunter, A. (2016). Beyond PD: Teacher Professional Learning in High Performing Systems, National Center on Education and the Economy, Washington, D. C. www.ncee.org/wp-content/uploads/2016/02/BeyondPDWebv2.pdf.
- Jovaiša, L. (2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas*. Gimtasis žodis.
- Jucevičienė, P. (1996). *Organizacijos elgsena*. Technologija.
- Kairė, S. (2013). Ugdantis patyrimas J. Dewey filosofijoje. *Acta Paedagogica Vilnensia* 30(30), 34–46. DOI: 10.15388/ActPaed.2013.30.1554
- Kah, L., & Latour, A. (1991). *Louis I. Kahn: writings, lectures, interviews*. Rizzoli International Publications.
- Kangas, M. (2010). Finnish children's views on the ideal school and learning environment. *Learning Environments Research*, 13(3), 205–223. <https://doi.org/10.1007/s10984-010-9075-6>
- Karčiauskienė, M. (1962). J. Jablonskis – žymus lietuvių pedagogas. *Kalbotyra*, 5, 39–49. doi: 10.15388/Knygotyra.1962.18573.
- Khlaif, Z. N., & Farid, S. (2018). Transforming learning for the smart learning paradigm: lessons learned from the Palestinian initiative. *Smart Learn. Environ.* 5, 12. <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0059-9>
- Kiaupa, Z., Kiaupienė J. ir Kuncevičius A. (1995). *Lietuvos istorija iki 1795*. Valstybinis leidybos centras.
- Klimka, L. (2017). Pažymint mokyklos Lietuvoje 620-metį. <https://www.lrt.lt/naujienos/nuomones/3/173122/l-klimka-pazymint-mokyklos-lietuvoje-620-meti>
- Kokybiškai dirbančių mokyklų vertinimo modelio sukūrimo studija*. (2012). Nacionalinė mokyklų vertinimo agentūra prie švietimo ir mokslo ministerijos. http://www.nmva.smm.lt/wp-content/uploads/2015/12/ES-projekto_Gera_mokykla_studija-2012.pdf
- Kražių kolegija (n. d.). Kultūros vertybių registras (u.k.1381). <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/c4af72a7-14f0-44db-b90a-573b5f171539>
- Kvan, T. (2021). Space Are Places in Which We Learn. In W. Imms, T. Kvan, *Teacher Transition into Innovative Learning Environments*. Springer.
- Lietuvos architektūros istorija*. (2000). Savastis, III t.

Lietuvos mokykla ir pedagoginė mintis 1918–1940 m., antologija. (1996). III t., sud. T. Bukauskienė. Mintis.

Lietuvos mokslo ir inovacijų politikos kaitos gairės. PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos Seimo 2016 m. rugsėjo 27 d. nutarimu Nr. XII-2654. <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/37b98880861511e6b969d7ae07280e89>

Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas. 2009 m. balandžio 30 d. Nr. XI-242. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.343430/asr>

Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas. 2011 m. kovo 17 d. Nr. XI-1281. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.395105>

Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo pakeitimo įstatymas. (2003). Valstybės žinios, Nr. 63-2853.

Loveless, A. (2007). *Creativity, new technologies and learning: An update*. Futurelab.

Lozanovska, M., & Xu, L. (2013). Children and university architecture students working together: a pedagogical model of children's participation in architectural design. *CoDesign*, 9(4), 209–229. <https://doi.org/10.1080/15710882.2012.693187>

Lukšienė, M. (2000). *Jungtys*. Alma littera.

Lukšionytė-Tolvaišienė, N. (2000). *Istorizmas ir modernas Vilniaus architektūroje*. Vilniaus dailės akademijos leidykla.

Lumpkin, R. B. (2013). School Facility Condition and Academic Outcomes. *International Journal of Facility Management*, 4(3), 1–6.

Makela, T., Kankaanranta, M., & Helfenstein, S. (2014). Considering learners' perceptions in designing effective 21st century learning environments for basic education in Finland. *International Journal of Educational Organization and Leadership*, 20(3), 1–13. <https://doi.org/10.18848/2329-1656/CGP/v20i03/48481>

Makela, T. (2018). A Design Framework and Principles for Co-designing Learning Environments Fostering Learning and Wellbeing Tiina Mäkelä A Design Framework and Principles for Co-designing Learning Environments Fostering Learning and Wellbeing. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*.

Martin, S. H. (2002). The classroom environment and its effects on the practice of teachers. *Journal of Environmental Psychology*, 22(1–2), 139–156. <https://doi.org/10.1006/jevps.2001.0239>

Marx, A., Fuhrer, U., & Hartig, T. (1999). Effects of Classroom Seating Arrangements on Children's question-asking. *Learning Environments Research*, 2(3), 249–263. <https://doi.org/10.1023/A:1009901922191>

McCormick, M. E. (2001). *Educational Architecture in Ohio: From One-Room Schools and Carnegie Libraries to Community Education Villages*. Kent State University Press.

McCroskey, J. C., & McVetta, R. W. (1978). Classroom Seating Arrangements: Instructional Communication Theory versus Student Preferences. *Communication Education*, 27(2), 99–111.

- McGuffey, C. W. (1974). *MEEB: Model for the Evaluation of Educational Buildings*. Chicago: Eric.
- Milinenė, A. (2009). *Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827)*. <http://www.humanistine-pedagogika.lt/hp-klasika/j-h-pestalocis/>
- Minginas, J. (2007). *Edukacinė komisija ir Lietuvos pradžios mokykla: istorinė studija*. Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
- Meškauskienė, R. (2012). *Mokykla Mažojoje Lietuvoje*. <http://silaine.lt/kategorija/silaine/page/10/>
- van Merrienboer, J. J. G., McKenney, S., Cullinan, D., & Heuer, J. (2017). Aligning pedagogy with physical learning spaces. *European Journal of Education*, 52(3), 253–267. <https://doi.org/10.1111/ejed.12225>
- Mokyklos, įgyvendinančios bendrojo ugdymo programas, veiklos kokybės įsivertinimo metodika*. 1 priedas. Mokyklos, įgyvendinančios bendrojo ugdymo programas, veiklos kokybės įsivertinimo modelio sandara. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2016 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. V-267. <http://www.nmva.smm.lt/isivertinimas/mokyklu-isivertinimas/dokumentai/>
- Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas (išskyrus aukštojo mokslo studijų programas) formų ir mokymo organizavimo tvarkos aprašas*. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2012 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. V-1049. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.429262>
- Monkevičienė, O. (2008). Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo(si) turinio kaitos tendencijos. *Pedagogika*, 91, p. 68.
- Motsatsi, L. (2015). The development of a post occupancy evaluation tool for primary schools: learner comfort assessment tool (LCAT). In *Smart and Sustainable Built Environment (SASBE) Conference, 9-11 December 2015* (p. 251). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4692.3607>
- Mulcahy, D., Cleveland, B., & Aberton, H. (2015). Learning spaces and pedagogic change: envisioned, enacted and experienced. *Pedagogy, Culture and Society*, 23(4), 575–595. <https://doi.org/10.1080/14681366.2015.1055128>
- Nair, P. (2005). *The Great Learning Street Debate*. DesignShare (p. 4). Design Share. <http://www.designshare.com>
- Nair, P., & Fielding, R. (2005). *The Language of School Design - Design Patterns for 21st Century Schools*. National Clearinghouse for Educational Facilities (pp. 1–33). <https://doi.org/36>
- Nekrošius, L. (2015). Iš R. Marčėnaitė, Ateities visuomenė bręsta šiandienos mokyklose. *Statyba ir architektūra*, 3, 6–10. https://issuu.com/statybairarchitektura/docs/sa_2015_balandis_vidus_p_036367f538cb0c
- Nekrošius, L. Ruseckaitė, I., & Riaubienė, E. (2018). Learning Environment by the Future Society: Development of School Grounds in Lithuania. *Landscape Architecture and Art*, 13(13), 105–114.

