



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
CHEMIJOS IR GEOMOKSLŲ FAKULTETAS
KARTOGRAFIJOS IR GEOINFORMATIKOS KATEDRA**

Kristina Piekutė

Studijų programa – Kartografija
Magistro baigiamasis darbas

**EMOCIJŲ, IDĖJŲ IR SIMBOLIŲ VAIKŲ SĄMONĖS
ŽEMĖLAPIUOSE ANALIZĖ**

**ANALYSIS OF EMOTIONS, IDEAS AND SYMBOLS IN
CHILDREN MENTAL MAPS**

Darbo vadovė
prof. dr. Giedrė Beconytė

(leidimas ginti, data, parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Vilnius, 2020



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
CHEMIJOS IR GEOMOKSLŲ FAKULTETAS
KARTOGRAFIJOS IR GEOINFORMATIKOS KATEDRA**

Kristina Piekutė

Studijų programa - Kartografija

Magistro baigiamasis darbas

**EMOCIJŲ, IDĖJŲ IR SIMBOLIŲ VAIKŲ SĄMONĖS
ŽEMĖLAPIUOSE ANALIZĖ**

Darbo vadovė
prof. dr. Giedrė Beconytė

Vilnius, 2020



VILNIUS UNIVERSITY
FACULTY OF CHEMISTRY AND GEOSCIENCES
DEPARTMENT OF CARTOGRAPHY AND GEOINFORMATICS

Kristina Piekutė

Degree program – Cartography
Master thesis

**ANALYSIS OF EMOTIONS, IDEAS AND SYMBOLS IN
CHILDREN MENTAL MAPS**

Scientific adviser
prof. dr. Giedrė Beconytė

(permission to defend, date, signature)

Date of submission _____

Registration No. _____

Vilnius, 2020

TURINYS

ĮVADAS.....	6
1. Literatūros ir kartografinių šaltinių analizė.....	8
1.1 Idėjų, emocijų ir simbolių, perteikiamų žemėlapiuose apibūdinimas	8
1.1.1 Simboliai	8
1.1.2 Idėjos.....	10
1.1.3 Emocijos.....	11
1.2 Žemėlapių stiliai	13
1.3 Įtaigiųjų žemėlapių istorinė raida	20
1.4 Metodai naudojami analizuoti kartografiniams piešiniam	22
2. Tyrimo metodika	29
2.1 Tyrime naudoti duomenys.....	29
2.2 Tyrimo klausimai ir analizės metodai.....	33
2.3 Technologija.....	35
2.4 Vaikų žemėlapių vertinimo kriterijų nustatymas.....	36
2.4.1 Bendroji informacija.....	36
2.4.2 Žemėlapių ypatumai	36
2.4.3 Kompozicija	39
2.4.4 Ryškumas	40
2.4.5 Spalvinė dermė	41
2.4.6 Spalvų įvairovė.....	42
2.4.7 Žinia (idėja).....	43
2.4.8 Simboliai	43
2.4.9 Emocija	44
3. Darbo rezultatai	46
3.1 Idėjos.....	46
3.2 Simboliai	52
3.3 Emocijos.....	58
3.4 Kartografinė raiška, emocija ir idėjinis turinys	63
IŠVADOS.....	66
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	67
SANTRAUKA.....	69
SUMMARY	70
PRIEDAI	71

1 priedas.....	1
2 priedas.....	2
3 priedas.....	3
4 priedas.....	1

IVADAS

Temos aktualumas. Pasirinkta tema siejasi su vaikų geografiniu ir kartografiniu pažinimu, gebėjimu išreikšti mintis grafiškai, susiejant jas su teritorijos vaizdu. Piešti geografiniai vaizdai yra sąmonės žemėlapiai (angl. *mental maps*), kuriuos tiriant atsiskleidžia geografinio aplinkos suvokimo ypatumai. Sąmonės žemėlapiai yra pripažintas kartografijos mokslo objektas. Vaikų sąmonės žemėlapiuose galima pastebėti daug ypatumų susijusių ir su kartografiniu suvokimu bei žiniomis.

Vaikų piešiniai dažnai apibūdinami kaip meno kūriniai, interpretuojami kaip „vaizdiniai tekstai“ arba „grafiniai vaizdai“. Piešimas taip pat įvardijamas kaip „išraiškos forma“, leidžianti vaikams kūrybiškai vystyti vaizduotę, emocines reakcijas ir asmenybę. Gebėjimas piešti laikomas vystymosi produktu, procesu ir kryptingu prasmingų žinių kūrimu popieriuje. Piešinius mes vertiname kaip daugiarūšius stebėjimo rezultatus, kuriuos vaikai naudoja formuodami ir vaizduodami savo psichinius vaizdus ir ženklus ant popieriaus. Vaikų piešiniai dažnai yra veiksminga vaizdinė priemonė, padedanti jiems perteikti tai, ko jie negali kitaip išreikšti (Deguara and Nutbrown, 2018).

Antrasis aktualus tyrimo aspektas – sąmonės žemėlapių (angl. *mental maps*), kuriuos perteikia vaikų piešti žemėlapiai, analizė. Nėra daug pripažintų ir patikimų metodų tokiems žemėlapiams tirti, todėl magistro darbu siekiama papildyti vaikų žemėlapių tyrimų patirtį dar viena metodika, kuri atskleistų pagrindinių grafinių vaizdo savybių bei juo perduodamos žinios ryšį, o ateityje kitų tyrėjų galėtų būti taikoma kitoms sąmonės žemėlapių intims, tikslinama ir plėtojama. Taip būtų prisidėta prie šios kartografijos srities metodinės plėtos.

Vaikų sąmonės žemėlapių analizė gali suteikti vertingos informacijos aplinkos suvokimui įvertinti. Pavyzdžiui, ar vaikai išreiškia susirūpinimą dėl aplinkos problemų, ar yra daugiau optimistiški dėl pasaulio ateities, taip pat kaip mato savo šalį (BARRAZA, 1999).

Tyrimo problema. Tai bandomasis tyrimas, visų pirma nukreiptas į sukauptos gausios empirinės medžiagos analizę ir panaudojimą socialinėms išvalgoms. Tyrimu siekiama nustatyti Lietuvos vaikų sąmonės žemėlapiuose atsispindinčių idėjų pobūdį ir kaitą per 12 metų laikotarpį, siejant žemėlapių idėjinį ir emocinį turinį su kartografinio vaizdo ypatumais, tuo pačiu formuojant bendresnę sąmonės žemėlapių tyrimo šiais aspektais metodiką. Lietuvoje bendresnių sąmonės žemėlapių tyrimų praktiškai nebuvo daroma, o vaikų piešiniai tirti epizodiškai, daugiausia Vilniaus universiteto bakalauro ir magistro baigiamuosiuose darbuose.

Tokio pobūdžio žemėlapiai atskleistų naujas kartografijos mokslo galimybes.

Darbo tikslas. Išanalizuoti 2005–2017 metais į vaikų žemėlapių konkursą atsiųstus darbus ir iširti juose atsispindinčių emocijų, idėjų ir simbolių išraiškas.

Darbo uždaviniai. Tikslui įgyvendinti buvo suformuluoti penki uždaviniai.

1. Atlikti istorinę apžvalgą apie žemėlapius, perteikiančius idėjas ir emocijas bei tokių žemėlapių mokslinių tyrimų apžvalgą.
2. Išanalizuoti vaikų sąmonės žemėlapių tyrimui naudojamas metodikas ir patirtis.
3. Sukurti vaikų sąmonės žemėlapių vertinimo metodiką, leidžiančią atskleisti idėjų, emocijų ir simbolių perteikimo ypatumus.
4. Sudaryti duomenų bazę su vaikų sąmonės žemėlapių aprašymais pagal sukurtus vertinimo metodiką.
5. Rasti ir pagrįsti atsakymus į po pirminės vaikų piešinių peržiūros iškeltus tyrimo klausimus, kurie išvardyti darbo 2.2. poskyryje.

Darbo naujumas. Tyrimo metu sukurta unikali metodika skirta analizuoti vaikų sąmonės žemėlapius, atskleidžianti juose pavaizduotas emocijas ir idėjas grafiškai. Taip pat Lietuvoje bendresnių sąmonės žemėlapių tyrimų praktiškai nebuvo daroma. Tokio pobūdžio ir tokio didelio masto tyrimas yra atliekamas pirmą kartą pasaulyje.

Darbo pritaikomumas. Darbas naudingas žemėlapiu, kaip komunikacijos priemonės, taikymo galimybėms išsiaiškinti ir teoriniams sąmonės žemėlapių tyrimams išplėsti.

Darbo struktūra. Pirmiausia, darbe aptariama įtaigių žemėlapių įvairovė, idėjų, emocijų ir simbolių raiškos žemėlapiuose, jų raida per istoriją. Taip pat aprašomos naudotos metodikos analizuoti vaikų piešiniais ir aptiriamas tų metodikų tinkamumas šiame tyrime. Metodinėje dalyje pateikiama informacija apie tyrime naudotus duomenis, darbo analizės metodus, išsikeltus tyrimo klausimus ir smulkiai išdėstomas vaikų žemėlapių vertinimo kriterijų nustatymas. Rezultatų analizėje pirmiausia aptariamos vaikų piešiniuose aptiktos idėjos, simboliai ir emocijos, bei jų tendencijos. Galiausiai atskirai aptarimas sąmonės žemėlapiu grafinės raiškos priemonių (ryškumo, spalvų gamos ir pan.) ir emocijų ryšys. Darbo pabaigoje formuojamos esminės tyrimo išvados. Išanalizuotų piešinių informacija yra pateikta sudarytoje MS Access duomenų bazėje, kurios apimtis – 3045 įrašų. Darbo priede pateikta išsami duomenų bazės ataskaita.

Padėka. Autorė dėkoja darbo vadovei prof. Giedrei Beconytei už skatinimą tobulėti ir nesustojant siekti užsibrėžtų tikslų, kurie leido pasiekti esamus rezultatus.

1. LITERATŪROS IR KARTOGRAFINIŲ ŠALTINIŲ ANALIZĖ

1.1 Idėjų, emocijų ir simbolių, perteikiamų žemėlapiuose apibūdinimas

Žmonės linkę pasitikėti žemėlapiams tarsi tiksliais ir objektyviais pasaulio vaizdais, o ne jo interpretacijomis. Be abejo, net patys paprasčiausi ir aiškiausi žemėlapiai turi subjektyvių elementų, tokių kaip projekcijos tipas, spalva ir pabrėžimas specifinių ypatybių, turinčių įtakos žiūrovo perspektyvai. Bet yra žemėlapių, kur tas manipuliavimas perspektyva turi viršenybę prieš griežtą ištikimybę geografijos faktams. Pagrindinis šių žemėlapių, kartais vadinamų „propagandiniais žemėlapiais“, tikslas yra perduoti žinutę žiūrovui, nukreipti jį į tam tikrą požiūrio tašką. Šių įtikinamų žemėlapių veiksmingumas iš dalies kyla dėl įgimto žmonių pasitikėjimo žemėlapių teisingumu. Jie gali būti subtilūs ar akivaizdžiai akivaizdūs, faktiniai ar apgaulingi, dorybingi ar amoralūs, atsižvelgiant į asmeninius įsitikinimus (Mode, 2012).

Istoriškai, žemėlapiams skirtais skleistais idėjas ir daryti įtaką (toliau tekste jis bus vadinami *įtaigiais žemėlapiams*) buvo bandoma pavaizduoti pasaulėžiūrą, kurią kuria valdančiosios galios, arba įvaizdį, kurį jos bandė parodyti savo veiksmais. Kai kurie universitetai ir duomenų saugyklos dabar sutelkė dėmesį į istorinių žemėlapių, kurie buvo naudojami subtiliam pranešimui apie konkrečius rūpesčius, dokumentuoti ir rinkti. Pavyzdžiui, Kornelio universiteto bibliotekoje yra tokių žemėlapių saugykla (Mode, 2012). Jie įtaigiają kartografiją apibūdina kaip žemėlapius, kuriais bandoma paveikti mūsų įsitikinimus. Nors galima teigti, kad nė vienas žemėlapis nėra visiškai objektyvus, žemėlapių įtakos diapazonas ir reikšmė formuojant nuomones yra labai įvairūs ir gali apimti daugybę emocijų ir įsitikinimų (Altaweel, 2017).

Įtaigiuose žemėlapiuose yra dažnai išreiškiamos idėjos, ir emocijos, naudojami simboliai. Toliau tekste nagrinėjama kaip šie trys dalykai yra suprantami ir kaip jie susiję su žemėlapiams.

1.1.1 Simboliai

Išgirdus žodį „simbolis“, mūsų protas sukelia keletą asociacijų. Pavyzdžiui tokias kaip alegorija, archetipas, metafora, parabolė ar atributas. Tai yra neatskiriama mūsų pasaulio suvokimo dalis. Šiuolaikinėje, triukšmingoje ir informacijos perpildytoje visuomenėje, simboliai padeda mums sugrįžti į savo šaknis (Valachová, 2014).

Įtaigiuose žemėlapiuose, naudojamuose tokiose srityse kaip politinė propaganda, reklama, moralinis švietimas, socialiniai mokslai, protestas prieš branduolines technologijas, moterų teisės, turizmas ir naftos pramonė, naudojami archetipiniai simboliai (Buehler, 2019)

Taigi, pirmiausia apie archetipus. Psichoterapeutas Karlas Jungas (*Carl Jung*) yra šio termino pradininkas šiuolaikiniame jo vartojime. Archetipas yra simbolis, vaizdas arba situacija, kuri literatūroje ir gyvenime yra laikoma visuotine daugelyje kultūrų. Archetipai yra universalūs; tai yra, jie atsiranda visose kultūrose, religijose ir istorijos dalyse.

Vienas iš tokių archetipų, esančių beveik kiekvienoje kultūroje, yra kalno simbolis, žymintis Dievą ar kokią kitą aukštesnę antgamtinę galią. Šį simbolį matome Egipto ir majų piramidėse, Vidurio Rytų zikuratuose, daugybės šventyklų piliakalniuose, išsibarsčiusiuose visame pasaulyje, ir daugybėje mitų (pavyzdžiui, Olimpo kalnas) ir religinėje literatūroje (pavyzdžiui, Siono kalnas) (Jung, Franz and Henderson, 1968).

Keletas kitų archetipų pavyzdžių pagal Jungą:

- saulė (ir gyvybės ir energijos teikėja, ir naikintoja),
- mėnulis (žymi laiko tėkmę ir kontroliuoja įvykių eigą),
- medis (išmintis, neišsenkantis gyvenimas),
- ugnis (tiek apsaugos, tiek ardymo simbolis),
- kiaušinis (gyvenimo paslaptis),
- upė (mirtis ir atgimimas),
- sodas (rojus, nekaltumas, nepalietas grožis, vaisingumas),
- sūkurys (griaunamoji jėga),
- urvas (atgimimas, senojo gyvenimo mirtis).

Belgijos nepriklausomybės karo laikotarpiu 1583 m. kartografas Maiklas Eitzingeris (*Michael Eitzinger*) sudarė žemėlapi „Leo Belgicus“ (1pav.), kurio pagrindinis simbolis yra liūtas. Pasirinktas būtent liūtas, nes laikytas svarbiu elementu, kuriant bendrą tautinį jausmą. Kai galutinai buvo įkurta Belgijos Respublika 1648 m., Kartografinis vaizdas įgavo naują reikšmę kaip galios ir nepriklausomybės simbolis, o liūtai šiandien iškyla ant tautos herbo (Mode, 2015).



1 pav. Kūrybiškai panaudoto liūto simbolio žemėlapyje pavyzdys (Mode, 2015).

1.1.2 Idėjos

Kembridžo universiteto filosofijos žodyne žodis „idėja“ aprašytas, kaip sąmonės siunčiamas tam tikro objekto atvaizdas arba turinys (Audi, 1999).

Idėjos skirstomos į kelias grupes (Dictionary.com, 2019):

- bet kokia mintis, egzistuojanti galvoje dėl protinio supratimo,
- sąvoka arba samprata,
- įspūdis,
- nuomonė, požiūris arba įsitikinimas,
- ketinimas ką nors veikti,
- nepagrįsta prielaida, fantazija,
- filosofija (supratimas kas turėtų būti, ar turėtų būti),
- muzika,
- panašumas į ką nors.

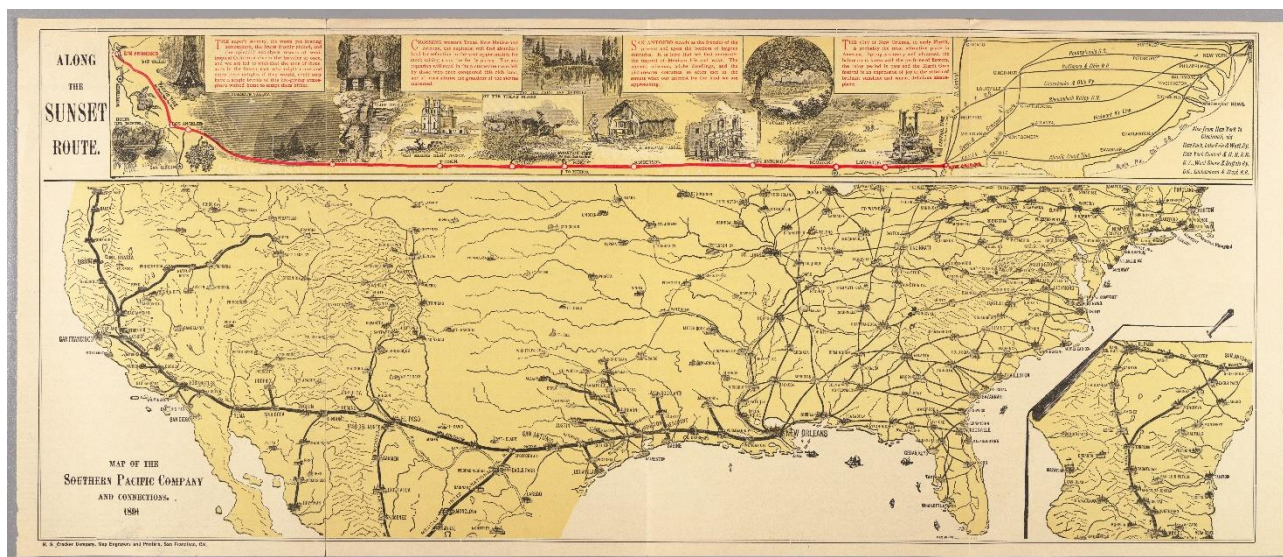
Pagrindinis įtaigių žemėlapių tikslas yra perduoti žinią žiūrovui, nukreipti jį į tam tikrą požiūrio tašką, todėl įvairios idėjos yra išreikštos kiekviename žemėlapyje. Įtaigiuose žemėlapiuose išreiškiamos žinios apima visus žmonių susirūpinimą keliančius klausimus: religinius, politinius, karinius, komercinius, moralinius ir socialinius. (Tyner, 1982).

Pavyzdžiui, aukščiau minėtoje Kornelio universiteto bibliotekos įtaigių žemėlapių kolekcija yra sudėliota ne pagal abėcėlę, o pagal išreikštas idėjas (1 lentelė). Idėjoms atskleisti naudojami alegoriniai ir satyriniai vaizdai, taip pat pasitelkiamos ir kitos priemonės: neįprastos projekcijos, grafikos, spalvų, grafikos naudojimas. Apie tai plačiau 1.2 skyriuje.

1 lentelė. Idėjos pagal kurias yra suskirstyti įtaigieji žemėlapiai Kornelio universiteto kolekcijoje.

Moralinės ir socialinės idėjos	Politinės aplinkybės
Reklama	Rusijos-Japonijos karas
Alkoholis	Ispanijos-Amerikos karas
Tendencijos	JAV pilietinis karas
Elgesys gyvenime	Pirmasis pasaulinis karas
Nelaimės/Sveikata	Tarpukaris
Etnocentrizmas	Antrasis pasaulinis karas
Dangus ir pragaras	Komunizmas
Imperializmas	Šaltasis karas
Pinigai ir finansai	Kiti karai ir taikos metas
Niujorko miestas	
Politika ir valdžia	
Skurdas/Prostitucija/Nusikaltimai	
Keliai	
Religija	
Romantika/Meilė/Santuoka	
Vergovė	
Kančia	
Kitos moralinės ir socialinės idėjos	

Vienas neįprastos projekcijos pavyzdys yra 1891m. Pietinio Ramiojo vandenyno geležinkelio (*Southern Pacific Railroad*) reklaminis žemėlapis (2 pav.). Atkreipiamas dėmesys, kad pavaizduotas geležinkelis užstoja visus kitus JAV į šiaurę nuo Čikagos geležinkelius. Konkuruojančios geležinkelio kompanijos jau seniai naudojasi žemėlapiu galia „pabrėžti“ savo linijas, palyginti su kitomis konkurentų kompanijomis, kurios gali būti „meniškai“ paliekamos kaip labai blankios ir nematomos. Daugelis reklaminių geležinkelių žemėlapių, sudarytų XIX amžiuje, yra sukonfigūruoti taip, kad užmaskuotų konkurentų maršrutus (Mode, 2017).



2 pav. Pietinio Ramiojo vandenyno geležinkelio (*Southern Pacific Railroad*) reklaminis žemėlapis (Mode, 2017).

1.1.3 Emocijos

Norint suprasti žmogų reikia suprasti emocijų įvairovę. Emocijų spektras yra labai platus ir sudėtingas. Jos dažnai būna persipynusios tarpusavyje ir kartais atrodo sudėtinga išskirti jas visas (Schnoebelen, 2012). Emanuelis Dermanas (*Emanuel Derman*) remdamasis XVII a. filosofu Benediktu Spinoza (*Benedict de Spinoza*) sudarė schemą kurioje galima išvelgti kokios yra skirtingos yra emocijos ir kaip jos yra persipynusios ir priklausomos viena nuo kitos. Autorius suskirstė visas emocijas į tris pagrindines grupes:

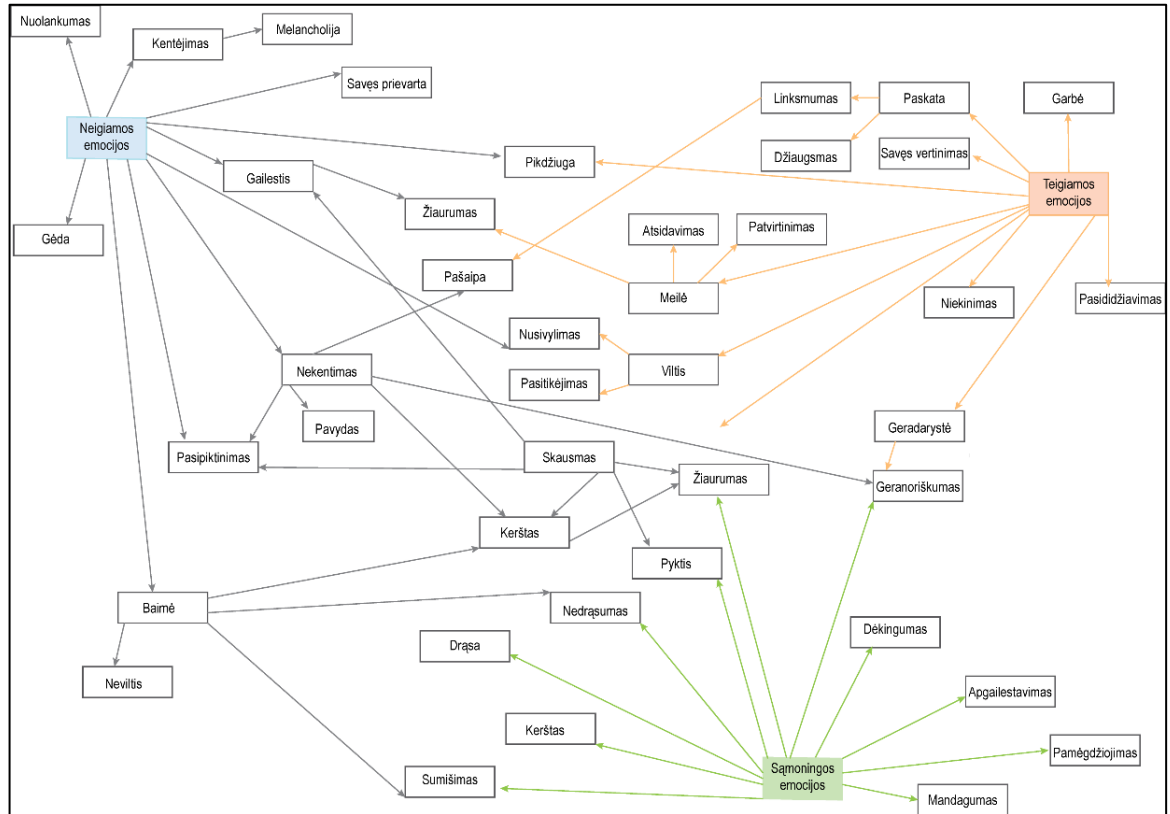
- teigiamas emocijas (angl. *pleasure*),
- neigiamas emocijas (angl. *pain*),
- tarpines, sąmoningas emocijas (angl. *desire*).

Šio darbo autorė remdamasi Dermano sudaryta schema, išvertė emocijų pavadinimus iš anglų kalbos ir parengė emocijų sąveikų schemą (3pav.).

Iš schemos galima pastebėti priešingų emocijų persipynimą. Kai kurios teigiamos emocijos kyla iš kitų teigiamų emocijų, o kai kurios – atvirkščiai – iš neigiamų emocijų. Žemiau pateikti keli pavyzdžiai.

- geranoriškumo jausmas gali kilti iš geranoriškumo jausmo arba atvirkščiai – iš neapykantos blogiui,
- teigiama emocija viltis gali peraugti į pasitikėjimo jausmą arba nusivylimo jausmą,
- pašaipos jausmas gali atsirasti iš linksnumo arba nekentimo,

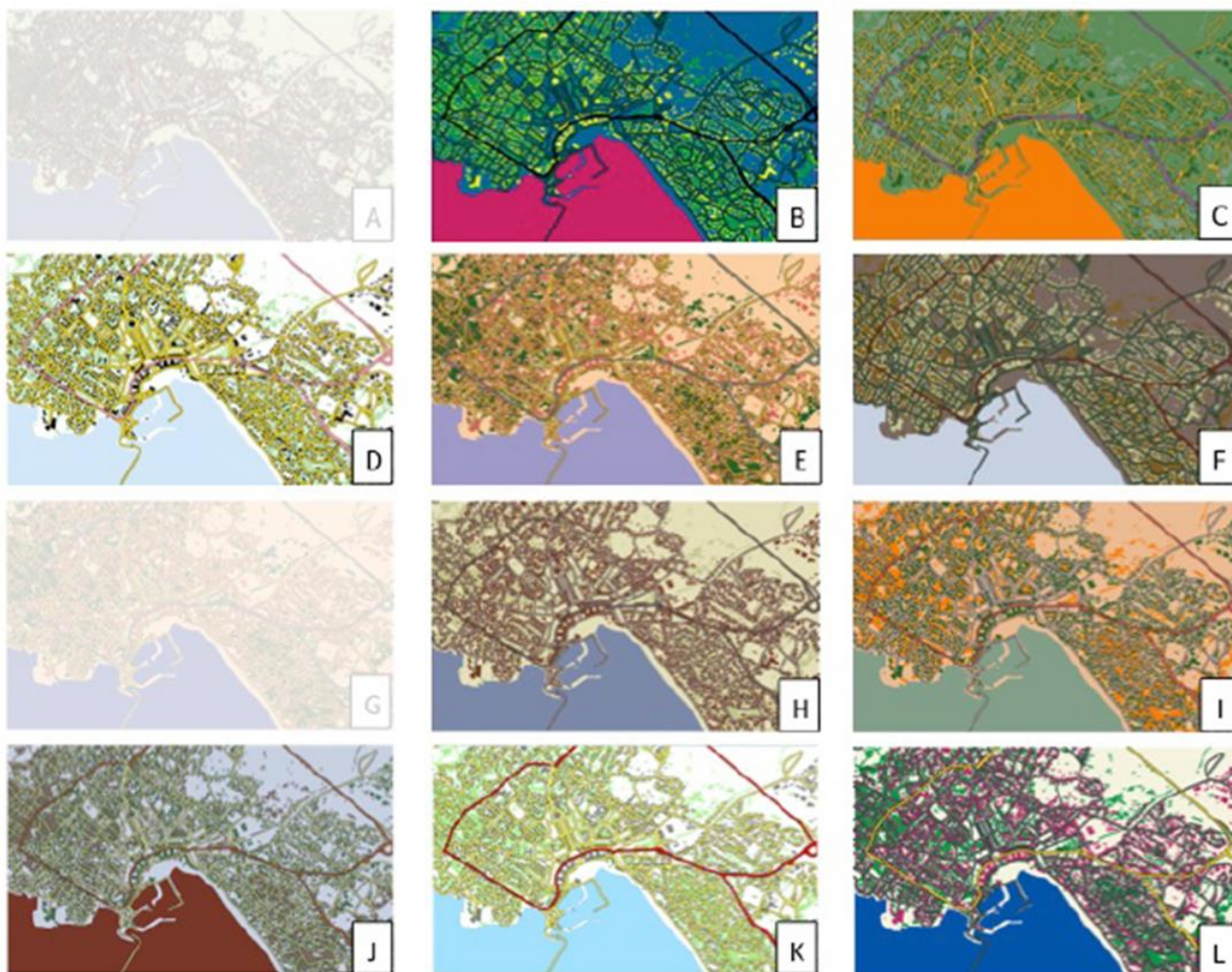
- meilė gali peraugti į atsidavimą arba žiaurumą,
- piktdžiuga gali kilti tiek iš geros, tiek iš blogos nuotaikos,
- žiaurumas gali kilti tiek iš geros, tiek iš blogos nuotaikos,
- pyktis gali būti visiškai sąmoninga emocija ir taip pat gali kilti iš skausmo,
- baimės jausmas gali peraugti į drąsumą arba sumišimą.



3 pav. Emocijų spektras ir sąveika.

Kartografijos srityje taip pat yra buvę eksperimentų, kuriais bandyta nagrinėti žmonių emocijas. Ciuricho universitete (*University of Zürich*), geografijos departamento kartografi parašė straipsnį apie naują metodą atpažinti, kokias skirtingas emocijas sukelia skirtingos žemėlapių spalvos. Straipsnyje rašoma, kad kartografi jau seniai yra sukūrę sistemingus principus kaip pritaikyti spalvas žemėlapiuose ir pagaminę plačiai naudojama programinę įrangą, kuri padeda vartotojams pasirinkti tinkamas spalvų schemas, tačiau niekada nebuvo nagrinėta žmogaus psichologinė reakcija. Pagrindinis klausimas, kurį autoriai bandė atsakyti yra „Kaip gali atsirasti dizainas kuris sąveikautų su žmogaus emocija ir žmogaus erdvės suvokimu“. Norint atsakyti į šią klausimą buvo įtrauktas emocinės veiklos matavimas ir kontrolė jų tyrimų sistemoje. Mokslininkai siekė išsiaiškinti kaip žemėlapių dizainas gali sąveikauti su tokiomis emocijomis kaip baimė, staigmena ir džiaugsmas. Savo darbą mokslininkai laiko tinkamu ilgalaikiams mokslinės psichologijos ir mokslinės estetikos suvokimo tyrimams. Taip pat autoriai pasiūlė naują metodologinę bazę, skirtą sistemingai išmėginti emocijų reakcijas į ekrano dizaino sprendimus, ir taikyti šią sistemą, siekiant ištirti, kaip žmonės psichologiškai reaguoja į neįprastas spalvų schemas topografiniuose žemėlapiuose. Tyrimo metu žmonėms buvo rodoma dvylika tos pačios teritorijos, bet skirtingų spalvų žemėlapių (4pav.) Rodant žemėlapius buvo fiksuojamas akių judėjimas ir sekamas širdies plakimo greitis. Apžiūrėję žemėlapius žmonės atsakinėjo į pateiktus klausimus apie žemėlapių gražumą, po to buvo nustatyta kokius jausmus sukėlė skirtingos spalvos. Stipriausią reakciją sukėlė „B“ žemėlapis, kuris yra gana ryškus

ir kontrastingų spalvų. Paskutiniame darbo etape gauti rezultatai buvo sugrupuoti pagal žmonių amžiaus grupes ir lytį, po to palyginti skirtumai tarp skirtingų grupių (Fabrikant *et al.*, 2012).



4 pav. Emocijų eksperimentui naudoti žemėlapiai (Fabrikant *et al.*, 2012).

1.2 Žemėlapių stiliai

Įtaigūs žemėlapiai gali pateikti informaciją sukeldami emocijas skaitytojui ir tai gali atlikti skirtingais metodais. Viskonsino universiteto (*University of Wisconsin*), geografijos departamento (Department of Geography) direktorius, GIS ir internetinių žemėlapių programuotojas Ian Muehlenhaus atliko tyrimą (Muehlenhaus, 2013), kuriame išskyrė keturis skirtingus įtaigių žemėlapių potipius. Atlikdamas tyrimą, išsikėlė hipotezę, kad skirtingi žemėlapių retorikos stiliai – racionalistinis, emociingasis parodomasis ir propagandinis tam tikroje auditorijoje pasieks tikslus skirtingai, atsižvelgiant į tai, koks argumentas yra pateikiamas, nes konkrečiai auditorijai reikia konkretaus stiliaus.

