

Loginiu mąstymu pagrįstas ugdymas(is) etikos pamokose: tyrimų apžvalga

Rasa Aškinytė

Vilniaus universiteto Ugdymo mokslų institutas
rasa.askinyte@fsf.vu.lt

Santrauka. Šio straipsnio tikslas – pristatyti straipsnio autorės 2006–2024 metais atliktus tyrimus ir jų rezultatus bei retrospektyviai įvertinti atliktų tyrimų vertę Lietuvoje ir pasaulyje atliktų tyrimų kontekste.

Pirmą kartą Lietuvoje atlikti loginio mąstymo moralės srityje tyrimai ir 2009 m. ugdomojo eksperimento rezultatai parodė, kad įdiegus loginio mąstymo kompetencijos moralės srityje ugdymo modelį ir 6 mėnesius mokantis etikos pagal specialiai parengtą metodinę priemonę 9–10 klasių eksperimentinės grupės mokinių loginio mąstymo gebėjimai analizuojant moralinius reiškinius labai pagerėjo, o kontrolinės grupės rezultatas liko nepakitęs.

2024 metais atliktas diagnostinis tyrimas atskleidė, kad tirtose mokyklose 10 klasės mokinių loginio mąstymo įgūdžiai yra tokio paties žemo / vidutinio lygio, kaip ir buvo 2006 bei 2009 metais.

Autorės atliktas empirinis eksperimentas yra vienintelis Lietuvoje (tikėtina, ir pasaulyje), galimybės taikyti loginio mąstymo taisyklės moralės srityje tyrimas su 9–10 klasių mokiniais. Eksperimentui atlikti sukurta inovatyvi metodinė priemonė, skirta 9–10 klasių mokinių loginio mąstymo ugdymui moralės srityje. Metodinės priemonės veiksmingumas buvo patikrintas empiriškai ir įrodytas autorės atliktu ugdomuoju eksperimentu. Tyrėja pritaiko loginio mąstymo testo turinį konkrečiai moralinių reiškinių analizei. Palyginus atliktus tyrimus su kitais tyrimais galima daryti išvadą, kad pagal tiriamųjų intį atliktas ugdomasis eksperimentas gali būti priskirtas prie vidutinės trukmės bei didelės apimties tyrimų. Vertinant retrospektyviai, tai buvo vienas iš pirmųjų didelės apimties loginio mąstymo tyrimų.

Reikšminiai žodžiai: etika, logika, moraliniai samprotavimai, moralinis ugdymas.

Analysis of Ethical Problems Based on Logical Thinking: Research and Changes in Educational Practice

Summary. The purpose of this article is to present the researches conducted by the author of the article in the years 2006–2024 and their results; to retrospectively evaluate the value of the research conducted in the context of all research in the field under consideration in Lithuania and the world.

The first research on logical thinking in the field of morality was conducted in Lithuania in 2009, and the results of the educational experiment showed that, after implementing the model of education of logical thinking competence in the field of morality and studying ethics for 6 months according to a specially prepared methodological tool, the logical thinking abilities of the experimental group of students in grades 9–10, when analyzing moral phenomena, improved significantly, while the control group's result remained unchanged.

A diagnostic study, conducted in 2024, revealed that the logical thinking skills in the morality field of 10th grade students in the schools where the research was conducted were at the same low/average level as they had been in 2006 and 2009.

The empirical experiment, conducted by the author of this article, is the only research in Lithuania (and probably in the world) in the field of applying the rules of logical thinking in moral reasoning with 9–10th grade students.

Received: 23/11/2024. **Accepted:** 29/05/2025

Copyright © Rasa Aškinytė, 2025. Published by Vilnius University Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution Licence](#) (CC BY), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

The methodological tool, designed for the development of logical thinking skills in the field of morality of 9–10th grade students, was developed, and its effectiveness was tested empirically and proven by the experiment using the newly developed test for assessing skills of logical thinking in the morality field. By comparing the conducted studies with other studies, it can be concluded that the educational experiment can be classified by longitude as medium-length research, whereas, by the number of participants, it qualifies as a large-scale study. In retrospect, this was one of the first large-scale studies of logical thinking.

Keywords: ethics, logic, moral reasoning, moral education.

Įvadas

Valstybės pažangos strategijoje „Lietuva 2050“ (2023) kritinis mąstymas akcentuojamas kaip viena iš esminių kompetencijų. Identiškus reikalavimus švietimui kelia ir Europos politiniai dokumentai – Europos Tarybos „Pestalozzi“ programos kompetencijų sąrašas TASKS („Transversal attitudes, skills and knowledge for democracy“) (2017), Europos Tarybos rekomendacijoje „Dėl bendrų vertybių, įtraukaus švietimo ir europinio mokymo aspekto propagavimo“ (2018 m. gegužės 22 d). Kritinis mąstymas, kaip vienas iš tikslų, keliamas ir Lietuvos švietimo dokumentuose – „Geros mokyklos koncepcijoje“ (2013) ir Bendrosiose ugdymo programose (2023).

Loginis mąstymas yra neatsiejama kritinio mąstymo dalis, suteikianti pagrindą argumentų ir išvadų pagrįstumui įvertinti bei rasti mąstymo klaidų ar jų išvengti. Logika pateikia samprotavimo principus ir taisykles, o kritinis mąstymas tuos principus taiko praktiškai vertindamas ir analizuodamas informaciją.