Nepriklausomos Lietuvos atkūrimo metais (1988-1992) įtvirtinti švietimo principai. (2019). https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/fundamental-principles-and-national-policies-44_lt

Nordquist, J., & Watter, M. (2017). Participatory design beyond borders. *Special Issue: Participatory Design of (Built) Learning Environments*, 52(3), 327–335.

Normales. (1971). Нормали основных планировочных элементов жилых и общественных зданий. Жилые здания. Квартирные дома. Здания учебно-воспитательного назначения. Помещения образовательных школ. НП 2.2-71. Одобрены (осгражданстроеном приказом ЛП14 от 28 июня 1971 г.).

O'banion, T. (2007). Creating a new architecture for the learning college. *Community College Journal of Research and Practice*, 31(9), 713–724. <https://doi.org/10.1080/10668920701564016>

OWP/P Cannon Design, Inc., VS Furniture, Bruce Mau Design, (2010). *The third teacher: 79 ways you can use design to transform teaching & learning*. Abrams.

OECD. (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers, Education and Training Policy*. Paris: OECD Publishing, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264018044-en>.

OECD. (2013). *Innovative learning environments, Educational research and innovation*. DOI:<https://dx.doi.org/10.1787/9789264203488-en>

OECD. (2017). *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/education/the-oecd-handbook-for-innovative-learning-environments_9789264277274-en#page1

OECD. (2018). *School user survey*. <http://www.oecd.org/education/OECD-School-User-Survey-2018.pdf>

Ornstein, S. W., Moreira, N. S., Ono, R., Limongi França, A. J. G., & Nogueira, R. A. M. F. (2009). Improving the quality of school facilities through building performance assessment: Educational reform and school building quality in São Paulo, Brazil. *Journal of Educational Administration*, 47(3), 350–367. <https://doi.org/10.1108/09578230910955782>

Pedro, N., Baeta, P., Paio, A., Pedro, A., & Matos, J. F. (2017). Redesigning classrooms for the future: gathering inputs from students, teachers and designers. In *INTED2017 Proceedings*, Vol. 1 (pp. 7908–7917). IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2017.1861>

Picus, L. O., Marion, S. F., Calvo, N., & Glenn, W. J. (2005). Understanding the relationship between student achievement and the quality of educational facilities: Evidence from Wyoming. *Peabody Journal of Education*, 80(3), 71–95. https://doi.org/10.1207/s15327930pje8003_5

Piispanen, M., (2008). *Good Learning Environment. Perceptions of Good Quality in Comprehensive School by Pupils, Parents and Teachers*. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/19018/978-951-39-3382-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pijorai. (n. d.) <https://istorijatau.lt/rubrikos/zodynas/pijorai>

Pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programų aprašas. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas: 2015 m. gruodžio 21 d. Nr. V-1309. <https://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/Apra%C5%A1as.pdf>

Psichologijos žodynas. (1993). Mokslo ir enciklopedijų leidykla.

Rajeckas, V. (1999). *Mokymo organizavimas*. Šviesa.

Rajeckas, V. (2001). *Švietimas: raida, dabartis*. VPU leidykla.

Ramli, N. H., Ahmad, S., & Masri, M. H. (2013). Improving the Classroom Physical Environment: Classroom Users' Perception. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 101, 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.195>

Rommel, R.R. (2006). *The origins of the American school building: Boston public school architecture, 1800-1860*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago (UMI No. 3231451).

Rinkšelis, Ž. (n. d.). „Saulės“ gimnazija Kaune. http://tarpukaris.autc.lt/lt/paieska/objektas/1156/saules-gimnazija-kaune#_ftnref13

Riaubienė, R. (2013). Moderni mokyklos aplinka – tarsi jaunosios kartos „buvimo pasaulyje“ metafora. *Archiforma*, 1-2(52), 29–34. ISSN 1392-4710

Riaubienė, E. ir Nekrošius, L. (2016a). Lietuvos mokyklų architektūros paveldas. I dalis: įgyvendintas iki 1918 m. *Archiforma*, 1-2(62-63), 88–96.

Riaubienė, E. ir Nekrošius, L. (2016b). Lietuvos mokyklų architektūros paveldas. II dalis: įgyvendintas 1918–1940 m. *Archiforma*, 3-4, 72–85.

Ronnlund, M., Bergstrom, P., & Tieva, A. (2021). Tradition and innovation. Representations of a “good” learning environment among Swedish stakeholders involved in planning, (re)construction and renovation of school buildings. *Education Inquiry*, 12:3, 249–265, DOI: 10.1080/20004508.2020.1774239

Ruškus, J. ir Žvirdauskas, D. (2010). Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo paskirčių hierarchija Lietuvoje. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 24.

Said, I., Sahimi, N. N., & Rahman, P. Z. M. A. (2015). Revealing Young Children and Teachers Behaviour through Active Participation in Deciding Classroom Layout. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 168, 22–29. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.206>

Samalavičius, S. (1990). Kur buvo pirmoji Lietuvos mokykla? *Vilniaus balsas*, 8(22): p. 3. Iš *Vilniaus miesto kultūra ir kasdienybė, XVII–XVIII amžiuose* (2011). Sud. A. Samalavičius. Edukologija.

Samalavičius, A. (2007). *Miesto kultūra*. Technika. ISBN: 9789955281870.

Sanoff, H. (2008). *School Building Assessment Methods*. National Clearinghouse for Educational Facilities.

Schabmann, A., Popper, V., Schmidt, B. M., Kühn, C., Pitro, U., & Spiel, C. (2016). The relevance of innovative school architecture for school principals. *School Leadership and Management*, 36(2), 184–203. <https://doi.org/10.1080/13632434.2016.1196175>

Schneider, M. (2002). Do School Facilities Affect Academic Outcomes? *National Clearinghouse for Educational Facilities*, Washington, DC. <https://doi.org/November 2002>

Senge, P. Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B. (2000). *Schools that learn: a fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. Crown Busines.

Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, 2nd ed. Random House.

Sinkevičienė, S. (2012). *Kriukų mokykla: praeitis, atverta ateičiai*. http://lietuvas.lt/w/images/3/34/Kriuku_mokykla.pdf

Sniegulis. (1938). Savivaldybių pradžios mokyklų statyba 1937 m. *Savivaldybė*, 1,27.

СнП (1964). СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА. Часть III, раздел К Глава 1, ЖИЛЬЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИЕМКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ. СНиП III-К.1-62. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293786/4293786451.pdf>

СнП (1974). СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА. Часть II, НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ. СНиП II-65-73. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293806/4293806448.pdf>

Stadler-Altman, U. (2021b). *Pictorial & Spatial Image Learning – Using diamond ranking to understand students' perception of learning environment*. Image Learning – Proceedings. IMG 2021 International and interdisciplinary conference on images and imagination, Milano, 25./26. November 2021, Springer.

Stapulionis, A. (1977). Grafų panaudojimas mokyklų pastatų planinės erdvinės stuktūros funkcinėi kokybei įvertinti. Lietuvos TSR architektūros klausimai, 2 sąs. Visuomeninių ir gyvenamųjų pastatų architektūra. Mokslas, 23–32 p.