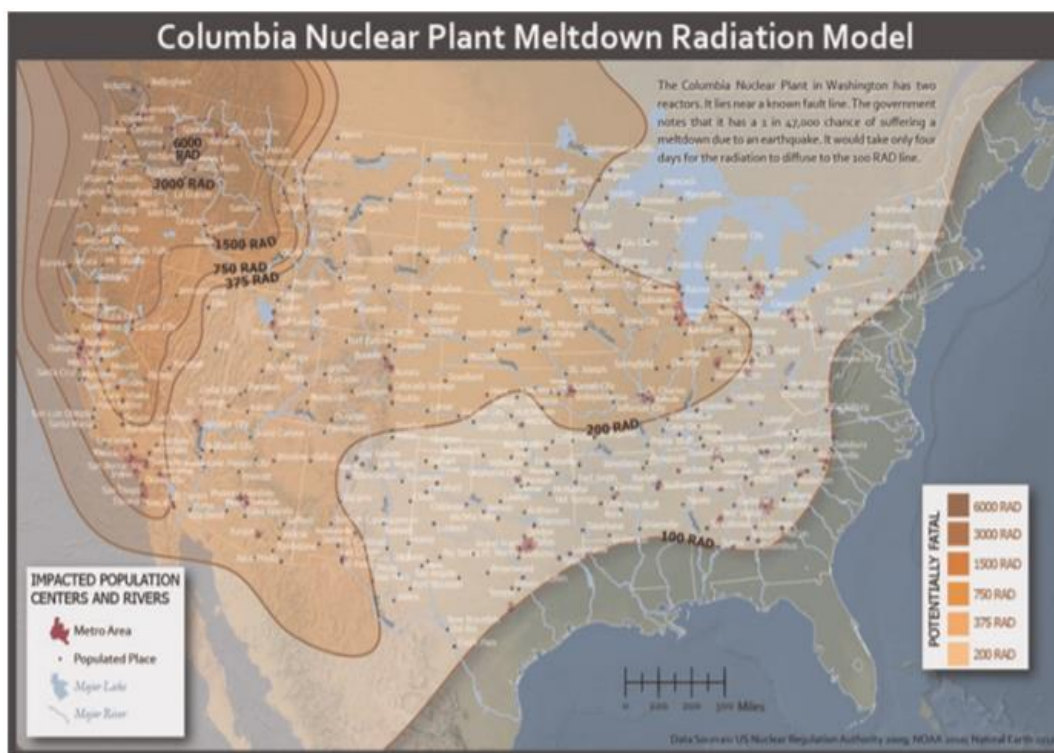
Toliau apžvelgsime šio autoriaus įžvalgas, susijusias su įtaigiais žemėlapiais.

Autoritetingai įtaigijai geokomunikacijai būdingi gausūs duomenų rinkiniai ir ypač objektyvios, mokslinės ir autorinės išvaizdos pristatymai. Šis stilius vadinamas autoritetingu dėl to, kaip šiais žemėlapiais bandoma įtikinti – jie atrodo oficialūs ir labai išsamūs. Pačiuose tokiuose žemėlapiuose gali būti nemažai netikslumų, tačiau bus įtraukta daugybė žemėlapių elementų, kad būtų galima susidaryti nuomonę apie žemėlapių patikimumą. Jie taip pat yra turtingi duomenimis, o tai tikriausiai suteikia tam tikrą teisėtumą ir patikimumą žiūrint. Daugybė duomenų sluoksnių, dažnai

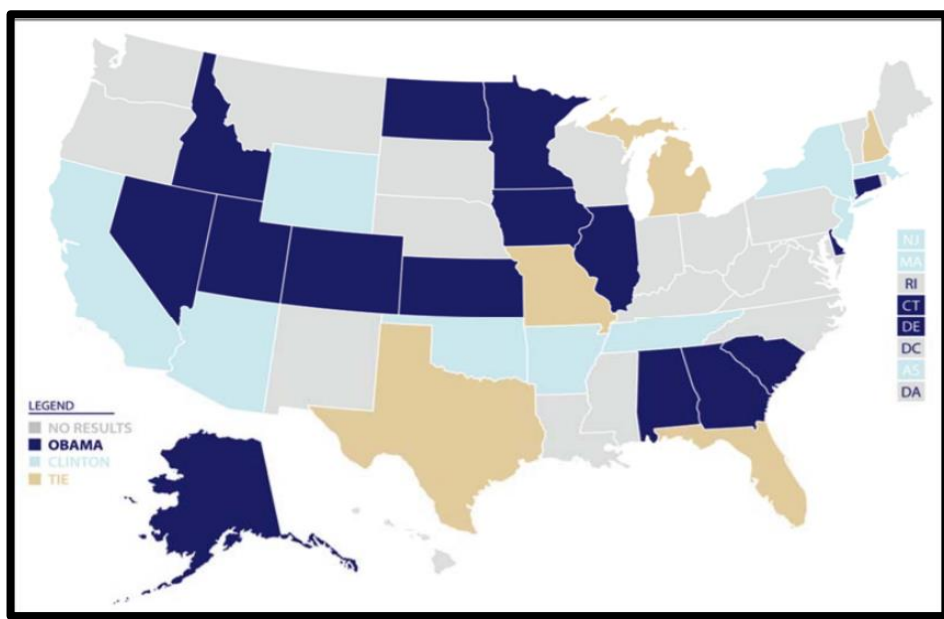
yra įterptų papildomų žemėlapių, rodančių dar daugiau niuansų, autoritetingas stilius daro įspūdį, kad beveik visi vaizduojami duomenys yra pagrįsti, teisingi (5pav.).

Minimalistiniai žemėlapiai pasižymi duomenų menkumu ir glotnia, švaria išvaizda, suteikiančia skaidrumą. Jie yra labai paprasti: atrodo, kad jie pateikia tik faktus – nieko daugiau, nei mažiau – labai tiesiai, nešališkai ir objektyviai. Juose dažniausiai vaizduojami paprasti teminiai vaizdai, retai pateikiama daugiau nei vienos rūšies objektai ir dažniausiai praleidžiama dauguma žemėlapių elementų kaip miestų pavadinimai, keliai, upės. Elementai, kuriuos jie apima, nėra labai puošnūs ir dažnai yra gana paprasti.

Dažnai minimalistinių žemėlapių paprastumas gali daryti didžiulę įtaką žemėlapių skaitytojui. Pavyzdžiui, 6 paveiksle naudojama vizualizacija sudaro įspūdį, kad vienu ryškesne spalva pavaizduotų duomenų yra daugiau, nors suskaičiavus pasirodo, kad šviesesne spalva pavaizduotų duomenų yra daugiau. Pavyzdys tik parodo, kuriose valstijose tuometinis senatorius Barakas Obama (Barack Obama) laimėjo, palyginti su tuometine senatore Hilari Klinton (Hillary Clinton) prezidento rinkimų pirminėje kampanijoje 2008 m. Be abejo, įtikinėjimo jėga tokio tipo žemėlapiuose dažnai slypi to, ko jie nerodo. Pavyzdžiui, tuo metu, kai šis žemėlapis buvo paskelbtas Barako Obamos kampanijos tinklalapyje, jis iš tikrųjų buvo pralaimėtojas balsavime. Šiame žemėlapyje naudojamas spalvos tonas (angl. *hue*), o ne spalvos atspalvis (angl. *brightness*). Nenuostabu, kad publikuojant šį žemėlapią Barako Obamos svetainėje, tamsiai mėlyna spalva skirta būtent Barakui Obamai, o šviesiai mėlyna – Hilari Klinton. Netinkamas šių vaizdinių kintamųjų naudojimas neabejotinai sustiprina mintį, kad Barakas Obama laimi rinkimus (Muehlenhaus, 2013a).



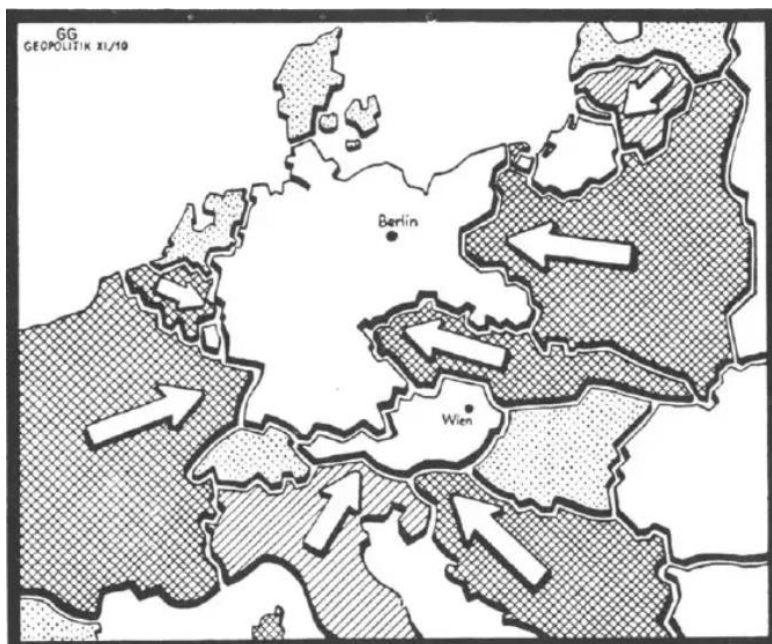
5 pav. Autoritetingojo įtaigaus žemėlapių stiliaus pavyzdys. Suklastotų branduolinės radiacijos duomenų iš hipotetinio branduolinio sprogimo Jungtinėse Amerikos Valstijose (Muehlenhaus, 2014).



6 pav. Minimalistinio stiliaus įtaigaus žemėlapio pavyzdys. (Atkurta iš „Obamos kampanijos“ svetainės, 2008 m.)

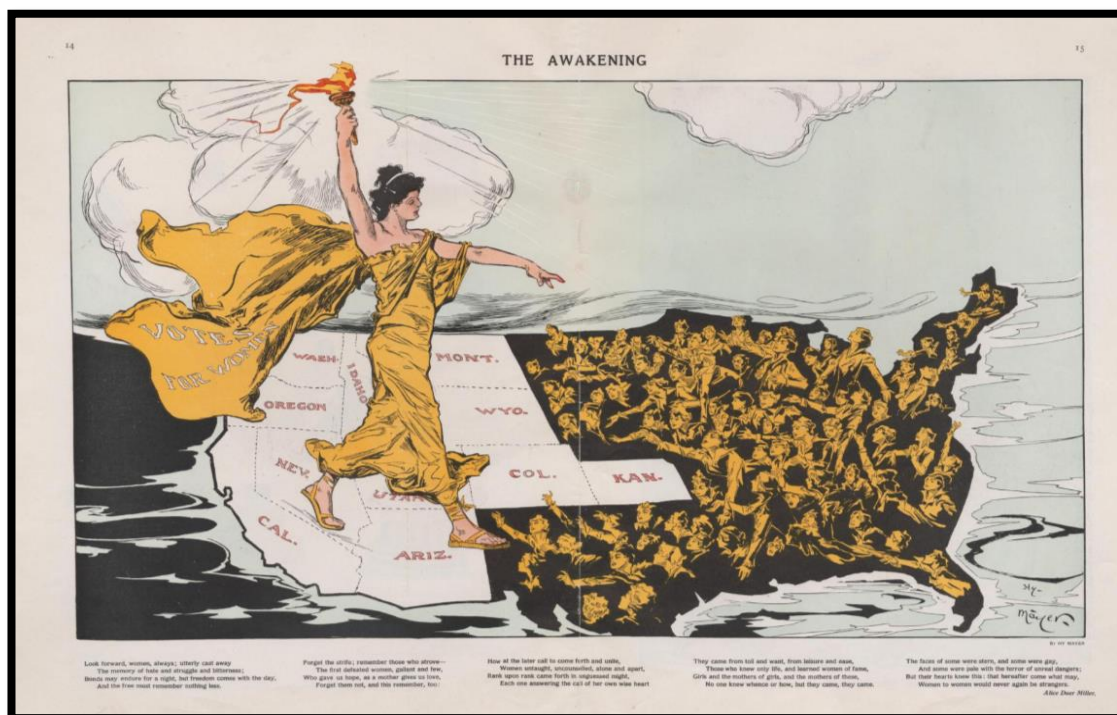
Ne visi įtaigių žemėlapių stiliai gali būti naudojami visų geokomunikacijos temų vaizdavimui. Propagandinio stiliaus įtaigūs žemėlapiai atspindi tik vieną geokomunikacijos tipą- kovos prieš kažką vaizdavimą. Žemėlapiai, klasifikuojami kaip propagandinio stiliaus žemėlapiai, paprastai neapima daug duomenų ir yra ypač retorinio pobūdžio - tinkamiausias žodis jiems apibūdinti gali būti *pompastika*. Šio tipo žemėlapiai neperteikia neobjektyvios informacijos. Jų kūrėjai nevengia konfliktuoti ir prieštarauti potencialiems auditorijos nariams. Propagandinis žemėlapių stilius paprastai naudojamas tam tikriems tikslinės auditorijos įsitikinimams patvirtinti arba siekiant sukelti abejonę priešinga pozicija ar žmonių grupe. Šis stilius naudoja kartografiškai tinkamus duomenų vaizdus, tačiau propagandinis stilius retai naudojamas, jei reikia pavaizduoti daugiau nei dviejų rūšių teminius duomenis vienu metu, nes paprastai vaizduoja tik vieną dalyką, nes norima parodyti jo svarbą. Šis stilius pateikia duomenis neobjektyviai, o kai jie yra gerai suprojektuoti, šie duomenys vizualinėje hierarchijoje pabrėžiami iki kraštutinumo, todėl pranešimo neįmanoma praleisti (Muehlenhaus, 2013a).

Gerai žinomi įtaigiosios geografijos pavyzdžiai yra iš nacistinės Vokietijos, įskaitant Geopolitikos minties mokyklą (Mavric, 2017), kuri padarė didelę įtaką 1930-ųjų ir Antrojo pasaulinio karo metais padarytiems žemėlapiams. Pavyzdžiui, ketvirtajame dešimtmetyje žemėlapyje buvo pavaizduota Čekoslovakijos valstybė, parodant, kaip toli lėktuvai turėjo skristi, kad pasiektų skirtingas Vokietijos dalis, teigdami, kad Čekoslovakija kelia grėsmę Vokietijai. Apskritai žemėlapiuose buvo nurodyta, kaip lengvai aplinkines šalis gali susivienyti ir apsupti Vokietija (Altaweel, 2017). Pavyzdys 7 paveiksle.



7 pav. Propagandinio stiliaus žemėlapis pavyzdys. Kaimynių šalių susivienijimas prieš nacistinę Vokietiją (Herb, 1989).

Propagandinio stiliaus žemėlapiai taip pat gali būti sukurti taip, kad skatintų pasididžiavimą, pakilumą ir humoro jausmą (8 pav.) Pavyzdžiui 1915 metais naujai įtrauktos vakarų valstijos Jungtinėse Amerikos valstijose suteikė moterims balsavimo teisę gerokai anksčiau nei rytų valstijose, iš dalies tam, kad padidintų savo rinkimų galią. 1915 m. Žurnalas „Puck“ švęsdamas visuotinių rinkimų atėjimą į vakarus atspausdino žemėlapi, kuris vaizduoja, kad „Lady Liberty“ yra nukreipta į rytus. Po dvejų metų niujorkiečiai jau balsavo už franšizės išplėtimą (Mcghee Geoff, 2015).



8 pav. Teisės balsuoti moterims atėjimas į vakarus (Mcghee Geoff, 2015).

Kai kurie propagandinio stiliaus žemėlapiai yra visiškai satyriniai. Pačiuose žemėlapiuose nebėra išlikę nei teisingų valstybių sienų, nei bet kokios kitos tikros geografinės informacijos. Tokie žemėlapiai pagrindui turi vieną vienintelį kartografinį elementą, o visa kita dalis – tai dažniausiai pašiepiantys politiką, ekonomiką ar socialinį gyvenimą piešiniai (9 pav.) (Mark, 2017).



9 pav. Humoristinis Europos žemėlapis 1914 m. (Mark, 2017).

Analizuodama propagandinio stiliaus žemėlapius šio darbo autorė pastebėjo, kad daugelyje propagandinių žemėlapių kaip simbolis naudojamas aštuonkojis. Toliau šiame skyriuje bus panagrinėti standartiniai propagandinio stiliaus žemėlapiai ir propagandinio stiliaus žemėlapiai su aštuonkojo simboliu.

Šiais laikais žmonės mėgsta aštuonkojus. Šie gyvūnai, laikomi protingiausiais iš bestuburių, aštuonkojai yra dažnai fotografuojami – tyrinėtojai ir žiniasklaida reguliariai fiksuoja gebėjimą keisti kūno formą, spalvas, atidaryti stiklainius, rasti kelią labirinte ir kitus išskirtinius aštuonkojų gebėjimus. Tačiau taip buvo ne visada. Prieš tai, kai technologijos galėjo atskleisti jų talentą kaip idėją, kurią verta paskleisti visame pasaulyje, per socialinę žiniasklaidą, aštuonkojai dažnai personifikavo blogi pakrančių kultūrose, taip buvo dėl aštuonių galūnių paslaptinumą ir baimės. Realus pasaulio aštuonkojai atrodė ypač blogi, kaip ir šis kartografinis sausumos aštuonkojis, kurį 1904 m. nupiešė Japonijos universiteto studentas *Kisaburo Ohara*, kai jo šalis kariavo su Rusija (10 pav.) (Isabella, 2016). Apskritai, aštuonkojis buvo populiarus simbolis propagandiniuose žemėlapiuose daugiau nei 150 metų (Tyner, 2014).



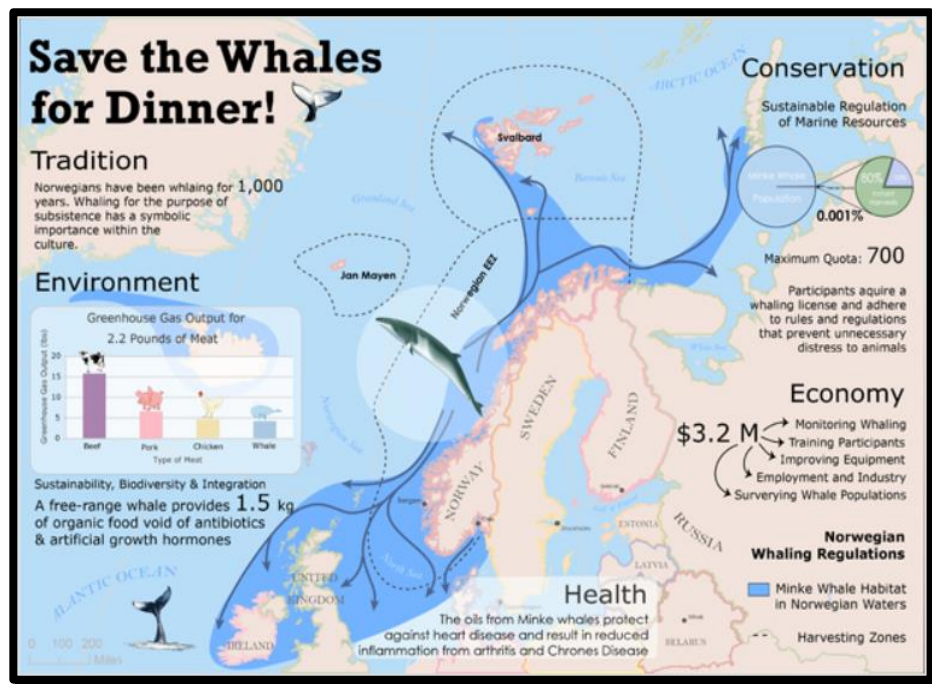
10 pav. Rusija- baisus aštuonkojis (Isabella, 2016).

Emocingojo stiliaus įtaigūs žemėlapiai skirti sujaudinti žemėlapiu vartotoją, manipuliuojant jausmais iškiepyti skleidžiamą idėją. Tokių žemėlapių kūrėjai linkę naudoti įvairius triukus, kad sujaudintų ir sudomintų žemėlapiu vartotojus, tačiau tiek daug žemėlapiu elementų konkuruoja dėl žemėlapiu vartotojo dėmesio, kad dažnai sunku sutelkti dėmesį tik į vieną žemėlapiu dalį. Jie yra turtingi duomenimis ir yra pilni dinaminės simbolikos. Jie beveik visada daugiausia naudoja retorinį stilių, įskaitant svetimus ar antagonistinius pavadinimus (11 ir 12 pav.).

Anot Muehlenhaus (2013b), emociuose žemėlapuose paprastai yra:

- duomenys apie reljefo aukštį, nesvarbu, būtini ar ne,
- emocijų piktogramos ir simboliai,
- dinamiškas vaizdavimas, kuris stiprina judėjimo ir veiksmo išpūdį,
- Iliustracijos, susietos su žemėlapiu sritimis.

Tokie žemėlapiai retai atrodo moksliniai ir niekada nelaikomi į visiškai objektyviais



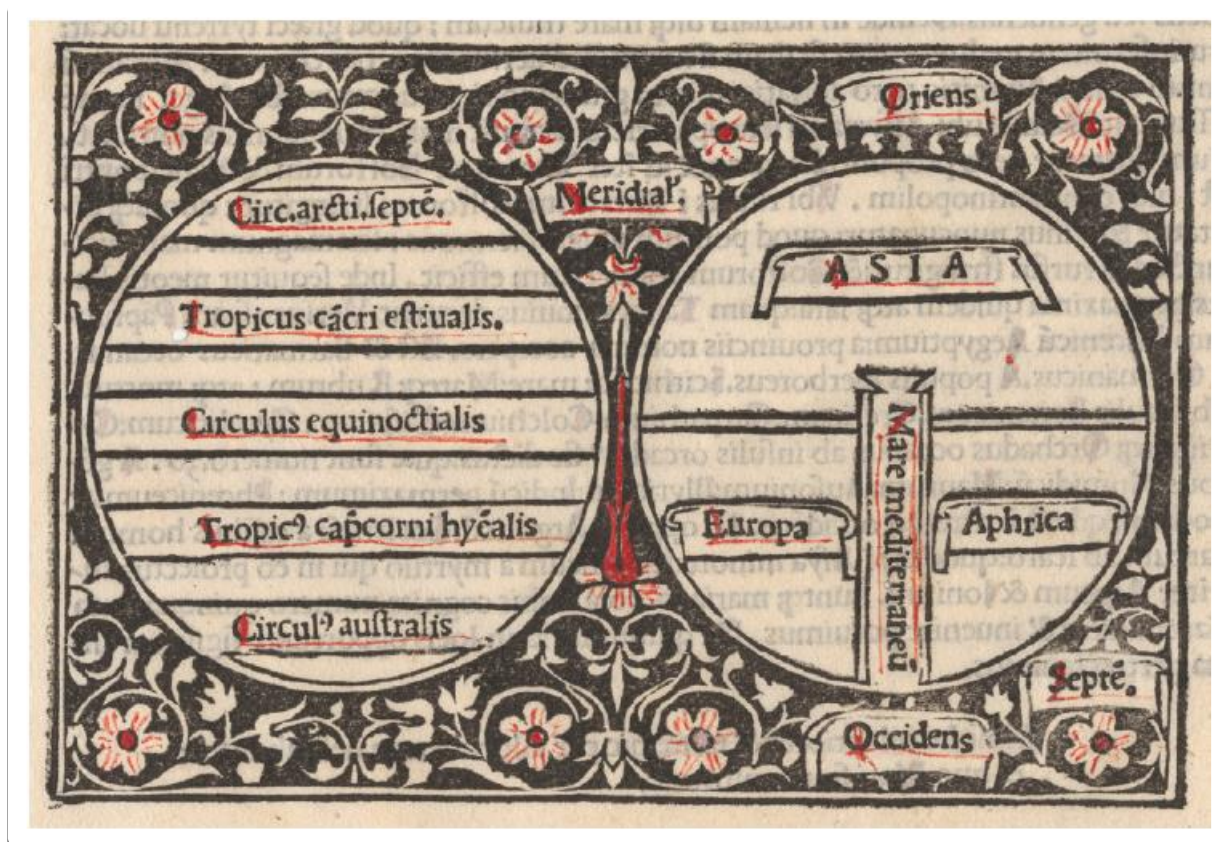
11 pav. Banginių medžiojimo problema Norvegijoje (Muehlenhaus, 2013b).



12 pav. Išgalvotų branduolinės radiacijos duomenų iš hipotetinio branduolinio sprogimo Jungtinėse Amerikos Valstijose žemėlapis (Muehlenhaus, 2014)

1.3 Įtaigiųjų žemėlapių istorinė raida

Nors atskiras terminas įtaką darantiems žemėlapiams buvo sugalvotas mažiau nei prieš 50 metų, nereiškia, kad tokie žemėlapiai nebuvo kuriami anksčiau. Įtaigūs religijos žemėlapis buvo sukurtas jau seniai, apytiksliai daugiau nei tūkstantmetį. Pirmojo tokio žemėlapių sukūrimas yra datuojamas jau viduramžiais, pirmiausia scheminiai „T-O“ žemėlapiai, gauti iš Sevilijos *Isidoros* ir žinomi kopijomis nuo VIII a. iš 1503 m. paskelbto kūrinio (13 pav.), kuriame pateikti du labiausiai paplitę žemėlapiai iš viduramžių. Kairėje yra iš *Macrobius* gautas zoninis arba klimato žemėlapis, perduodantis geografinę informaciją. Šis žemėlapis yra orientuotas į šiaurę viršuje ir neturi labai akivaizdžios religinės prasmės. Dešinėje yra gerai žinomo viduramžių T-O žemėlapių pavyzdys. Šiuose žemėlapuose rytai visada yra viršuje, atspindintys biblinę Rojaus vietą. Bent jau vėlesniais pavidalais T-O žemėlapis yra aiškiai nukreiptas į Jeruzalę. „T“ linijos, skiriančios Aziją, Europą ir Afriką, taip pat buvo apibūdintos kaip kryžiaus simbolis (Farrell, 2013).

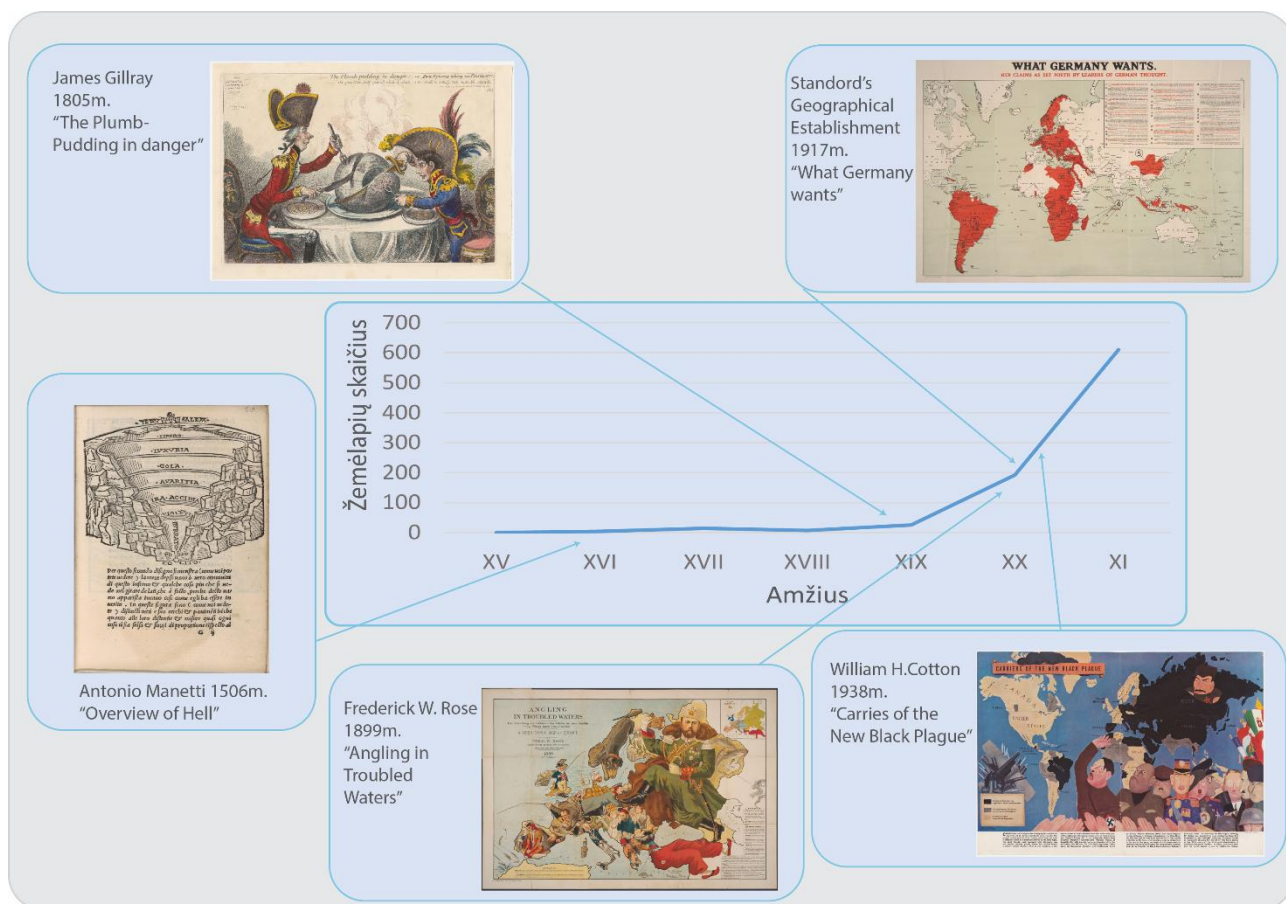


13 pav. Geografinių zonų and „T-O“ žemėlapis, Philippus Jacobus, *Novissime hystoriarum omnium repercussionis* (1503).

Apie tokią temą kaip įtaigi kartografija buvo pradėta kalbėti tik tada, kai žemėlapuose buvo pradėti vaizduoti propagandos reiškiniai. Prieš II pasaulinį karą iki 1974 m. anglosaksų kartografijoje žemėlapiai, kurie buvo skirti daryti įtaką neturėjo vardo. Buvo pasiūlyta, kad tokio pobūdžio žemėlapų sudarymas turėtų būti apibūdinamas kaip „įtaigi kartografija“, apibrėžta kaip žemėlapis, pirmiausia skirti paveikti nuomones ar įsitikinimus – siūsti žinutę, o ne perduoti geografinę informaciją (Tyner, 1982). Įtaigūs žemėlapis taip pat buvo vadinami siūlytiniais, retoriniais ar didaktiniais žemėlapiais, ir dar kartais propagandos žemėlapiais. Nėra žemėlapių, kuris pateikia visiškai objektyvų tikrovės vaizdą. Net ir geriausia kartografas turi nuspręsti, kokią projekciją naudoti, kokias funkcijas įtraukti ir kokių neįtraukti, kokias spalvas panaudoti, kokį atspalvį, kokį

tekstą parašyti, kokius vaizdus įtalpinti – visi parametrai formuoja viso produkto perduodamą žinią. Kiekvienas žemėlapis patenka į spektrą nuo „objektyvaus“ iki „subjektyvaus“, nuo „mokslo“ iki „meno“. Įtaigūs žemėlapiai pirmiausia pripažįsta subjektyvų požiūrį, jie dažniausiai skirti perduoti negeografinę žinutę. Kartografas kurdamas tokį žemėlapij turi apgalvoti apie du dalykus: žemėlapio sudarymo įprastus metodus ir metodus kokiais parodys savo numatytą temą ar pranešimą. (Farrell, 2013).

Įvertinimui kaip per istoriją augo įtaigių žemėlapių skaičius buvo išanalizuota visa Kornelio universiteto esanti žemėlapių kolekcija. Kolekcijoje iš viso sukaupta 852 darbai nuo XV amžiaus iki XX amžiaus pabaigos. Tokio tipo žemėlapių yra sukurta daugiau, bet kolekcininkas mano, kad yra sukaupęs daugelį jų. Laiko skalėje (14 pav.) pateiktas žemėlapių skaičius nuo XV amžiaus iki XX amžiaus pabaigos su pačių populiariausių darbų pavyzdžiais. XV amžiuje patys aktualiausi darbai buvo susiję su religijomis temomis. Vėliau iki Pirmojo pasaulinio karo sukurtų darbų skaičius augo labai lėtai - daugiausia darbų (apie vergovę ir pilietinį karą) buvo sukurta Jungtinėse Amerikos valstijose. Pirmojo pasaulinio karo metais įtaigių žemėlapių populiarumas vis augo ir Antro pasaulinio karo metais pasiekė aukščiausią piką – šiuo laikotarpiu buvo sudaryti 610 įtaigių žemėlapiai (Mode, 2012).



14 pav. Įtaigių žemėlapių skaičiaus chronologinis augimas ir būdingi pavyzdžiai.

1.4 Metodai naudojami analizuoti kartografiniams piešiniam

Prieš sudarant metodiką kaip analizuoti vaikų sąmonės žemėlapius labai svarbu yra pasidomėti ką šia tema jau yra padarę mokslininkai ir kokius metodus jie naudojo vertindami piešinius.