Tiek mokslinėje, tiek metodinėje literatūroje akcentuojama, jog „etika turėtų būti kritiškai reflektuvi... Etika yra mąstymo procesas, o ne nustatytų atsakymų rinkinys, kurį reikia tik pasyviai priimti“ (Borstner, Gartner, 2014, 9), o logika „yra instrumentas, padedantis atskirti teisingą mąstymą nuo neteisingo, nesvarbu, kokio mokslo turinį analizuotume. Todėl ir mąstymas moralės srityje nėra koks nors specialus, „vertybinis“ mąstymas... dedukcija visuose moksluose yra dedukcija... tai tereiškia, kad tie patys bendri mąstymo įgūdžiai turėtų būti taikomi moralinių situacijų analizei“ (Lipman, 1988b, p. 61).

2008 metų Pagrindinio ugdymo etikos bendrosiose programose buvo įvardijami šie pasiekimų ir gebėjimų požymiai – mąsto logiškai, argumentuoja, analizuoja skirtingas nuomones ir informacijos šaltinius; moka paaiškinti ir logiškai, argumentuotai žodžiu ar raštu išdėstyti savo požiūrį, nuostatas, įsitikinimus (PUBP, 2008, 386). Deja, bet 2023 metais patvirtintose etikos Bendrojo ugdymo programose žodžio „logiškai“ nebeliekia, ir daugiausia dėmesio skiriama kritiniam mąstymui.

Nagrinėjant ar 9–10 klasių etikos vadovėliai atitinka Bendrąsias ugdymo programas atskleista, kad mokiniai skatinami naudotis kritinio ir loginio mąstymo kompetencija, tačiau vadovėliuose nėra užduočių, padedančių tą kompetenciją ugdyti. Ši situacija fiksuota 2009 metais. Tačiau, deja, nuo to laiko nėra išleista naujų etikos vadovėlių 9–10 klasėms. 2009 metais autorės atlikta etikos mokytojų apklausa parodė, kad mokytojai nesijaučia pasirengę padėti mokiniams ugdytis loginio mąstymo kompetenciją. Situacija pakartotinai nėra tirta, tačiau, atsižvelgiant į tai, jog naujų etikos mokytojų per pasta-

raįjį dešimtmetį beveik nėra ruošama, ryškaus pagerėjimo tikėtis neįmanoma, o dalinis pagerėjimas būtų įmanomas tik mokytojų asmeninio tobulėjimo ir savišvietos atveju.

Didžiojoje dalyje pasaulio valstybių logika mokyklose apskritai nėra dėstoma (yra ypač retų privačių mokyklų išimčių). Todėl natūralu, kad nėra nei atskirų logikos, nei logikos moralės srityje mokomųjų programų, skirtų vyresniųjų klasių mokiniams, ar atliktų šios srities tyrimų.

Minėtos priežastys ir tai, kad Lietuvoje niekada nebuvo tirtas nei mokinių loginių gebėjimų lygis, nei teorinės, nei praktinės galimybės analizuojant moralinius reiškinius panaudoti formalųjį ir neformalųjį loginį mąstymą, paskatino šio straipsnio autorę ištirti filosofinius ir edukologinius loginių mąstymo pagrįsto ugdymos(i) etikos pamokose pagrindus, parengti loginio mąstymo kompetencijos moralės srityje ugdymo modelį bei jo veiksmingumą patikrinti empiriškai.

Šio straipsnio tikslas dvejopas: pirma – pristatyti straipsnio autorės 2006–2024 metais atliktus loginių mąstymo pagrįsto ugdymos(i) etikos pamokose tyrimus; antra – retrospektyviai įvertinti atliktų tyrimų vertę Lietuvoje ir pasaulyje atliktų tyrimų kontekste.

Programa „Filosofija vaikams“ kaip metodinis ir metodologinis tyrimų pagrindas

2006–2024 metais šio straipsnio autorės atliktuose empiriniuose tyrimuose kaip pamatinį teorinį bei metodologinį šaltinį remiamasi amerikiečių ugdymo filosofo M. Lipman (1984, 1988, 1991) ir vėliau bendraautorių – Mathews (1986, 1995, 1997), Splitter (1995), Sharp (1993, 1995, 1999, 2007) sukurta dėstymo „Filosofija vaikams“ sistema. Būtent šis autorius ir jo bendra autoriai pasirenkami dėl keleto esminių priežasčių:

1. M. Lipman sukurta bei tiek teoriškai, tiek ir metodologiškai pagrįsta programa „Filosofija vaikams“ yra vienintelė ugdomoji sistema, pritaikyta įvairaus amžiaus mokiniams ir skirta remiantis loginio mąstymo taisyklėmis mokyti analizuoti socialinius ir moralinius reiškinius.
2. Dalis programos medžiagos yra skirta moralės sričiai ir moralinių samprotavimų ugdymui pasitelkiant logiką. Šią idėją programos autoriai pagrindžiama teoriškai (Lipman, Sharp, 1989; Sharp, 1984, 1995) ir praktiškai. Filosofinis romanas „Nous“ (Lipman, 1996a) ir jį analizuojanti mokytojų knyga „Apsisprendžiant, kaip elgtis“ (Lipman, 1996b) bei romanas „Lisa“ (Lipman, 1995) ir mokytojo knyga „Etinis tyrimas“ (Lipman, Sharp, 1995; 2001 m. išverstos į lietuvių kalbą) – skirtos būtent moraliniam ugdymui. Pagrindinis programos tikslas – ne pateikti moralinius principus, o mokyti formaliąja ir neformaliąja logika pagrįstą mąstymo taisyklių, kurios leistų mokiniams užsiimti refleksyviaja ir prasminga moraline praktika.
3. Nuo programos sukūrimo pradžios jos veiksmingumas buvo nuolat testuojamas tiek pačių programos autorių (Lipman, Sharp, Oscanyan, 1980), tiek daugybės kitų mokslininkų ir praktikų. Ugdomasis programos veiksmingumas įrodytas daugkartiniais eksperimentais. Daugumoje intervencijų buvo tiriamas programos poveikis

kritinio / loginio mąstymo įgūdžių ugdymui (naujausi tyrimai – Reed, Allen, 1982; Lorio, Weinstein, Martin, 1984; Martin, Weinstein, 1985; Allen, 1988; Slade, 1988, 1992; Santi, 1993; Sasseville, 1994; Sprod, 1997; Matsuoka, 2007; Topping, Trickey, 2007a, b; Marashi, 2008; Lam, 2013; Hashim, Hussein, Imran, 2014; Fair, Haas ir kt., 2015 a, b; Othman, Sahamid ir kt., 2015; Naseri, Gorjian ir kt., 2017; Rahdar, Pourghaz, Marziyeh, 2018; Sormaz Ögüt, 2019; Zulkifli, Rosnani, 2020; Işıklar, Abali Oztürk, 2021; Pala, 2022). Atlikta tyrimų ir kaip programa padeda ugdyti kritinio / loginio mąstymo įgūdžius moralės srityje (Sharp, 1995; Russell, 2002; Schleifer, Daniel, Peyronnet, 2003; García-Moriyón, González-Lamas ir kt., 2020; Zulkifli, Rosnani, 2020). Programos poveikio moralės srityje tyrimai yra tiek kokybiniai, tiek ir kiekybiniai.

4. Programa pati turi testavimo įrankį. Programos „Filosofija vaikams“ tyrimų tradicija neatsiejama nuo Naujojo Džersio mąstymo įgūdžių testo (*The New Jersey Test of Reasoning Skills* (Shipman, V. (1982)). Programos poveikiui patikrinti naudojami ir kiti kognityvinių gebėjimų testai: CAT – *Cognitive Ability Test* (Topping, Trickey, 2007 a, b), CogAT (Fair, Haas ir kt., 2015 a, b), IGF ir EFAI (Colom, García Moriyón ir kt., 2014), CAE – *Conceptual Achievement Exam*, CTSS – *Critical Thinking Skills Scale* (Pala, 2022). Loginiam mąstymui moralės srityje tirti atlikta ir keletas kokybinių tyrimų (Sharp, 1995; Russell, 2002). Kokybinių tyrimų šalininkai teigia, kad pamokos transkripcijos analizė padeda geriau pastebėti kokybinį kognityvinį progresą (Santi, 1993).

Tačiau V. Shipman testas, ilgą laiką buvęs pagrindine programos kritinių / loginių gebėjimų matavimo priemone, plačiai naudojamas ir šiuolaikiniuose tyrimuose (Reed, Allen, 1982; Lorio, Weinstein, Martin, 1984; Martin, Weinstein, 1985; Allen, 1988; Camhy, Iberer, 1988, Slade, 1988, 1992; Sasseville, 1994; Pålsson, 1996; Marashi, 2008; Lam, 2013; Hashim, Hussein, Imran, 2014; Othman, Sahamid ir kt., 2015). 2020 m. mokslininkų Zulkifli, H., Rosnani, H. atliktas programos poveikio loginio mąstymo gebėjimams moralės srityje mažesnis savo apimtimi, bet šio tyrimo kontekste reikšmingas tuo, kad mąstymo įgūdžių pokyčiai prieš ir po eksperimento buvo vertinami samprotavimo įgūdžių testu (*Teaching Thinking Test of Reasoning Skills*, Ujian Kemahiran Menaakul Centre for Teaching Thinking, or UKMCTT)), sukurtu remiantis *New Jersey Test for Reasoning skills* (NJTRS).

Loginio mąstymo kompetencijos moralės srityje ugdymo modelis

Siekiant nustatyti, kokie loginio mąstymo įgūdžiai reikalingi moraliniuose samprotavimuose, atlikta išsami visų aštuonių „Filosofijos vaikams“ programos mokymo komplektų – vadovėlių / romanų (iš viso apie 600 psl.) ir mokytojų knygų (iš viso apie 3500 psl.) – analizė bei atrinkta 16 formaliojo ir neformaliojo loginio mąstymo gebėjimų: gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius taikyti apibrėžimų kūrimo taisykles, skirti teisingą apibrėžimą nuo klaidingo; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius formuluoti sprendinius, nustatyti jų teisingumą ar klaidingumą; gebėjimas analizuo-