STEAM (n. d.). STEAM atviros prieigos centras. <https://steamlt.lt/apie-projekta/>

Steiner, R. (2012). *Kaip pasiekti aukštesniųjų pasaulių pažinimą*. Paramos Valdorfo pedagogikai bendrija.

Survutaitė, D. (2015). *Unikalios mokyklos kultūra*. https://www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2018/03/vlm_SPA-2015-sausis-Nr3-127.pdf

Sustainable Development Commission. (2011). Governing for the Future. SDC

Šalkauskas, J. (2008). *Stasio Šalkauskio pilnutinio ugdymo sistema ir dabartis*. Lietuvių katalikų mokslų akademija. <https://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2008~1367164555273/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>

Šalkauskis, S. (1992). *Rinktiniai raštai. Pedagoginės studijos*. II knyga. Leidybos centras.

Švietimas Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštystėje. (n. d.). <https://www.vle.lt/straipsnis/svietimas-lietuvos-didziojoje-kunigaikstystoje/>

Švietimas Lietuvoje Rusijos imperijos valdymo metais. (n. d.). <https://www.vle.lt/Straipsnis/svietimas-Lietuvoje-Rusijos-imperijos-valdymo-metais-118115>

Švietimas Lietuvoje 1918–1940 m. <https://www.smm.lt/web/lt/struktura-ir-kontaktai/apie-ministerija/svietimo-istorija/svietimas-tarpukariu>

TALIS 2018 Results (Vol. I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

Tamelytė, K. (2019a). Kodėl Suomijos mokymosi sistema geriausia pasaulyje. <https://www.bernardinai.lt/2019-04-04-kodel-suomijos-mokymosi-sistema-geriausia-pasaulyje/>

Tamelytė, K. (2019b.). *Suomijos švietimas: ar mokomės iš tų dalykų, iš kurių reikėtų mokytis?* (I). <https://www.bernardinai.lt/2019-09-16-suomijos-svietimas-ar-mokomes-is-tu-dalyku-is-kuriu-reiketu-mokyti-i/>

Tanic, M., Nikolic, V., Stankovic, D., Kondic, S., Zivkovic, M., Mitkovic, P., & Kekovic, A. (2015). Interconnection between physical environment and pedagogical process in elementary schools in Niš, Serbia. *Current Science*, 108(7), 1228–1234.

Tanic, M., Stankovic, D., Kostic, I., Nikolic, V., Petrovic, M., & Kondic, S. (2016). Pedagogical implications of the concepts of the classroom in Europe: The key historical layers, tendencies and influential lines. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.3130/jaabe.15.1>

Tapia-Fonllem, C., Fraijo-Sing, B., Corral-Verdugo, V., Garza-Terán, G., & Moreno-Barahona, M. (2020). School Environments and Elementary School Children's Well-Being in Northwestern Mexico. *Front. Psychol.* 11:510. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00510

Targamadzė, V. (2018). Iš K. Pocytė, *Pasakė, koks turi būti geras mokytojas: svarbu ne rezultatai ir ne pilna piniginė*. <https://www.lrt.lt/naujienos/lietuvoje/2/215809/pasake-koks-turi-buti-geras-mokytojas-svarbu-ne-rezultatai-ir-ne-pilna-pinigine>

Tarptautinių žodžių žodynas, terminų žodynas. (n. d.). [http://www.terminai.lt/pedagogika/Tautinė_mokykla_\(1989\).Žinija](http://www.terminai.lt/pedagogika/Tautinė_mokykla_(1989).Žinija). https://www.smm.lt/uploads/documents/Veikla_strategija/svietimo-reformos_pradzia/tautine_mokykla.pdf

The Dutch Inspectorate of Education. (2010). *The state of education in the Netherlands. Education report 2009/2010*. Utrecht: The Dutch Inspectorate of Education.

The The Glossary of Education Reform. (n. d.). <https://www.edglossary.org/school-culture/>

Thornburg, D. (2013). *From the Campfire to the Holodeck: Creating Engaging and Powerful 21st Century Learning Environments*. Jossey-Bass. ISBN: 978-1-118-63393-9

Tijūnėlienė, O. (1993). *Vydūnas – pedagogas*. Pranešimas, skaitytas konferencijoje „Vydūnas lietuvių kultūroje“ Klaipėdos universitete 1993 m. kovo 27 d.

Todd, A. (2019). *21st century learning environments*. <http://lllplatform.eu/lll/wp-content/uploads/2019/10/LLLP-Position-paper-21CLE.pdf>

Tondeur, J., Herman, F., De Buck, M., Triquet, K. Classroom biographies: Teaching and learning in evolving material landscapes (c. 1960-2015). *Eur J Educ.* 2017; 52: 280– 294. <https://doi.org/10.1111/ejed.12228>

Uzdila, J. V. (2008). A. Maceinos filosofinė pedagogika. *Problemos*, 74, 77–85. <https://doi.org/10.15388/Problemos.2008.0.1995>

Uline, C., & Tschannen-Moran, M. (2008). The walls speak: The interplay of quality facilities, school climate, and student achievement. *Journal of Educational Administration*, 46(1), 55–73. <https://doi.org/10.1108/09578230810849817>

Vaidila, V. (2005). Teologinės žmogaus gyvenimo prasmės paieška rašytojos Marijos Pečkauskaitės-Šatrijos raganos gyvenime ir kūryboje. *Lietuvos katalikų mokslo akademijos metraštis*, 26.

Valančius, A. (2007). *Kas ir kaip projektavo mokyklas Žemaitijoje XX a. pirmojoje pusėje*. http://samogitia.mch.mii.lt/Zurnalas/2007_03/ZZ_2007_3_13_15.pdf

Valstybinė švietimo 2013–2022 metų strategija. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2013 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. XII-745. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.463390>

Valstybės pažangos strategija „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.425517>

Varnių magdeburgija. (2019). Lietuvos valstybės istorijos archyvas. Pažyma apie Varnių magdeburgijos fondą Nr. 97 (SA). Reg. Nr. 2621. 2019-03-13 Nr. A7-17.

Vaškelienė, A. (2012). *Pijorų mokyimo sistemos novatoriškumas ir akademinė tradicija LDK*. <http://m.ldkistorija.lt/index.php/istoriniai-faktai/pijoru-mokymo-sistemos-novatoriškumas-ir-akademine-tradicija-ldk/1271>

Vidurinių mokyklų programos. (1942). 1942/1943 mokslo metų pamokų lentelė vidurinėms mokykloms. Adomavičiaus spaustuvė.

Visuotinė lietuvių enciklopedija. (n. d.). <https://www.vle.lt/Straipsnis/mokymo-metodai-20172>

Weyland, B. (2017). Pedagogy and Architecture in Action: the Power of a Common Language. *Ricerche Di Pedagogia E Didattica. Journal of Theories and Research in Education*, 12(3), 149–168. <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/7642>

Weyland, B. (2018). Designing school together between pedagogy and architecture. *EDUCA*, 4. <https://educa.fmleao.pt/category/no4-2018-reinventing-the-school-expectations-and-experiences/>

Woodcock, A., & Newman, M. (2010). *Pupil Participation in School Design*. In *Design Research Society International Conference, Montreal, Canada, 7-9 July 2010*.

Woolner, P., Clark, J., Laing, K., Tiplady, L., & Thomas, U. (2012). Changing Spaces: Preparing Students and Teachers for a New Learning Environment. *Children, Youth and Environments* 22(1), 52–74.