Nemažai šia temą darbų yra padariusi Paris Ouest-Nanterre-La Défense universiteto geografijos dėstytoja Sonia Lehman-Frisch. Konkrečiai, darbas kuriame buvo nagrinėti vaikų piešti žemėlapiai yra „*Draw me your neighbourhood’: a gentrified Paris neighbourhood through its children’s eyes*“ (Lehman-Frisch, Authier and Dufaux, 2012).. Šiuo straipsniu buvo siekiama išanalizuoti smarkiai augančio Batignolles rajono pradinių klasių mokinius Paryžiuje. Tyrimas paremtas medžiaga, kuria sudaro vaikų piešiniai, parodantys, kaip jie suvokia savo kaimynystę. Piešinius piešė 27 ketvirtokai, kurie gyveno tame pačiame rajone, tačiau buvo iš skirtingų socialinių sluoksnių šeimų. Pirmasis analizavimo metodo etapas buvo susijęs su piešinių stebėjimu kaip visuma, siekiant nustatyti pagrindines temas ir labiausiai atskleidžiančius pavyzdžius. Tada kiekvienas piešinys buvo išsamiai išanalizuotas: tai buvo kiekvienos nurodytos temos tikslaus grafinio nagrinėjimo tyrimas. Po to individuali diskusija su vaiku leido pastebėti piešinio ir interviu temų atitikimą ar neatitikimą. Galiausiai vaiko vaizdai (grafiniai ir diskursyvūs) buvo susieti su kita informacija, gauta iš mokytojo ar galbūt apklausto tėvo. Pažvelgus į kaimynystės piešinius ir po diskusijų su vaikais, paaiškėjo grafinių metodų, skirtų analizuoti jų santykį su kaimynystę, gausumas. Piešiniai pagal panašumus buvo suskirstyti pagal tam tikras grupes. Pirmiausia į dvi dideles grupes: detalūs piešiniai, kurie yra pilni tankių ir kruopščių elementų ir kita grupė yra „eskiziški“ piešiniai su keletą elementų, leidžiančių apibūdinti santykius su kaimynyste. Vaikams nebuvo pasakyta kokio tikslumo turi būti rajono žemėlapis, todėl visi pasirinko sau patogiausią rajono perspektyvą: vieni piešiniai buvo preciziški planai, kiti – vaizdiniai žemėlapiai su truputį fantazijos, o kiti priklausė tarpiniai kategorijai, kuri pavadinta „vaizdiniai planai“. Ši įvairovė, kuri iš pradžių gali atrodyti nesąmoninga, verta aiškinti atsižvelgiant į išorės informaciją. Tam tikri „eskiziniai“ piešiniai atrodo perteikiantys tikrus santykius su kaimynystėje gyvenančiais vaikais. Be to, vaizdavimo formos pasirinkimas nėra nereikšmingas ir neturi būti traktuojamas kaip erdvinio sąmoningumo lygio atspindys: atvirkščiai, gali būti, kad tai reiškia skirtingus projektus ir kontrastingus santykius su kaimynyste. Pavyzdžiui, „Planas leidžia aiškiau išaiškinti tam tikro vaiko erdvės organizavimo žinias ir įvaldyti ją, o kaimynystė vaikui pirmiausia suprantama kaip vietų visuma ir erdviškai struktūruoti elementai. Vaizdinis žemėlapis, priešingai, labiau pritaikytas tiems vaikams, kuriems tai yra geriausia priemonė peizažui ir atmosferai vaizduoti: jiems visų pirma kaimynystė turi būti gyva ir jaučiama.“

Pasibaigus analizavimo etapui buvo padarytos išvados, kad piešinių įvairovė tik iš dalies atspindi vaikų ir kaimynystės santykių įvairovę. Kai kurie gali gilintis į kaimynystės dydį (tankis, architektūrinės savybės), kiti koncentruojasi į gamtos elementus (parkus, augmeniją ir gyvūnus). Keli vaikai kaimynystės sąvoką sieja ne su kraštovaizdžiu, o su veikla ir žmonėmis, kurie kasdien ją pagyvina. Bet piešiniai neįrodo kintančios kaimynystės apimties, atsižvelgiant į vaikus. Tik interviu leidžia įvertinti kontrastingą jų teritorijos plotą – nuo aukštų daugiabučio iki kelių namų. Šiuos skirtumus kartais galima paaiškinti atsižvelgiant į socialinę klasę, lytį, šeimos situaciją ar vaikų asmeninę istoriją. Tačiau tyrimas atskleidžia, kad šioje socialiai įvairialypėje ir augančioje kaimynystėje šios tradiciniai rodikliai kartais būna neryškūs.

Darbe buvo paminėta, kad apskritai kaimynystė vaikams yra teritorija, kurios pagrindinė dalis yra namai, mokykla ir parkas. Jie juos labai myli, o jų meilė priklauso nuo socialinės padėties. Kitaip tariant, kaimynystę sudaro tai, ką jie mato, ką jie daro, ką jaučia ir žmones, su kuriais susitinka. Būtent šis skirtingų vaizdinių ir žodinių metodų derinys leidžia suprasti vaiko santykio su miesto erdve sudėtingumą (Lehman-Frisch, Authier and Dufaux, 2012).

Tai pat vaikų piešinius analizavo Maltos universiteto, edukologijos universiteto dėstytojas *Jo Deguara* ir Šefildo universiteto dėstytoja Anglijoje *Cathy Nutbrown*. Jų darbo „*Signs, symbols and schemas: understanding meaning in a child's drawings*“ tikslas buvo atsakyti į klausimą: „kokias schematiškas reikšmes sukuria ir kaip bendrauja ketverių metų mergaitė per savo piešinius?“ (Deguara and Nutbrown, 2018).

Buvo analizuoti vienos mergaitės skirtingi piešiniai. Duomenys buvo surinkti per keturis mėnesius. Per tą laiką mergaitė vardu Tėja (*Thea*) piešė namuose ir mokykloje. 26 stebėjimo sesijos buvo vykdomos mokykloje, o penkios – namuose. Iš viso per 31 piešimo sesijų buvo surinkti 84 piešiniai (40 padaryta namuose ir 44 mokykloje). Kiekvieno piešinio piešimo laikas svyravo nuo 33 sekundžių iki daugiau nei 58 minučių, priklausomai nuo Tėjos nuotaikos ir laiko. Pokalbiai su Tėja piešimo metu ir po jo (kuriuose kartais dalyvavo ir jos tėvai) dažnai dar labiau išryškino Tėjos perteikiamas reikšmes, kurias ji vaizduodavo piešiniuose. Stebėjimai ir pokalbiai buvo užfiksuoti vaizdo įrašais ir perrašyti. Visi piešiniai buvo nuskaityti arba nufotografuoti. Tėja taip pat savarankiškai filmavo save namuose, rodomus paveikslėlius rinko savo piešiniuose ir pateikė įžvalgių komentarų apie piešinius. Ji žinojo, kad kiti skaitys apie jos piešinius ir tai, ką ji pasakė apie juos, ir kartą pakomentavo, kad piešia „kitiems vaizdo kameroje“. Ji kartais vaizdo kameras paaiškindavo, kaip ir ką ji piešia, sakydama: „Aš kalbu su kameros žmonėmis, kurie mane stebi“. Tokiomis progomis ji su nutraukdavo piešimą, kad parodytų savo progresą prieš kamerą.

Darbo autoriai nagrinėjo mergaitės piešinius remdamiesi, kad vaikai piešia viską keturiais skirtingais lygmenimis: veiksmu, simboliniu vaizdavimu, funkcinė priklausomybe ir mintimi. Veiksmo lygyje vaikai piešia ženklus, kuriais atvaizduotų objekto ar įvykio dinaminį aspektą. Pavyzdžiui, simboliškas vaizdavimas yra jeigu vaikas nupieštų kopimą kopėčiomis ir pasakytų „Aš ant kopėčių – valau langą“, kopėčios būtų simbolis. Autoriai trečiąjį scheminio vaizdavimo lygį apibūdina kaip „funkcinį priklausomybės santykį“, kai vaikas supranta, kad darydamas vieną dalyką atsiranda kitas – „priežastis ir pasekmė“, pavyzdžiui, numetęs kamuoliuką gali priversti jį atsokti. Kai vaikai sužino apie tam tikrų veiksmų padarinius, jų piešiniuose dažnai vaizduojami objektai ar įvykiai, kur nutinka, todėl piešimas vyksta judant ir viskas keičiasi. „Mintinis“ scheminio vaizdavimo lygis atsiranda tada, kai vaikai gali vaizduoti įvykius ar objektus be rekvizitų – pavyzdžiui, jie gali kalbėti apie kelionę autobusu, piešti ar atnaujinti savo veiksmažodį be fizinių šio įvykio priminimų. *Nutbrown* atkreipia dėmesį į tai, kaip jų piešiniuose pasireiškia dinamiškas vaikų scheminis mąstymas, priklausomai nuo jų scheminio ieškojimo – jų minties formos ir turinio (patirties ir pomėgių), kuriam jie atstovauja.

Šiame darbe buvo ištirti įvairūs prasmės ugdymo lygmenys, kuriuos vaikas sukūrė ir su kuriais bendravo per savo piešinius. Tai prisideda prie supratimo apie mažo vaiko unikalų, originalų, prasmės kūrimo proceso turtingumą per semiotinę perspektyvą. Mergaitės piešiniuose dažnai būdavo netradicinių ženklų ir simbolių šaltinių, kurie reiškė esmines idėjas, kad piešiniai atspindėjo save, interesus ir gyvenimo praktiką. Tėjos piešinių stebėjimai rodo, kad ji piešinius dažnai naudodavo kaip „iš prigimties žaismingą veiklą“. Svarbiausia, ko galime išmokyti iš Tėjos piešinių reikšmės yra tai, kaip svarbu vaikų piešiniuose suprasti jų gyvenimo ir pasaulio supratimą. Įžvalgos apie pagrindines mąstymo formas, nurodytas vaikų piešiniuose ir juos lydinčiuose diskusijose, gali būti panaudotos toliau siekiant paremti vaikų patirtį ir mokymąsi. Suvokimas apie Tėjos minties formas, vaizduojamas jos piešiniuose, ir supratimo apie supantį pasaulį pažinimas parodo, kas gali būti pasiūlyta, norint išplėsti savo mąstymą ir mokymąsi. Pedagogai, apmąstę mažų vaikų piešinius, gali apsvarstyti, kokias mąstymo formas reikia puoselėti toliau teikiant turtingą ugdymo turinį (Deguara and Nutbrown, 2018).

Mokslininkės *Carol Ann Gillespie* darbas „*How Culture Constructs Our Sense of Neighborhood: Mental Maps and Children's Perceptions of Place*“ kultūros įtakos tyrimams panaudojo vaikų piešinius. Buvo lyginami vaikų piešiniai, kuriuos piešė Amišų grupės vaikai ir neamišų vaikai, gyvenantys tame pačiame Pensilvanijos valstijos kaime. Kiekvienoje grupėje dalyvavo tiek pat berniukų ir tiek pat mergaičių, kuriems buvo nuo šešerių iki penkiolikos metų. Abiem grupėms buvo duotas tas pats minimalių nurodymų rinkinys: „Apsimesk, kad lankau tave kaimynystėje. Pieškite tai, ką pamatyčiau.“ Instrukcijose nebuvo žodžių „žemėlapis“ ar „paveikslėlis“, kad būtų išvengta mokinių netyčinio paskatinimo. Pavyzdžiui, jei lieptum mokiniams nupiešti žemėlapi, jie gali manyti, kad reikalaujama susidaryti jų kaimynystės kartografinį vaizdą. Panašiai, paprašyti nupiešti paveikslėlį, jie gali paprasčiausiai nubraižyti gražią kaimynystės sceną. Autorė ketino išgauti sudėtinę eskizą to, ką vaikai įsivaizdavo, kai jų buvo paprašyta nupiešti savo kaimynystę. Tokiu būdu autorė galėjo toliau klasifikuoti ir analizuoti kiekvieno piešinio elementus (Gillespie, 2010).

Jau nupieštus žemėlapius sudarė elementai, vaizduojantys vaiko suvokimą apie jo / jos aplinką. Kiekviena detalė ar elementas parodo vaiko pasaulio turinį ir turėjo būti įtrauktas į reikšmingą kategoriją analizei. Siekiant klasifikuoti abiejų grupių kaimynystės eskizų žemėlapių elementus, buvo sukurtos dvi klasifikavimo schemos: žymėjimo ir įvertinimo. Į abi schemas įtraukti elementai buvo gauti iš informacijos, kurią kaimynystėje įgijo etnografinės priemonės (asmeniniai amišų suaugusiųjų interviu, vizitai namuose ir amišų vaikų pastebėjimai mokykloje).

Žymėjimo skiltyje buvo klasifikuojamas kiekvienas elementas piešinyje pagal jo erdvinę medžiagą žemėlapyje. Trumpas kiekvienos iš šių penkių klasifikatorių aprašymas yra toks:

- Keliai: greitkeliai, geležinkeliai, šaligatviai, keliai, karvių takai.
- Kraštai: ribos tarp dviejų žemėlapių sričių. Linijiniai elementai, kurie nėra klasifikuojami kaip keliai.
- Rajonai: seniūnijos skyriai, turintys bendrą atpažįstamą pobūdį (tvarto kiemas, priekinis kiemas, namų erdvė). Gana didelė sritis, kurią vaikas gali protiškai eiti į vidų ir kuri turi bendrą charakterį.
- Orientyrai: paprasti fiziniai objektai, tokie kaip pastatai, ženklai, kalnai ir pan.
- Socialinis: bet koks veiklos rodiklis arba vaizdas, žymintis erdvinę žmonių sąveiką.

Taip pat buvo analizuojami vaikų eskizų žemėlapiai ir suskirstyti į kategorijas pagal įvertinimo turinį. Vertinimo turinys - tai vaizdai, iliustruojantys vaiko jausmus aplinkai. Vaikai, piešdami žemėlapius, įtraukia tai, kas yra svarbu jų pasaulyje, pabrėždami kai kuriuos elementus su sudėtinga detale arba perversindami jų dydį, palyginti su likusiu eskizo žemėlapiu. Elementai, atspindintys emocinę sritį, tokie kaip vaiko šilumos, saugumo jausmas kaimynystėje, buvo atrasti piešiniuose ir buvo suskirstyti į klasifikatorius analizei. Šeši vertinimo grupės klasifikatoriai, naudojami analizuojant žemėlapius buvo:

- funkcija: elementas klasifikuojamas pagal jo naudojimą (vagonas ar grūdų silosas); sukurta aplinka,
- poilsis: susijęs su žaidimu ar poilsiu (žaislas, sūpynės ar laisvalaikio erdvė),
- žmogus: žmogaus figūra,
- gamta: lauko durų elementas, pavyzdžiui, medis ar upė; gamtinė aplinka,
- gyvūnas: laukinis ar naminis gyvūnas, pavyzdžiui, elniai ar karvė,

- transportas: elementas, naudojamas žmonėms gabenti arba prekės (vežimėlis ar sunkvežimis).

Po to kai piešiniai buvo suskirstyti pagal visus aukščiau aprašytus klasifikatorius, autorė lygino piešinių skirtumus tarp amišų ir ne amišų vaikų grupių (Gillespie, 2010).

2015 metais Jutos valstijoje, mokslininkai *Tom Robinson*, *Jessica Zurcher* ir *Clark Callahan* buvo atliko tyrimą, kurio metu analizavo žmonių emocijas kaip asmenybės tipą, vaikų piešiniuose. Šio tyrimo tikslas buvo gauti daugiau žinių apie jaunystės idealus senėjimas analizuojant vaikų piešinius. Šio tyrimo imtį sudarė 141 vaikas (71 berniukas ir 70 mergaičių) nuo 8 iki 12 metų. Buvo tirti 63 afroamerikiečiai (44,7%), 42 baltieji (29,8%), 30 lotynų amerikiečių (21,3%), du azijiečiai ir keturi kitų rasių vaikai (2,8%). Jiems buvo pavesta nupiešti seno žmogaus paveikslą, kurį jie mato realiame gyvenime ir pavaizduoti tą žmogų aplinkoje, kurioje paprastai mato tą seną žmogų. Vaikai buvo raginami atlikti darbą kaip galint geriau ir pridėti kuo daugiau detalių. Tyrėjai vis kartodavo vaikams, kad jie turi piešti savarankiškai. Siekiant atsižvelgti į pastebėtus vyresnių suaugusiųjų paveikslų modelius piešiniuose, visų vaikų piešiniuose buvo atlikta turinio analizė. Iš kitų tyrimų, kuriuose buvo tiriamas vyresnio amžiaus žmonių vaizdavimas žiniasklaidoje, pritaikytas specialus analizavimo pagal kriterijus metodas. Du nepriklausomi analizuotojai buvo išsamiai mokomi tinkamo analizavimo būdo, naudojant vaizdus iš vaikų animacinių televizijos programų ir vaikų paveikslėlių knygų. Galiausiai, analizuotojų buvo paprašyta įvertinti bendrą vyresniojo veikėjo atvaizdą kaip teigiamą ar neigiamą (Robinson, Zurcher and Callahan, 2015). Kad būtų lengviau priimti šį sprendimą, analizuotojai buvo išmokyti ir pateikti teigiamų ir neigiamų aspektų, kuriuos sukūrė *Schmidts* ir *Bolandas*, pavyzdžiai. (Schmidt and Boland, 1986).

Vaikai sukūrė 147 pagyvenusių žmonių piešinius. Iš surinktų piešinių 110 buvo vyresnio amžiaus žmonės, kuriuos vaikai pažinojo realiame gyvenime, o 37 buvo vyresnio amžiaus žmonės, kurių jie nepažinojo. Po analizuotojų nupieštų žmonių emocijų įvertinimo, rezultatai parodė, kad 116 (78,9%) senesnių personažų buvo vaizduojami teigiamai, o 31 (21,1%) buvo vaizduojami neigiamai. Rezultatai rodo, kad vaikai, kurie teigė, kad pažįsta vyresnį asmenį paveikslėlyje, buvo žymiai labiau linkę piešti teigiamą vyresnio amžiaus žmogų (Robinson, Zurcher and Callahan, 2015).

Mokslininkės *Maulfry Worthington* darbe „*Fish in the water of culture’: signs and symbols in young children’s drawing*” analizuojami simboliai vaikų piešiniuose. Darbo pradžioje autorė smulkiai paaiškina kas yra laikoma simboliu ir ką jie galėtų reikšti vaikų piešiniuose. Tyrimui buvo panaudoti piešiniai iš dviejų vaikų dienos centrų esančių Anglijoje. Vaikų amžius – nuo 6 iki 8 metų. Vaikai piešė spontaniškai, be suaugusiųjų pagalbos, tai pat jų mokytoja užsirašinėjo viską apie ką vaikai kalbėjo piešinio piešimo metu. Galiausiai autorė analizuodama piešinius susikoncentravo į skirtingas zigzagų ir kryžių simbolių reikšmes. Pavyzdžiui zigzagai naudojami piešti įvairiems gyvūnams (krokodilams, drakonams), elektrai, žaibui, kūno dalim (dantims, plaukams), kraštovaizdžio dalims, apsimestiniam rašymui. Kryžius taip pat labai universalus simbolis išreikšti daugybei dalykų. Vaikai kryžiaus ženklų piešia rankas, kūnus, transporto priemones, taip apsimestiniam rašymui. Pabaigoje autorė pabrėžia vaikų natūralumą pritaikyti visuotinius ženklus (Worthington, 2009).

Lietuvoje vaikų piešiniai tirti epizodiškai, daugiausia Vilniaus universiteto bakalauro ir magistro baigiamuosiuose darbuose. Vienas tokių darbų yra Rūtos Gaidelytės magistro darbas „Vaikų sąmonės žemėlapių kartografinė analizė“. Vėliau išleistas ir straipsnis, kuriame aptariami Lietuvos B. Petchenik vaikų piešinių konkursui 2005 m. atsiųstų kartografinės tematikos darbų analizės rezultatai. Aprašyta sąmonės žemėlapių samprata ir analizės metodai. Vaikų piešiniuose išskirti ir analizuoti kartografiniai komponentai – kartografinė projekcija, kartografinis tinklelis ir mastelis, kurie buvo įvertinti keletu aspektų lyginant su įprastais žemėlapių elementais. Kartografinio pagrindo elementai vertinti pagal santykį tarp perteikiamų kartografinių žinių ir fantazijos, panaudotos kuriant atitinkamą elementą, taip pat pagal pademonstruotą gebėjimą juo manipuliuoti (Beconytė *et al.*, 2007)

Taigi, apibendrinant atliktus mokslinius darbus susijusius su vaikų piešinių analize, galima išskirti mokslininkų naudotus metodus (2 lentelė).

2 lentelė. Naudoti metodai, jų trūkumai, privalumai ir tinkamumas šiam tyrimui.

Metodas	Privalumai	Trūkumai	Tinkamumas šio darbo tyrimui
Piešinių grupavimas pagal skirtingas temas (Lehman-Frisch, 2012).	Lengva sisteminti ir palyginti piešinius.	Subjektyvu.	Tinkamas skirstant piešinius pagal idėjas.
Tikslaus grafinio nagrinėjimo tyrimas (Lehman-Frisch, 2012).	Objektyvu.	Neatsižvelgiama į emocijas, idėjas.	Tinkamas analizuojant piešinius pagal (karto)grafines savybes.
Interviu su vaiku. Grafinių vaizdų ir vaiko pasakymų susiejimas ir apibendrinimas (Lehman-Frisch, 2012).	Lengviau suprasti ką vaikas norėjo pavaizduoti.	Vaikas gali neprisiminti ką piešė ir pasakoti apie ką nors kitą.	Netaikytinas dėl didelės tyrimo apimties.
Vieno vaiko progreso stebėjimas (Deguara and Nutbrown, 2018).	Galima detaliam ir giliai analizuoti.	Mažai duomenų analizavimui ir rezultatams, vieno atvejo tyrimas užima daug laiko.	Netaikytinas dėl didelės tyrimo apimties.
Piešinių skirstymas į lygmenis (veiksmas, simbolinis vaizdavimas, funkcinė priklausomybė ir mintis) (Deguara and Nutbrown, 2018).	Lengva sisteminti ir palyginti piešinius.	Subjektyvu.	Tinkamas skirstant piešinius pagal dinamiškumą, idėjas, simbolius, emocijas.
Neįprastų ženklų ir simbolių ieškojimas piešiniuose (Deguara and Nutbrown, 2018).	Parodo piešinio išskirtinumus.	Netiriami bendrieji ženklai ir simboliai.	Iš dalies tinkamas, šiame tyrime bus analizuojami visi archetipiniai simboliai, taip pat

Metodas	Privalumai	Trūkumai	Tinkamumas šio darbo tyrimui
			pastebimi neįprasti/nauji.
Kiekvieno elemento piešinyje klasifikavimas pagal jo erdvinės padėties charakteristikas žemėlapyje (Gillespie, 2010).	Objektyvu.	Neatskleidžia nieko apie idėjas ir emocijas.	Tinkamas, piešiniai analizuojami pagal vaizduojamos teritorijos aprėptį ir mastelį.
Piešinių suskirstymas į kategorijas pagal vertinimo turinį (vertinimo turinys - tai vaizdai, iliustruojantys vaiko jausmus aplinkai) (Gillespie, 2010).	Lengva po to analizuoti pasirinktus grafinius ženklus naudotus skirtingoms jausmams pavaizduoti.	Subjektyvu.	Tinkamas, piešiniai analizuojami pagal pastebėtas išreikštas emocijas.
Piešinių lyginimas tarp vaikų iš skirtingų socialinių grupių, religinių bendruomenių ir pan. (Gillespie, 2010).	Yra sukurtos metodikos, kaip ieškoti skirtumų.	Tinkama ne geografiniam, o labiau psichologijos mokslo tyrimui, subjektyvu.	Netinkamas, šiame tyrime nėra informacijos apie socialines grupes. Galėtų būti tinkamas plėtojant tyrimą ateityje.
Nupieštų žmonių teigiamų ir neigiamų bruožų nustatymas (Robinson, Zurcher and Callahan, 2015).	Lengva po to analizuoti pasirinktus grafinius ženklus naudotus teigiamiems ir neigiamiems būdams pavaizduoti.	Subjektyvu.	Tinkamas, piešiniuose analizuojamos geros ir blogos emocijos.
Konkrečių simbolių išskyrimas ir jų panaudojimo analizavimas (Worthington, 2009).	Objektyvu.	Tinkamas jeigu tyrimo objektas tik vienas ženklas ar simbolis.	Netaikytinas dėl tyrimo apimties, šiame tyrime analizuojami visi pagrindiniai simboliai.
Statistiniai informacijos apibendrinimo metodai (Lehman-Frisch, 2012) (Beconytė <i>et al.</i> , 2007).	Lengva apibendrinti, objektyvūs rezultatai.	Rezultato atskleidimui reikia turėti daug tiriamosios medžiagos.	Tinkamas, šiame tyrime sukaupta piešinių informacijos apie grafines, socialines ir žemėlapių savybes.

Prieš pereinant prie konkrečių šiame tyrime naudotų metodų aprašymo svarbu paminėti, kad tokio tipo tyrimai yra iš esmės dvejopi:

a) detalios vieno ar kelių atvejų studijos (specifinės vaikų grupės, teritorijos ar temos), kiekvienam atvejui skiriant daug laiko, tiriant detales, dažnai pasitikrinant jų interpretaciją interviu metu. Tokios studijos yra dažniausios. Jos leidžia įvertinti ne tik objektyviai matomas piešinio savybes, bet ir subjektyviai – emocinį, idėjinį krūvį bei naudojamų simbolių prasmę; ir

b) apibendrinančios daugelio atvejų studijos, leidžiančios gauti statistiškai patikimesnės informacijos apie platesnę tyrimo imtį, tačiau mažiau informatyvios konkrečiais atvejais. Tokių tyrimų yra labai mažai.

Šiame darbe iš esmės taikant antrojo tipo tyrimą, pabandyta įtraukti elementų, kurie tokio tipo tyrimams nėra būdingi – išskirti ir apibendrinti didelio skaičiaus kartografinių piešinių subjektyvias savybes, susijusias su emocijomis ir idėjomis. Autorė šias savybes siekė aprašyti kuo objektyviai, tačiau subjektyvumas šiame tyrimo etape neišvengiamas. Todėl darbo tikslas atsakant į tyrimo klausimus nėra pateikti vien neginčijamus ir statistiškai pagrįstus teiginius. Ne mažesnę vertę turi ir iš didelės darbų imties padarytos subjektyvios *įžvalgos*, kurių pagrindų tyrimai gali būti tikslinami ir plėtojami toliau.

2. TYRIMO METODIKA

2.1 Tyrime naudoti duomenys

Lietuvos kartografų draugija ir Vilnius universiteto Kartografijos centras nuo 2005 m. organizuoja tarptautinio vaikų žemėlapių konkurso nacionalinį etapą. B. Petchenik (buvusi TKA viceprezidentė, ilgą laiką dirbusi su žemėlapiams skirtais vaikams) vardo pasaulinis vaikų žemėlapių konkursas pasaulyje pradėtas organizuoti nuo 1993 metų. Tarptautinė Kartografų Asociacija (*International Cartographic Association*, TKA) vienija kartografų draugijas iš 84 valstybių, kurios gali dalyvauti konkurse. Kiekviena valstybė narė vykdo nacionalinius konkursus bei atranką savo šalyje ir iki šešių išrinktų darbų siunčia į tarptautinę parodą, kurios metu išaiškinami nugalėtojai (Vaikų žemėlapių konkursas, 2020). Lietuvos vaikai šiuose konkursuose ne tik kaskart laimi tarptautinius apdovanojimus, bet ir sukuria labai vertingų tyrimų medžiagą, kuri atskleidžia jų geografinės aplinkos suvokimo ypatumus.

Piešinių tinkamumą šio darbo idėjų, simbolių ir emocijų analizei pagrindiniai vaikų žemėlapių konkurso tikslai:

1. Lavinti vaikų supratimą apie kartografiją, geografiją.
2. Gerinti ne tik artimiausios aplinkos suvokimą, bet ir skatinti juos pažvelgti globaliau.
3. Skatinti kūrybiškumą.

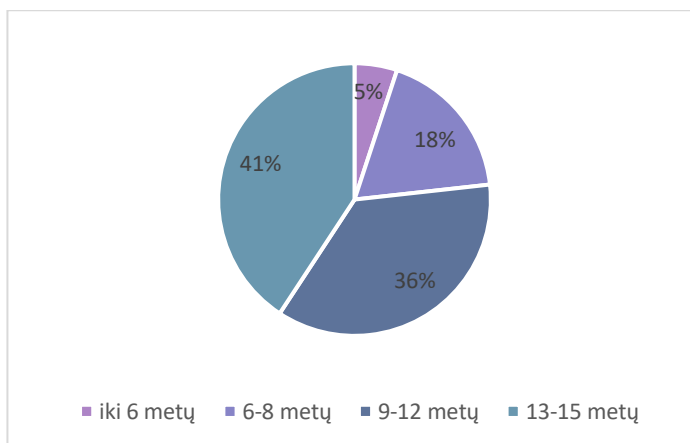
Konkurso darbai atlikti daugiausia ant popieriaus, bet konkurso dalyviams tai pat buvo leidžiama piešti, klijuoti, siuvinėti ar taikyti kitas technikas ir ant kitų paviršių, pavyzdžiui audinio. Buvo leidžiamos įvairesnės technikos nei piešimas, pavyzdžiui mezginiai, veltiniai, nulipdyti objektai ir paviršiai. Tai pat konkurso sąlygose buvo nurodyta būtinai piešinyje panaudoti kartografinį pagrindą – kaip žemyną, vandenyną ar atskiro regiono kontūrus. Kontūrą buvo leidžiama perteikti, ne tik piešiant ranka, bet ir buvo leidžiama apvežioti ar nukopijuoti jau egzistuojantį pasaulio žemėlapi (tuo atveju tikintis, kad kopijuotas turinys bus kūrybiškai papildytas).

Nuo konkursų pradžios iki 2019 metų (paskutinį kartą konkursas vyko 2019m., tačiau šiame darbe analizuojami piešiniai nuo konkurso pradžios iki 2017m.) konkursams buvo atsiųsta apie 9000. Visi jie buvo peržiūrėti, tačiau nemaža dalis atmesti kaip nevertingi menine prasme ir neįdomūs kaip tyrimo objektas (daugiausiai tai įvairiais būdais akivaizdžiai mechaniškai kopijuoti žemėlapiai). Vaikų žemėlapių, kuriuos prasminga naudoti tyrimams 2005–2017 m. yra sukaupta 3045, jie nuskanuoti ir išsaugoti kartu su duomenų baze, kurioje saugoma autorių informacija (gyvenamoji vieta, amžius, lytis). Nuasmeninta duomenų bazė visa apimtimi buvo panaudota analizei šiame darbe.

Piešinių autoriai – vaikai iki 16 metų (darbai buvo atlikti, kol vaikui nesuėjo 16 metų). Vertinant darbus vaikai skirstomi į keturias amžiaus grupes:

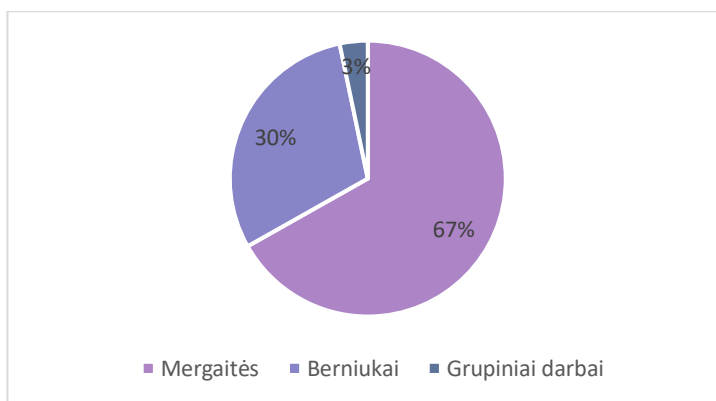
- I grupė – vaikai iki 6 metų;
- II grupė – 6–8 metų;
- III grupė – 9–12 metų;
- IV grupė – vyresni nei 12 (13–15) metų vaikai.

Skritulinė diagrama, vaizduojanti tyrimų medžiagos apimtį pagal amžiaus grupes, pateikta 15 paveiksle.



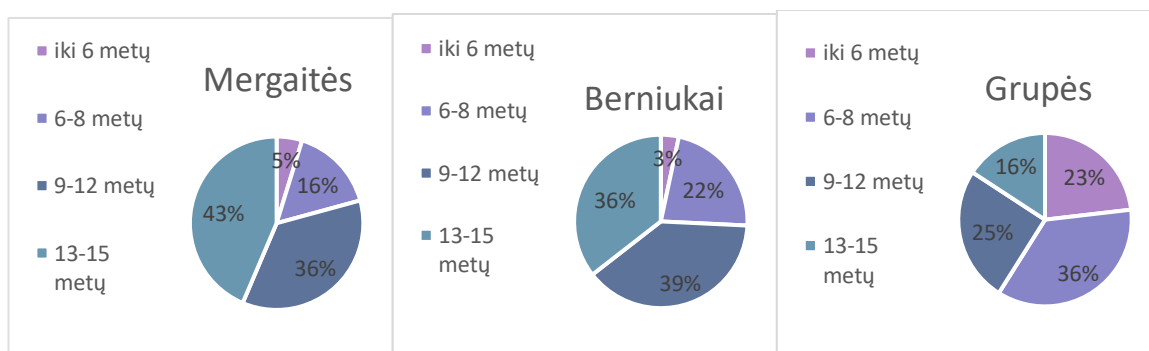
15 pav. Piešinių autorių pasiskirstymas pagal amžiaus grupes.

Daugiausia (67%) piešinių autorių yra mergaitės, berniukai sudaro 30%. Taip pat buvo analizuojami vaikų grupių nupiešti piešiniai, kurie sudarė 3% nuo visų piešinių. Grupės vaikai paprastai yra tos pačios amžiaus grupėje, dažnai skirtingų lyčių. Skritulinė diagrama, kurioje matomas autorių pasiskirstymas pagal lytį yra pateiktas 16 paveikslėlyje.

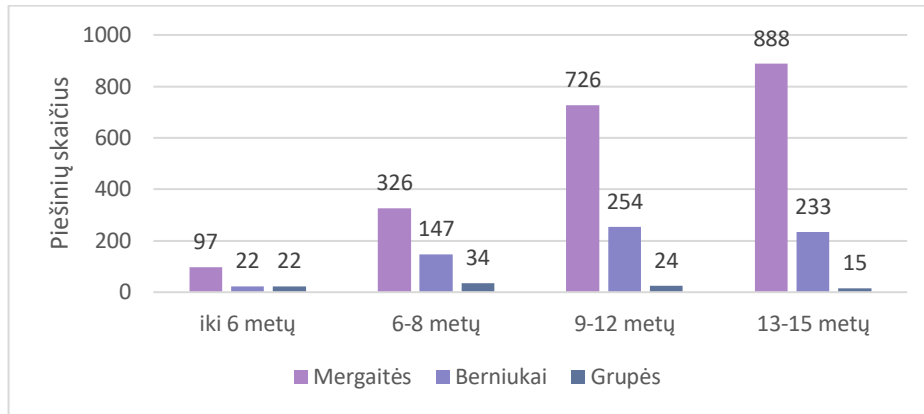


16 pav. Piešinių autorių pasiskirstymas pagal lytį.

Apibendrinant piešinių autorių pasiskirstymą pagal lytį ir amžiaus grupę, pastebima, kad maždaug du trečdaliai darbų autorių yra mergaitės, iš jų 80% priklauso dviem vyresnėms amžiaus grupėms. Tarp berniukų santykinai kiek daugiau jaunesnių amžiaus grupių atstovų. Visas piešinių autorių pasiskirstymas pagal lytį ir amžiaus grupę yra pateikiamas skritulinėse diagramose - 17 pav., o 18 pav. pavaizduota, kiek piešinių iš viso buvo analizuojama visose amžiaus grupėse, atskiriant pagal lytį.