jant moralinius reiškinius formuluoti ir analizuoti analogijas; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius suvokti galimybės ir tikrovės santykį; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius suvokti dalies ir visumos santykį; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius suvokti tikslo ir priemonės santykį; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius suvokti priežasties ir padarinio santykį; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius formuluoti išvadas ir rekonstruoti prielaidas remiantis dedukcijos taisyklėmis; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius formuluoti išvadas ir rekonstruoti prielaidas remiantis indukcijos taisyklėmis; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius formuluoti išvadas ir rekonstruoti prielaidas remiantis hipotetinio silogizmo taisyklėmis; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius vadovautis modalinės logikos taisyklėmis; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius vadovautis normatyvinės logikos taisyklėmis; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius taikyti dvigubo neigimo dėsnį; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius vadovautis santykių logikos taisyklėmis; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius suvokti laispsniavimo santykį; gebėjimas analizuojant moralinius reiškinius argumentuoti, teikti teisingus ir pagrįstus argumentus.

Remiantis išskirtais kriterijais parengtas loginio mąstymo kompetencijos moralės srityje ugdymo modelis, kurį sudaro ugdymo medžiaga ir jos išmokymo patikros testas:

- išplėtojus M. Lipman teoriją ir papildžius ją išgrynintomis logikos taisyklėmis pasirinktiems loginio mąstymo gebėjimams ugdyti parengta metodinė priemonė, skirta 9–10 klasių mokiniams, teoriškai ir praktiškai eksplikuojanti, kaip taikyti logikos taisykles atliekant moralinių problemų analizę;
- parengtas klausimynas, adaptavus „The New Jersey Test of Reasoning Skills“, (Shipman, 1982) testą ir pritaikius loginio mąstymo įgūdžiams moralės srityje tirti. Parengti du analogiški klausimynai – A ir B (loginio mąstymo gebėjimams prieš ir po eksperimento patikrinti). Klausimyną sudaro 35 klausimai, sugrupuoti pagal tai, kokių gebėjimų pokyčiams patikrinti jie yra skirti.

2006–2024 metais straipsnio autorės atlikti empiriniai tyrimai

Pirmasis diagnostinis tyrimas (2006–2008 m.)

Siekiant nustatyti sukurto modelio poreikį, t. y. įvertinti, kokio lygio yra mokinių loginio mąstymo gebėjimai moralės srityje, 2006–2008 metais šešiose Lietuvos mokyklose ($n = 247$, 9–10 klasių mokiniai) buvo atliktas pirmasis diagnostinis tyrimas. Remiantis testo variantu A atlikta apklausa raštu. Pasirenkant tyrimo dalyvių skaičių ir vietas buvo vadovautasi atsitiktinės imties kriterijais. Tyrimas padėjo išryškinti svarbias mokinių loginių galimybių charakteristikas ir atskleidė, kad mokinių loginio mąstymo kompetencija yra išugdyta nepakankamai – dažniausiai teisingai į klausimus atsakė šiek tiek daugiau nei pusė mokinių. Šie diagnostinio tyrimo duomenys paskatino atlikti ugdomąjį eksperimentą ir patikrinti, ar dirbant specialiais metodais galima pagerinti mokinių loginio mąstymo lygį.

Ugdomasis eksperimentas (2008–2009 m.)

Siekiant empiriškai pagrįsti modelio veiksmingumą, 2008–2009 metais Vilniaus X vidurinėje mokykloje atliktas empirinis tyrimas – ugdomasis eksperimentas, padėjęs išsiaiškinti, ar parengta metodinė priemonė padeda ugdyti 9–10 klasių mokinių loginio mąstymo kompetenciją. Ugdomasis eksperimentas buvo vykdomas grupę skeliant per pusę į kontrolinę ($n = 98$) ir eksperimentinę ($n = 102$) grupes. Kontrolinės grupės mokiniai tęsė mokymąsi įprastu būdu, eksperimentinės grupės mokiniai šešis mėnesius vieną pamoką per savaitę mokėsi pagal parengtą metodinę priemonę. Kontrolinės ir eksperimentinės grupių pasiekimų rezultatai remiantis parengtais testais vertinti du kartus – prieš (A testo variantas) ir po (B testo variantas) eksperimento. Eksperimentas buvo atliktas taikant kiekybinius metodus (Bitinas, 2006). Analizuojant eksperimento duomenis buvo atlikta statistinė atsakymų į klausimus rezultatų analizė taikant SPSS statistinių duomenų apdorojimo programą (skaičiuoti pateiktų atsakymų procentiniai dažniai, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai) ir detali loginio mąstymo kompetencijos įvaldymo lygio interpretuojant moralines situacijas analizė.

Gauti rezultatai: 1 lentelėje pateikiami eksperimentinės ir kontrolinės grupių teisingų atsakymų procentai kiekvienam klausimui prieš mokymą ir po jo. Kaip ir reikėjo tikėtis, eksperimentinės ir kontrolinės grupių teisingų atsakymų procentai eksperimento pradžioje (prieš mokymą) statistiškai pagal visus teiginius reikšmingai nesiskyrė. Po mokymo eksperimentinės grupės teisingų atsakymų į visus klausimus procentas buvo statistiškai reikšmingai geresnis nei kontrolinės grupės ($p < 0,05$).