Woolner, P., Clark, J., Laing, K., & Tiplady, L. (2013). *Making Connections: Theory and Practice of Using Visual Methods to Aid Participation in Research*. In *ECER 2013*(1-22). Newcastle University.

Woolner, P., & Thomas, U. (2016). A school for the future: design, democracy and student expectations in England 2016. In *ECER 2016, Dublin*.

Woolner, P., Thomas, U., & Charteris, J. (2021). The risks of standardised school building design: Beyond aligning the parts of a learning environment. *European Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.1177/14749041211021262>

2019–2020 ir 2020–2021 mokslo metų pagrindinio ir vidurinio ugdymo programų bendrieji ugdymo planai. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. balandžio 15d. įsakymu Nr. V-417. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/de64d4615fb511e99684a7f33a9827ac?jfwid=12nbarx4pc>

2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-916. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/69dad1b2c2b811e993cff47c25bfa28c?jfwid=sujol5wd0>

2014–2020 metų nacionalinė pažangos programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. lapkričio 28 d. nutarimu Nr. 1482. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.439028>

Autorės mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas

Straipsniai recenzuojamuose mokslo žurnaluose

Brukštutė, G. (2018). An assessment of architectural stylistics and functional spatial structure of interwar Lithuanian schools in the global context. *Architecture and urban planning*, 14, 1–7. ISSN 2255-8764. <https://doi.org/10.2478/aup-2018-0003>

Brukštutė, G. (2020a) Physical classroom environment and pedagogy. *Architecture and urban planning*, 15(1), 38–43. ISSN 1691-4333. <https://doi.org/10.2478/aup-2019-0005>

Brukštutė, G. (2020b). Teachers and students voice in a participatory school design. *Scuola Democratica: Learning for Democracy*, 2, 211–233. ISSN 1129-731X. <https://doi.org/10.12828/98145>

Vilbikienė, G. (2021). XXI a. mokyklos architektūros modelis: tyrimų rezultatų sintezė. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 47, 156–172. <https://doi.org/10.15388/ActPaed.2021.47.11> (Indexed by Scopus)

Vilbikienė, G. (2022). The structure of a modern school – case study. *Journal of Architecture and Urbanism*, 46(1), 11–19. <https://doi.org/10.3846/jau.2022.15457> (Indexed by Scopus)

Summary in English

Introduction

Formulation of the problem

The physical environment of education is increasingly considered by researchers to be one of the most important factors in ensuring the effectiveness of education, the best teaching and learning outcomes, the satisfaction of the needs of students and teachers. Spaces are said to determine our psychological and physical feelings (Bojer, 2021; Kvan, 2021; Woolner et al., 2021), so the quality of the physical environment also affects the well-being of the school community. Most of the Lithuanian schools now in operation were built during the Soviet era and correspond to the educational provisions of that time, which in many respects are based on the classical educational paradigm. Neither the spatial nor the functional solutions of such buildings are in line with today's educational provisions, the school culture, does not create preconditions for effective education and higher learning outcomes and do not meet the rapidly changing needs of the school community and its values. Although the interaction between educational provisions and the physical environment of education is still poorly analyzed in Lithuania, especially the latter's interaction with school culture, research in other countries (Bakó-Biró et al., 2012; Duthilleul et al., 2018; French et al., 2022; Kvan, 2021; Mäkelä, 2018; Mäkelä et al., 2014; Merriënboer et al., 2017; Pedro et al., 2017; Souza, Kowaltowski, 2017; Stadler-Altman, 2015 ; Uline, Tschannen-Moran, 2008 et al.) shows that the physical environment of education is related

to the quality of the educational process and higher learning outcomes. The mismatch between the physical environment of education and school culture, as an integral and important part of educational provision, is a major challenge to the quality of the educational process and learning outcomes. Research into the interaction between educational provisions, school culture and the physical environment of education will lead to the development of quality and effective education.

Relevance of the thesis

The physical learning environment must be changed as education, school values and the needs of the school community change. In the educational context of other countries, the physical environment of education has already become an important research object; yet in Lithuania, the initiatives are limited to informational publications and individual projects that do not provide more detailed recommendations for qualitative transformation (e.g., STEAM open access centers, n. d.). There is a lack of systematic art research on school architecture in Lithuania, with only a fragmentary analysis of architectural objects of this typology from a historical point of view (Valančius, 2007; Diliūnas, 2010; Meškauskienė, 2012; Riaubienė, Nekrošius, 2016a, 2016b, etc.); and on the topic of the interaction between the environment of education and educational provisions (Nekrošius et al., 2018; Riaubienė, 2013). The importance of modernizing the physical environment of Lithuanian educational institutions is emphasized in many documents, however, they lack instructions on how to form a physical teaching environment that would correspond to modern educational provisions and school culture. The school culture analyzed in the thesis is an integral part of the educational provisions, which creates and implements common and unique educational goals and objectives, and values, distinguishes the individual needs of the school community, influences the educational process, teaching and learning results, and determines the quality of the whole school. Until now, this topic has not been analyzed in Lithuania, and this emerging problem requires scientific studies; therefore, the dissertation research is relevant and purposeful.

Foreign research has shown that it is particularly effective to involve the school community (Bojer, 2019; Frelin, Grann, 2022; Ronnlund et al., 2021; Stadler-Altman, 2021b) in the process of designing or redesigning the school, as it knows best what physical environment is required for education. Therefore, based on research results from other countries and the culture of a particular school, this thesis aims to formulate a theoretical basis for the modernization of the physical environment of education in Lithuania based on empirical research.

Object of the research

The object of the research is the interaction of the physical environment of education and educational provisions, analyzing the school culture as their significant part. The research is interdisciplinary in nature, so it also determines the duality of the research object. The paper examines the architectural expression of general education schools in Lithuania, educational provisions, school culture, goals and objectives of modern education, forms, and methods of education.

Aim of the thesis

The aim of the thesis is to formulate recommendations for achieving an effective interaction between the school culture and the physical environment of a general education school.

Task of the thesis

To achieve this aim, the following tasks were set:

1. Comparing the transformation of educational provisions and the development of school architecture (XIV–XX centuries), to identify the essential moments of change in the architecture of Lithuania and foreign countries with similar Western educational traditions and to determine the instructions for the teaching environment given by general education goals and objectives;
2. To identify the directions and ways of interaction between the physical environment of education and educational provisions (by performing a systematic analysis of the content of the already conducted research);
3. To determine the essential principles and features of the physical environment of education corresponding to the provisions of modern education by developing a general model of the interaction between the educational provisions and the physical environment of the 21st century;
4. To form a research methodology of the interaction between the physical environment of education and school culture;
5. To apply, test, and verify the developed research methodology of the interaction between the school culture and the physical environment of education, based on the case study research strategy in the analysis of selected Vilnius city general education schools;
6. To prepare recommendations for the formation of a physical environment corresponding to modern education based on the general model of the interaction between 21st-century educational provisions and the physical environment, the research methodology of school culture and the physical environment of education, and the results of the empirical research.

Research methodology

Keeping in mind the paradigm shift in education, the first chapter chronologically records the moments of change in education systems (classical and free education paradigms) in Lithuania and countries with similar educational traditions. The most typical and expressive cases of school architecture were analyzed in line with the notion that education determines its physical environment. The historical data of educology and architecture was used to determine the links between the development of educational provisions and the change in school architecture, identifying the essential moments of change. The method of comparison was used to link the provisions of education, analyze their essential features and differences, determine the typological features of educational institutions, observe the formation of educational systems, and record the changes in the interaction between edu-

cational provisions and school architecture. The method of content analysis of legal documents was applied to explain the general goals and objectives of modern education in Lithuania, including the physical environment of education.