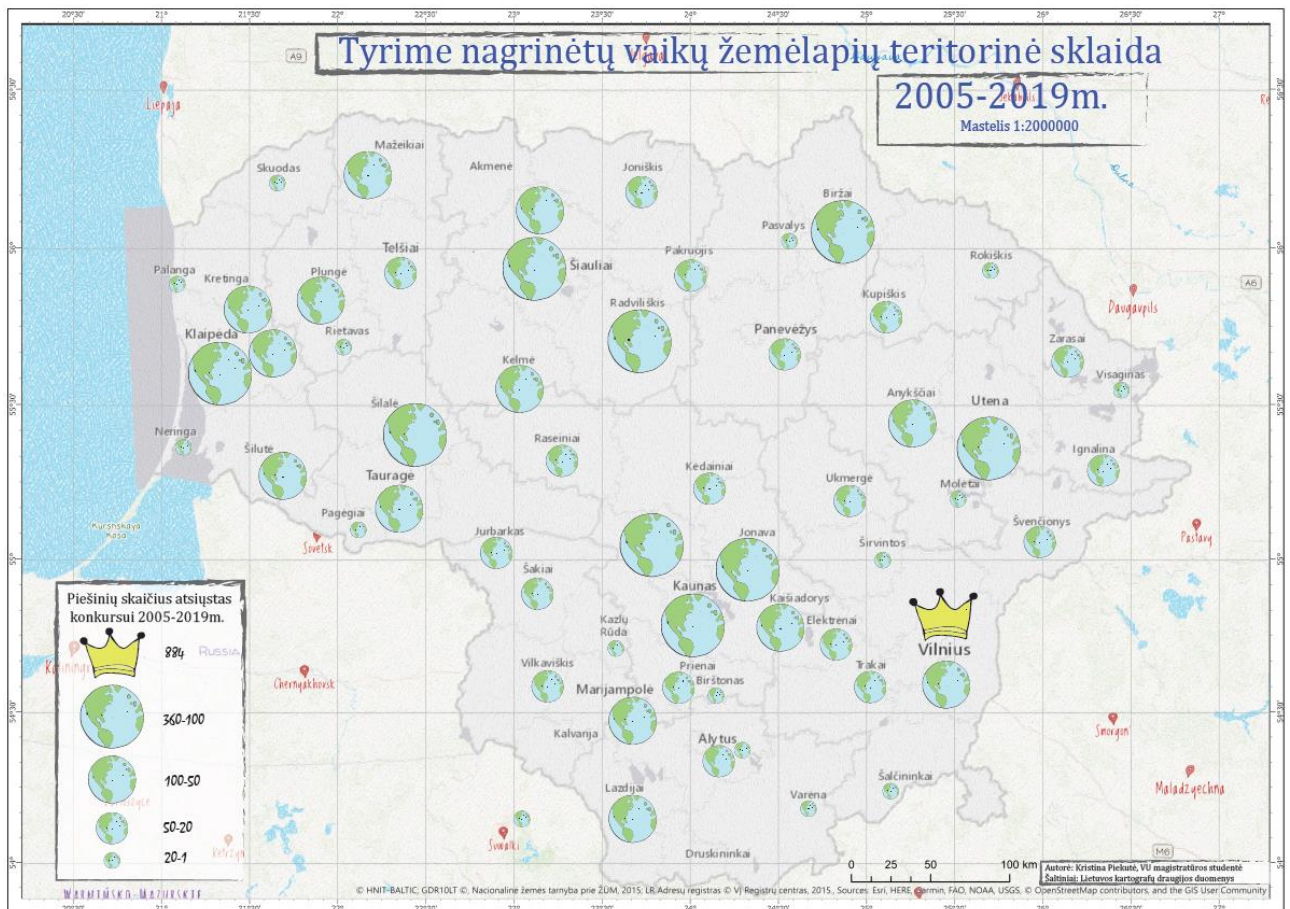


17 pav. Piešinių autorių pasiskirstymas pagal lytį ir amžiaus grupę.

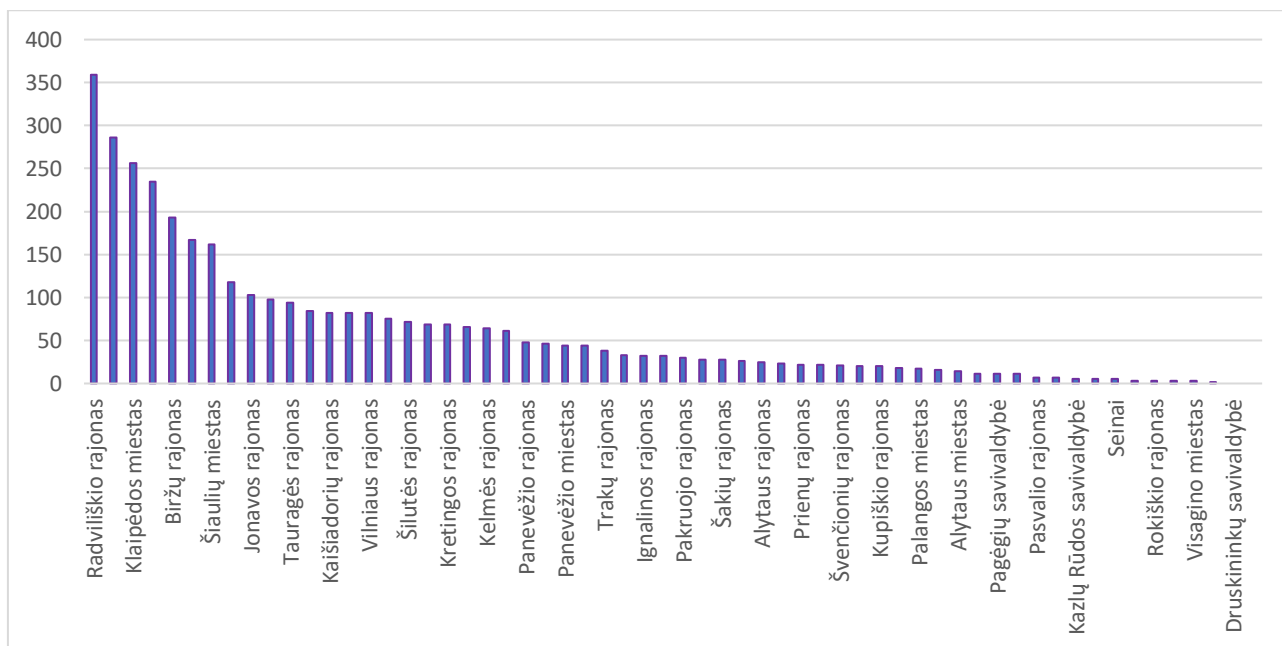


18 pav. Analizuotų piešinių skaičiaus pasiskirstymas pagal amžiaus grupę ir lytį.

Piešiniai konkursams siūsti iš visos Lietuvos (19 pav.), tačiau jų pasiskirstymas pagal teritoriją nėra tolygus. Per keturiolika metų piešiniai buvo gaunami iš įvairiausių Lietuvos rajonų ir savivaldybių mokyklų (20 pav.). Nėra gauta piešinių tik iš Druskininkų savivaldybės ir Kalvarijos savivaldybės. Tai pat paskutiniais konkurso metais buvo gauti penki piešiniai iš Seinų miestelio, esančio Lenkijos šiaurės rytuose, ankstesniais metais taip pat pasitaikydavo darbų iš Lenkijos, o taip pat iš Rusijos ir Baltarusijos. Daugiausia piešinių, net 884, yra atsiūsta iš Vilniaus mokyklų. Antra vieta – Radviliškio rajono mokyklos su 359 piešiniais.



19 pav. Tyrimui naudotų piešinių skaičius savivaldybėse ir rajonuose 2005–2019 metais.



20 pav. Piešinių skaičius Lietuvos savivaldybėse ir rajonuose (išskyrus Vilniaus miesto) 2005-2019 metais.

Visa grafinė medžiaga saugoma JPEG formatu 5616 x 3744 pikselių raiška, išskyrus 2007 metų piešinius, jų pikselių raiška 1123 x 1685. Ši vaizdo kokybės problema iš esmės netrukdė analizei, išskyrus tikslumo aspektą keliuose piešiniuose.

2.2 Tyrimo klausimai ir analizės metodai

Tyrimui pasirinktus vaikų pieštus žemėlapius laikysime *sąmonės žemėlapiais* (Halseth and Doddridge, 2000), kurie atspindi ne tik geografines žinias, geografinės realybės suvokimą, bet ir su geografiniais reiškiniais siejamas subjektyvias emocijas bei idėjas. Tyrimo medžiaga – Lietuvos vaikų žemėlapių konkursams pateikti piešti ar kitais būdais sukurti žemėlapiai – detaliau aprašyta 2.1. skyrelyje.

Pradėjus tyrinėti pirmuosius piešinius, buvo pastebėta, kad daugiau detalių turintys piešiniai dažniau turi išreikštą idėją, simbolį arba emociją. Tai paskatino patyrinėti detalumo, išsamumo, grafinės išraiškos ypatumų ir kai kuriuos kitus objektyviai įvertinamus aspektus, siejant juos su žemėlapyje perteikiamais subjektyviais dalykais – emocijomis ir idėjomis.

Iškelti pagrindiniai tyrimo klausimai:

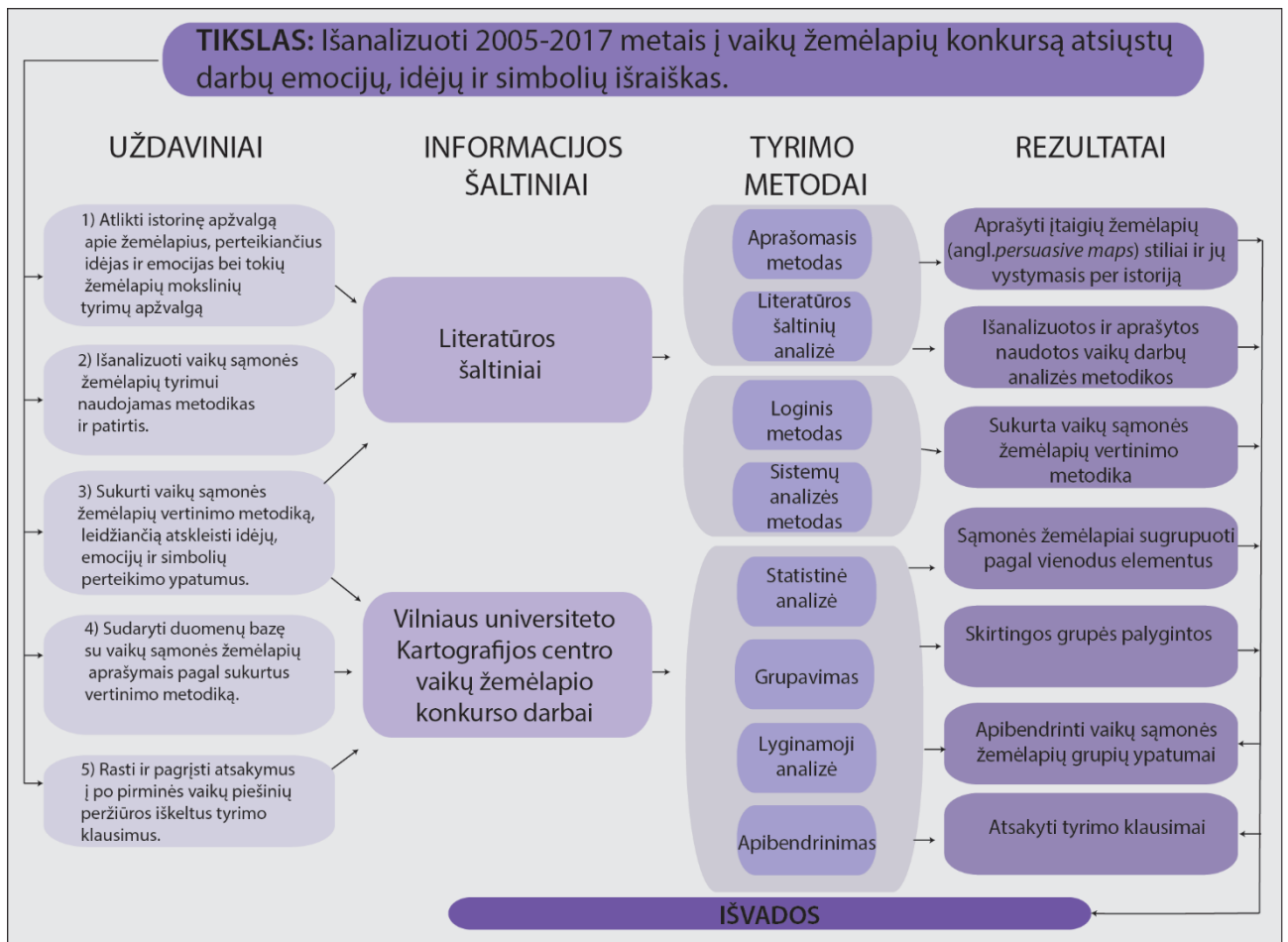
1. Ar galima apibendrinti vaikų žemėlapiuose perteikiamas idėjas; jei taip – kokios vyrauja ir kaip jos keitėsi nuo 2005-ųjų iki 2017-ųjų metų.
2. Ar vaikų žemėlapiuose dažni aiškiai atpažįstami simboliai, kokie jie yra, ar galima pastebėti jų kaitos tendencijas.
3. Kaip pastebėtos idėjos, emocijos ir simboliai priklauso nuo autorių amžiaus ir lyties.
4. Sąmonės žemėlapių grafinės raiškos priemonių (ryškumo, spalvų gamos ir pan.) ir emocijų ryšys – ar žemėlapiams su aiškiai išreikšta emocija būdingos panašios grafinės raiškos priemonės.
5. Sąmonės žemėlapių detalumo ir idėjinio turinio ryšys – ar galima išvelgti kokią nors priklausomybę (ar „gražūs“ darbai dažniau pasižymi idėjinio turiniu?).

Sprendžiant išsikeltus darbo uždavinius naudotų tyrimo metodų schema pateikta 21 paveiksle.

Pirmieji du uždaviniai įgyvendinti naudojant mokslinės informacijos šaltinius – apžvelgtos publikacijos, skirtos sąmonės žemėlapiams ir vaikų kartografinio pažinimo tyrimui. Naudotas literatūros šaltinių analizės ir aprašomasis metodai, atlikta meta analizė, kuri leido apibendrinti ir susisteminti vaikų žemėlapių tyrimuose naudotus metodus ir įvertinti jų rezultatus. Ankstesnių tyrimų medžiaga pateikia vertingų įžvalgų ir kelia klausimus, į kuriuos tyrimo metu ieškota atsakymų.

Aprašyti įtaigių žemėlapių (angl. *persuasive maps*) stiliai ir jų istorinė raida, išanalizuotos naudotos vaikų darbų analizės metodikos sudarė pagrindą spręsti trečiajam uždaviniui – sukurti vaikų sąmonės žemėlapių vertinimo metodiką, kuri leistų atsakyti į iškeltus tyrimo klausimus. Kuriant vertinimo metodiką remtasi loginiais ir sistemų analizės metodais. Gauti rezultatai: sukurta vertinimo kriterijų sistema, idėjų ir simbolių žodynai. Vertinimo kriterijų sistema ir jos pagrindimas detalai aprašyta 2.3 skyrelyje. Ketvirtas uždavinys – sąmonės žemėlapių vertinimas – buvo sprendžiamas atliekant ekspertinį vertinimą pagal nustatytus kriterijus ir kuriant reliacinę duomenų bazę, iš kurios galima eksportuoti vertinimo ataskaitas, analizuoti sukauptą medžiagą įvairiais pjūviais, bei pildyti ateiityje.

Sprendžiant penktąjį uždavinį – ieškant atsakymų į tyrimo klausimus – naudoti loginiai metodai (grupavimas), aprašomosios statistikos ir statistiniai hipotezių tikrinimo metodai.



21 pav. Vaikų sąmonės žemėlapių tyrimo metodų schema.

Tyrimas buvo atliekamas iteratyviai. Pradinius vertinimo kriterijus ir tyrimo klausimus galima suformuluoti vien remiantis literatūra. Tačiau pradėjus sąmonės žemėlapius nagrinėti detaliau, jau pradiniam etape paaiškėja, kokių kriterijų ar klasifikatorių reikšmių trūksta, kokios kyla problemos vertinant pagal turimus aprašus. Tada tenka grįžti prie vertinimo sistemos, ją peržiūrėti, tikslinti, pildyti – ir atitinkama – koreguoti pagal ankstesnę sistemą jau atliktus vertinimus. Procesas trunka tol, kol vertinimo procesas tampa sklandus ir aiškus.

Atliekant tyrimą pagrindinės iteracijos buvo šios:

- Parengta pradinė vertinimo sistema ir pradėta vaikų žemėlapių analizė;
- Aprašius apie 50 darbų – pastebėta, kad piešiniai turintys daug detalių, ne visada tos detalės yra labai tikslios, todėl buvo įvestas tikslumo kategorija;
- Aprašius apie 100 darbų – kilo problemų su kompozicijos klasifikatoriumi. Buvo išskirtos statiškos kompozicijos ir dinamiškos kompozicijos klasifikatoriaus reikšmės, tačiau pastebėta, kad kai kurie piešiniai, pagal formalius kompozicijos nustatymo kriterijus turėtų būti statiški, tačiau juose vis tiek matosi vaizduojamas judesys, todėl buvo įvestas trečioji klasifikatoriaus reikšmė – neišreikštai dinamiška.
- Iš pradžių nuspręsta skirstyti emocijas į dvi grupes (geros ir blogos), bet įvertinus emocijų persipynimus ir pastebėjus keletą atvejų, kai negalima nustatyti emocijų vienareikšmiškai, nuspręsta išskirti emocijas į tris grupes (geros, blogos ir tarpinės).
- Išgryninus vertinimo sistemą buvo grįžta ir peržiūrėti ankstesni vertinimai.

2.4. skyrelyje pateikta po šių iteracijų išgryninta vertinimo sistema.

2.3 Technologija

Grafinė medžiaga saugoma JPEG formatu 5616 x 3744 pikselių raiška, kuri yra pakankama vertinti kūriniais pagal visus metodikoje numatytus kriterijus. Išimtis – 2007 metų piešiniai, jų pikselių raiška 1123 x 1685. Ši vaizdo kokybės problema iš esmės netrukdo analizei, išskyrus tikslumo aspektą keliuose piešiniuose.

Pradėjus analizuoti vaikų žemėlapius nuspręsta jų apibūdinimus talpinti į duomenų bazę (22 pav.). Informacijai saugoti ir apdoroti pasirinkta *Microsoft Access* duomenų bazių talpinimo ir valdymo platforma, kurioje duomenys pateikiami lentelių pavidalu. Ši programa buvo pasirinkta norint joje tinkamai susisteminti ir naujinti duomenis, taip pat joje galima kurti formas, kuriose yra patalpinti aprašomi vaikų darbai, tai labai patogiu norint iškart turėti visą informaciją apie piešinį. Visi vertinami piešiniai yra patalpinti *Google drive* kaip viešai prieinami duomenys:

- 2005m. piešinių nuoroda: <https://drive.google.com/open?id=1cROjb6z4ghJw-kGi7VE83QMnJ3pSkYxm>,
- 2007m. piešinių nuoroda: <https://drive.google.com/open?id=1NKNLnXXUVXSMymZlaBbuEvfHWxzgQqbh>,
- 2009m. piešinių nuoroda: <https://drive.google.com/open?id=1x1tXVP1ARCNEk-lx-ru2XAI-k5scJSxZ>,
- 2011m. piešinių nuoroda: https://drive.google.com/open?id=1oeO3BS2kAUBx3_m1ysULYMDQ64LDY8rd ,
- 2013m. piešinių nuoroda: <https://drive.google.com/open?id=1lc9fyaK110v8p7skQN-U14AgAc8C2TTB> ,
- 2015m. piešinių nuoroda: <https://drive.google.com/open?id=1ZpeLBQ5Yk9t7gFkE6anD-hBgy0jfJEwl> ,
- 2017m. piešinių nuoroda: https://drive.google.com/open?id=14tt2by7o0XX_9SBiedPvZ9E1MY2dAMXN.

Kiekvienam paveiksliukui yra sukurta interneto nuoroda iš kurios paveiksliukas įkeliamas į duomenų bazę.

ID
Numeris
Lytis
Amžius
Miestas
Pavadinimas
Aprėptis
Detalumas
Tikslumas
Toponimas
Legenda
Papildomas tekstas
Kompozicija
Ryškumas
Spalvinė dermė
Spalvų įvairovė
Žinia
Simboliai
Emocija
Kita
Metai

22 pav. MS access duomenų bazės lentelės schema.

2.4 Vaikų žemėlapių vertinimo kriterijų nustatymas

2.4.1 Bendroji informacija

Kaip bendroji yra pateikiama pradinėje duomenų bazėje išsaugota nuasmeninta informacija apie piešinio autorių. Kategorijos sudedamosios dalys yra autoriaus amžius, lytis ir miestas, iš kurio buvo atsiųstas piešinys. Kai kurie piešiniai neturi išsaugotos informacijos apie autorių, tokiu atveju duomenų bazėje neįrašyta nieko (į statistiką pagal autorių amžių ir lytį tokie darbai nebuvo įtraukti), tačiau piešinys yra toliau vertinamas pagal likusius žemėlapių, grafikos ir socialinio turinio kriterijus.

2.4.2 Žemėlapių ypatumai

Šioje kategorijoje įvertinamas nupiešto vaizdo aprėptis, detalumas, tikslumas, toponimų naudojimas, legenda, papildomas tekstas. Tai objektyviai įvertinamos savybės, atspindinčios bendrąjį gebėjimą kartografiškai perteikti vaizdą.

2.4.2.1 Aprėptis, toponimai, legenda, papildomas tekstas

Parengtas aprėpties kategorijos klasifikatorius turi septynias reikšmes:

1. vietinis mastelis,
2. valstybė,
3. regionas,
4. žemynas,
5. pasaulis,
6. kosmosas,
7. mišrus mastelis.

Būtent taip išskirti aprėptį pagal šiuos septynias kategorijas buvo pasirinkta ne iš karto. Peržiūrėjus šimtą pirmųjų piešinių, buvo pastebėta, kokius mastelius vaikai dažniausiai pasirenka žemės paviršiui vaizduoti. Kai kuriais atvejais nėra vientisos teritorijos, todėl įterptas klasifikatorius „mišrus“. Pavyzdžiui, gali būti nupieštas žmogus, kuris stovi kambaryje ir rankose laiko visą žemės rutulį, arba kai ta pati teritorija vaizduojama keliais masteliais, pavyzdžiui, Lietuva stambiu masteliu, mažesnė – Europoje, dar mažesnė – pasaulyje. .

Toponimų naudojimas žemėlapyje įvertintas pagal 4 kategorijas: nėra, mažai (vienas-keli vietovardžiai), vidutiniškai (maždaug nuo 10 vietovardžių), daug (15 ir daugiau vietovardžių). Pavyzdys – 23 paveiksle.



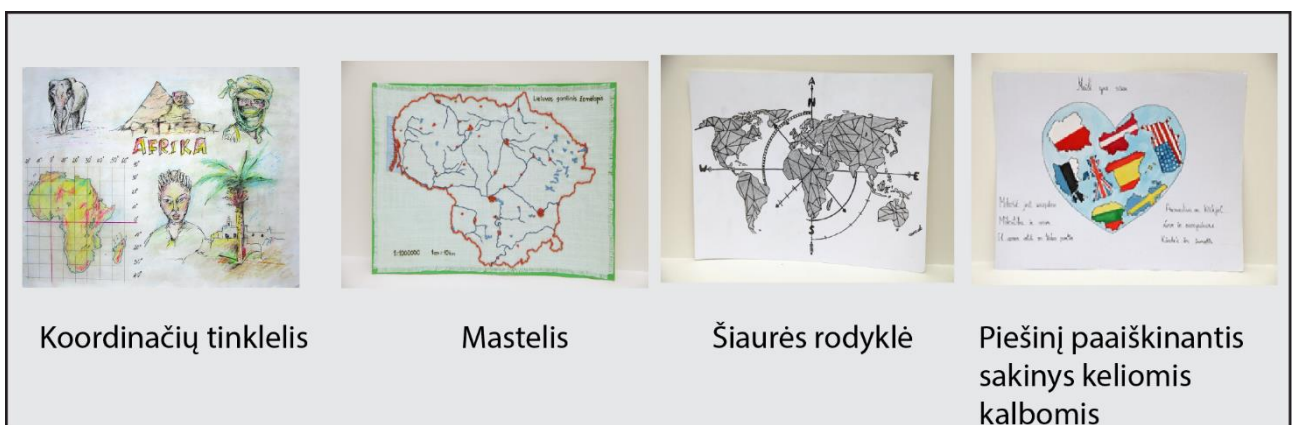
23 pav. Vaikų piešinių skirtingo toponimų naudojimo pavyzdys.

Legenda (sutartinių ženklų paaiškinimai) įvertinta trejopai: nėra, dalinė (paaiškintas vienas ar keli svarbiausia žemėlapių ženklai), detali (nuosekliai, kaip tai daroma profesionaliuose žemėlapiuose, paaiškinta dauguma žemėlapių ženklų). Pavyzdys – 24 paveiksle.



24 pav. Skirtingų legendų pavyzdžiai vaikų piešiniuose.

Papildomas tekstas vertintas įvairesniais aspektais. Tai gali būti papildoma kartografinė informacija, pavyzdžiui koordinacių tinklėlis, nurodytas mastelis, nupiešta šiaurės rodyklė. Arba koks nors tekstas susijęs su idėja kas vaizduojama piešinyje. Pavyzdys – 25 paveiksle.



25 pav. Papildomo teksto pavyzdys.

2.4.2.2 Detalumas

Kiekvieno vaiko piešiniai yra skirtingai detalūs, todėl buvo nuspręsta kriterijus papildyti detalumo vertinimu. Naudojamos keturios detalumo kategorijos:

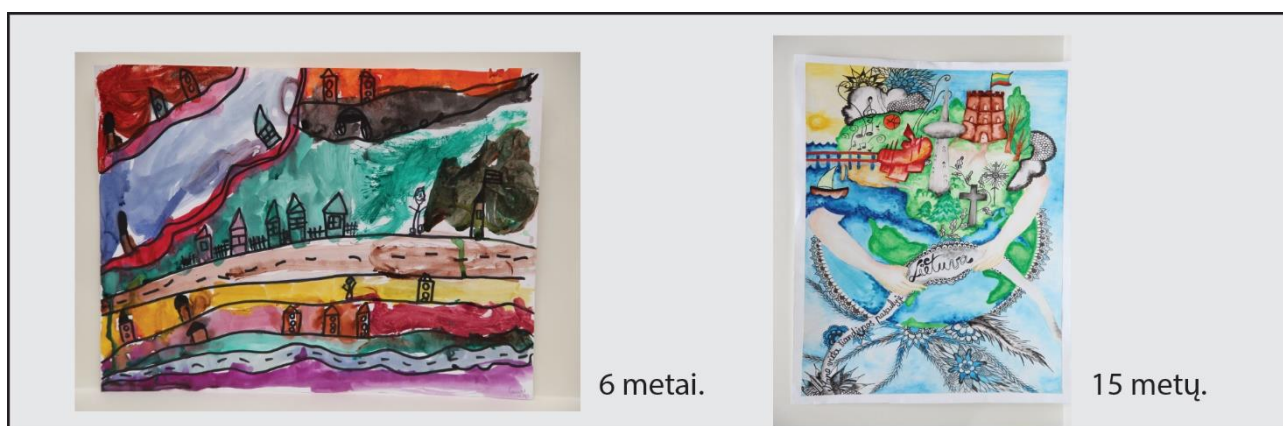
1. mažas,
2. vidutinis,
3. didelis,
4. mišrus.

Mažo detalumo piešiniai pasižymi negausiu detalių skaičiumi, abstraktumu. Vidutinio detalumo piešiniai turi gausesnį detalių skaičių. Didelio detalumo piešiniai turi daug įvairiausių detalių. Kai kurie piešiniai detalumo atžvilgiu gali būti gana kontrastingi, pavyzdžiui gali turėti nemažai detalių, tačiau ne visos jos turi aiškią formą arba detalės gali atrodyti kaip fono dalis, o ne kaip atskiras elementas piešinyje, todėl gali būti pažymėtos kaip mišraus detalumo. Skirtingų kategorijų detalumo pavyzdys pateiktas 26 paveiksle.



26 pav. Vaikų piešinių skirtingo detalumo pavyzdys.

Vertinimo metu atsižvelgiama ir į vaiko amžių, nes detalių skaičius paprastai priklauso nuo piešėjo amžiaus. Pavyzdžiui, detalių skaičius 6 metų vaiko piešinyje gali būti vidutinis, o toks pats detalių skaičius penkiolikmečio būtų įvertintas kaip mažas. Skirtingų amžiaus grupių vidutinio detalumo piešinių pavyzdžiai pateikti 27 paveiksle.



27 pav. Skirtingų amžiaus grupių vidutinio detalumo piešinių pavyzdys.

2.4.2.3 Tikslumas

Pradėjus analizuoti piešinių detalumą buvo pastebėta, kad kai kurie piešiniai turi labai daug detalių, bet jos labai abstrakčios, netikslios, todėl buvo įvesta papildomas vertinimo kriterijus – tikslumas. Pasirinkta naudoti keturias tikslumo kategorijas:

1. mažas,
2. vidutinis,
3. didelis,
4. mišrus.

Mažu tikslumu pasižymi piešiniai kurių detalės yra labai abstrakčios, nekonkrečios formos ir yra visiškai nesvarbus detalių skaičius. Tokio paties tikslumo darbuose detalių gali būti labai daug arba atvirkščiai – mažai detalių. Vidutiniu tikslumu pasižymi piešiniai, kuriuose detalės jau konkretesnės, detalių skaičius taip pat išlieka nesvarbus. Didelio tikslumo piešiniai pažymi labai konkrečiomis, tiksliai išpieštomis detalėmis, kurių skaičius irgi gali būti nuo mažo iki didelio, nes pavyzdžiui piešinys gali turėti vos dvi detales, tačiau jos bus nupieštos labai preciziškai. Mišraus tikslumo piešiniai gali būti variacija tarp įvairaus tikslumo detalių. Skirtingų kategorijų detalumo pavyzdys pateiktas 28 paveiksle.



28 pav. Vaikų piešinių skirtingo tikslumo pavyzdžiai.

Vertinant tikslumą, kaip ir detalumo atveju, atsižvelgiama į autoriaus amžių. Kadangi kopijuotų kontūrų tikslumas savaime yra didesnis negu laisvai nupieštų, šis kriterijus yra tik pagalbinis.

2.4.3 Kompozicija

Be visų su žemėlapių vaikų piešiniuose kartografiniais elementais susiejusių vertinimų, buvo analizuojama ir negeografinė savybė – kompozicija. Kompozicijos kategorijoje vertinamas piešinio kūrinio elementų išdėstymas erdvėje. Pirmiausia yra įvertinama, ar kompozicija yra statiška ar dinamiška.

Statika yra kūnų pusiausvyra. Statiška kompozicija perteikia ramybę, rimtį, pastovumą, stabilumą, tvirtumą, solidumą. Būdingiausi statikos išraiškos bruožai:

- simetriškumas
- vertikalios ir horizontalios linijos
- ramios plokštumos

- klasikiniai geometriniai kūnai: stačiakampis, piramidė, apskritimas ir pan. Tačiau jie turi išlaikyti stabilų pagrindą, pvz., kvadratas pasuktas kampu į apačią virstų į rombą, figūra iš karto taptų dinamiška.

Dinamika naudojama kompozicijoje siekiant vizualiai išreikšti judesį, energiją, jėgą. Dinamiška kompozicija parodo polėkį, veržlumą, augimą. Ji gali būti pasiekta naudojant:

- asimetriją,
- įstrižines linijas/kompoziciją,
- kelias plokštumas, jų susikirtimą,
- erdvės iliuziją,
- kartojimą, ritmą,
- formų, dydžių, spalvų, šviesų kontrastą.

Pradėjus analizuoti piešinius buvo nustatyta, kad ne visi piešiniai yra griežtai statiški arba dinamiški. Buvo pastebėta, kad kai kurie piešiniai, pagal aukščiau išvardytus kriterijus turėtų būti statiški, tačiau juose vis tiek matomas vaizduojamas judesys. Todėl buvo nuspręsta, kad kompozicijos klasifikatoriai suskirstyti į tris kategorijas:

1. statiška,
2. neišreikštai dinamiška,
3. išreikštai dinamiška.

Skirtingų kategorijų kompozicijos pavyzdys pateiktas 29 paveiksle.



29 pav.. Vaikų piešinių skirtingos kompozicijos pavyzdžiai.

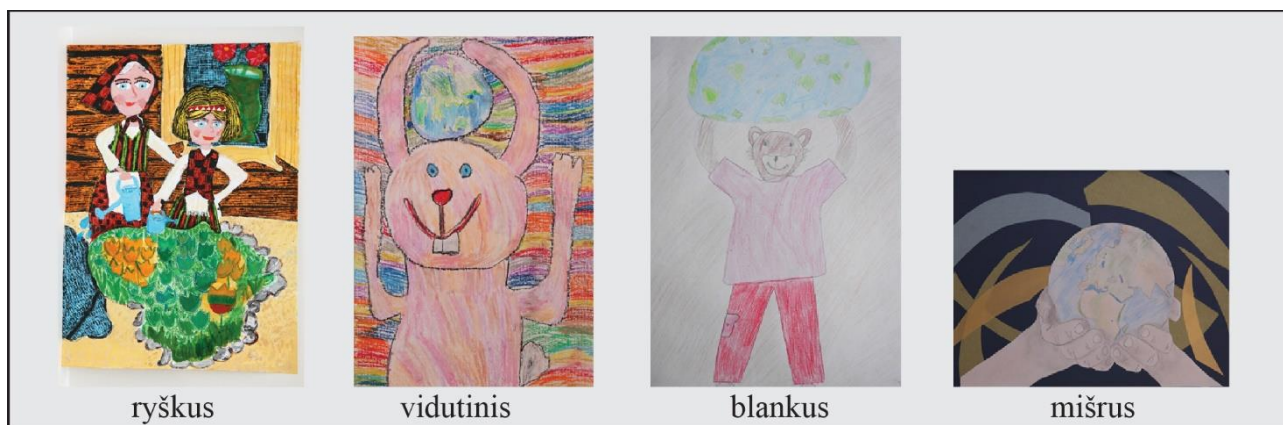
2.4.4 Ryškumas

Piešinio ryškumo klasifikatorius apima keturias kategorijas:

1. blankus,
2. vidutinis,
3. ryškus,
4. mišrus.