Eksperimento pradžioje vidutinis eksperimentinės grupės teisingų atsakymų procentas buvo 57 proc., kontrolinės grupės – 56 proc., o pabaigoje, po mokymo, eksperimentinė grupė teisingai atsakė į 83 proc. klausimų, o kontrolinė – į 56 proc. klausimų. Visių teiginių pagerėjimas gerokai didesnis eksperimentinės grupės nei kontrolinės, grupių skirtumo $p < 0,03$ pagal visus teiginius, o į daugumą klausimų šis $p < 0,001$.

Eksperimentinės ir kontrolinės grupių teisingų atsakymų į klausimus procentų palyginimas prieš ir po mokymo pateikiamas pirmoje lentelėje.

Palyginus rezultatus prieš ir po eksperimento paaiškėjo, kad teisingų atsakymų vidurkis (Mean) iš 35 galimų prieš eksperimentą tiek kontrolinės, tiek eksperimentinės grupės buvo labai panašus – 19,81. Po eksperimento kontrolinės grupės šiek tiek sumažėjo iki 19,70, o eksperimentinės grupės padidėjo iki 28,69. Mediana prieš eksperimentą abiejų grupių buvo 20 teisingų atsakymų, po eksperimento kontrolinės grupės nukrito iki 19, eksperimentinės grupės pakilo iki 29. Standartinis nuokrypis (SD) prieš eksperimentą abiejų grupių buvo 3,954, po eksperimento kontrolinės grupės – 4,008, eksperimentinės – 2,449.

1 lentelė. Eksperimentinės ir kontrolinės grupių teisingų atsakymų į klausimus procentų palyginimas prieš ir po mokymo

Klausimų grupės nr.	Klausimo Nr.	SPSS vardas	Prieš mokymą		Po mokymo	
			Eksperimentinės n = 102	Kontrolinės n = 98	Eksperimentinės n = 102	Kontrolinės n = 98
1.	8	Apibrėžimai 1	67 %	69 %	85 %	65 %
	15	Apibrėžimai 2	47 %	50 %	81 %	46 %
	29	Apibrėžimai 3	49 %	41 %	87 %	46 %
2.	1	Sprendiniai 1	52 %	54 %	72 %	56 %
	2	Sprendiniai 2	61 %	58 %	80 %	58 %
	14	Sprendiniai 3	42 %	43 %	76 %	44 %
	19	Sprendiniai 4	69 %	60 %	93 %	56 %
	34	Sprendiniai 5	58 %	60 %	86 %	63 %
3.	11	Analoginis mąstymas 1	74 %	75 %	89 %	74 %
4.	7	Galimybės ir tikrovė 1	53 %	58 %	76 %	57 %
	25	Galimybės ir tikrovė 2	56 %	52 %	84 %	50 %
5.	5	Dalis ir visuma 1	75 %	70 %	90 %	72 %
	13	Dalis ir visuma 2	68 %	61 %	84 %	55 %
	32	Dalis ir visuma 3	50 %	57 %	80 %	53 %
6.	27	Tikslai ir priemonės 1	43 %	43 %	78 %	46 %
7.	3	Priežastys ir padariniai 1	40 %	36 %	72 %	40 %
	10	Priežastys ir padariniai 2	29 %	30 %	66 %	36 %
8.	6	Išvados ir dedukcija 1	61 %	57 %	83 %	61 %
	16	Išvados ir dedukcija 2	46 %	40 %	82 %	43 %
	35	Išvados ir dedukcija 3	41 %	37 %	79 %	42 %
9.	21	Išvados ir indukcija 1	62 %	64 %	86 %	67 %
10.	17	Išvados ir hipotetiniai silogizmai 1	72 %	75 %	87 %	68 %
	28	Išvados ir hipotetiniai silogizmai 2	50 %	54 %	82 %	54 %
11.	23	Modalinė logika 1	60 %	53 %	86 %	49 %
12.	12	Normatyvinė logika 1	60 %	51 %	83 %	50 %
13.	4	Dvigubo neigimo dėsnis 1	34 %	35 %	71 %	41 %
14.	22	Santykių logika 1	74 %	64 %	91 %	64 %
	26	Santykių logika 2	66 %	60 %	92 %	56 %
15.	24	Laipsniavimas 1	53 %	62 %	85 %	63 %
	30	Laipsniavimas 2	49 %	53 %	67 %	52 %
	31	Laipsniavimas 3	86 %	80 %	97 %	84 %
16.	9	Argumentavimas 1	87 %	84 %	91 %	79 %
	18	Argumentavimas 2	42 %	42 %	74 %	50 %
	20	Argumentavimas 3	63 %	57 %	81 %	54 %
	33	Argumentavimas 4	72 %	68 %	87 %	71 %
VIDURKIS			57 %	56 %	83 %	56 %

Antrasis diagnostinis tyrimas (2024 m.)

Siekiant nustatyti, kaip pakito 10 klasės mokinių loginio mąstymo gebėjimų moralės srityje lygio charakteristikos praėjus penkiolikai metų po atlikto eksperimento ir įvertinti modelio poveikumą iš laiko perspektyvos atliktas antrasis diagnostinis tyrimas (2024 m.). Apklausoje raštu dalyvavo mokiniai iš keturių skirtingų mokyklų (dvi miesto ir dvi miestelio mokyklos, $n = 132$). Pasirenkant tyrimo dalyvių skaičių ir vietas vadovautasi atsitiktinės imties kriterijais. Apklausai panaudotas tas pats klausimynas kaip ir 2006–2008 metų diagnostiniame tyrime.