The second chapter presents the research study conducted on the dissertation's topic, applying the systematic analysis of literature sources. This method was chosen due to its frequent and proven application in the work of other researchers on similar topics. The systematic analysis of sources was carried out in stages: during the first stage, data for the study were collected according to clearly defined data selection criteria, searching for sources in various online databases and libraries. The second stage examined the grouping of literature sources according to the topics and types of publications examined in scientific publications. Then, grouping and prioritization methods were used to identify three main directions of research on the interaction between education and the physical environment: opportunities for interaction, involvement of the school community, and factors in the physical learning environment. The results of the systematic analysis (pages 47–50) provided the preconditions for designing a general model of the interaction between the educational attitudes of the 21st century and the physical teaching environment.

The third chapter of the dissertation explains how the case study research strategy was used to analyze five Vilnius general education schools and to apply and test the research methodology of the interaction between the school culture and the physical environment of education. This empirical study of schools tests the author's methodology for the interaction between the school culture and the physical environment of education, linking and synthesizing the provisions of modern education in Lithuania; a general model of the interaction between 21st-century educational provisions and the physical environment of education; the methodology for determining the interaction between the school culture and the physical environment and the structure of the school architecture study (Section 3.1). The methods of observation, surveys, and content analysis were used to identify the school culture, determine the formalized values of the school, and analyze the school's mission and vision. Graphic, diagramming, photo-fixing, and comparison methods were used to determine the architecture and functional spatial structure of schools (Section 3.1).

Scientific novelty of the thesis

New results for art history were obtained during the preparation of the dissertation. The paper analyzes the architecture of schools, which has received little attention so far, and which is perceived and analyzed as a functional, spatial, and artistic expression conditioned by the provisions of education. Aesthetics is not a comprehensive aspect of the dissertation research but is closely related to the researched principles and properties of the environment's arrangement for stimulation, individualization, transparency, and, partly, naturalness.

The two most important achievements can be distinguished in the dissertation. First, a general model was developed of the interaction between the educational provisions of the 21st century and the physical environment of education, describing the principal structure and essential features of an education environment meeting the needs of and stimulating modern education but not reflecting a specific school's culture. This model was balanced based on modern tendencies of educational provisions and school architecture in Lithuania and other countries with similar educational traditions, so the general model of

interaction between the 21st-century educational provisions and the physical environment of education can be applied in all Lithuanian general education schools and other countries following the Western European educational traditions.

Second, recommendations were formulated for the implementation of the strongest, most effective interaction between the school culture (values and needs) and its physical environment (the Summary, Chapter III), finding out how much it corresponds to its culture and the essential features of the physical environment of a 21st-century school, and what are the existing preconditions and possibilities. The recommendations formulated in the thesis form a theoretical and methodological basis for finding architecture that responds to the culture of a modern school.

Practical value of the research findings

The research results and their application in educational practice could lead to more effective, higher quality education and better education outcomes. The strongest, most appropriate recommendations for implementing the interaction between the school culture and the physical environment of education could activate the correlation between education and the supporting physical environment in general education schools in Lithuania and other countries with similar Western educational traditions.

Defended statements

1. The general model of the interaction between the educational provisions of the 21st century and the physical environment of education defines the main features of the interaction between school architecture and modern education. This way, the school becomes a synergistic derivative of education, and the physical environment – where the diversity of spaces and their flexibility directly respond to modern education – and its transparency, naturalness, stimulating, individualized nature, and sustainability lead to a favorable educational atmosphere.
2. The physical environment of each school is shaped by contemporary educational goals and objectives and a specific school culture that encompasses school values and community needs. References to the general model of interaction between the 21st-century educational provisions and the model for the physical environment of education are important; however, they do not reflect the school culture, i.e., its values and the needs of the community. Therefore, the culture of the school must be considered as it provides specific requirements for the architecture of the school.
3. The recommendations on the implementation of the interaction between the school culture and the physical environment of education link two different areas – education and architecture. The implementation of an effective educational environment must consider such important aspects as interdisciplinarity, complexity, scholarliness, communication, collaboration, and participatory design in all areas of science through the use and practical application of objective research data in all fields of science, active inclusion, and design, participation. This allows for forming an effective physical environment of education corresponding to modern education and school culture.

Approval of the research findings

Five scientific articles were published on the topic of the dissertation: three were published in English in scientific journals referred in foreign databases; two articles were issued in Lithuanian and English in scientific journals included in the Scopus database.

The course of the dissertation research and the results of the research have been published in five papers presented at local and international scientific seminars and conferences:

- 6–8 June 2019, at the “1st International Conference on Scuola Democratica: Education and Post-Democracy”, at the University of Cagliari, Sardinia;
- 10 December 2019, at the methodological afternoon organized by the Vilnius City History Teachers' Methodological Club on the topic “Istorijos mokymo ir pilietiškumo ugdymo aktualijos” (topicalities in teaching history and civic education), at the Vilnius City Municipality, Vilnius, Lithuania;
- 15–18 October 2019, at the “49th Annual Meeting of the International Society for Educational Planning” at the Lisbon, Portugal;
- 22 October 2020, at the national remote conference “Įtraukiojo ugdymo link” (towards inclusive education), at the Kaunas Teachers' Qualification Center, Lithuania;
- 4–5 October 2021, at the “2nd Conference of Young Researchers of Architecture, Landscape Architecture and Urbanism in the Baltic States”, at the Faculty of Architecture, Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, Lithuania.

Structure of the dissertation

The dissertation consists of an introduction, three chapters, general conclusions, a list of used literature and sources, a list of the author's scientific publications on the topic of the dissertation.

The volume of the work is 168 pages, excluding appendices, and includes 47 figures and 18 tables. The dissertation used 199 literature sources.

1. Development of educational provisions and the physical environment of education

The chapter analyzes the development and influence of educational provisions on the school architecture and presents the most significant events and personalities in the Lithuanian, European and global contexts that influenced education and the development of educational buildings from the 14th century to the present day. The chapter thoroughly analyzes the goals and objectives of education in the 21st century, specified in the documents regulating education, and the experiences of the implementation of modern education.

There is a lack of research on the topic of school architecture in Lithuania. Therefore, this chapter focuses on the analysis of education and the dedicated architecture, contextualizing it in the wider European and global field.

The following generalized timeline identifies the paradigmatic and historical events, architectural objects, and personalities that led to the development and change in attitudes toward the physical environment of education (Fig. S1.1). It is noticeable that the paradigm break took two centuries. School architecture became linked to education for the

first time when students were grouped by their age, and the school space was divided into separate classes. The establishment of the free education paradigm was determined by the interest in child-centered education, the changed needs of society, and the personalities promoting innovative educational ideas. Based on such ideas, a completely different educational environment has been successfully created, leading to active learning rather than teaching. Although these were only isolated cases, the influence of such schools is undoubtedly felt in the planned functional structures of traditional schools and in their ergonomic environment. Nevertheless, most schools built not only in Lithuania but also in the world, despite the ideas of the free education paradigm, were built based on tradition and inertia. Arguably, the traditional teaching methods used, the authority of the teacher, the transfer of generalized information to students, memorization, and ideological motives have led to the establishment of a classical education paradigm in European and American schools, ensuring discipline in the classroom.