Jeigu spalvos vaiko piešinyje labai sodrios ir intensyvios, piešinys vertinamas kaip ryškus. Jeigu piešinio atspalviai mažiau intensyvūs negu bazinės spalvos, jis priskiriamas vidutinio ryškumo kategorijai. Kai atspalviai atrodo neišraiškingi ir neintensyvūs, piešinys vertinamas kaip blankus.

Taip pat kai kurie piešiniai gali būti labai blankūs, tačiau turėti intensyvių spalvų detalių. Tokiu atveju piešinys apibūdinamas kaip mišraus ryškumo. Skirtingų kategorijų ryškumo pavyzdys pateiktas 13 paveikslėlyje. Skirtingų kategorijų kompozicijos pavyzdys pateiktas 30 paveiksle.



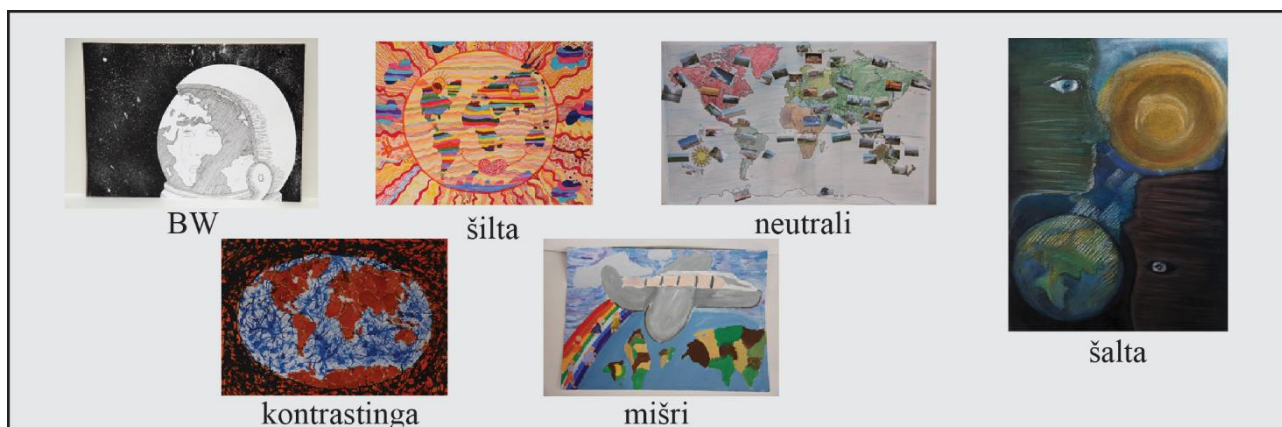
30 pav. Skirtingi vaikų piešinių ryškumo pavyzdžiai.

2.4.5 Spalvinė dermė

Kiekvienas piešinys yra priskiriamas vienai iš šešių skirtingų spalvinę dermę apibūdinančių pagrindinių kategorijų:

1. juodai balta spalvų skalė,
2. šilta,
3. neutrali,
4. šalta,
5. kontrastinga,
6. mišri.

Juodai baltos spalvų skalės kategorijai priskiriami vaikų piešiniai, kurie neturi chromatinių spalvų, yra naudojama tik balta, pilki atspalviai ir juoda. Jeigu vaikas piešinį nupiešė su daugiau spalvų ir atspalvių, jos vertinamos analizuojant bendrą spalvų ir atspalvių šilumą, neutralumą arba šaltumą. Šiltos spalvos apima raudoną, oranžinę ir geltoną spalvas, bei šių trijų spalvų skirtingų atspalvių variantus. Šaltos spalvos laikomos žalia, mėlyna ir violetinė, bei šių spalvų skirtingi atspalvių variantai. Kai kada žalia spalva pereina į geltoną ir violetinė pereina į raudoną spalvą. Tokiais atvejais spalvos dermė dažniausiai laikoma šilta, priklausomai nuo jos intensyvumo ir piešinyje vaizduojamos nuotaikos. Neutralios spalvos yra juoda, balta, pilka, ruda. Piešiniams priskiriama neutrali spalvos dermė tada, kai didžiąją piešinio dalį užima šios neutralios spalvos ir kitos spalvos jų neužgožia, yra labai blankios. Jeigu piešinyje nėra vienos akivaizdžiai išsiskiriančios spalvinės dermės ir išsiskiria dvi skirtingos dermės spalvos, tokie piešiniai priskiriami prie kontrastingos spalvinės dermės klasifikatoriaus. Kartais piešiniai neturi akivaizdžios spalvų dermės, juose tarsi yra ir šiltų ir šaltų spalvų, tačiau jos tarpusavyje harmoningai dera. Tokiu atveju piešinio dermė yra įvertinama kaip mišrios spalvinės dermės. Skirtingų kategorijų spalvinės dermės pavyzdys pateiktas 31 paveiksle.



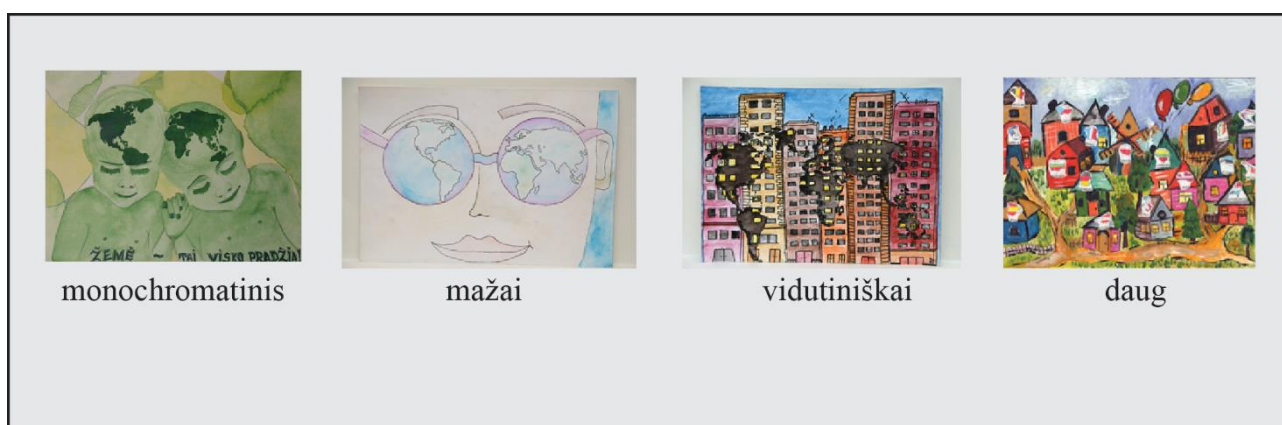
31 pav. Vaikų piešinių skirtingos spalvinės dermės pavyzdžiai.

2.4.6 Spalvų įvairovė

Kiekvienas piešinys yra prisiskiriamas vienai iš keturių skirtingų spalvinę įvairovę apibūdinančių pagrindinių kategorijų:

1. monochrominis,
2. mažai,
3. vidutiniškai,
4. daug.

Aprašant spalvinės įvairovės kategorija pirmiausia yra įvertinama ar piešinio spalvos monochrominės, t.y., panaudotas tik vienas pagrindinis spalvos tonas (galimi keli skirtingi, bet artimi pagrindiniam tonui atspalviai) ir jo ryškumo bei sodrumo variacijos. Juodai baltos spalvų skalės piešiniai, be abejo, taip pat yra monochrominiai. Jeigu piešinys ne monochrominis, vertinama piešinyje panaudotų spalvų įvairovė. Mažai spalvų piešinyje laikoma tada, kai matoma mažiausiai 4 skirtingos spalvos tonai. Vidutiniškai spalvų yra laikoma tada, kai piešinyje yra panaudota nuo 4 iki 10 skirtingų tonų. Daug įvairių spalvų yra laikoma tada, kai atspalvių skaičius viršija dešimt skirtingų spalvų tonų. Skirtingų kategorijų spalvinės įvairovės pavyzdys pateiktas 32 paveiksle.



32 pav. Vaikų piešinių skirtingi spalvinės įvairovės pavyzdžiai.

2.4.7 Žinia (idėja)

Vienas pagrindinių tyrimo tikslų yra įvertinti kokį socialinį turinį vaikas perteikia, kokią žinią siunčia savo piešiniu. Vaikai žemėlapiuose vaizduoja, pavyzdžiui, klimato problemas, švietimą ar gresiantį pavojų. Išanalizavus aibę pirmųjų piešinių buvo pastebėta, kad vaikai dažnai vaizduoja patriotizmą, globalinius reiškinius, taikos pasaulyje, lygybės tarp skirtingų rasių ir socialinės padėties žmonių idėjas ir technologijų padarinius.

Kadangi perteikiamų idėjų gali būti labai daug, jas visas aprašyti nutarta pagal sudarytą idėjų žodynėlį. Darbo metu, analizuojant piešinius ir pildant aprašymus į duomenų bazę yra užrašomas žodis ar frazė būtent iš šio žodynėlio, panašias sąvokas apibendrinant. Be abejo ne visi piešiniai turi socialinę potekstę. Jeigu idėja nėra akivaizdžiai suvokiama, nėra bandoma jos sugalvoti arba „ižvelgti“, tiesiog tokiu atveju ši kategorija nėra aprašoma. Keli perteikiamos idėjos žinios piešinyje pavyzdžiai pateikti 33 paveiksle.



33 pav. Vaikų piešiniiais perduodamos žinios pavyzdžiai

2.4.8 Simboliai

Socialinį piešinių turinį, idėją, padeda įvertinti du papildomi kriterijai – naudojami simboliai ir kūrinio perteikiama emocija.

Vaikų piešiniuose yra daug simbolių. Simboliai natūraliai naudojami kartografijoje, todėl tikėtina, kad vaikų pieštuose žemėlapiuose jų bus daugiau, negu šiaip pieštuose piešiniuose. Dažniausiai pasikartojantiems simboliams nurodyti buvo sukurtas simbolių žodynėlis. Išanalizavus pirmuosius piešinius, pastebėta, kad vaikų mėgstami simboliai yra paukštis, medis, širdis. Simboliu elementas laikomas tada, kai jis aiškiai išsiskiria nuo visų kitų piešinio elementų, yra tarsi rodomo žemėlapiu pagrindas arba svarbi žemėlapiu dalis, pavyzdžiui žemės rutulys nupieštas didžiulėje širdyje.

Taip pat kaip ir perteikiamos žinios atveju, simbolis nėra nurodomas jeigu nėra aiškiai išreikštas piešinyje. Tai pat nėra interpretuojamas jeigu ne visai yra aišku ar nurodytas daiktas yra pagrindinis, ar tik atsiranda žemėlapiu fone. Simbolių pavyzdžiai yra pateikti 34 paveiksle.



34 pav. Simbolio pavyzdžiai vaikų piešiniuose

2.4.9 Emocija

Vaikų žemėlapiuose dažnai galime pajusti perteikiamas nuotaikas. Šioje kategorijoje apibūdinamas jausmas, kurią perduoda piešinys. Įvertinama ar piešiniu siunčiama nuotaika yra gera, bloga ar tarpinė (gali būti atsiradusi tiek iš geros, tiek iš blogos emocijos, pavyzdžiui nerimas, ilgesys ar pašaipa). Jeigu emocija nėra labai aiškiai išreikšta ir ją reiktų spėlioti, tada ji neaprašoma. Aprašomos tik akivaizdžiai parodytos nuotaikos.

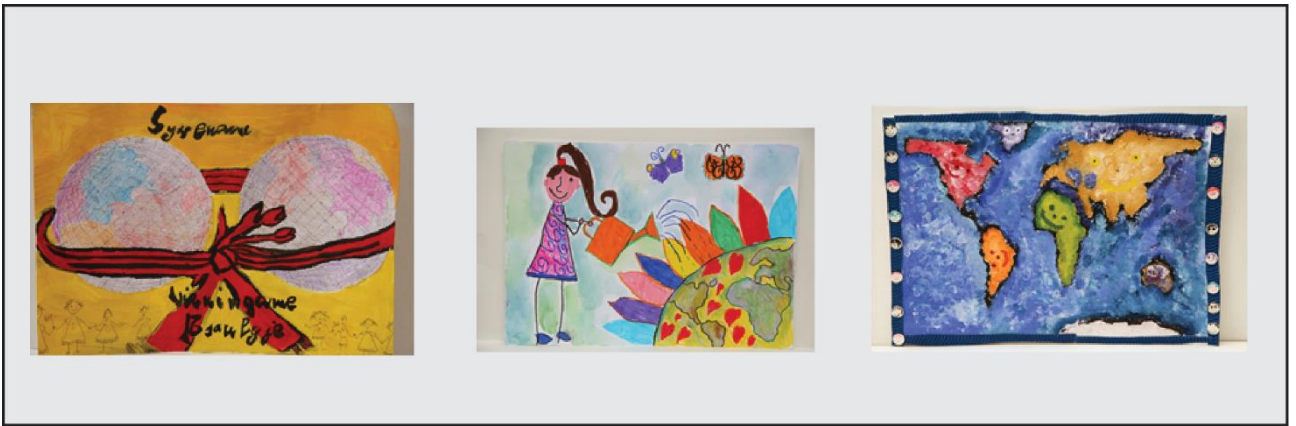
Emocija nustatoma vertinant šiuos požymius:

- veido išraiškas, pavyzdžiui šypsenos arba ašaros,
- spalvinę dermę, pavyzdžiui šiltos, ryškios, arba niūrios tamsios spalvos,
- pavaizduotus judesius, pavyzdžiui laikymasis už rankų, iškeltos į viršų ar į priekį ištiestos rankos,
- parašytus žodžius, pavyzdžiui „gera diena“,
- pavaizduotus daiktus, pavyzdžiui šiukšles, grandines,
- simbolius, kurie universaliai teigiami arba neigiami, pavyzdžiui gėlė, angelas, širdis – teigiami, voras, įskilę, sudaužyti daiktai – neigiami.

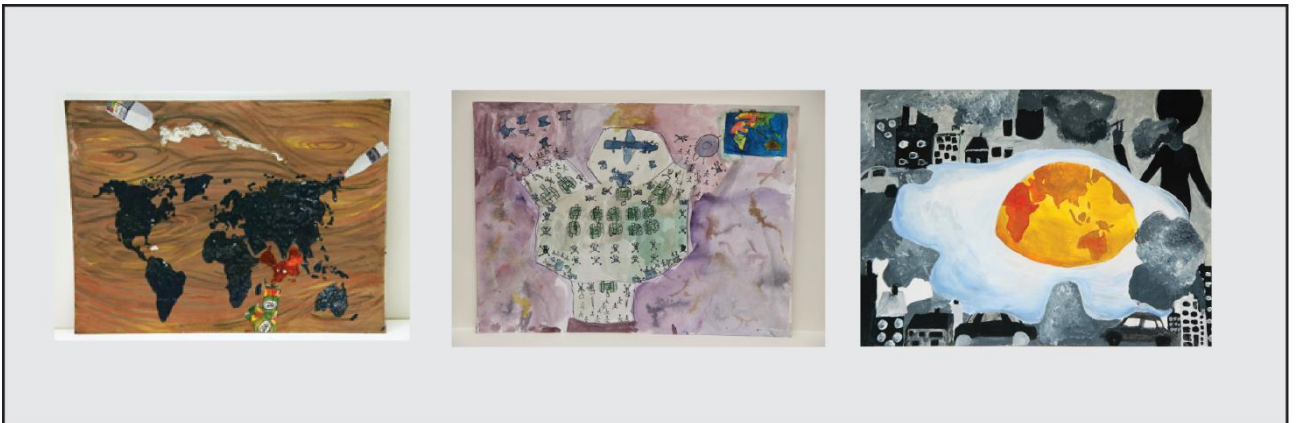
Tarpinės emocijos nustatomos papildomai vertinant šiuos požymius:

- vaizduojamo žmogaus į šalį nukreiptą žvilgsnį, veido nevienareikšmę išraišką,
- vaizduojamo žmogaus kūno, rankų padėtį,
- vaizduojamus pat daiktus, simbolius – pvz., jei vaizduojami prieštaringi simboliai; spalvų, formų kontrastus.

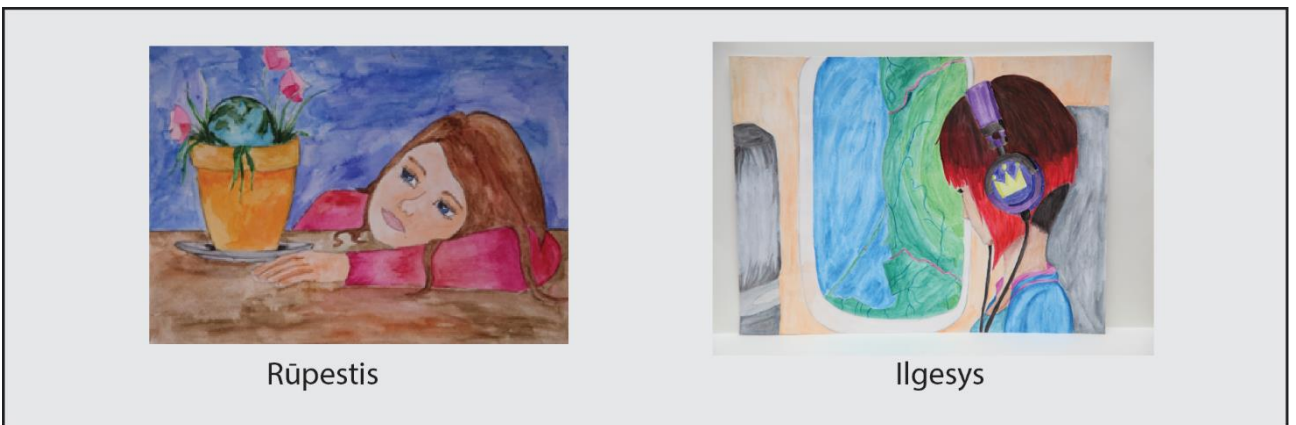
Geros, blogos ir tarpinių emocijų vaikų piešiniuose pavyzdžiai pateikti 35, 36 ir 37 paveiksluose.



35 pav. Geros emocijos pavyzdžiai piešiniuose.



36 pav. Blogos emocijos pavyzdžiai piešiniuose.



37 pav. Tarpinių emocijų pavyzdžiai piešiniuose.

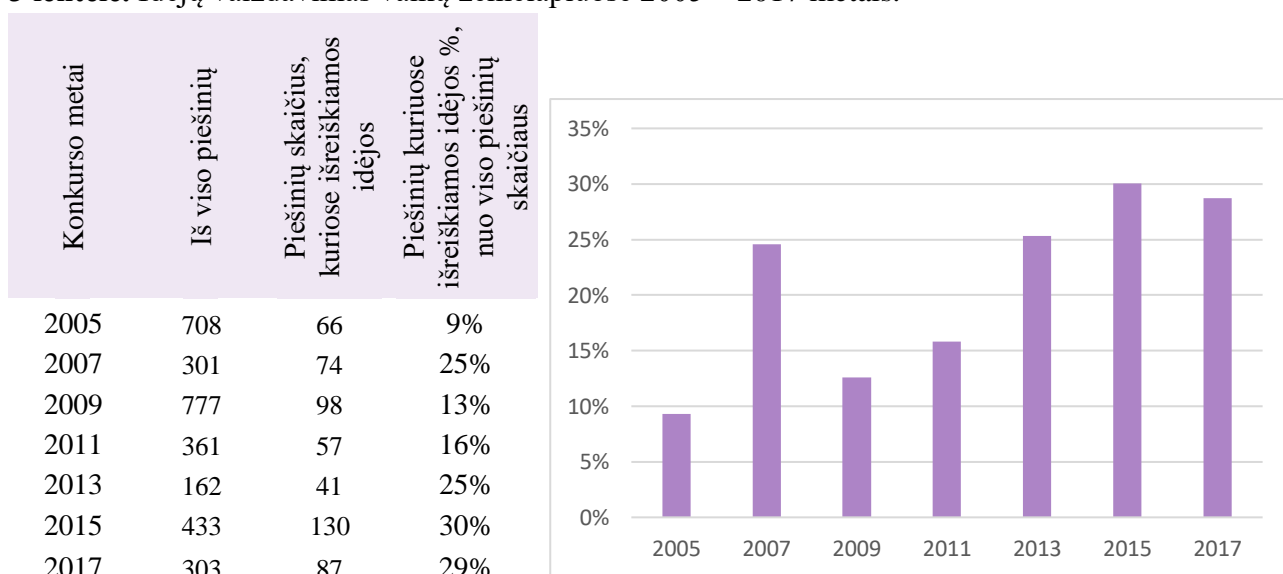
3. DARBO REZULTATAI

3.1 Idėjos

Pagal metodiką aprašius visus piešinius buvo įvertintos vaikų žemėlapiuose išreikštos idėjos. Nustatyta, kiek procentų kiekvienais metais vaikai savo piešiniuose išreiškia aiškiai atpažįstamų idėjų, dažniausiai pasitaikančios idėjos, atskirų metų dažniausiai pasitaikančių idėjų tendencijos, idėjų skirtumų tendencijos pagal lytį, idėjų vaizdavimas pagal skirtingas amžiaus grupes.

Įvertinus kiek dažnai piešiniuose vaikai išreiškia idėjas (3 lentelė) pastebėta, kad maždaug visais metais maždaug iki trečdaliao visų konkurse atrinktų piešinių yra su išreikštomis idėjomis. Taip pat galima pastebėti, kad nuo 2005 iki 2017 metų idėjų skaičius piešiniuose augo, išimtis – 2007m., kai net 25% visų piešinių perteikė aiškias idėjas. Idėjų įvairovę ir tendencijas piešiniuose galėjo lemti įvairūs istoriniai įvykiai. Pavyzdžiui 2004m. Lietuvos įstojimas į ES, 2014m. vykusį Krymo aneksiją arba 2018m. minėtas Lietuvos šimtmetis. 2005 metais idėjų piešiniuose skaičius buvo pats mažiausias, tik 9% visų piešinių turėjo jas aiškiai išreikštas. Taip galėjo būti todėl, kad pirmą kartą vykstant konkursui ir vaikai, ir pedagogai buvo matę mažiau pavyzdžių, nebuvo įvertinę visų žemėlapio išraiškos galimybių, daugiau dėmesio skyrė žemėlapio tikslumui, estetikai. 2015 ir 2017 metais piešiniuose buvo atrasta daugiausia idėjų – jos atsispindėjo beveik trečdalyje visų darbų.

3 lentelė. Idėjų vaizdavimas vaikų žemėlapiuose 2005—2017 metais.



Patikrinus kiekvieną idėją pagal pasikartojimų skaičių sudarytas idėjų ir jų išraiškos priemonių sąrašas (4 lentelė). Įvertinus visus piešinius ir apibendrinus, nustatytos 33 vaikų darbuose pasikartojančios idėjos. Penkias dažniausiai pasikartojančias – vienybė, šalių draugystė, žmogus kuria/puoselėja pasaulį, patriotiškumas ir pasaulio jungtys – iliustruojantys pavyzdžiai pateikti 38 pav. Vienybės idėja atspindi piešiniai, kuriuose buvo vaizduojami žmonės iš viso pasaulio darantys kokį nors vieną bendrą darbą, pavyzdžiui kartu plaukiantys viename laive. Šalių draugystės idėja reprezentuoja piešiniai, kuriuose nupiešti žmonės yra iš skirtingų valstybių, tačiau sveikinasis ir šypsosi kitų valstybių žmonėms, tačiau gali būti vaizduojami ir ne žmonės, bet pavyzdžiui valstybės formos, kurios turi rankas ir laikosi už jų, taip pat tokiose piešiniuose dažniausiai naudojamos šiltos spalvos, gėlių ir kaspinių simboliai. Idėja, kuri pavadinta „žmogus puoselėja/kuria pasaulį“ dažniausiai vaizduojama perteikiama veiksmu – žemės rutulys laikomas rankose arba Žemė nupiešta

kaip prižiūrimas koks nors augalas arba gyvūnas, kuris reprezentuoja visą pasaulį. Patriotiškumo idėja – tai piešiniuose rodoma meilė Lietuvai, dažniausiai išreiškiama tautiniais simboliais, kurie jungiami su archetipiniais širdies ir gėlės simboliais, šiltomis spalvomis. Idėją pavadinta „pasaulio jungtys“ piešiniuose perteikia pasaulio žemynai, sujungti įvairiausiomis priemonėmis – kaspinais, tiltais, keliais, geležinkeliais, vaivorykštėmis.



38 pav. Populiariausių vaikų sąmonės žemėlapiuose išreikštų idėjų pavyzdžiai

Nustatant idėjas buvo susidurta su įvairiausiais sunkumais. Nemažai piešinių vaizdavo kokią nors šalį ir jos lankomiausias vietas, skaniausius valgius, žymiausius daiktus, pavyzdžiui Italija su madingais batais, spagečiais ir Pizos bokštu, tačiau toks piešinys iš esmės nereprezentuoja jokios idėjos, išskyrus vienos šalies pristatymą. Tačiau pasitaikė žemėlapis, kuriame buvo nupieštas visas Šiaurės Amerikos žemynas ir kiekviena jame esanti šalis buvo pripiešta tik jai būdingų dalykų, kartu truputį pašiepiant, toks žemėlapis jau lygina šalis tarpusavyje ir turi idėją, kuri buvo pavadinta „stereotipai apie šalis“. Taip pat pasitaikė piešinys pavadinimu „paslaugos reikalingos“, jame buvo nupiešta seselė, šlavėjas ir mokytojas. Paprastai atrodytų, kad šitas piešinys reprezentuoja profesijas ir rodo jų svarbą, tačiau dabar (2020 metais pasaulį yra apėmusi koronaviruso (COVID-19) kvėpavimo takų ligos epidemija, kurios metu medikams dirbantiems su COVID-19 infekuotais pacientais COVID-19 epidemija kiekviena diena darbe tapo iššūkiu, todėl socialiniuose tinkluose šios profesijos atstovai yra laikomi herojais, jiems įvairiausiais būdais dėkojama, taip pat dėkojama mokytojams, pardavėjams ir kitų paslaugų darbuotojams) galėtų atrodyti, kad 2005 m. nupieštas piešinys rodo šių laikų aktualijas. Šis pavyzdys rodo, kaip lengva apsirikti interpretuojant piešinį daugiau, negu leidžia vien jame pavaizduoti objektai. Kitas sunkumo vertinant piešinių tipas – piešiniai kuriais tarsi norėta kažką pavaizduoti, tačiau trūksta daugiau detalių arba simbolių, pavyzdžiui pavaizduota tik žemynų kontūrai ir fono spalva pereinanti nuo vienos spalvos į kitą arba piešiniai kuriose pavaizduotas animacinis herojus – atrodo, kad norėta tokiu piešiniu perteikti konkrečią žinią, tačiau trūksta daugiau detalių, kad būtų aišku kokią. Visi aukščiau aptarti pavyzdžiai

pateikti 39 paveiksle. Tačiau, nepaisant įvardytų sunkumų daugelis idėjų buvo aiškiai išreikštos žmonių veiksmais, pavaizduotais daiktais, simboliais.



39 pav. Sunkumo vertinant idėjas pavyzdžiai.

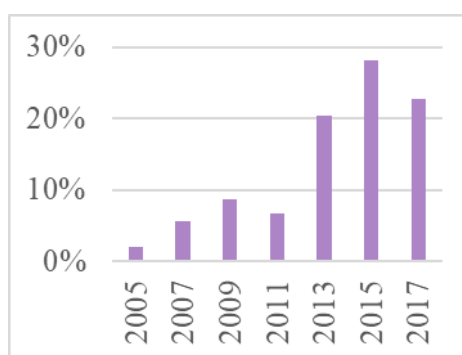
Visas žemiau aprašytas idėjas padeda identifikuoti, visų pirma, kūrinio pavadinimas ir jame užrašyti tekstai. Tačiau jie ne visada yra, arba nėra susiję su idėja. Lentelėje pateiktas tyrimo metu sudarytas idėjų sąrašas, nurodant būdingus požymius grafinėje išraiškoje.

4 lentelė. Vaikų piešiniuose išreikštos idėjos pagal pasikartojimų skaičių.

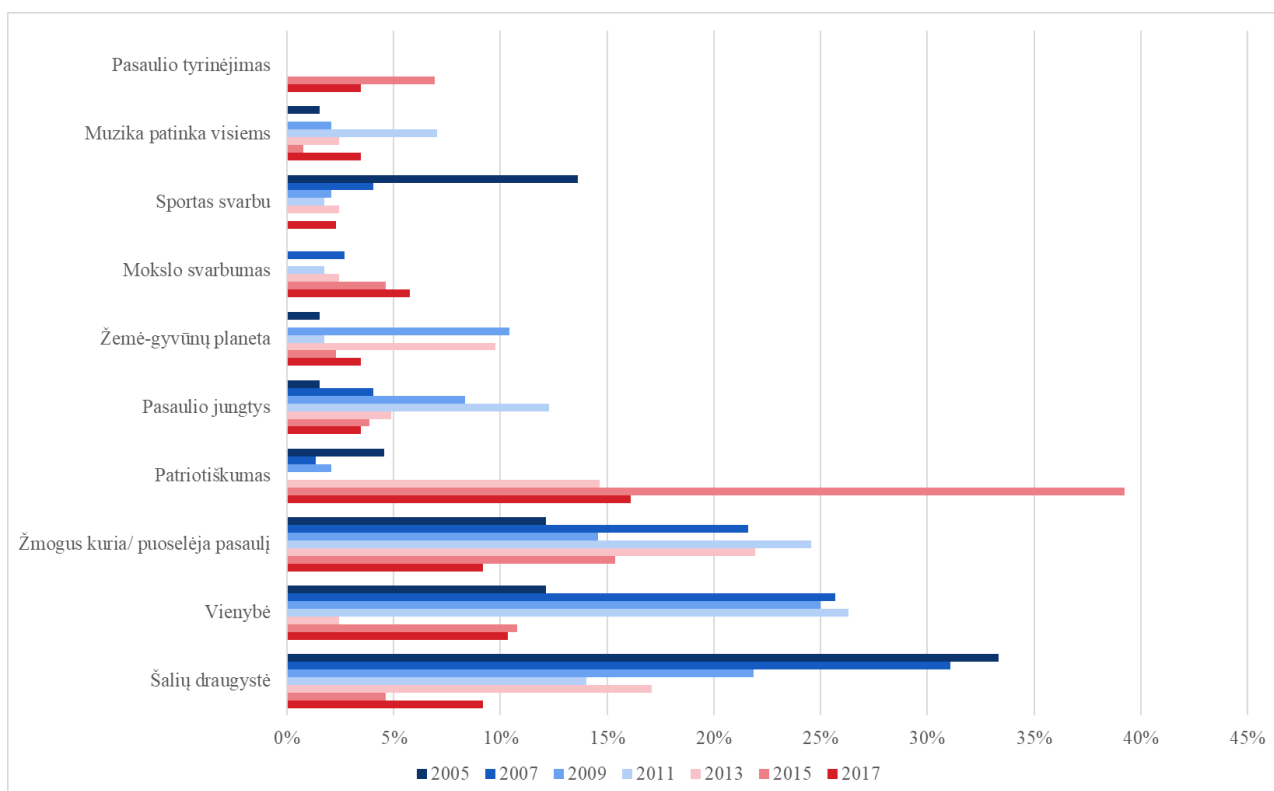
Eil. Nr.	Idėja	Indikatoriai piešinyje	Pasikartojimų skaičius
1	Vienybė	Žmonės iš viso pasaulio darantys kokį nors vieną bendrą darbą, iš detalių konstruojamas žemėlapis.	90
2	Šalių draugystė	Žmonės iš skirtingų valstybių sveikinasi ir šypsosi kitų valstybių žmonėms, sujungti šalių simboliai.	83
3	Žmogus kuria/puoselėja pasaulį	Rankos, priglaudusios Žemę, Žemė žmogaus rankose. Žemė kaip žmogaus prižiūrimas augalas, gyvūnas, daiktas. Piešiamas, mezgamas ar kitaip kuriamas žemėlapis.	82
4	Patriotiškumas	Tautiniai simboliai, išpuoštas Lietuvos žemėlapis, Lietuvos vieta Europoje ar pasaulyje susieta su universaliu teigiamu simboliu..	77
5	Pasaulio jungtys	Žemynai ar šalys, sujungti kaspinais, tiltais, keliais, geležinkeliais, vaivorykštėmis.	29
6	Žemė – gyvūnų planeta	Visose žemynuose pavaizduoti sveiki, laimingi gyvūnai.	22
7	Mokslo svarbumas	Tiriantis žmogus, tyrimų įranga.	17
8	Sportas svarbu	Sportuojantys žmonės, sporto inventorių, stadionas, sporto varžybos.	17
9	Muzika	Muzikos instrumentas. Natos. Grojantis žmogus.	13

10	Tarša	Šiuokšlės, šiuokšlių konteineriai, žmonės švarinantys aplinką.	12
11	Pasaulio tyrinėjimas	Kelionės, turizmas	12
12	Meilė yra visur	Širdies simbolis.	11
13	Taika pasaulyje	Šiltos spalvos, taikos ženklas, užrašai apie taiką	11
14	Žemė –vandens planeta	Vanduo, povandeninis pasaulis, Žemė kaip vandens lašas.	10
15	Globalinis atšilimas	Žemė liepsnose, ugnyje, kaitinama ant keptuvės, pragare. Tirpstanti Žemė.	8
16	Pasaulis pavojuje	Tamsios spalvos, griovimas, sproginimas, karas.	7
17	Naujos technologijos	Kompiuteriai, išmanieji įrenginiai, robotai, lazeriai, palydovai.	6
18	Gyvenimo būdas	Maistas, drabužiai, papuošalai, skirtingoms šalims būdingi daiktai.	5
19	Lygybė	Svarstyklės, įvairių rasių žmonės.	4
20	Istorijos įvykiai	Istorinės asmenybės, pavyzdžiui Napoleonas Bonapartas, įvykiai.	4
21	Nelaimės	Stichinės nelaimės, badas, įvairios ligos.	4
22	Emigracija	Išvykstantis žmogus.	3
23	Karas	Mūšis, ginklai, tankai.	3
24	Eismo nelaimės	Transporto priemonės, parašyti patarimai būti saugiams.	2
25	Išsaugokime pasaulio gamtą	Žmonės žiūrintys į pasaulio žemėlapi ir planuojantys gelbėti žemę, aplink žmones gamta.	2
26	Nelygybė	laimingi ir nelaimingi žmonės, kontrastingai vaizduojamos šalys, žemynai.	2
27	Vertybių priešprieša	Žirgas tempia užterštą miestą į gamtą, svarstyklės.	2
28	Magija	Burtininkas, magiškas rutulys, magiški personažai, simboliai.	1
29	Paslaugos reikalingos	Įvairių profesijų atstovai.	1
30	Religijos svarba	Kryžius, angelai.	1
31	Stereotipai apie šalis	Skirtumai tarp kelių valstybių, jas pašiepiant.	1

Norint išsiaiškinti dažniausiai išreiškiamų idėjų kaitos tendencijas atskirais metais, idėjos buvo išanalizuotos pagal dažniausiai pasikartojančias kiekvienais metais atskirai (41 pav.). Matoma, kad nuo konkurso pradžios 2005 iki 2017m. pagrindinių idėjų tendencijos ryškiai pasikeitė. 2005 m. ir 2007m. pagrindinės aiškiai išreikštos idėjos buvo šalių draugystė. 2009 ir 2011 m. – vienybė. 2013m. – žmogus kuriantis/puoselėjantis pasaulį. 2015m. ir 2017m. matyti ryškiausias skirtumas – pagrindinė idėja daugelyje piešinių buvo patriotiškumas. 2015 m. net 39% visų piešinių su idėjomis vaizdavo meilę tėvynei, nė vienais metais jokia idėja nebuvo tiek dažnai pasikartojanti. Tokį proveržį galima sieti su Krymo aneksija, stipresniu grėsmių suvokimu, o taip pat su 2018 metais laukiamu Lietuvos valstybės atkūrimo šimtmečiu. Pastebėjus patriotiškumo idėjos proveržį buvo patikrinta ar nuo kelių paskutinių metų santykinai daugiau piešinių vaizdavo tik vieną valstybę (40 pav.), atskirai piešiniai su nupiešta Lietuvos teritorija nebuvo žymini, tačiau kita valstybė, negu Lietuva vaikų piešiniuose buvo piešiama retai. Išanalizavus rezultatus matosi, kad nuo 2013m. smarkiai padaugėjo piešinių, kuriose vaizduojama tik viena valstybė, kuri dažniausiai būdavo Lietuva.