Pateikiami apibendrinti visų keturių mokyklų rezultatai, nes esminio skirtumo tarp mokyklų rezultatų nenustatyta. Respondentų skaičius nėra didelis, tačiau jei esmingai nesiskiria keturių mokyklų apklausos rezultatai, galima kelti prielaidą, kad ir atlikus didesnės apimties tyrimą rezultatai bus panašūs.

Antrojo diagnostinio tyrimai beveik identiški pirmojo diagnostinio 2006–2008 metų tyrimo rezultatams. Rezultatų palyginimas leidžia daryti išvadą, kad loginio mąstymo įgūdžiai moralės srityje esmingai nepagerėjo – tiek pirmojo, tiek antrojo diagnostinių tyrimų bei apklausos prieš eksperimentą rezultatai yra beveik identiški (svyruoja nuo 56 iki 61 procento). Net ir tais atvejais, kai teisingai atsakusių mokinių procentas padidėjo, jis vis tiek nesiekia rezultatų, pasiektų po ugdomojo eksperimento.

Antroje lentelėje lyginami 2009 metais atlikto ugdomojo eksperimento teisingų atsakymų į klausimus rezultatai prieš ir po eksperimento ir 2024 atliktos pakartotinės apklausos teisingų atsakymų į klausimus rezultatai.

2024 metais atliktas tyrimas rodo, kad teisingų atsakymų procentas pagerėjo šešiolikos klausimų, išliko tokie patys arba labai panašūs atsakymų į devynis klausimus rezultatai, pablogėjo taip pat devynių klausimų atsakymai.

Rezultatų pokyčius, t. y. kodėl teisingų atsakymų į kai kuriuos klausimus rezultatas pagerėjo, o į kai kuriuos klausimus pablogėjo, sunku tiksliai interpretuoti ar rasti pokyčių priežastis. Pagal tam tikras klausimų grupes (pavyzdžiui, „Išvados ir hipotetiniai silogizmai“, „Argumentavimas“) atsakymų į vieną klausimą rezultatai pagerėjo, į kitą klausimą – pablogėjo.

Teisingų atsakymų į kai kuriuos klausimus buvę prasti rezultatai tokie ir išliko – tiek 2009, tiek ir 2024 metais mokiniams sunku suvokti priežasties ir padarinio (3, 10 klausimai) bei tikslo ir priemonės santykį (27 klausimas).

Smarkiai pablogėjo atsakymų į šiuos klausimus rezultatai: atsakymų į 2 klausimą (gebėjimas surasti tokios pačios reikšmės sprendinius), į 17 klausimą (gebėjimas daryti išvadas remiantis hipotetinio silogizmo taisyklėmis) ir į 11 klausimą (gebėjimas mąstyti remiantis analogijomis). Ne toks ryškus rezultatų pablogėjimas atsakant į 7 klausimą (gebėjimas suvokti visas įmanomas reiškinių galimybes ar variantus), 9 klausimą (gebėjimas atskirti teisingus argumentus nuo klaidingų), 24, 31 klausimus (gebėjimas suvokti santykį).

Daugiau nei 10 procentinių punktų pagerėjo atsakymų į vienuoliką klausimų rezultatai. Tačiau net pagerėjęs rezultatas nėra aukštas – vieno klausimo, kurio atsakymų rezultatai pagerėjo, teisingų atsakymų procentas yra 45 proc., septynių klausimų – 60–70 proc., trijų klausimų – 71–78 proc. Įdomu tai, kad atsakymo rezultatai į pirmąjį klausimą pagerėjo net labiau nei 2009 metais, jie pagerėjo po ugdomojo eksperimento.