The architecture of Lithuanian, European and US schools depended on the economic and technological capabilities of each country, the number of learners, the prevailing educational ideas, and prevailing architectural trends.

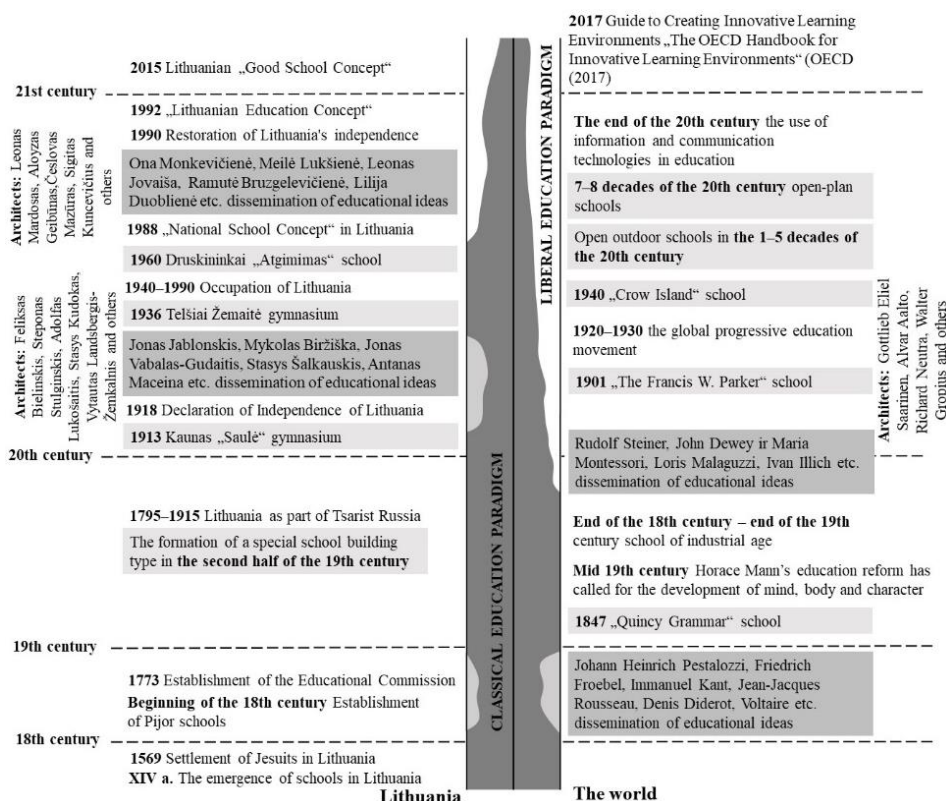


Fig. S1.1. Generalized timeline to mark the paradigm of education and the change in attitudes towards the physical environment of education in Lithuania and the world

In Lithuania, from the emergence of schools to the restoration of Lithuania's independence, schools have had a strong ideological effect, and education has been used as a management tool. Due to historical circumstances, the Lithuanian education system lagged behind other countries. Therefore, the ideas of the free education paradigm reached Lithuania only after 1918, when the creation of the national state began. After the declaration of independence, the country boldly proclaimed the ideas of democratic education, which were penetrating the country from abroad. Many Lithuanian schools were built based on the classical education paradigm; therefore, the environment of the still operating schools is often not adapted to advanced educational ideas.

Analogous goals and objectives of education are generally set based on the analyzed documents defining the current Lithuanian system of education and the global experience of education implementation. As the study encompasses Lithuanian schools, it is relevant to identify only the essential and systematized goals and objectives of modern general education specific to the country, according to which each physical school environment must be created. Fig. S1.2 highlights eight essential characteristics of the educational process and outcomes that meet the goals and objectives of modern education and ten characteristics of the physical environment that respond to such education. These characteristics of the educational process and environment form the basis for finding a common model of the interaction between the educational provisions and the physical environment of the 21st century, as the creation of the physical environment of education corresponding to modern education requires a modern concept of education.

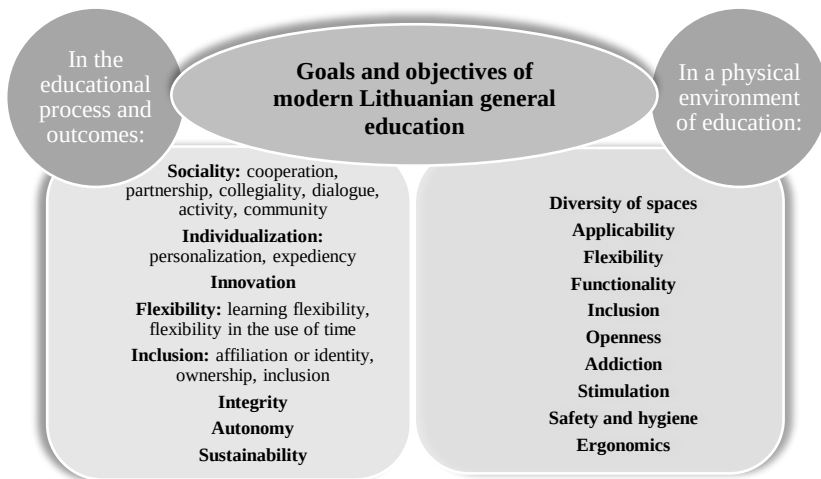


Fig. S1.2. Characteristics of the educational process and physical environment of education corresponding to the goals and objectives of modern general education in Lithuania are systematized

2. Ways of interaction between educational provisions and the physical environment of education

The chapter defines the methodology for researching the interaction between educational provisions and the physical environment of education. This is done through a systematic analysis of the latest research on the link between pedagogy and the physical environment of education. The end of the chapter presents a general model of the 21st-century educational provisions and the physical environment of education.

The examined literature sources on the principle of systematic analysis helped to identify the most relevant research areas on the interaction between educational provisions and the physical environment of education. The analysis revealed a unique need to identify ways to achieve and implement this interaction. The abundance of literature that analyzes the determinants of the quality of the school environment suggests that the physical environment of education affects users of school spaces and the school community as a whole. Studies on school environment development involving school building users show that public participation in the creation of a high-quality (user-friendly) environment is particularly relevant due to the wealth of research and studies looking for the best ways to engage stakeholders. All topics highlighted in the literature are closely related and intertwined, so the interaction between the physical learning environment and pedagogy covers a wide field of research.

A systematic analysis of the literature revealed that the environment of education is created by linking two areas (two elements – education and architecture): forms and methods of education with the arrangement of the physical space. The analysis revealed that education could be linked to the physical environment if the latter was flexible and able to change its size, shape, layout of school furniture, learning equipment, tools, etc., as needed.

Below is a general overview of the 21st century model of interaction between educational provisions and the physical environment of education (Fig. S2.1) regardless of the needs of each particular school. It shows that the modern educational goals and objectives discussed and identified in Chapter I of this thesis are implemented in every learning space, school, and school-wide setting. The diversity and flexibility of spaces directly impact modern education, which is one of the main features of the physical school environment that allows the physical space of education to be organized according to the changing needs of the school community. Other environmental factors are present in the school building and throughout its territory, which are not directly related to education but contribute significantly to the well-being and supportive atmosphere of education in the school community: naturalness and sustainability, stimulation, individualization, and transparency. It is emphasized that the factor of naturalness is a constant, active factor in the physical and psychological well-being of the school community.