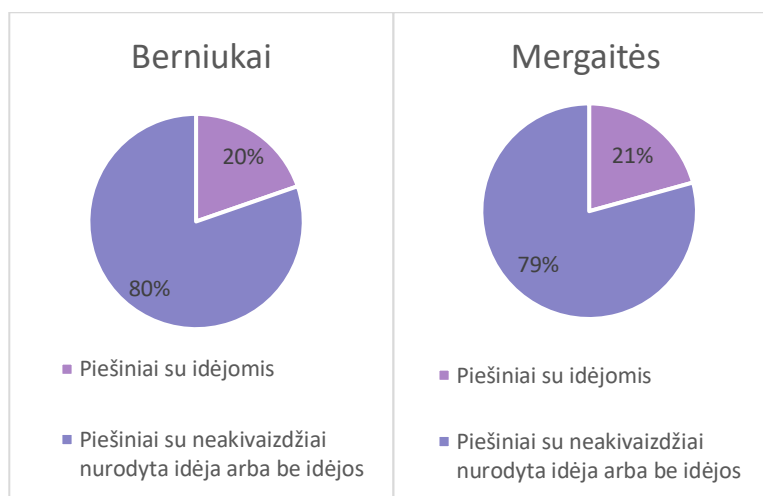


40 pav. Piešinių vaizduojančių tik vieną valstybę kaitos tendencijos nuo 2005m. iki 2017m.



41 pav. Dažniausiai pasikartojančios idėjos piešiniuose atskirais metais.

Analizuojant idėjų raišką pagal lytį (42 pav.) nematyti labai didelio skirtumo tarp mergaičių ir berniukų. Nuo visų mergaičių piešinių, 21% turi aiškiai išreikštas idėjas, berniukų vos mažiau – 20%.



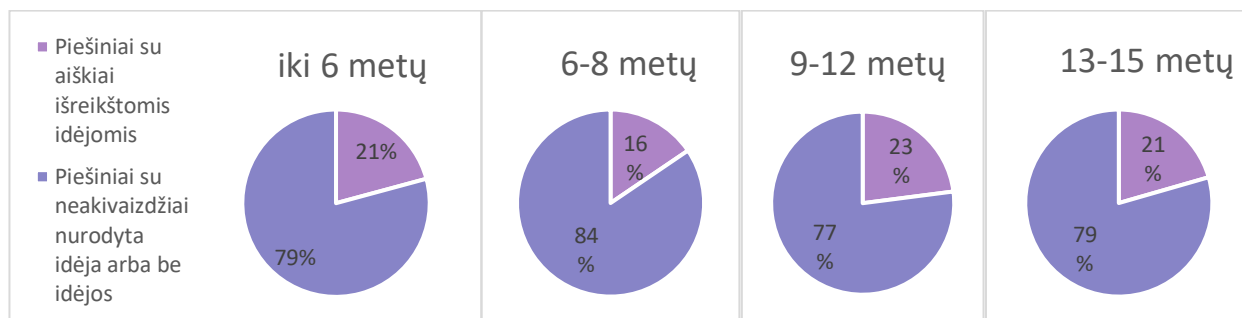
42 pav. Idėjų raiška pagal lytį.

Nagrinėjant vaizduojamų idėjų turinio skirtumus tarp lyčių (6 lentelė) matyti nedideli, bet įdomūs skirtumai. Abiejų lyčių 10 dažniausiai pasikartojančių idėjų yra gana panašios. Didžiausias skirtumas – didesnis procentas berniukų (17%) vaizdavo patriotiškumą, o mergaičių šis skaičius truputį mažesnis (15,5%). Mergaičių pagrindinė idėja buvo „žmogus kuria/puoselėja pasaulį“ – net 17%, o berniukų darbuose ši idėja rasta tik 8% darbų. Tai pat matyti, kad mergaitės dažniau piešė gyvūnus, o berniukai vaizdavo sportą.

6 lentelė. Vaizduojamų idėjų skirtumai tarp lyčių.

Mergaičių piešiniuose dažniausiai pasikartojantys simboliai	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimo skaičiaus % nuo visų mergaičių piešinių su idėjomis	Berniukų piešiniuose dažniausiai pasikartojantys simboliai	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimo skaičiaus % nuo visų berniukų piešinių su idėjomis
Žmogus kuria/puoselėja pasaulį	60	17.5%	Patriotiškumas	17	17.0%
Patriotiškumas	53	15.5%	Šalių draugystė	12	12.0%
Vienybė	52	15.2%	Vienybė	12	12.0%
Šalių draugystė	50	14.6%	Sportas svarbu	9	9.0%
Pasaulio jungtys	14	4.1%	Žmogus kuria/puoselėja pasaulį	8	8.0%
Mokslo svarbumas	13	3.8%	Pasaulio jungtys	7	7.0%
Draugystė	10	2.9%	Pasaulio tyrinėjimas	4	4.0%
Žemė-vandens planeta	10	2.9%	Globalinis atšilimas	3	3.0%
Žemė-gyvūnų planeta	9	2.6%	Mokslo svarbumas	3	3.0%
Pasaulio tyrinėjimas	8	2.3%	Muzika patinka visiems	3	3.0%

Išanalizavus idėjų skaičių piešiniuose pagal amžiaus grupę (37 pav.) nustatyta, kad visose amžiaus grupėse idėjų vaizdavimas labai smarkiai nesiskiria. Truputį mažiau idėjų perteikia ne patys mažiausi, o 6-8 metų vaikai. (16% darbų turi akivaizdžiai išreikštas idėjas). Iki 6 metų piešiniuose idėjos aptinkamos net 21% piešinių, kaip ir vyriausioje – 13–15 metų grupėje. Detaliai pasiskirstymas pavaizduotas 43 paveiksle.



43 pav. Idėjų vaizdavimas tarp skirtingų amžiaus grupių.

Išnagrinėjus idėjas piešiniuose galima atsakyti į vieną iš tyrimo klausimų „Ar galima apibendrinti vaikų žemėlapiuose perteikiamas idėjas; jei taip – kokios vyrauja ir kaip jos keitėsi nuo 2005-ųjų iki 2017-ųjų metų.“

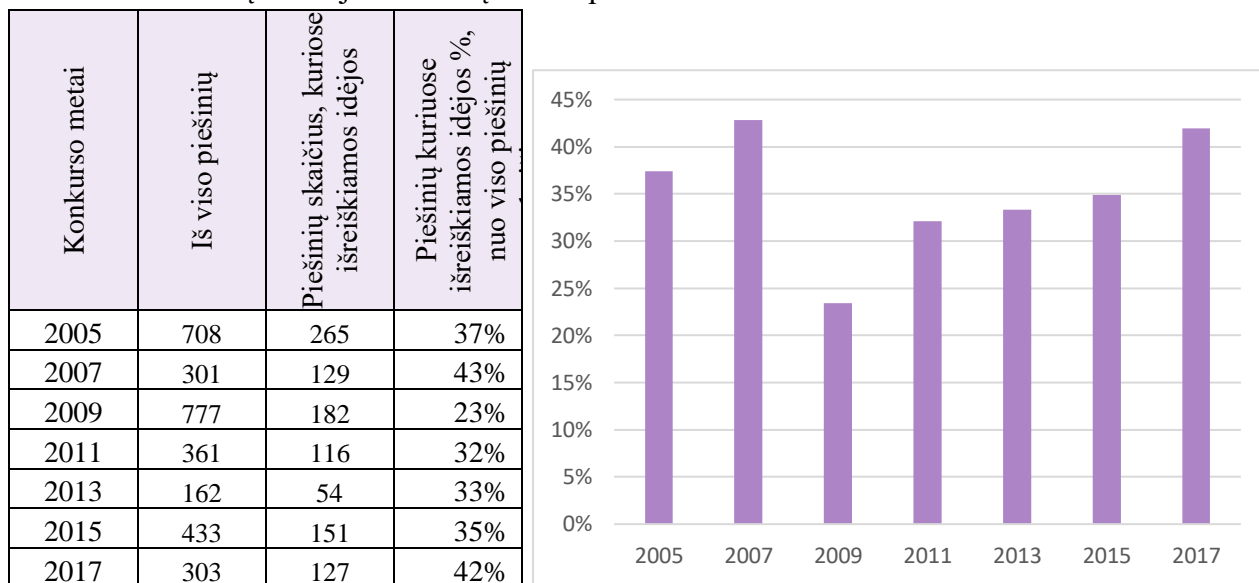
Apibendrinant vaikų sąmonės žemėlapiuose atpažintas idėjas galima teigti, kad idėjų skaičius piešiniuose nuo konkurso pradžios 2005m. truputį augo kiekvienais metais iki 2017m. Dažniausiai vaizduojamos idėjos – vienybė, šalių draugystė, žmogus kuria/puoselėja pasaulį, pasaulio jungtys, patriotizmas. Kiekvienais metais pagrindinės vaizduojamos idėjos buvo gana skirtingos. Didžiausias temų pasikeitimas matomas 2015m., – nuo bendresnių – apie šalių draugystę, vienybę, iki 2015m. posūkio prie meilės tėvynei. Labai didelio idėjų raiškos skirtumo tarp lyčių ir amžiaus grupių nėra.

3.2 Simboliai

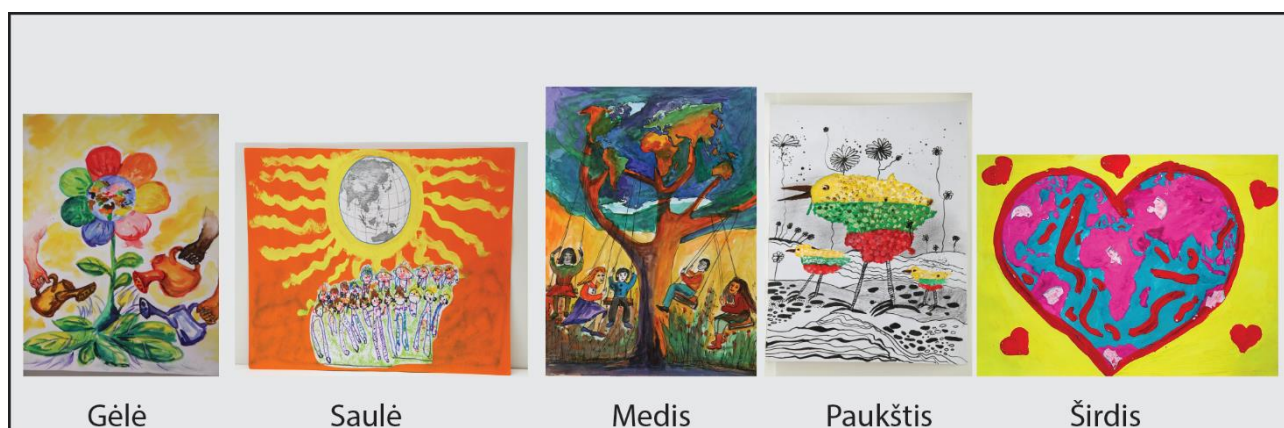
Pagal metodiką aprašius visus piešinius buvo įvertinti vaikų žemėlapiuose naudoti simboliai. Nustatyta, kiek procentų kiekvienais metais vaikai savo piešiniuose naudoja simbolius, dažniausiai pasitaikantys simboliai, atskirų metų dažniausiai pasitaikančių simbolių tendencijos, simbolių naudojimo sklaida pagal lytį, dažniausiai pasitaikantys simboliai pagal lytį, simbolių naudojimas pagal skirtingas amžiaus grupes.

Įvertinus kiek dažnai piešiniuose vaikai naudoja simbolius pastebėta, kad maždaug visais metais daugiau negu trečdalis visų konkurse atrinktų piešinių naudoja simbolius. Taigi, rezultatai nėra labai įvairūs, visais konkurso metais simboliai buvo naudojami maždaug vienodai (7 lentelė).

7 lentelė. Simbolių naudojimas vaikų žemėlapiuose 2005—2017 metais.



Patikrinus kiekvieną simbolį pagal pasikartojimų skaičių sudarytas simbolių žodynas (3 priedas) ir nustatyti dažniausiai pasikartojantys simboliai. Iš viso, įvertinus visus piešinius, nustatyti 96 vaikų darbuose panaudoti simboliai. 10 dažniausiai pasikartojantys simboliai yra pateikti 8 lentelėje, visi kiti simboliai buvo panaudoti mažiau negu dvidešimt kartų. Penki dažniausiai naudojami simboliai – gėlė, saulė, medis, paukštis ir širdis (44 pav.). Kiekvienas iš jų buvo panaudotas daugiau nei penkiasdešimt kartų.



44 pav. Dažniausiai pasikartojančių simbolių pavyzdžiai vaikų sąmonės žemėlapiuose.

8 lentelė. 10 dažniausiai pasikartojančių simbolių vaikų žemėlapiuose 2005-2017m. laikotarpiu (pilna lentelė su visais simboliais pridėta 3 priede).

Nr.	Simbolis	Pasikartojimų skaičius
1	Gėlė	129
2	Saulė	120
3	Medis	82
4	Paukštis	79
5	Širdis	53
6	Diena-naktis	47
7	Transporto priemonė	34
8	Drugelis	29
9	Laivas	24
10	Oro balionas	24

Norint išsiaiškinti dažniausiai naudojamų simbolių kaitos tendencijas, simboliai buvo išanalizuoti pagal dažniausiai pasikartojančius kiekvienais metais atskirai (9 lentelė). Dažniausiai naudojami simboliai kiekvienais metais atskirai labai nesiskyrė nuo visų metų bendro dažniausiai naudojamų simbolių sąrašo. Širdies simbolis dažniausiai naudojamas buvo tik 2009m. (8%) ir 2017m. (7.9%). Likę dažniausiai pasikartojantys simboliai (gėlė, saulė, medis, paukštis) buvo panašiai dažnai naudojami kiekvienais metais.

9 lentelė. 10 dažniausiai pasikartojantys simboliai atskirai kiekvienais priešinių konkurso metais (pilna lentelė su visais simboliais pridėta 4 priede).

2005m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2005m. priešinių su simboliais	2007m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2007m. priešinių su simboliais	2009m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2009m. priešinių su simboliais	2011. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2011m. priešinių su simboliais	2013m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2013m. priešinių su simboliais	2015m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2015m. priešinių su simboliais	2017m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2017m. priešinių su simboliais
Gėlė	32	12.1%	Saulė	25	19%	Saulė	30	16%	Gėlė	16	13.8%	Gėlė	6	11.1%	Gėlė	25	16.6%	Saulė	15	11.8%
Paukštis	21	7.9%	Gėlė	20	15.5%	Paukštis	20	11.0%	Saulė	14	12.1%	Medis	6	11.1%	Medis	21	13.9%	Gėlė	14	11.0%
Medis	17	6.4%	Diena-naktis	11	9%	Širdis	15	8%	Medis	9	7.8%	Paukštis	6	11.1%	Saulė	15	9.9%	Medis	11	8.7%
Saulė	15	5.7%	Medis	11	9%	Gėlė	14	8%	Paukštis	7	6.0%	Saulė	6	11.1%	Paukštis	11	7.3%	Širdis	10	7.9%
Diena-naktis	13	4.9%	Paukštis	7	5%	Transporto priemonė	9	5%	Transporto priemonė	6	5.2%	Angelas	4	7.4%	Diena-naktis	7	4.6%	Paukštis	8	6.3%
Širdis	13	4.9%	Balionas	5	4%	Medis	8	4%	Širdis	5	4.3%	Diena-naktis	3	5.6%	Drugelis	6	4.0%	Kiškis	6	4.7%
Žuvis	9	3.4%	Transporto priemonė	5	4%	Laivas	7	4%	Drugelis	4	3.4%	Transporto priemonė	3	5.6%	Obuolys	6	4.0%	Diena-naktis	5	3.9%
Laikrodis	8	3.0%	Perlas	4	3%	Drugelis	6	3%	Oro balionas	4	3.4%	Namas	2	3.7%	Širdis	5	3.3%	Drugelis	4	3.1%
Laivas	8	3.0%	Akis	3	2%	Oro balionas	6	3%	Skėtis	4	3.4%	Ugnis	2	3.7%	Laivas	4	2.6%	Kaimas	4	3.1%
Obuolys	8	3.0%	Laikrodis	3	2%	Diena-naktis	5	3%	Sraigė	4	3.4%	Vaivorykštė	2	3.7%	Tiltas	4	2.6%	Oro balionas	4	3.1%

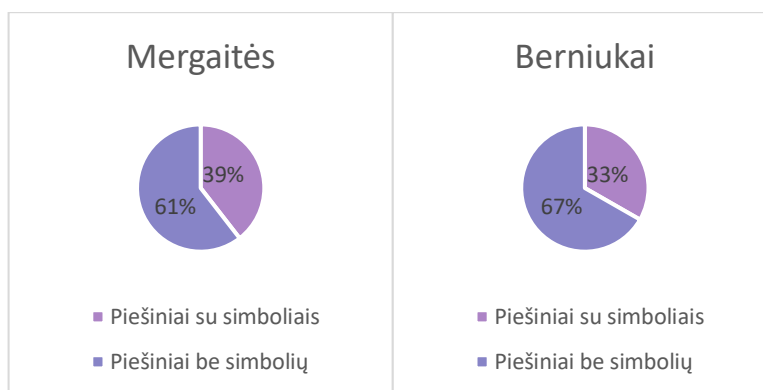
Kadangi atskirų metų dažniausiai naudojami simboliai labai nesiskyrė nuo visų metų kartu dažniausiai naudojamų simbolių, nuspręsta kitaip patikrinti būdingiausias ir išskirtinius atskiriems metams būdingus simbolius ir kaitos tendencijas. Simboliai buvo išanalizuoti pagal dažniausiai

pasikartojančius kiekvienais metais, tačiau ignoruojant 5 penkis dažniausiai naudojamus simbolius (gėlė, saulė, medis, paukštis, širdis). Rezultate (10 lentelė) pastebėta kokie simboliai būdingiausi ir išskirtiniai atskiriems metams, kaip jie keitėsi nuo 2005m. iki 2017m. Kiekvienais metais dažniausiai naudojami buvo “diena-naktis” simbolis ir įvairios transporto priemonės. Piešti priešingybių simbolių “diena-naktis” buvo būdinga 2005m.,2007m. ir 2015m. Transporto priemonės būdingiausios buvo 2009m. ir 2011m. Ignoruojant šiuos du simbolius (diena-naktis, transporto priemonė), visi kiti simboliai yra būdingi tik unikaliai atskiriems metams.

10 lentelė. Dažniausiai pasikartojantys simboliai atskirai kiekvienais piešinių konkurso metais, ignoruojant pirmus 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius.

2005m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2005m. piešinių su simboliais	2007m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2007m. piešinių su simboliais	2009m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2009m. piešinių su simboliais	2011m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2011m. piešinių su simboliais	2013m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2013m. piešinių su simboliais	2015m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2015m. piešinių su simboliais	2017m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių ignoruojant 5 dažniausiai pasikartojančius simbolius	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2017m. piešinių su simboliais
Diena-naktis	13	4.9%	Diena-naktis	11	9%	Transporto priemonė	9	5%	Transporto priemonė	6	5.2%	Angelas	4	7.4%	Diena-naktis	7	4.6%	Kiškis	6	4.7%
Žuvis	9	3.4%	Balionas	5	4%	Laivas	7	4%	Drugelis	4	3.4%	Diena-naktis	3	5.6%	Drugelis	6	4.0%	Diena-naktis	5	3.9%
Laikrodis	8	3.0%	Transporto priemonė	5	4%	Drugelis	6	3%	Oro balionas	4	3.4%	Transporto priemonė	3	5.6%	Obuolys	6	4.0%	Drugelis	4	3.1%
Laivas	8	3.0%	Perlas	4	3%	Oro balionas	6	3%	Skėtis	4	3.4%	Namas	2	3.7%	Širdis	5	3.3%	Kaimas	4	3.1%
Obuolys	8	3.0%	Akis	3	2%	Diena-naktis	5	3%	Sraigė	4	3.4%	Ugnis	2	3.7%	Laivas	4	2.6%	Oro balionas	4	3.1%
			Laikrodis	3	2%							Vaivorykštė	2	3.7%	Tiltas	4	2.6%			

Taip pat patikrintos simbolių naudojimo tendencijos pagal lytį. Nebuvo analizuojama 2009m. duomenys (neturima lyties ir amžiaus duomenų susietų su piešiniais), tačiau tendencijas galima pastebėti. Nors mergaičių ir berniukų piešusių piešinius skaičius gana skirtingas (plačiau 2.1 skyriuje), tačiau abi lytys vienodai – maždaug trečdalyje piešinių panaudojo simbolius. Mergaičių piešiniuose (39%) atrasta truputį daugiau simbolių nei berniukų piešiniuose (33%) (45 pav.)



45 pav. Simboliai vaikų žemėlapiuose pagal lytį.

Patikrinus ryšį tarp dažniausiai pasikartojančių simbolių ir piešinių autorių lyties (11 lentelė) matomas aiškus skirtumas. Mergaitės labiau piešia gėles, o berniukai – transporto priemonės. Transporto priemonės simbolis – tai visos piešiniuose vaizduojamos žemės transporto priemonės kaip dviratis, mašina, traukinys, motoroleris, kurios buvo pavaizduotos kaip pagrindinis akcentas piešinyje

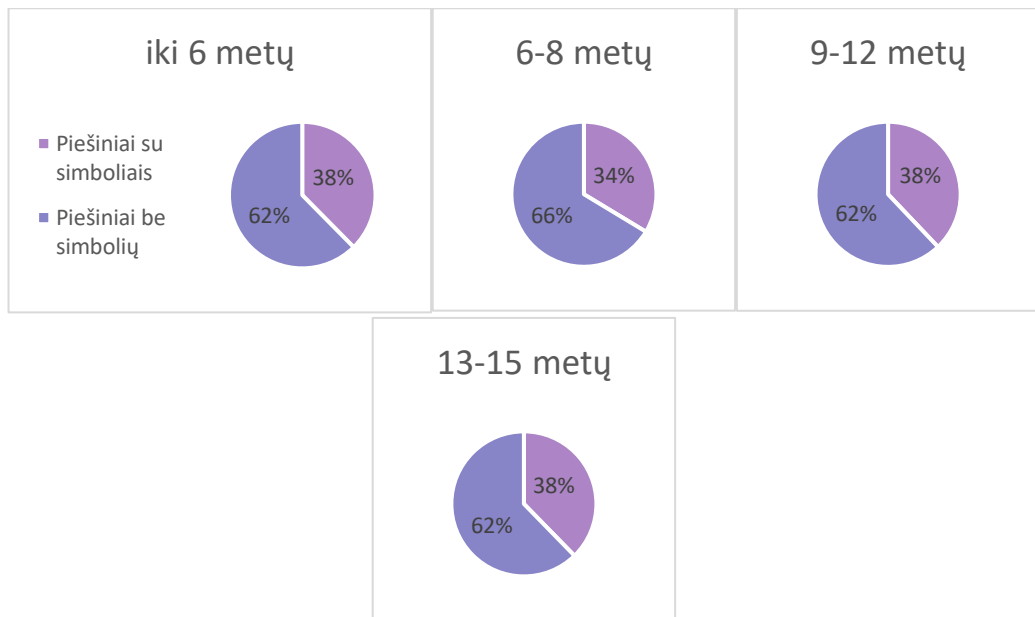
ir dažniausiai turėjo su pavaizduota transporto priemone susiejusia idėją. Taip pat saulės simbolis yra antroje vietoje pagal pasikartojimų skaičių mergaičių piešiniuose, o tarp berniukų dažniausiai pasikartojančių simbolių saulės nėra. Kiti simboliai (drugelis, obuolys, vaivorykštė) taip pat yra tik mergaičių dažniausiai naudojami, bet ne tiek dažnai kaip saulė ir gėlė. Berniukų kiti dažniausiai naudojami simboliai, kurių nėra tarp mergaičių dažniausiai naudojamų simbolių – paukštis, laivas, sraigė ir žuvis.

Išanalizavus simbolių skaičių tarp skirtingų lyčių, paaiškėjo, kad mergaitės naudoja įvairesnius simbolius negu berniukai. Iš viso mergaitės piešiniuose panaudojo 83 skirtingus simbolius, o berniukai – 53. Berniukai dažniau naudojo tuos pačius simbolius.

11 lentelė. Dažniausiai pasikartojančių simbolių skirtumai tarp lyčių.

Mergaičių piešiniuose dažniausiai pasikartojantys simboliai	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimo skaičiaus % nuo visų mergaičių piešinių su simboliais	Berniukų piešiniuose dažniausiai pasikartojantys simboliai	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimo skaičiaus % nuo visų berniukų piešinių su simboliais
Gėlė	99	15%	Transporto priemonė	16	9%
Saulė	72	11%	Gėlė	13	8%
Medis	58	9%	Medis	12	7%
Paukštis	49	7%	Diena-naktis	8	5%
Diena-naktis	33	5%	Paukštis	8	5%
Širdis	28	4%	Širdis	7	4%
Drugelis	21	3%	Oro balionas	6	4%
Obuolys	16	2%	Laivas	5	3%
Vaivorykštė	14	2%	Sraigė	5	3%
Oro balionas	13	2%	Žuvis	5	3%

Išanalizavus simbolių naudojimą piešiniuose pagal amžiaus grupę (46 pav.) nustatyta, kad visos amžiaus grupės panašiai vienodai naudoja simbolius savo piešiniuose. Truputį mažiau simbolių naudojo tik 6-8 metų vaikai. Šios amžiaus grupės (6-8 metų) 34% darbų turi akivaizdžiai matomus simbolius, visų kitų amžiaus grupių piešiniuose – 38%.



46 pav. Simbolių naudojimas tarp skirtingų amžiaus grupių.

Taigi, išnagrinėjus dažniausiai naudojamus simbolius nuo 2005 iki 2017m. ir simbolių naudojimo tendencijas tarp skirtingų lyčių ir amžiaus grupių, galima atsakyti į vieną iš tyrimo klausimų “Ar vaikų žemėlapiuose dažni aiškiai atpažįstami simboliai, kokie jie yra, ar galima pastebėti jų kaitos tendencijas?”.

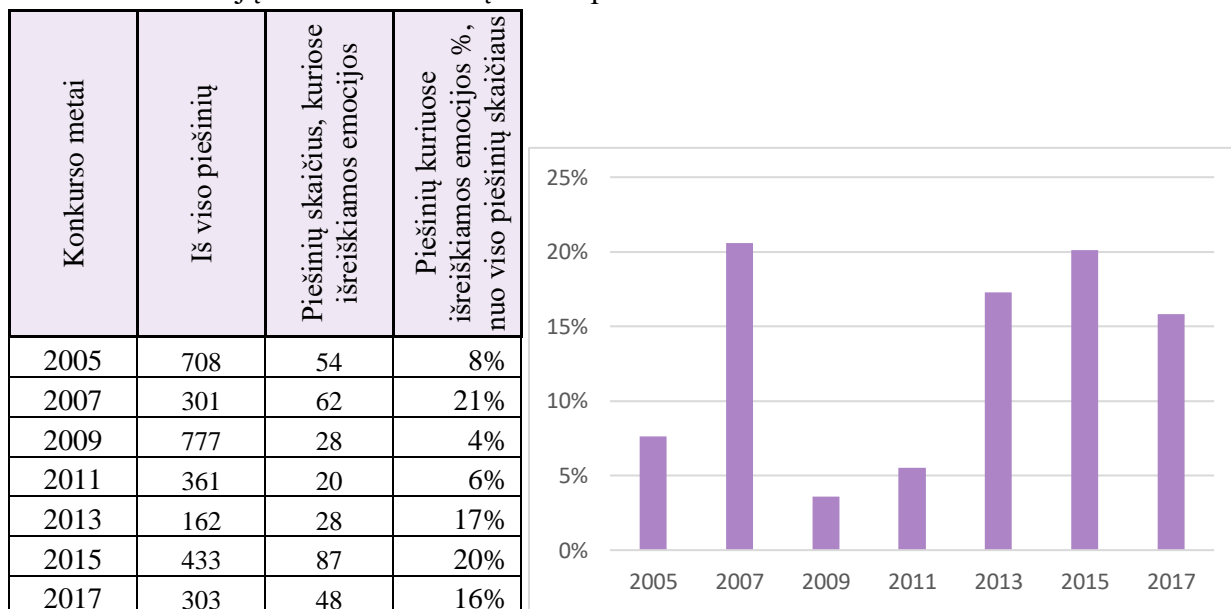
Maždaug trečdalyje piešinių galima atpažinti įvairius archetipinius simbolius. Dažniausiai atpažįstami simboliai – gėlė, saulė, medis, paukštis ir širdis. Taip pat, nepaisant šių kiekvienais metais dažniausiai naudojamų simbolių, galima atpažinti kiekvieniems metams išskirtinai būdingus simbolius, pavyzdžiui 2017 m. – kiškis. Didžiausios simbolių kaitos tendencijos yra pastebimos tarp lyčių. Mergaitės labiau piešia gėlės ir saulės simbolius, o berniukai – žemės transporto priemonės ir laivus. Simbolių naudojimo skirtumas tarp amžiaus grupių nėra labai didelis – truputį mažiau simbolių naudoja 6-8 metų vaikai. Tokia pati tendencija matyti ir idėjų reiškime. Galima priežastis – 6-8 metų vaikai pradeda eiti į mokyklą ir nėra dar pakankamai drąsūs reikšti laisvai savo nuomonę, griežtai laikosi taisyklių.

3.3 Emocijos

Pagal metodiką aprašius visus piešinius buvo įvertintos vaikų žemėlapiuose išreikštos emocijos. Nustatyta, kiek procentų kiekvienais metais vaikai savo piešiniuose išreiškia aiškiai atpažįstamų emocijų, dažniausiai pasitaikančios emocijos, atskirų metų dažniausiai pasitaikančių emocijų tendencijos, emocijų skirtumų tendencijos pagal lytį, emocijų vaizdavimas pagal skirtingas amžiaus grupes.

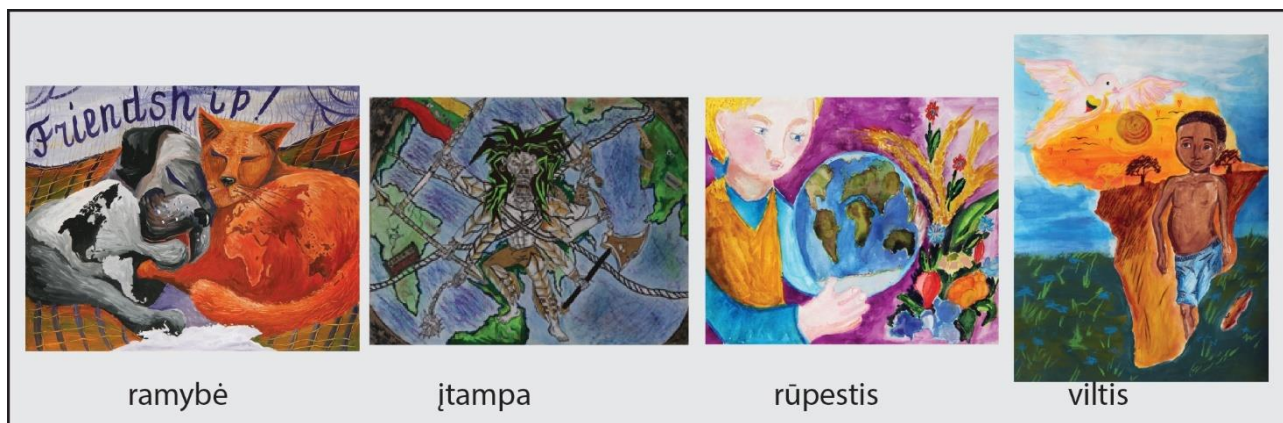
Įvertinus kiek dažnai piešiniuose vaikai išreiškia emocijas (12 lentelė) pastebėta, kad emocijų vaizdavimas vėlesniais konkurso 2013–2017 metais smarkiai padidėjo palyginus su ankstesniais konkurso metais, išimtis – 2007 metai, per kuriuos emocijų skaičius procentais atrodo panašus į vėlesnius konkurso metus. Taip galėjo būti todėl, kad 2005 ir 2009 metais konkurso piešinių skaičius siekė daugiau nei 700, o 2007 metais – 300, galbūt 2007 metų piešinių atranka konkursui buvo griežtesnė – atrinkti tik menine prasme įdomesni piešiniai, atrinkta mažiau piešinių negu konkurso metais prieš ir po 2007 metų. Tokia pati tendencija matosi nagrinėjant ir idėjų išraiškas 2005–2017 metais.