2 lentelė. 2009 ir 2024 tyrimų rezultatų palyginimas

Klausimų grupės nr.	Klausimo nr.	SPSS vardas	2009 m. Teisingų atsakymų rezultatai prieš ugdomąjį eksperimentą	2024 m. Pakartotinio diagnostinio tyrimo teisingų atsakymų rezultatai procentais	2009 m. Teisingų atsakymų rezultatai po ugdomojo eksperimento (eksperimentinės grupės)
1.	8	Apibrėžimai 1	68 %	68 %	85 %
	15	Apibrėžimai 2	49 %	69 %	81 %
	29	Apibrėžimai 3	45 %	61 %	87 %
2.	1	Sprendiniai 1	53 %	85 %	72 %
	2	Sprendiniai 2	60 %	29 %	80 %
	14	Sprendiniai 3	43 %	61 %	76 %
	19	Sprendiniai 4	65 %	73 %	93 %
	34	Sprendiniai 5	59 %	74 %	86 %
3.	11	Analoginis mąstymas 1	74 %	61 %	89 %
4.	7	Galimybės ir tikrovė 1	56 %	51 %	76 %
	25	Galimybės ir tikrovė 2	54 %	65 %	84 %
5.	5	Dalis ir visuma 1	73 %	73 %	90 %
	13	Dalis ir visuma 2	65 %	65 %	84 %
	32	Dalis ir visuma 3	54 %	68 %	80 %
6.	27	Tikslai ir priemonės 1	43 %	31 %	78 %
7.	3	Priežastys ir padariniai 1	38 %	31 %	72 %
	10	Priežastys ir padariniai 2	30 %	45 %	66 %
8.	6	Išvados ir dedukcija 1	59 %	65 %	83 %
	16	Išvados ir dedukcija 2	43 %	69 %	82 %
	35	Išvados ir dedukcija 3	39 %	39 %	79 %
9.	21	Išvados ir indukcija 1	63 %	78 %	86 %
10.	17	Išvados ir hipotetiniai silogizmai 1	73 %	54 %	87 %
	28	Išvados ir hipotetiniai silogizmai 2	52 %	61 %	82 %
11.	23	Modalinė logika 1	57 %	59 %	86 %
12.	12	Normatyvinė logika 1	56 %	57 %	83 %
13.	4	Dvigubo neigimo dėsnis 1	35 %	65 %	71 %
14.	22	Santykių logika 1	69 %	69 %	91 %
	26	Santykių logika 2	63 %	78 %	92 %
15.	24	Laipsniavimas 1	58 %	50 %	85 %
	30	Laipsniavimas 2	51 %	59 %	67 %
	31	Laipsniavimas 3	83 %	77 %	97 %
16.	9	Argumentavimas 1	86 %	74 %	91 %
	18	Argumentavimas 2	42 %	48 %	74 %
	20	Argumentavimas 3	60 %	61 %	81 %
	33	Argumentavimas 4	70 %	70 %	87 %
VIDURKIS			57 %	61 %	83 %

Atlikus lyginamąją apklausų 2009 metais ir po penkiolikos metų analizę galima daryti išvadą, kad loginio mąstymo įgūdžiai moralės srityje esmingai nepagerėjo. Net ir tais atvejais, kai teisingai atsakusių mokinių procentas padidėjo, jis vis tiek nesiekia rezultatų, pasiektų po ugdomojo eksperimento (t. y. duomenų, pateiktų paskutinėje lentelės skiltyje).

Analizuojant, kiek mokinių teisingai atsakė į kokį klausimų kiekį, gauti tokie duomenys: žemiausias teisingai atsakytų klausimų rodiklis yra 9 (t. y. nebuvo į mažiau klausimų teisingai atsakusių mokinių), aukščiausias – 29 teisingai atsakyti klausimai. (Klausimyną sudaro 35 klausimai.) Tik į 20–30 proc. klausimų teisingai atsakė 4 mokiniai, (t. y. 3 proc. mokinių). Į 31–40 proc. klausimų teisingai atsakė 6 mokiniai (4,6 proc.). Į 41–50 proc. klausimų teisingai atsakė 16 mokinių (12,1 proc.). Vadinasi, 19,7 proc. mokinių teisingai atsakė į mažiau nei pusę klausimų.

Į 51–60 proc. klausimų teisingai atsakė 32 mokiniai (24,2 proc.), į 61–70 proc. – 34 mokiniai (25,8 proc.). Į 71–80 % procentų klausimų teisingai atsakė 38 mokiniai (28,8 proc.), į šiek tiek daugiau kaip 80 proc. klausimų atsakė tik du mokiniai (1,5 proc.). Nė vienas mokinytis teisingai neatsakė daugiau kaip į 29 (t. y. 83 proc.) klausimus.

Svarbu paminėti ir tai, kad apklausos klausimynas yra nesudėtingas ir skirtas baziniams loginio mąstymo įgūdžiams patikrinti, todėl rezultatai tikrai nėra džiuginantys ir nerodo daugiau nei per visą dešimtmetį švietimo sistemos dėmesio mąstymo ugdymui.

Moralės srityje net ir 70 ar 80 procentų yra žemas rodiklis, nes „pagrindiniai etiniai klausimai, dilemos ir ypač sprendimai turi lemiamą įtaką ne tik paties individo, bet ir kitų gyvenimui“ (Borstner, Gartner, 2014, 9).

Straipsnio autorės atliktų empirinių tyrimų palyginimas su kitų autorių atliktais tyrimais:

Išanalizavus ir palyginus prieš straipsnio autorės eksperimentą vykusius tyrimus, galima daryti šias išvadas:

1. *Tyrimo sritis.* Loginio mąstymo gebėjimų ugdymo tyrimų atlikta daug, tačiau konkrečiai moralės srityje tyrimų yra vos keletas (Sharp, 1995; Russell, 2002; Schleifer, Daniel, Peyronnet, 2003; García-Moriyón, González-Lamas ir kt., 2020; Zulkifli, Rosnani, 2020). Tai nėra plačiai ištirta sritis, todėl straipsnio autorės tyrimas reikšmingai papildė loginio mąstymo gebėjimų moralės srityje tyrimų lauką.
2. *Tiriamųjų imtis.* Iki 2007 metų atliktuose loginių gebėjimų tyrimuose respondentų imtis yra nedidelė. Pirmas didesnis tyrimas atliktas panašiu metu kaip ir autorės tyrimas – K. Topping ir S. Trickey (2007a) atliktame tyrime dalyvavo 105 mokiniai (intervencinėje grupėje. Kiek mokinių buvo kontrolinėje grupėje, nenurodoma). Autorės tyrime dalyvavo 200 mokinių (98 kontrolinėje grupėje, 102 eksperimentinėje). Atlikta tik keletas didesnės apimties tyrimų (Hashim, Hussein, Imran, 2014; Fair, Haas ir kt., 2015a). Kiti tyrimai yra mažesnės apimties Marashi (2008), Lam (2013). Tačiau visais šiais eksperimentais buvo tiriami tiesiog loginio mąstymo įgūdžių pokyčiai (o ne konkrečiai moralės srityje). Moralės srityje atliktas tik vienas didesnis