The analysis of modern educational provisions in educational documents and the experience of other countries shows that it is possible to create a general model of school architecture and education, which is suitable for each school and includes the main features of modern education. However, the general model of the interaction between the 21st-century educational provisions and the physical environment of education is not sufficient to form an effective physical education environment that meets the needs and values of the school community. It needs to be complemented by a school culture that reflects

the identity of each school, expressed in terms of values and the needs of the community. The culture of each school is unique, so it can only be realistically identified through empirical research, design, and participatory design methodologies in specific schools.

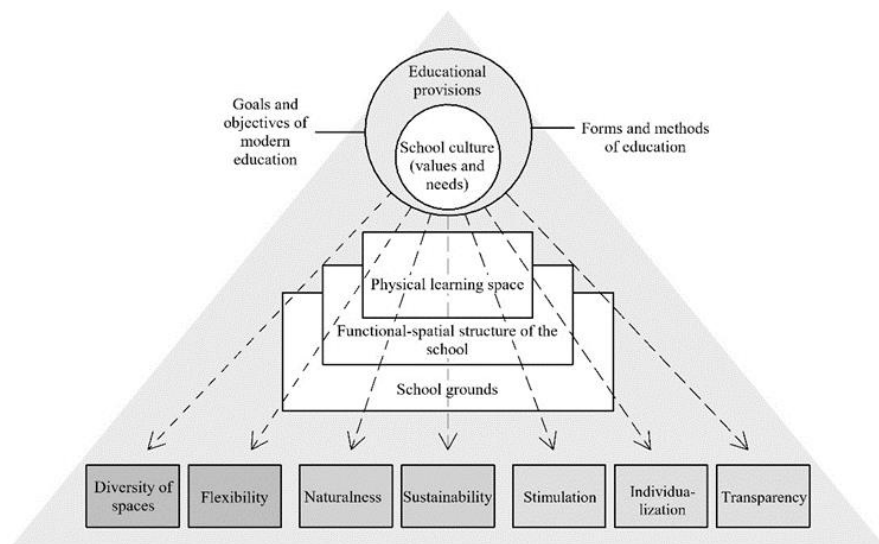


Fig. S2.1. General model of the interaction between the 21st-century educational provisions and the physical environment of education (elaborated by the author)

3. Interaction of Vilnius general education school culture and the physical environment of education

This chapter aims to check, apply and test the research methodology of the interaction between school culture and the physical environment of education by examining the selected five Vilnius general education schools using the case analysis method. The research aimed to determine whether the physical environment of education met the school's values and the needs of community groups.

At the same time, the analysis encompassed the functional–spatial structure and usability of the selected schools (applying the POE principles), school values and the needs of school communities, and the interaction between the analyzed areas (education and architecture). The obtained results were compared with the general model of the interaction between the educational provisions and the physical environment of the 21st century, formed based on the conclusions of the dissertation's Chapters I and II. This allowed to identify the compliance or non-compliance of schools with the general model of the interaction between the educational provisions and the physical environment of the 21st century and to indicate recommendations for the transformation of the functional–spatial structure of schools.

The culture (values and community needs) of all analyzed schools is directly or indirectly related to many goals and objectives of modern general education in the 21st century Lithuania, including the educational process and outcomes and aspects of the physical environment. The distribution of the value areas and expressed community needs of Vilnius general education schools, from the least to the most frequent, is shown in Fig. S3.1.

Areas of value for schools:	Needs of school community groups for the physical environment:
Inclusion (13)	Applicability (11)
Sociality (11)	Ergonomics (11)
Individualization (9)	Diversity of spaces(10)
Innovation (9)	Flexibility (10)
Flexibility (8)	Functionality (8)
Integrity (6)	Safety, hygiene (7)
Sustainability (4)	Inclusion (6)
Autonomy (3)	Stimulation (5)
	Addiction (4)
	Openness (3)

Fig. S3.1. Frequency of value areas and community needs for the physical environment of education expressed by Vilnius general education schools

The research helped to identify the most common problems and shortcomings of the functional–spatial structure of Vilnius general education schools, which hinder the alignment with the educational provisions of the 21st century and the needs of the school community. The main problem that hinders the use and various arrangement of the physical environment of the studied schools is the excessive number of learners.

Other shortcomings can be divided into three groups:

1. Problems of functional–spatial organization;
2. Problems with meeting special educational needs;
3. Problems of qualitative expression of school spaces.

The analysis of the compliance of schools with the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school revealed that all analyzed schools, except the oldest school (Liepkalnis Basic School) had the maximal opportunities to meet all the main characteristics of the modern school’s physical environment and ensure community needs. The table S3.1 shows that the compliance of schools with the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school is related to the period of school construction. An analysis of the selected schools, built on individual and typical projects, showed that the nature of the design did not have a significant impact on their functional and spatial decisions.

Table S3.1. Manifestation of the 21st-century school environment characteristics in the analyzed schools

21st Century School Physical Environment Properties	To what extent does the school meet the essential characteristics of the physical environment of the 21st-century school now?	What opportunities does the school have to meet the essential needs of the 21st century? The characteristics of the school's physical environment in the future?
Diversity of learning spaces	9	24
Flexibility	10	23
Transparency	11	24
Stimulation	12	35
Individualization	12	35
Sustainability	13	35
Naturalness	14	35

Based on the results obtained in the study, the following are the recommendations for the implementation of the interaction between the school culture and physical environment of the Lithuanian general education school (Fig. S3.2), indicating the way, means, and ways to achieve the interaction between educational provisions and the school's architecture, its values and the needs of the school community, and, therefore, an effective physical environment for education.

Provisions for the preparation of recommendations (principles):

- The objects to be coordinated have a clear correlation direction, education determines the physical environment;
- Reconciliation is possible only after knowing the objects, it is necessary to rely on reliable research data;
- The principle of complexity and interdisciplinarity must be observed because the interaction between educational provisions and the physical environment of education is a multifaceted phenomenon (process), covering different fields of science, knowledge, and methods (educology, sociology, anthropology, psychology, architecture, technology, ecology, etc.);
- The balance of commonality and uniqueness must be respected;
- The principle of inclusiveness and dialogue with the participation of the public must be observed;
- The recommendations focus on the compatibility and interaction of the school culture and the physical environment of existing schools, but the basic principles can also be applied to the formation of a new school's physical environment.