12 lentelė. Emocijų išreiškimas vaikų žemėlapiuose 2005–2017 metais.



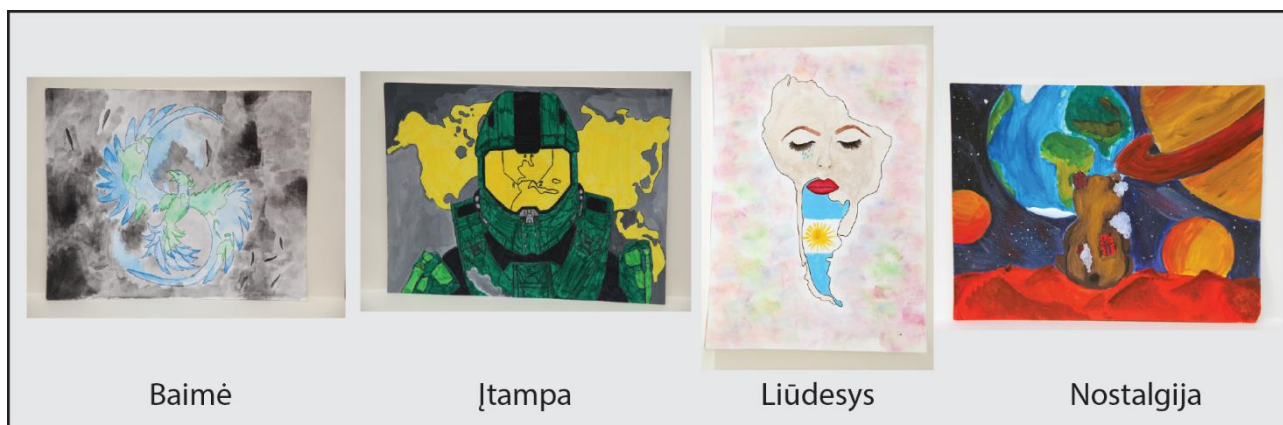
Patikrinus kiekvieną emociją pagal pasikartojimų skaičių sudarytas emocijų ir jų išraiškų piešinyje sąrašas (13 lentelė). Įvertinus visus piešinius ir apibendrinus, nustatyta, kad daugiausia piešiniuose buvo išreikštos geros emocijos. Maždaug šešis kartus mažiau buvo piešinių su pavaizduotomis blogomis emocijomis. Įvertinus piešinius, požymiai (pagal ką buvo nustatomos geros ir blogos emocijos yra aprašyta ir pateikta pavyzdžių 2.4 metodikos skyriuje), kuriais įvertinamos piešinyje išreikštos emocijos labai daug nepasikeitė, tik buvo pastebėta, kad dažniausiai gerą nuotaiką vaizduojančiuose piešiniuose naudojamos ryškios spalvos ir yra išreikšta dinamika. Be geros ir blogos emocijos, piešiniuose taip pat buvo nustatytos ir keletas akivaizdžių tarpinių emocijų. 4 emocijos – ramybė, įtampa, rūpestis ir viltis buvo išreikštos daugiau nei vieną kartą, jų įdomiausi pavyzdžiai pateikti 47 paveiksle. Ramybę vaizduojančiame piešinyje ramiai miega katinas ir šuo, kurių kailiuose išpieštas pasaulis, tai tarsi gera emocija, tačiau iš prigimties katinas ir šuo yra skirtingi ir ne visada draugai, todėl neaišku iki kada tęsis jų ramybė. Įtampa perteikiančiame piešinyje panaudotos niūrios spalvos, pavaizduota tarsi kova, kas yra neigiami dalykai, tačiau vaizduojamo

kario jėga ir tvirtai laikoma Lietuvos vėliava tarsi perduoda teigiamą jausmą. Rūpestį vaizduojančiame piešinyje nupieštas mažas berniukas, kuris laiko visą žemės rutulį savo rankose, tačiau negalima suprasti ar jis rūpinasi žeme, nes ji yra pavojuje ar tiesiog puoselėja ir gražina žemę. Vilties jausmą perduodantis piešinys vaizduoja nelygybės idėja, iš esmės tai yra neigiamas dalykas, tačiau švelnus berniuko žvilgsnis ir paukščio simbolis suteikia viltį nelygybei išnykti. Kitos tarpinės emocijos nustatytos tik po vieną kartą, jų specifiniai indikatoriai piešinyje aprašyti plačiau 13 lentelėje.



47 pav. Dažniausiai vaizduoti tarpinių emocijų pavyzdžiai piešiniuose.

Pagrindinis sunkumas nustatant tarpines piešiniu perduodamas emocijas – tai pamatyti emocijas piešiniuose, kuriose nėra pavaizduota žmonių, tik gyvūnai arba daiktai. Dažniausiai tokiuose piešiniuose nebuvo nustatyta aiški emocija, tačiau kai kurie piešiniai be žmonių perteikė emociją. Tokių piešinių pavyzdžiai pateikti 48 paveiksle. Baimę vaizduojančiame piešinyje blaškosi erelis, kuris simbolizuoja pasaulį, jam krenta plunksnos, aplink viskas yra niūru, bet jokio pavojaus nesimato, tokia emociją perteikia erelio kūno padėtis ir kontrastingos spalvos (erelis šviesios ir skaisčios spalvos, o dangus aplink jį yra šaltas ir tamsus). Įtampa perteikiančiame piešinyje matosi tamsiai žalios skafandras ir fone žemynų kontūras ryškiai geltonos spalvos. Įtampos jausmą perduota interpretacijos kodėl taip yra – ar dėl branduolinės nelaimės? žmonių išnykimo? Piešinyje perteikiančiame liūdesį vaizduojamas verkiantis Pietų Amerikos su vienintele paryškinta valstybe – Argentina. Tai Timo Rico (*Tim Rice*) ir Endriu Loido Vėberio (*Andrew Lloyd Webber*) dainos „Neverk manęs, Argentina“ („*Don't cry for me, Argentina*“) interpretacija. Ši daina apie karą, todėl piešinys asocijuojasi su liūdesiu, tačiau tik ašaros ir užmerktos akys yra akivaizdūs liūdnumo ženklai, piešinio fonas yra blankiai šviesių šiltų spalvų, daugiau jokių detalių piešinyje nėra, todėl joks kitas elementas piešinyje neasocijuoja su liūdesiu. Nostalgijos jausmą perteikiančiame piešinyje yra pavaizduotas senas žaislas, kuris sėdi kosmose ir žiūri į žemės rutulį. Žaislai dažniausiai primena vaikystę, žaislo buvimas kosmose rodo, kad žaislas yra labai toli ir užmirštas. Piešinio pavadinimas „Vaikystės pasauliai“, piešinio autorei buvo 16 metų, tokie faktai patvirtina, kad piešinyje yra perteikiamas nostalgijos jausmas. Nepaisant įvardytų sunkumų nustatant išreikštas emocijas, daugelis jų buvo aiškiai išreikštos žmonių veiksmais, žvilgsniais, pavaizduotais simboliais.

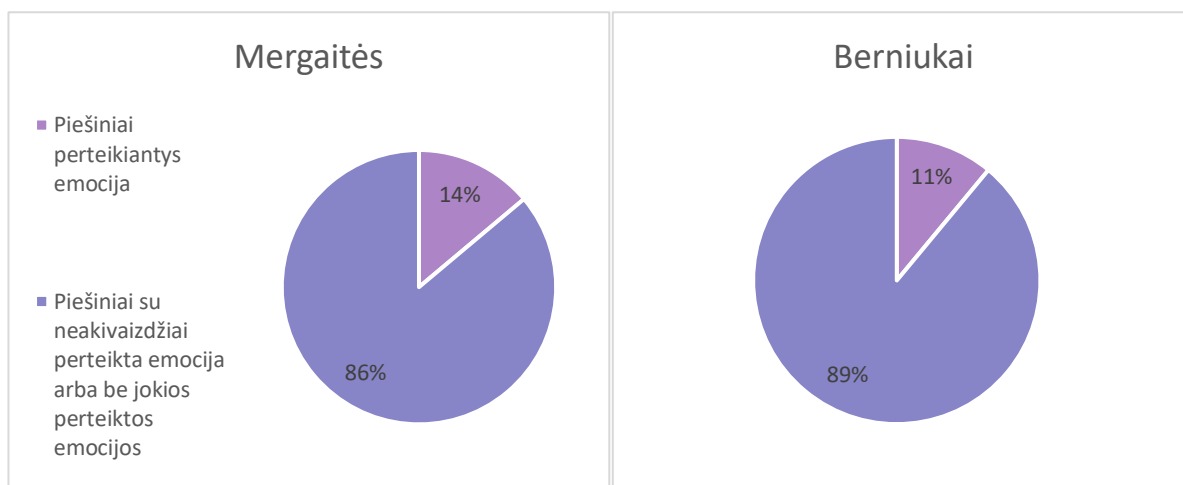


48 pav. Sunkumo vertinant piešiniuose išreikštas emocijas pavyzdžiai.

13 lentelė. Vaikų piešiniuose išreikštos emocijos ir jų indikatoriai piešinyje pagal pasikartojimų skaičių

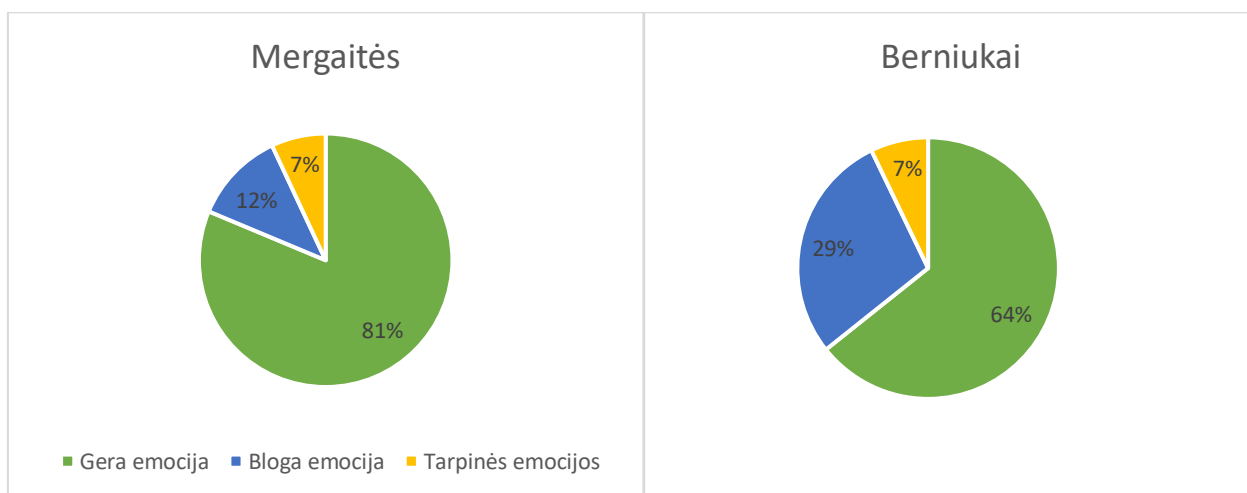
Nr.	Emocija	Indikatoriai piešinyje	Pasikartojimų skaičius
1	Gera	Šypsenos, šiltos spalvos, didelė spalvų įvairovė, vaizduojama žmonių vienybė	266
2	Bloga	Šaltos spalvos, naudojamas voro simbolis, vaizduojamos neigiamos idėjos	49
9	Ramybė	Besiilsintis žmogus arba gyvūnas, rami ir šiltų spalvos aplinka	6
11	Rūpestis	Rankų padėtis, gilus žvilgsnis, ryškios spalvos	3
14	Viltis	Veido išraiška, ryškios spalvos, paukščio simbolis	2
5	Įtampa	Žmogus be veido - tik su skafandru, šaltos spalvos	2
3	Baimė	Gynybos veiksmas, kontrastingos spalvos	1
4	Ilgesys	Ilgesingas žvilgsnis, juodai baltos spalvos	1
6	Liūdna	Ašaros, užmerktos akys	1
7	Nostalgija	Senas žaislas, vienišas daiktas	1
8	Nusivylimas	Veido išraiška, kontrastingos spalvos	1
10	Rimtis	Žvilgsnis, juodai baltos spalvos	1
12	Susidomėjimas	Žvilgsnis į tolį, rankose laikomas fotoaparatas	1
13	Susikaupimas	Gilus žvilgsnis, vaizduojama aplinka	1
14	Nerimas	Veido išraiška, šaltos spalvos	1

Patikrinus ryšį tarp piešinių su išreikštomis emocijomis ir piešinių autorių lyties (49 pav.) matoma, kad truputį dažniau emocijas piešiniuose išreiškia mergaitės. Bet skirtumas nėra labai didelis.



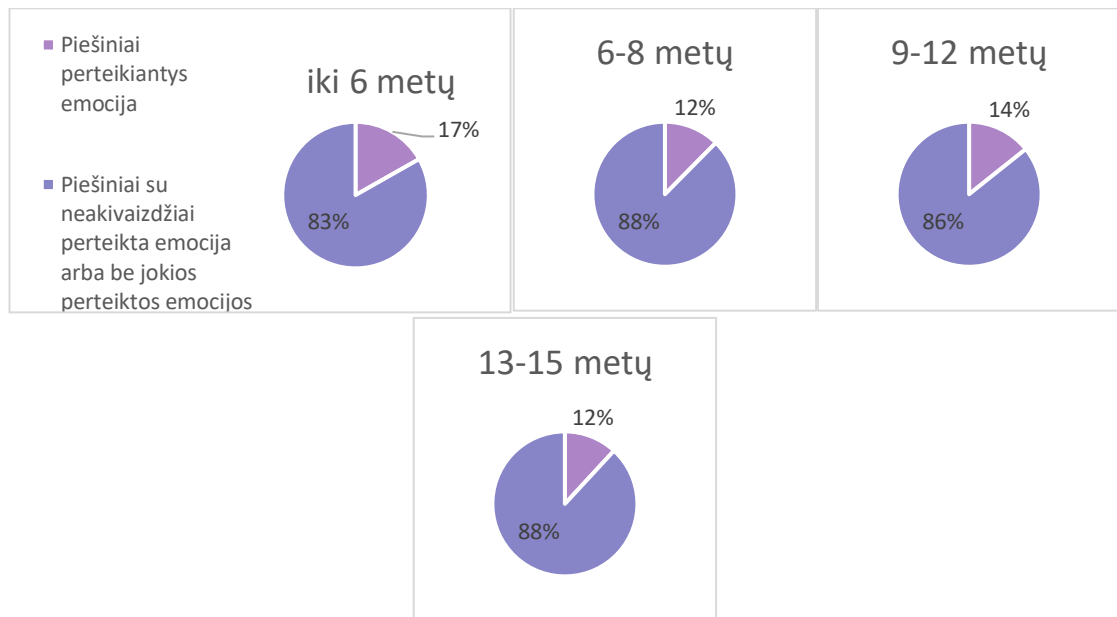
49 pav. Piešiniuose perteikiamos emocijos pagal lytį.

Piešiniuose buvo nagrinėjamos perteiktos teigiamos, neigiamos ir tarpinės emocijos, todėl buvo patikrintas šių skirtingų emocijų pasiskirstymas pagal lytį (50 pav.) Matomas aiškus skirtumas. Mergaitės daugiau vaizduoja geros emocijas, o berniukai daugiau vaizduoja blogas emocijas. Tarpinių emocijų procentas toks pats.



50 pav. Emocijų pasiskirstymas piešiniuose pagal lytį.

Išanalizavus emocijų perteikimą piešiniuose pagal amžiaus grupę (51 pav.) nustatyta, kad daugiausia emocijų perteikia vaikai iki 6 metų. 17% piešinių visų piešinių turi išreikštas emocijas. Vyresnės amžiaus grupės turi mažiau piešinių su išreikštomis emocijomis, jų skaičius panašus.



51 pav. Emocijų pasiskirstymas piešiniuose pagal amžiaus grupę.

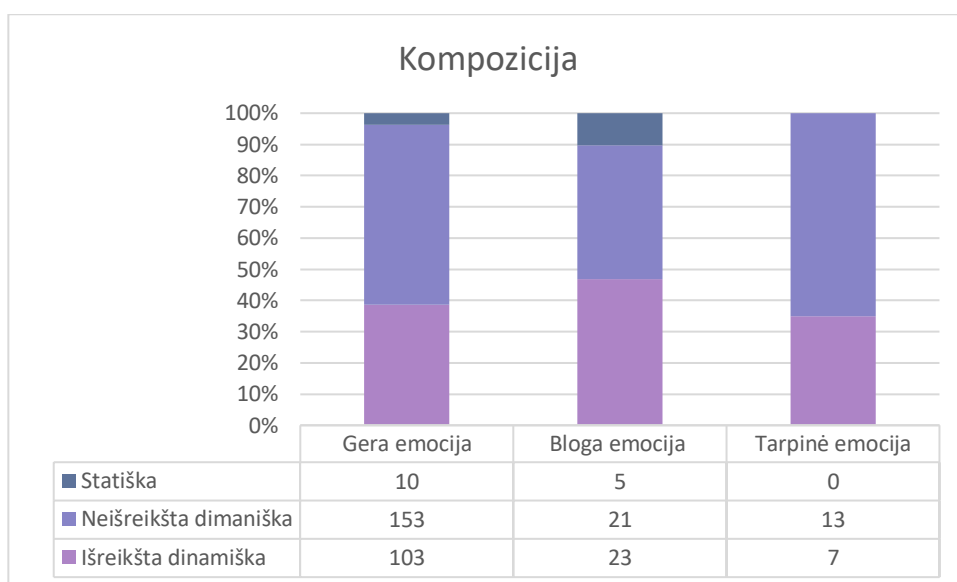
Taigi, išnagrinėjus dažniausiai naudojamus simbolius, idėjas ir emocijas nuo 2005 iki 2017m. ir tendencijas tarp skirtingų lyčių ir amžiaus grupių, galima atsakyti į vieną iš tyrimo klausimų ” Kaip pastebėtos idėjos, emocijos ir simboliai priklauso nuo autorių amžiaus ir lyties?“

Ryškiausiai skirtumas tarp lyčių atsispindi emocijų ir simbolių perteikime. Mergaitės daugiau perteikia teigiamą emociją ir dažniau naudoja gėlių simbolį. Berniukai daugiau negu mergaitės perteikia neigiamas emocijas, taip pat daugiau piešia transporto priemones. Ryškiausia tendencija tarp skirtingų amžiaus grupių atsispindi emocijų perteikime. Daugiau negu kitos amžiaus grupės emocijas piešiniais perteikia vaikai iki 6 metų.

3.4 Kartografinė raiška, emocija ir idėjinis turinys

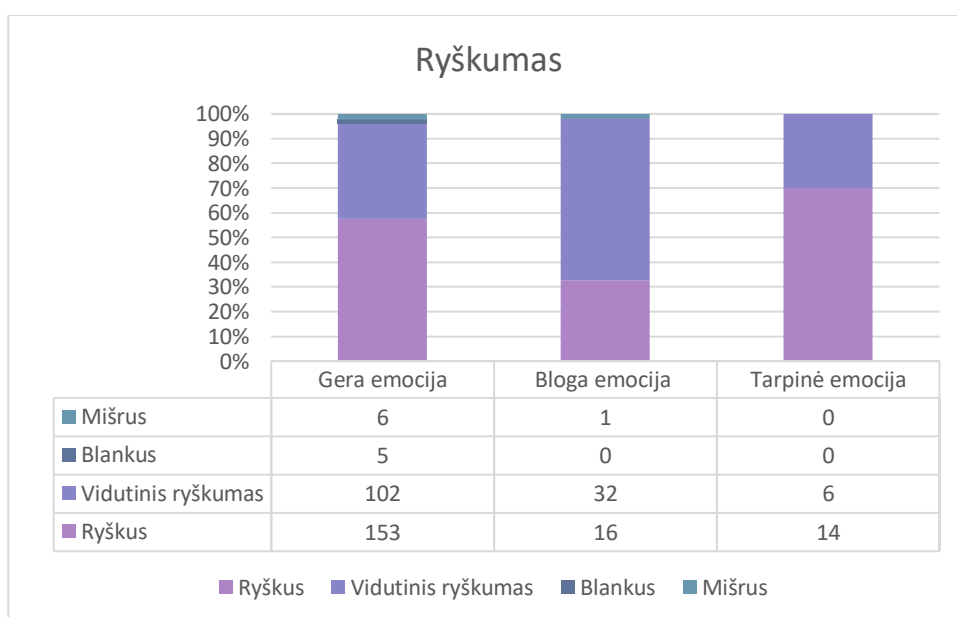
Pagal metodiką aprašius visus piešinius buvo įvertintos vaikų žemėlapiuose išreikštos emocijos ir jų ryšys su grafikos raiškos priemonėmis – kompozicija, ryškumu, spalvinės dermės skirtingumu ir spalvine įvairove.

Išanalizavus kompozicijos ryšį su skirtingomis emocijomis (52 pav.) matoma, kad beveik visi piešiniai turi išreikšta arba neišreikšta dinamiką, statišku piešinių yra labai mažai. Trupučių daugiau blogą emocija išreiškiančių piešinių yra su išreikšta dinamika.



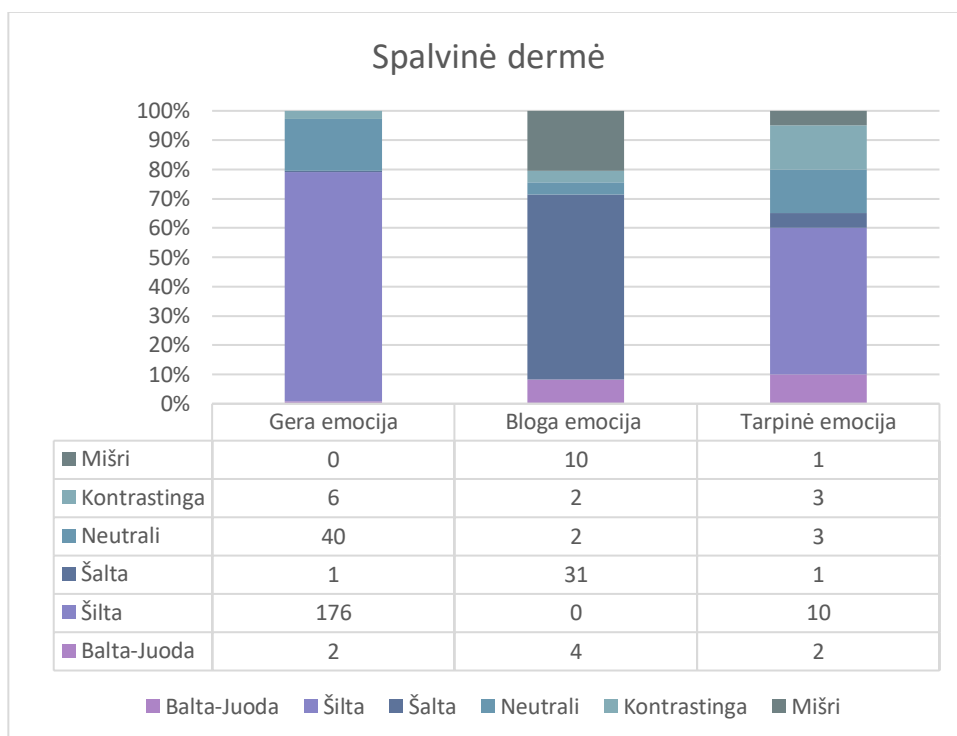
52 pav. Kompozicijos ir emocijų ryšys.

Išanalizavus piešinio ryškumo ryšį su skirtingomis emocijomis (53 pav.) matoma, kad daugelis geros ir tarpinės emocijos piešinių yra ryškūs. Piešiniai vaizduojantys blogas emocijas dažniausiai yra vidutinio ryškumo.



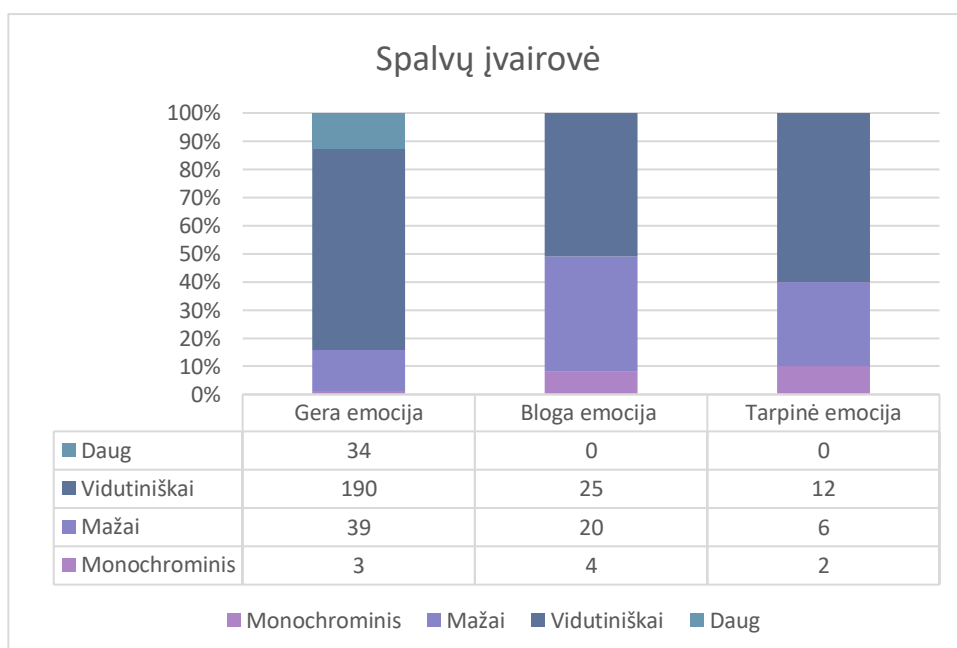
53 pav. Ryškumo ir emocijų ryšys

Išnagrinėjus piešinių spalvinės dermės sąsąją su skirtingomis emocijomis (54 pav.) pastebima, kad teigiamas emocijas vaizduojančiuose piešiniuose vyrauja šiltos spalvos, o neigiamas – šaltos spalvos. Taip pat neigiamas emocijas vaizduojančiuose piešiniuose daugiau mišrių spalvų. Tarpines emocijas perteikiančiuose piešiniuose spalvinė dermė labiau įvairesnė, tačiau daugelis spalvų vis tiek yra šiltos.



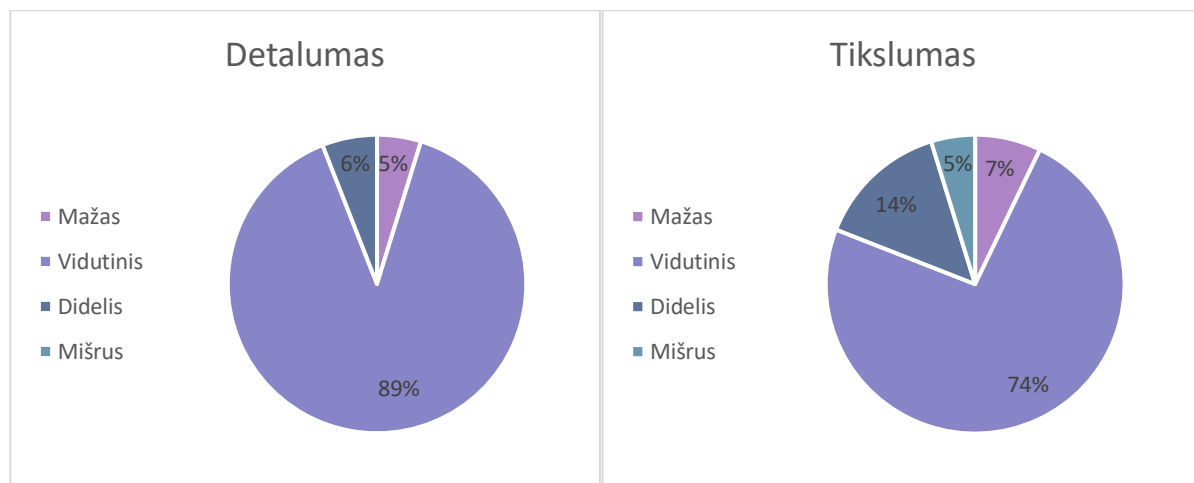
54 pav. Spalvinės dermės ir emocijų ryšys

Išanalizavus piešinių spalvų įvairovės ir skirtingų emocijų sąryšį (55 pav.) matoma, kad vieninteliai piešiniai turintys labai gausią spalvinę įvairovę – piešiniai, kuriuose išreikšta gera emocija. Visos emocijos dažniausiai išreiškiamos su vidutine spalvų gama (4-10 skirtingų spalvų tonų). Truputį daugiau maža spalvų įvairovė pasirenkama išreiškiant blogas ir tarpines emocijas.



55 pav. Spalvų įvairovės ir emocijų ryšys

Tikrinant piešinių detalumo ir idėjinio turinio ryšį buvo analizuojami kokybiškiausio idėjinio turinio piešiniai (turintys simbolį, idėją ir išreikštą emociją) ir jų sąsaja su piešinio detalumu ir tikslumu (56 pav.) Išnagrinėjus rezultatus matosi, kad daugelis didžiausios idėjinės kokybės piešinių yra vidutinio detalumo ir vidutinio tikslumo. Tikslumas piešiniuose yra truputį didesnis nei detalumas.



56 pav. Detalumo ir tikslumo ryšys su idėjiniu turiniu piešiniuose.

Išanalizavus grafinių raiškos priemonių ir emocijų ryšį, bei piešinių detalumą ir idėjinį turinį, galima atsakyti į likusius tyrimo klausimus:

- Sąmonės žemėlapiu grafinės raiškos priemonių (ryškumo, spalvų gamos ir pan.) ir emocijų ryšys – ar žemėlapiams su aiškiai išreikšta emocija būdingos panašios grafinės raiškos priemonės.
- Sąmonės žemėlapiu detalumo ir idėjinio turinio ryšys – ar galima įžvelgti kokią nors priklausomybę (ar „gražūs“ darbai dažniau pasižymi idėjiniu turiniu?).

Beveik visi piešiniai turi išreikštą arba neišreikštą dinamiką, statišku piešinių yra labai mažai. Taip pat daugelis geros ir tarpinės emocijos piešinių turi ryškias spalvas ir visos emocijos dažniausiai išreiškiamos su 4-10 skirtingų tonų spalvomis, todėl galima teigti, kad daugelis vaikų žemėlapių su aiškiai išreikšta emocija turi panašias grafinės raiškos priemones, išsiskiria tik spalvų derinimo aspektas - teigiamas emocijas vaizduojančiuose piešiniuose vyrauja šiltos spalvos, o neigiamas – šaltos spalvos.

Išnagrinėjus detalumą ir idėjinio turinio ryšį galima įžvelgti, kad piešiniai turintys idėją, simbolį ir emociją neturi labai didelio detalumo ar tikslumo. Tokiose piešiniuose detalumas ir tikslumas yra vidutinis.

IŠVADOS

1. Tyrimas parodė, kad turint pakankamai medžiagos analizei, galima pagrįstai apibendrinti tokių subjektyvių dalykų, kaip idėja ar emociją išraiškos priemonės.
2. Pasirinkus nagrinėti idėjų, simbolių ir idėjų vaikų žemėlapiuose ryšį tarp lyties, amžiaus grupių, pasikeitimus tarp piešimo metų, galima atrasti įvairių skirtumų. Pastebėti dėsniumai, kurie detaliam aprašyti rezultatų dalyje, gali būti atskirai tyrinėjami giliau ir detaliau, tikslinant padarytas išvagas.
3. Idėjinio turinio elementai – simboliai, perduodamos nuomonės ir emocijos yra aiškiai išreiškiamos maždaug 20 procentų darbų, jos gali būti apibendrintos ir įvardytos – dabartinis idėjų žodynas apima 31 idėjų. Simbolis kaip raiškos priemonė naudojamas dažniausiai, idėja kiek rečiau, dar o rečiau pateikiama emociją, kuri sudėtingiausiai suvokiama savybė.
4. Aiškiai atpažįstami simboliai yra 39% mergaičių ir 33% berniukų darbų, iš 96 išskirtų simbolių penki (gėlė, saulė, medis, paukštis ir širdis) pasikartoja ypač dažnai.
5. Ryškiausių idėjų ir simbolių tendencijų pokytis 2005–2017 piešinių konkurso metais – nuo 2015 m. prasidėjęs stiprus polinkis į tautiškumą (2009 m., minint Lietuvos vardo paminėjimo tūkstantmetį, tautiškumo idėja nebuvo dažna). Pastebėtas vėlesniais metais didėjantis susidomėjimas mokslu, technologijomis bei aplinkos problemomis. Tuo tarpu 2005–2013 m. kūriniuose tarp idėjų vyravo šalių draugystės, vienybės idėjos, kurių dalis gerokai sumažėjo nuo 2015 m. Tikėtina, kad vaikų piešiniai proporcingai atspindi ir nacionalines, ir globalias aktualijas (pavyzdžiui, Lietuvos įstojimas į Europos Sąjungą ir NATO 2004 m., Krymo aneksija 2014 m.).
6. Daugelis vaikų sąmonės žemėlapių su aiškiai išreikšta emocija naudoja panašias grafinės raiškos priemones. Ryškiausias išreiktų emocijų ryšis yra kūrinio kompozicijos dinamika. Beveik visi piešiniai, kuriuose yra išreikšta emocija, pasižymi dinamiškumu. Vyresni vaikai dažniau išreiškia nevienareikšmes, sudėtingesnes emocijas.
7. Idėjos, emocijos ir simboliai, naudojami vaikų žemėlapiuose, šiek tiek priklauso nuo autorių amžiaus ir lyties, bet labai didelių skirtumų nepastebėta. Mergaitės daugiau pateikia teigiamą emociją ir dažniau naudoja gėlių simbolį. Berniukai dažniau negu mergaitės pateikia neigiamas emocijas, taip pat daugiau piešia transporto priemones. Daugiau negu kitos amžiaus grupės emocijas piešiniams pateikia vaikai iki 6 metų. Jaunesnio mokyklinio amžiaus vaikai savo piešiniuose išreiškia mažiau idėjų ir simbolių, palyginus su kitomis amžiaus grupėmis. Detaliam analizuoti šiam reiškiniui reiktų daugiau medžiagos, tačiau galima svarstyti kūrybiškumo sumažėjimo priežastis – tiesiog aplinkos pokytis ar ne tokios palankios kūrybinei laisvei sąlygos mokykloje.
8. Vaikų sąmonės žemėlapiai turintys išreiktą didžiausią idėjinį turinį (panaudotos visos nagrinėjamos raiškos priemonės – simbolis, idėja, emocija) nėra patys detalūs ir tiksliausi. „Idėjiniai“ piešiniai daugiausia pasižymi vidutiniu detalumu ir vidutiniu kartografinės raiškos tikslumu.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Altaweel, M. (2017) *Persuasive Cartography: How Maps are Used to Shape Our Beliefs*. Available at: <https://www.geographyrealm.com/persuasive-cartography/>.

Audi, R. (1999) *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. 2nd ed.. New York: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9781139057509.

Barraza, L. (1999) 'Children's Drawings About the Environment', *Environmental Education Research*. Routledge, 5(1), pp. 49–66. doi: 10.1080/1350462990050103.

Beconytė, G. et al. (2007) 'Kartografiniai elementai vaikų sąmonės žemėlapiuose', *Geografija*, 43(1), pp. 44–51.

Buehler, M. (2019) *PERSUASIVE MAP*. Available at: <https://bostonraremaps.com/tag/persuasive-map/>.

Deguara, J. and Nutbrown, C. (2018) 'Signs, symbols and schemas: understanding meaning in a child's drawings', *International Journal of Early Years Education*. Routledge, 26(1), pp. 4–23. doi: 10.1080/09669760.2017.1369398.

Dictionary.com (2019) *Idea*. Available at: <https://www.dictionary.com/browse/idea>.

Fabrikant, S. I. et al. (2012) 'Emotional response to map design aesthetics'.

Farrell, B. (2013) 'The Portolan', 1507.

Gillespie, C. A. (2010) 'How Culture Constructs Our Sense of Neighborhood: Mental Maps and Children's Perceptions of Place', *Journal of Geography*. Routledge, 109(1), pp. 18–29. doi: 10.1080/00221340903459447.

Halseth, G. and Doddridge, J. (2000) 'Children's Cognitive Mapping: A Potential Tool for Neighbourhood Planning', *Environment and Planning B: Planning and Design*. London, England, 27(4), pp. 565–582. doi: 10.1068/b2666.

Herb, G. H. (1989) 'Persuasive cartography in Geopolitik and national socialism', *Political Geography Quarterly*, 8(3), pp. 289–303. doi: 10.1016/0260-9827(89)90043-8.

Isabella, J. (2016) 'Attack of the Cartographic Land Octopus'. Available at: <https://www.hakaimagazine.com/article-short/attack-cartographic-land-octopus/>.

Jung, C. G., Franz, M.-L. von and Henderson, J. L. (1968) *Man and his symbols*. New York: Laurel.

Lehman-Frisch, S., Authier, J.-Y. and Dufaux, F. (2012) "'Draw me your neighbourhood": a gentrified Paris neighbourhood through its children's eyes', *Children's Geographies*. Routledge, 10(1), pp. 17–34. doi: 10.1080/14733285.2011.638175.

Mark, R. (2017) 'Satirical (Persuasive) maps', *Many roads*.

Maulfry, W. (2009) 'Fish in the water of culture': signs and symbols in young children's drawing', *Psychology of Education*, 33. Available at: https://www.academia.edu/502327/Fish_in_the_water_of_culture_signs_and_symbols_in_young_children_s_drawing.

Mavric, B. (2017) 'Political Geography into Geopolitics – The Geopolitics of Decline', *ILIRIA International Review*, 7(2), pp. 103–116. doi: 10.21113/iir.v7i2.321.

Mcghee, G. (2015) 'How to Make Maps and Influence People', *National geography*. Available at: <https://www.nationalgeographic.com/news/2015/10/151022-data-points-how-make-maps-influence-people/>.

Muehlenhaus, I. (2013) 'The design and composition of persuasive maps', *Cartography and Geographic Information Science*. Taylor & Francis, 40(5), pp. 401–414. doi: 10.1080/15230406.2013.783450.

Muehlenhaus, I. (2014) 'Going viral: The look of online persuasive maps', *Cartographica*, 49(1), pp. 18–34. doi: 10.3138/carto.49.1.1830.

Mode, PJ (2012) *Cornell University – PJ Mode Collection of Persuasive Cartography*. Available at: <https://persuasivemaps.library.cornell.edu/copyright>.

Mode, PJ (2015) *Leo Belgicus*. Available at: <https://digital.library.cornell.edu/catalog/ss:3293726>.

Mode, P.J. (2017) *Map of The Southern Pacific Company and Connections*. Available at: <https://digital.library.cornell.edu/catalog/ss:19343440>.

Robinson, T., Zurcher, J. and Callahan, C. (2015) ‘Youthful Ideals of Older Adults: An Analysis of Children’s Drawings’, *Educational Gerontology*. Routledge, 41(6), pp. 440–450. doi: 10.1080/03601277.2014.983372.

Schmidt, D. F. and Boland, S. M. (1986) ‘Structure of perceptions of older adults: Evidence for multiple stereotypes.’, *Psychology and Aging*. US: American Psychological Association, pp. 255–260. doi: 10.1037/0882-7974.1.3.255.

Schnoebelen, T. J. (2012) *Emotions are relational: positioning and the use of affective linguistic resources*. Stanford University. Available at: https://stacks.stanford.edu/file/druid:fm335ct1355/Dissertation_Schnoebelen_final_8-29-12-augmented.pdf.

Tyner, J. A. (1982) ‘Persuasive cartography’, *Journal of Geography*. Routledge, 81(4), pp. 140–144. doi: 10.1080/00221348208980868.

Tyner, J. A. (2014) *The World of Maps: Map Reading and Interpretation for the 21st Century*. Guilford Publications. Available at: <https://books.google.lt/books?id=r1s8BAAAQBAJ>.

Valachová, D. (2014) ‘Symbol and its place in children artistic expression’, *International Journal for Innovation Education and Research*, Vol.2-08.

Vaikų žemėlapių konkursas. Lietuvos kartografų draugija, 2020.
<https://www.geoportal.lt/geoportal/web/mokslo-populiarinimas/vaiku-piesiniu-konkursas> (lankyta 2020-05-01)

VILNIAUS UNIVERSITETAS
CHEMIJOS IR GEOMOKSLŲ FAKULTETAS

KRISTINA PIEKUTĖ
Emocijų, idėjų ir simbolių vaikų sąmonės žemėlapiuose analizė

SANTRAUKA

Tyrime analizuojamos emocijų, simbolių ir idėjų išraiškos vaikų sąmonės žemėlapiuose. Pirmiausia, darbe aptariama įtaigių žemėlapių įvairovė, idėjų, emocijų ir simbolių raiškos žemėlapiuose, jų raida per istoriją. Taip pat aprašomos naudotos metodikos analizuoti vaikų piešiniams ir aptiriamas tų metodikų tinkamumas šiame tyrime. Pateikiama informacija apie tyrime naudotus duomenis, darbo analizės metodus, išsikeltus tyrimo klausimus ir smulkiai išdėstomas vaikų žemėlapių vertinimo kriterijų nustatymas. Rezultatų analizėje pirmiausia aptiriamos vaikų piešiniuose aptiktos idėjos, simboliai ir emocijos, bei jų tendencijos. Galiausiai atskirai aptarimas sąmonės žemėlapių grafinės raiškos priemonių ir emocijų ryšys. Tyrimo metu sukurta unikali metodika skirta analizuoti vaikų sąmonės žemėlapius, atskleidžianti juose pavaizduotas emocijas ir idėjas grafiškai. Tyrimu siekiama nustatyti Lietuvos vaikų sąmonės žemėlapiuose atsispindinčių idėjų pobūdį ir kaitą per 12 metų laikotarpį, siejant žemėlapių idėjinį ir emocinį turinį su kartografinio vaizdo ypatumais, tuo pačiu formuojant bendresnę sąmonės žemėlapių tyrimo šiais aspektais metodiką.

Raktažodžiai: kartografija, sąmonės žemėlapis, vaikai, žemėlapis, emocijos, simboliai, idėjos

**VILNIUS UNIVERSITY
FACULTY OF CHEMISTRY AND GEOSCIENCES**

KRISTINA PIEKUTĖ

Analysis of emotions, ideas and symbols in children mental maps

SUMMARY

This paper presents results of the research into the expressions of emotions, symbols, and ideas in children's mental maps. At the beginning, the work discusses the variety of persuasive maps and ideas, symbols and emotions expressions in maps, also other scientist methodology to analyze drawings. The analysis of the results discusses the ideas, symbols and emotions discovered in the children's drawings and their tendencies. Final result's chapter is about connections between graphic signs and emotions in children's mental maps. The unique methodology developed during the research is designed to analyze children's mental maps, to reveal information about the emotions and ideas depicted in them.

Key words: cartography, mental map, children, map, emotions, symbols, ideas.

PRIEDAI

1. Vaikų žemėlapių vertinimo ataskaita
2. Vaikų žemėlapių duomenų bazė
3. Simbolių žodynas
4. Simboliai pagal pasikartojimą


1 priedas VAIKŲ ŽEMĖLAPIŲ VERTINIMO ATASKAITA

Pateikiamas priedo fragmentas. Pilnos apimties priedas patalpintas Google drive kaip bendrinama nuoroda.

Nuoroda: <https://drive.google.com/open?id=1ZckmrNGVm6ioAmbJtuayaZ0EQb-NTyba>

Vaikų žemėlapių vertinimo ataskaitos fragmentas.

Žemėlapis



The image shows a child's drawing of a world map. The continents are colored in various shades of red, orange, yellow, and green. The map is set against a blue background representing the sky, which is decorated with white clouds, a large yellow sun with rays at the top, and several yellow stars. At the bottom of the map, there are silhouettes of penguins standing on a white ice shelf.

ID	<input type="text" value="430"/>	Legenda	<input type="text" value="nėra"/>
Numeris	<input type="text"/>	Papildomas tekstas	<input type="text"/>
Vardas	<input type="text"/>	Kompozicija	<input type="text" value="neišreikšta dinamiška"/>
Pavardė	<input type="text"/>	Ryškusumas	<input type="text" value="vidutinis"/>
Lytis	<input type="text"/>	Spalvinė dermė	<input type="text" value="šilta"/>
Amžius	<input type="text"/>	Spalvų įvairovė	<input type="text" value="vidutiniškai"/>
Miestas	<input type="text"/>	Žinia	<input type="text"/>
Pavadinimas	<input type="text"/>	Simboliai	<input type="text" value="paukščiai, saulė, žvaigždės"/>
Aprėptis	<input type="text" value="pasaulis"/>	Emocija	<input type="text" value="gera"/>
Detalumas	<input type="text" value="vidutinis"/>	Kita	<input type="text"/>
Tikslumas	<input type="text" value="vidutinis"/>		
Toponimas	<input type="text" value="nėra"/>		

VAIKŲ ŽEMĖLAPIŲ DUOMENŲ BAZĖ

Pateikiamas priedo fragmentas. Pilnos apimties priedas patalpintas Google drive kaip bendrinama nuoroda.

Nuoroda: https://drive.google.com/open?id=1fCiPQ1I2CfT4Fby7sCmSSCkEnmHdu_6S

Vaikų žemėlapių duomenų bazės fragmentas.

ID	Numeris	Lytis	Amžis	Miestas	Pavadinimas	Aprėptis	Detaluma:	Tikslumas	Toponim	Legenda	Papildon	Kompozicija	Ryškumas	Spalvinė de	Spalvų jvai	Žinia	Simboliai	Emi
528	523	M	12	Panevėžys	Aš kuriu pasaulis	mišrus	mišrus	vidutinis	nėra	nėra		neišreikšta dinam	ryškus	mišri	vidutiniškai	žmogus kuria	dėlionė	
539	534	M	9	Grigiškės, Vilni	Draugystės žer pasaulis	vidutinis	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra		neišreikšta dinam	vidutinis	neutrali	vidutiniškai	pasaulio jung		
540	535	M	11	Grigiškės, Vilni	Žemėlapis gim pasaulis	vidutinis	vidutinis	vidutiniškai	nėra	nėra		išreikšta dinam	vidutinis	mišri	vidutiniškai		valdovė	
541	536	M	11	Grigiškės, Vilni	Aš ir žemėlapis mišrus	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	šalta	vidutiniškai			
542	537	M	13	Grigiškės, Vilni	Žemėlapis- lan mišrus	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		išreikšta dinam	ryškus	šilta	vidutiniškai	mokslo svarb	knyga	gera
549	544	M	8	Grigiškės, Vilni	Draugystė su ž pasaulis	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		neišreikšta dinam	ryškus	kontrastinga	mažai		širdis	
551	546	M	13	SALANTAI	Tėviškės žemė pasaulis	vidutinis	didelis	nėra	nėra	nėra		išreikšta dinam	ryškus	mišri	vidutiniškai	vienybė	širdis	
553	548	M	13	SALANTAI	Mylime savo k mišrus	didelis	didelis	nėra	nėra	nėra		išreikšta dinam	ryškus	kontrastinga	vidutiniškai	patriotiškum	paukštis	
557	552	V	8	Jurbarkas	Mano kačiuka: pasaulis	mažas	vidutinis	nėra	nėra	nėra		neišreikšta dinam	ryškus	kontrastinga	mažai		katinas	
560	555	M	16	Pagėgių saviva	Kartu su žeme pasaulis	vidutinis	didelis	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	neutrali	mažai			
561	556	M	16	Pagėgių saviva	Pasakų labas pasaulis	vidutinis	didelis	nėra	nėra	nėra		statiška	ryškus	neutrali	vidutiniškai			
563	558	M	15	Kaišiadorių r.	Pasaulio gyven pasaulis	mažas	vidutinis	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	neutrali	mažai			
565	560	M	15	Pagėgių sav.	Kelionė aplink pasaulis	mažas	vidutinis	nėra	nėra	nėra		neišreikšta dinam	ryškus	šalta	mažai		skraidantis ki	
566	561	M	14	Vilkyškiai	Žemės ateitis r pasaulis	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		neišreikšta dinam	ryškus	neutrali	vidutiniškai	žmogus kuria		
567	562	V	9	Šiauliai	Aš myliu Euro žemynas	vidutinis	mišrus	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	kontrastinga	mažai			
568	563	M	16	Kaišiadorių r.	Pasaulio gamtį pasaulis	mažas	mažas	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	neutrali	mažai			
569	564	M	15	Tauragė	Pasaulio medį pasaulis	mažas	didelis	nėra	nėra	nėra		neišreikšta dinam	ryškus	neutrali	mažai		medis	
570	565	M	11	Kaunas	Mano miestas pasaulis	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	neutrali	vidutiniškai			
571	566	M	15	Tauragė	Kontrastų žem žemynas	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		statiška	vidutinis	neutrali	vidutiniškai			
573	568	M	15	Vilnius	Afrika žemynas	mažas	didelis	nėra	nėra	nėra		statiška	ryškus	neutrali	vidutiniškai			
574	569	M	15	Vilnius	Nespalvotas p pasaulis	mažas	didelis	nėra	nėra	nėra	stiližuota ši	statiška	vidutinis	BW	monochromi			
578	573	M	6	Vilniaus r.	Mano žemėlapis pasaulis	vidutinis	mažas	nėra	nėra	nėra		statiška	ryškus	neutrali	mažai			
579	574	M	6	Vilniaus r.	Žalias žemėlapis pasaulis	vidutinis	mažas	nėra	nėra	nėra		statiška	ryškus	neutrali	mažai			
586	581	V	5	Žagarė	Žemiškos sūpy kosmosas	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		neišreikšta dinam	vidutinis	neutrali	vidutiniškai		supynės	
587	582	Grupė	11	GRIGIŠKĖS, VII	Pergalės žemė mišrus	mažas	didelis	mažai	nėra	nėra		statiška	vidutinis	neutrali	vidutiniškai			
588	583	V	12	Rietavas	Gyviųjų pasaulis	vidutinis	mažas	nėra	nėra	nėra		statiška	ryškus	kontrastinga	vidutiniškai			
589	584	V	13	Rietavas	Laukinis pasaulis	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		statiška	ryškus	kontrastinga	vidutiniškai			
591	586	M	10	Rietavas	Pasaulio medis pasaulis	vidutinis	vidutinis	nėra	nėra	nėra		išreikšta dinam	ryškus	šilta	vidutiniškai		medis	

3 priedas
SIMBOLIŲ ŽODYNAS

Nr.	Simboliai	Pasikartojimų skaičius
1	Aitvaras	8
2	Akiniai	13
3	Akis	15
4	Akvariumas	5
5	Angelas	15
6	Aštuonkojis	3
7	Ateivis	2
8	Balionas	12
9	Banginis	3
10	Besmegenis	2
11	Bitė	5
12	Boružė	5
13	Dangus-pragaras	3
14	Delfinas	3
15	Diena-naktis	47
16	Dinozauras	1
17	Drakonas	5
18	Dramblys	5
19	Drugelis	29
20	Ežys	4
21	Gaidys	2
22	Gėlė	129
23	Gitara	3
24	Grybas	3
25	Gyvatė	1
26	Jautis	3
27	Jūros arkliukas	3
28	Kaimas	5
29	Kamuolys	9
30	Karūna	1
31	Karvė	8
32	Kaspinas	6
33	Katinas	8
34	Kiaulė	1
35	Kiaušinis- viščiukas	4
36	Kirminas	1
37	Kiškis	4
38	Knyga	9

39	Laikrodis	15
40	Laivas	24
41	Langas	4
42	Lašas	3
43	Laumžirgis	2
44	Ledai	4
45	Lėkštė	1
46	Lėktuvas	5
47	Medis	82
48	Meška	3
49	Muilo burbulas	2
50	Namas	8
51	Nėščia moteris	1
52	Obuolys	20
53	Oro balionas	24
54	Paukštis	79
55	Pelė	1
56	Perlas	7
57	Pilis	1
58	Pilnatis	1
59	Puodas	1
60	Pypkė	1
61	Robotas	2
62	Saulė	120
63	Šešėlis	1
64	Širdis	53
65	Skėtis	15
66	Skraidantis kilimas	2
67	Sparnai	3
68	Spynas	3
69	Sraigė	18
70	Stalas	3
71	Šuo	2
72	Supynės	1
73	Svarstyklės	1
74	Telefonas	1
75	Televizorius	2
76	Tigras	5
77	Tiltas	5
78	Transporto priemonė (mašina, traukinys, motociklas, dviratis)	34

79	Ugnikalnis	1
80	Ugnis	10
81	Undinē	1
82	Vaivorykštē	19
83	Valdovas/Valdovē	7
84	Vaza	1
85	Veidas	6
86	Vējo malūnas	1
87	Vēžlys	10
88	Vienaragis	1
89	Vilkas	2
90	Vokas	1
91	Voras	2
92	Voratinklis	6
93	Žirgas	3
94	Žiūronai	1
95	Žuvis	15
96	Žvaigžde	3

4 priedas
SIMBOLIAI PAGAL PASIKARTOJIMĄ 2005-2017 METAIS

2005m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2005m. priešinių su simboliais	2007m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2007m. priešinių su simboliais	2009m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2009m. priešinių su simboliais	2011. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2011m. priešinių su simboliais	2013m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2013m. priešinių su simboliais	2015m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2015m. priešinių su simboliais	2017m. Simboliai pagal pasikartojimų skaičių.	Pasikartojimų skaičius	Pasikartojimų % nuo 2017m. priešinių su simboliais
Gėlė	32	12.1%	Saulė	25	19%	Saulė	30	16%	Gėlė	16	13.8%	Gėlė	6	11.1%	Gėlė	25	16.6%	Saulė	15	11.8%
Paukštis	21	7.9%	Gėlė	20	15.5%	Paukštis	20	11.0%	Saulė	14	12.1%	Medis	6	11.1%	Medis	21	13.9%	Gėlė	14	11.0%
Medis	17	6.4%	Dienanaktis	11	9%	Širdis	15	8%	Medis	9	7.8%	Paukštis	6	11.1%	Saulė	15	9.9%	Medis	11	8.7%
Saulė	15	5.7%	Medis	11	9%	Gėlė	14	8%	Paukštis	7	6.0%	Saulė	6	11.1%	Paukštis	11	7.3%	Širdis	10	7.9%
Dienanaktis	13	4.9%	Paukštis	7	5%	Transporto priemonė	9	5%	Transporto priemonė	6	5.2%	Angelas	4	7.4%	Dienanaktis	7	4.6%	Paukštis	8	6.3%
Širdis	13	4.9%	Balionas	5	4%	Medis	8	4%	Širdis	5	4.3%	Dienanaktis	3	5.6%	Drugelis	6	4.0%	Kiškis	6	4.7%
Žuvis	9	3.4%	Transporto priemonė	5	4%	Laivas	7	4%	Drugelis	4	3.4%	Transporto priemonė	3	5.6%	Obuolys	6	4.0%	Dienanaktis	5	3.9%
Laikrodis	8	3.0%	Perlas	4	3%	Drugelis	6	3%	Oro balionas	4	3.4%	Namas	2	3.7%	Širdis	5	3.3%	Drugelis	4	3.1%
Laivas	8	3.0%	Akis	3	2%	Oro balionas	6	3%	Skėtis	4	3.4%	Ugnis	2	3.7%	Laivas	4	2.6%	Kaimas	4	3.1%
Obuolys	8	3.0%	Laikrodis	3	2%	Dienanaktis	5	3%	Sraigė	4	3.4%	Vaivorykštė	2	3.7%	Tiltas	4	2.6%	Oro balionas	4	3.1%

Sraigė	8	3.0%	Širdis	3	2%	Sraigė	4	2%	Vaivorykštė	3	2.6%	Aitvaras	1	1.9%	Transporto priemonė	4	2.6%	Transporto priemonė	4	3.1%
Oro balionas	7	2.6%	Vaivorykštė	3	2%	Vaivorykštė	4	2%	Žuvis	3	2.6%	Akiniai	1	1.9%	Katinas	3	2.0%	Vaivorykštė	4	3.1%
Vėžlys	7	2.6%	Angelas	2	2%	Akiniai	3	2%	Angelas	2	1.7%	Arklys	1	1.9%	Namas	3	2.0%	Akiniai	3	2.4%
Akis	6	2.3%	Aštuonkojis	2	2%	Angelas	3	2%	Banginis	2	1.7%	Drakonas	1	1.9%	Akiniai	2	1.3%	Angelas	3	2.4%
Kamuolys	6	2.3%	Ežys	2	2%	Balionas	3	2%	Diena-naktis	2	1.7%	Drugelis	1	1.9%	Akis	2	1.3%	Skėtis	3	2.4%
Transporto priemonė	6	2.3%	Kamuolys	2	2%	Jautis	3	2%	Gitara	2	1.7%	Skraidantis kilimas	1	1.9%	Balionas	2	1.3%	Valdovas/Valdovė	3	2.4%
Drugelis	5	1.9%	Kiaušinis-viščiukas	2	2%	Kaspinas	3	2%	Kaspinas	2	1.7%	Knyga	1	1.9%	Bitė	2	1.3%	Akis	2	1.6%
Akiniai	4	1.5%	Voratinklis	2	2%	Skėtis	3	2%	Kiškis	2	1.7%	Laikrodis	1	1.9%	Karvė	2	1.3%	Karvė	2	1.6%
Akvariumas	4	1.5%	Aitvaras	1	1%	Aitvaras	2	1%	Laivas	2	1.7%	Muilo burbulas	1	1.9%	Langas	2	1.3%	Katinas	2	1.6%
Boružė	3	1.1%	Boružė	1	1%	Dangus-pragaras	2	1%	Vėžlys	2	1.7%	Obuolys	1	1.9%	Lėktuvas	2	1.3%	Kiaušinis-viščiukas	2	1.6%
Dramblys	3	1.1%	Dangus-pragaras	1	1%	Laikrodis	2	1%	Voratinklis	2	1.7%	Šešėlis	1	1.9%	Oro balionas	2	1.3%	Obuolys	2	1.6%
Grybas	3	1.1%	Drugelis	1	1%	Ledai	2	1%	Akis	1	0.9%	Širdis	1	1.9%	Skėtis	2	1.3%	Ugnis	2	1.6%
Karvė	3	1.1%	Jūros arkliukas	1	1%	Obuolys	2	1%	Bitė	1	0.9%	Sraigė	1	1.9%	Tigras	2	1.3%	Aitvaras	1	0.8%
Ugnis	3	1.1%	Katinas	1	1%	Televizorius	2	1%	Dramblys	1	0.9%	Voratinklis	1	1.9%	Vaivorykštė	2	1.3%	Akvariumas	1	0.8%
Aitvaras	2	0.8%	Kiaulė	1	1%	Ugnis	2	1%	Jūros arkliukas	1	0.9%	Akis		0.0%	Žuvis	2	1.3%	Arklys	1	0.8%
Balionas	2	0.8%	Langas	1	1%	Valdovas/Valdovė	2	1%	Karvė	1	0.9%	Akvariumas		0.0%	Aštuonkojis	1	0.7%	Bitė	1	0.8%
Besmegenis	2	0.8%	Lašas	1	1%	Akis	1	1%	Lašas	1	0.9%	Aštuonkojis		0.0%	Boružė	1	0.7%	Drakonas	1	0.8%

Drakonas	2	0.8%	Laumžirgis	1	1%	Banginis	1	1%	Ledai	1	0.9%	Balionas		0.0%	Drakonas	1	0.7%	Kamuolys	1	0.8%
Meška	2	0.8%	Lėktuvas	1	1%	Delfinas	1	1%	Lėkštė	1	0.9%	Banginis		0.0%	Gaidys	1	0.7%	Skraidantis kilimas	1	0.8%
Skėtis	2	0.8%	Obuolys	1	1%	Dramblys	1	1%	Lėktuvas	1	0.9%	Besmegenis		0.0%	Gitara	1	0.7%	Kirminas	1	0.8%
Spynas	2	0.8%	Oro balionas	1	1%	Ežys	1	1%	Muilo burbulas	1	0.9%	Bitė		0.0%	Kiškis	1	0.7%	Ledai	1	0.8%
Vaivorykštė	2	0.8%	Skėtis	1	1%	Jūros arklukas	1	1%	Namas	1	0.9%	Boružė		0.0%	Knyga	1	0.7%	Lėktuvas	1	0.8%
Voras	2	0.8%	Sraigė	1	1%	Katinas	1	1%	Puodas	1	0.9%	Danguspragaras		0.0%	Laikrodis	1	0.7%	Vaikas	1	0.8%
Žvaigždė	2	0.8%	Tigras	1	1%	Skraidantis kilimas	1	1%	Sparnai	1	0.9%	Delfinas		0.0%	Perlas	1	0.7%	Vienaragis	1	0.8%
Angelas	1	0.4%	Undinė	1	1%	Knyga	1	1%	Stalas	1	0.9%	Dinozauras		0.0%	Pilnatis	1	0.7%	Vilkas	1	0.8%
Arklys	1	0.4%	Akiniai		0%	Laumžirgis	1	1%	Svarstyklės	1	0.9%	Dramblys		0.0%	Robotas	1	0.7%	Žuvis	1	0.8%
Bitė	1	0.4%	Akvariumas		0%	Namas	1	1%	Telefonas	1	0.9%	Ežys		0.0%	Stalas	1	0.7%	Aštuonkojis		0.0%
Delfinas	1	0.4%	Arklys		0%	Perlas	1	1%	Tigras	1	0.9%	Gaidys		0.0%	Valdovas/Valdovė	1	0.7%	Balionas		0.0%
Dinozauras	1	0.4%	Banginis		0%	Pypkė	1	1%	Ugnis	1	0.9%	Gitara		0.0%	Aitvaras		0.0%	Banginis		0.0%
Ežys	1	0.4%	Besmegenis		0%	Robotas	1	1%	Vaikas	1	0.9%	Grybas		0.0%	Akvariumas		0.0%	Besmegenis		0.0%
Gaidys	1	0.4%	Bitė		0%	Sparnai	1	1%	Aitvaras		0.0%	Gyvatė		0.0%	Angelas		0.0%	Boružė		0.0%
Gyvatė	1	0.4%	Delfinas		0%	Spynas	1	1%	Akiniai		0.0%	Jautis		0.0%	Arklys		0.0%	Danguspragaras		0.0%
Kaimas	1	0.4%	Dinozauras		0%	Šuo	1	1%	Akvariumas		0.0%	Jūros arklukas		0.0%	Banginis		0.0%	Delfinas		0.0%
Karūna	1	0.4%	Drakonas		0%	Tiltas	1	1%	Arklys		0.0%	Kaimas		0.0%	Besmegenis		0.0%	Dinozauras		0.0%
Kaspinas	1	0.4%	Dramblys		0%	Vėžlys	1	1%	Aštuonkojis		0.0%	Kamuolys		0.0%	Danguspragaras		0.0%	Dramblys		0.0%
Katinas	1	0.4%	Gaidys		0%	Voratinklis	1	1%	Balionas		0.0%	Karūna		0.0%	Delfinas		0.0%	Ežys		0.0%

Skraidantis kilimas	1	0.4%	Gitara	0%	Akvariumas	0%	Besmegenis	0.0%	Karvė	0.0%	Dinozauras	0.0%	Gaidys	0.0%
Kiškis	1	0.4%	Grybas	0%	Arklys	0%	Boružė	0.0%	Kaspinas	0.0%	Dramblys	0.0%	Gitara	0.0%
Langas	1	0.4%	Gyvatė	0%	Aštuonkojis	0%	Danguspragas	0.0%	Katinas	0.0%	Ežys	0.0%	Grybas	0.0%
Lėktuvas	1	0.4%	Jautis	0%	Besmegenis	0%	Delfinas	0.0%	Kiaulė	0.0%	Grybas	0.0%	Gyvatė	0.0%
Namas	1	0.4%	Kaimas	0%	Bitė	0%	Dinozauras	0.0%	Kiaušiniščiukas	0.0%	Gyvatė	0.0%	Jautis	0.0%
Nėščia moteris	1	0.4%	Karūna	0%	Boružė	0%	Drakonas	0.0%	Kirminas	0.0%	Jautis	0.0%	Jūros arkliukas	0.0%
Pelė	1	0.4%	Karvė	0%	Dinozauras	0%	Ežys	0.0%	Kiškis	0.0%	Jūros arkliukas	0.0%	Karūna	0.0%
Perlas	1	0.4%	Kaspinas	0%	Drakonas	0%	Gaidys	0.0%	Vokas	0.0%	Kaimas	0.0%	Kaspinas	0.0%
Pilis	1	0.4%	Skraidantis kilimas	0%	Gaidys	0%	Grybas	0.0%	Laivas	0.0%	Kamuolys	0.0%	Kiaulė	0.0%
Sparnai	1	0.4%	Kirminas	0%	Gitara	0%	Gyvatė	0.0%	Langas	0.0%	Karūna	0.0%	Knyga	0.0%
Stalas	1	0.4%	Kiškis	0%	Grybas	0%	Jautis	0.0%	Lašas	0.0%	Kaspinas	0.0%	Laikrodis	0.0%
Šuo	1	0.4%	Knyga	0%	Gyvatė	0%	Kaimas	0.0%	Laumžirgis	0.0%	Kiaulė	0.0%	Vokas	0.0%
Tigras	1	0.4%	Vokas	0%	Kaimas	0%	Kamuolys	0.0%	Ledai	0.0%	Kiaušiniščiukas	0.0%	Laivas	0.0%
Ufonautas	1	0.4%	Laivas	0%	Kamuolys	0%	Karūna	0.0%	Lėkštė	0.0%	Skraidantis kilimas	0.0%	Langas	0.0%
Ugnikalnis	1	0.4%	Ledai	0%	Karūna	0%	Katinas	0.0%	Lėktuvas	0.0%	Kirminas	0.0%	Lašas	0.0%
Valdovas/Valdovė	1	0.4%	Lėkštė	0%	Karvė	0%	Kiaulė	0.0%	Meška	0.0%	Vokas	0.0%	Laumžirgis	0.0%
Vaza	1	0.4%	Meška	0%	Kiaulė	0%	Kiaušiniščiukas	0.0%	Nėščia moteris	0.0%	Lašas	0.0%	Lėkštė	0.0%
Vėjo malūnas	1	0.4%	Muilo burbulas	0%	Kiaušiniščiukas	0%	Skraidantis kilimas	0.0%	Oro balionas	0.0%	Laumžirgis	0.0%	Meška	0.0%
Vilkas	1	0.4%	Namas	0%	Kirminas	0%	Kirminas	0.0%	Pelė	0.0%	Ledai	0.0%	Muilo burbulas	0.0%

Voratinklis	1	0.4%	Nėščia moteris		0%	Kiškis		0%	Knyga		0.0%	Perlas		0.0%	Lėkštė		0.0%	Namas		0.0%
Žiūronai	1	0.4%	Pelė		0%	Vokas		0%	Laikrodis		0.0%	Pilis		0.0%	Meška		0.0%	Nėščia moteris		0.0%