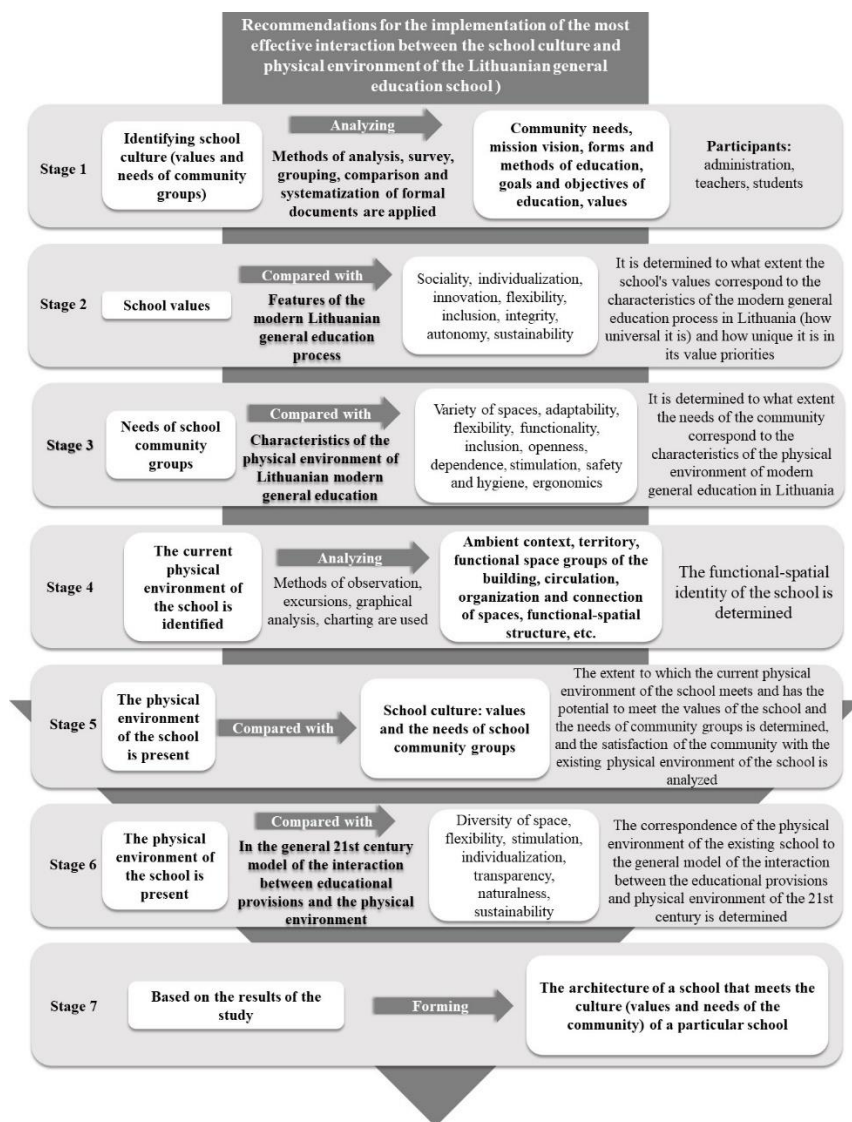


Fig. S3.2. Recommendations for the implementation of the most effective interaction between the school culture and the physical environment of the Lithuanian general education school (elaborated by the author)

General conclusions

1. The transformation of the classical or teaching paradigm into the free or learning paradigm has been driven by historical events, ideologies, changing societal needs, values, and personalities who promoted advanced educational ideas. In isolated cases, the

ideas of education were reflected in the architecture of schools, in their planned functional and spatial structure; thus, the idea of education was materialized. Overall, the strongest driver of change in school architecture was the number of learners due to access to education and economic and technological opportunities. It was not until the emergence of systematic and long-term universal education in the 19th century that the architectural typology of the school emerged. Until then, education was conducted in spaces that did not have specific architectural features. With education gaining mass and universality, under the functionalist dispositions of modernism, utilitarianism prevailed in school architecture. However, at the turn of the 20th and 21st centuries, with the changing needs of the learning society, more attention was given to architecture, i.e., the physical environment, as an important component of education. Based on the analysis of the documents defining Lithuanian education and the global experience of education implementation, modern general education has analogous goals and objectives of education, which express similar indications for the formation of the physical environment of education. Considering the goals and objectives of sociality, individualization, innovation, flexibility, inclusion, integrality, autonomy, and sustainability set for the learning process and outcomes, a favorable and appropriate physical learning environment must be created for their implementation, characterized by a variety of spaces, adaptability, flexibility, functionality, inclusion, openness, dependence, stimulation, safety, hygiene, and ergonomics.

2. After a systematic analysis of the literature, the three most relevant ways of successful interaction between educational provisions and the physical environment of education were identified as assumptions and opportunities. The first is the adaptation of the physical environment of education to the applied forms and methods of education, thus creating an effective physical environment that meets the goals and objectives of education. The second way is the involvement of the community in the design of the school or in the transformation of its spaces, forming physical spaces that respond to and make sense of the needs and values of the community. The third way is to create the physical environment of the 21st-century school based on the features of school architecture articulated by other scholars and in line with modern education and the factors that determine them.
3. The general model was developed for the interaction between the 21st-century educational provisions and the physical environment of education, which provides an opportunity to identify the essential features of the physical environment that meet the provisions of modern education. It is a spatial characteristic of 21st-century education, encompassing the diversity, flexibility, transparency, stimulation, individuality, naturalness, and sustainability of spaces. Given the specific school culture and the specific needs of each school community group, the general model of the interaction between the 21st-century educational provisions and the physical environment of education is only the main directions for creating a modern physical environment that each school applies creatively, considering school culture and identity.
4. To implement the interaction between the educational provisions and the physical environment of education, the research methodology on the interaction objects – the school culture and the physical environment of education – was formulated in the thesis. The latter, using research methods typical of the sociological sciences, helped to

identify school culture that encompasses school values and community needs and to analyze the physical environment of schools using art research-specific methods. The juxtaposition of these two areas has led to a plan for change in the physical environment of education. Comparing the physical environment of schools with the general model of the interaction between the educational provisions and the physical environment of the 21st century has revealed the potential to become a school in line with modern educational spaces.

5. A research methodology for the interaction between school culture and the physical environment of education was developed and tested using the case of Vilnius general education schools selected based on the principle of case studies. This empirical study highlighted an apparent gap between educational provisions and their physical environment, with no interaction. Education in current general education schools is implemented in a low-support physical environment that poorly responds to school values and does not meet the needs of school community groups. The applied research methodology of the interaction allowed to establish that the values professed by the analyzed schools largely correspond to the provisions of modern education, but the composition of the values and needs of the community is unique. Each school develops its own specific cognitive and social life, so in the implementation of the interaction, it is important to conduct a detailed study of the school culture, applying various practices of inclusion, design, and participation in society. Such insight points to a balancing of common, distinctive solutions but completely rejects the possibility of a unified spatial solution suitable for all schools.
6. The thesis provided recommendations (Fig. S3.2) for the implementation of the interaction between the school culture and the physical environment of general education schools, which consistently cover the stages and processes, determining the successful interaction between education and its physical environment. They were developed by observing the essential principles of the environment's formation – complexity, interdisciplinarity, scholarliness, the balance of commonality and uniqueness, inclusion, and design with the participation of society. Complexity and interdisciplinarity are important for the implementation of interoperability, as they help to link different fields and involve respective specialists. This enriches the understanding of the opportunities, tools, and factors that help create a physical environment aligned with school values and meeting the needs of the community. The principle of scholarliness guarantees that interactions are based on research and reliable scientific data. The balance of commonality and uniqueness is implemented by comparing the general model of the 21st century with the school culture, identifying differences, similarities, and specific school values and individual needs of the community. Inclusion and design, with the participation of the public, ensure the participation and discussion of all stakeholders in the design or transformation process of a particular school, leading to the successful and effective implementation of the interaction between school culture and the physical environment of education, creating an architectural structure for a particular school.

Grėtė VILBIKIENĖ

MOKYKLŲ ARCHITEKTŪRA KAIP UGDYMO(SI)
NUOSTATŲ ERDVINĖ IŠRAIŠKA

Daktaro disertacija

Humanitariniai mokslai,
menotyra (H 003)

SCHOOL ARCHITECTURE AS A SPATIAL
EXPRESSION OF EDUCATION

Doctoral Dissertation

Humanities,
History and Theory of Arts (H 003)

Lietuvių kalbos redaktorė Dalia Markevičiūtė

Anglų kalbos redaktorė Jūratė Griškėnaitė

2022 06 03. 16 sp. I. Tiražas 20 egz.
Leidinio el. versija <https://doi.org/10.20334/2022-029-M>
Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius,
Spausdino UAB „Ciklonas“,
Žirmūnų g. 68, 09124 Vilnius