tyrimas García-Moriyón, González-Lamas ir kt., (2020). Remiantis šiais duomenimis galima daryti išvadą, kad pagal tiriamųjų imtį šiame darbe atliktas ugdomasis eksperimentas gali būti priskirtas prie didelės apimties tyrimų. Be to, vertinant retrospektyviai, tai buvo vienas iš pirmųjų didelės apimties tyrimų.

3. *Tiriamųjų amžius*. Kitų mokslininkų didesnės apimties loginių gebėjimų tyrimuose respondentai dažniausiai yra jaunesnio amžiaus, pvz., Topping, Trickey (2007a) – dešimties metų, Fair, Haas ir kt. (2015a) – septintokai ir aštuntokai. Tik keletą kartų tirti vyresnio amžiaus mokinių loginio mąstymo įgūdžiai (Hashim, Hussein, Imran, (2014) – 7–10 klasių mokiniai, Othman, Sahamid ir kt. (2015) – 16 metų). Moralės srityje atlikti tyrimai su pradinėmis klasių (Sharp, 1995; Russell, 2002; Schleifer, Daniel, Peyronnet, 2003) bei vidurinėsios mokyklos (García-Moriyón, González-Lamas ir kt. 2020; Zulkifli, Rosnani, 2020) mokiniais. Autorės atliktas empirinis eksperimentas yra vienas iš nedaugelio galimybės taikyti loginio mąstymo taisyklės moralės srityje tyrimas su 9–10 klasių mokiniais.
4. *Tyrimo trukmė*. Išanalizuotų loginių gebėjimų tyrimų trukmė įvairi – nuo 11 intervencijų (Zulkifli, Rosnani, 2020) iki dvejų mokslo metų (Topping, Trickey, 2007a, b). (Į palyginimą neįtrauktas Colom, García Moriyón, Magro Morilla (2014) itin ilgos trukmės – dvidešimties metų – tyrimas). Straipsnio autorės eksperimentas gali būti laikomas vidutinės trukmės tyrimu (6 mėnesiai, kartą per savaitę, t. y. 24 pamokos). Panašios trukmės tyrimai sudaro didžiąją dalį visų atliktų loginio mąstymo įgūdžių formavimo tyrimų (Fair, Haas ir kt., 2015; Othman, Sahamid ir kt., 2015; García-Moriyón, González-Lamas ir kt., 2020). Kai kurių ugdomųjų eksperimentų autoriai (Sanz de Acedo Lizarraga, Ugarte ir kt., 2003; Matsuoka; 2007; Topping, Trickey, 2007 b; Fair, Haas ir kt., 2015b) tyrė ilgalaikę programos poveikį, pakartodami apklausas po keleto metų. Šio straipsnio autorė tyrimams tokios užduoties nekėlė.
5. *Vertinimo kriterijų parinkimas*. Autorės tyrime, siekiant nustatyti, kokius loginio mąstymo gebėjimus reikėtų ugdyti, atlikta išsami visų „Filosofijos vaikams“ mokomųjų priemonių analizė bei atrinkti formaliojo ir neformaliojo loginio mąstymo gebėjimai, kurie vėliau (rengiant klausimyną) panaudoti kaip vertinimo kriterijai. Tokia pačia metodika vadovaujasi ir kiti tyrėjai (García-Moriyón, González-Lamas ir kt., 2020).
6. *Tyrimo būdai*. Nors yra keletas kokybinių loginio mąstymo įgūdžių ugdymo tyrimų, o kokybinių tyrimų šalininkai teigia, kad būtent tokie tyrimai padeda geriau pastebėti kognityvinį progresą (Santi, 1993) bei įvertinti ne tik kritinio, bet ypač kūrybinio mąstymo gebėjimus (Slade, 1992), vis dėlto dauguma tyrimų yra kiekybiniai. Programos poveikiui patikrinti naudojami įvairūs kognityvinių gebėjimų testai: CAT – Cognitive Ability Test (Topping, Trickey, 2007a, b), CogAT (Fair, Haas ir kt., 2015a, b), IGF ir EFAI (Colom, García Moriyón, Magro, Morilla, 2014), CAE – Conceptual Achievement Exam, CTSS – Critical Thinking Skills Scale (Pala, 2022). Nemažai tyrimų atlikta rezultatus matuojant specialiai „Filosofijai vaikams“ Shipman (1982) sukurtu ir tyrimais patvirtintu „Naujojo Džersio mąstymo įgūdžių testu“ (The

New Jersey Test of Reasoning Skills) (Reed, Allen, 1982; Lorio, Weinstein, Martin, 1984; Martin, Weinstein, 1985; Allen, 1988; Camhy, Iberer, 1988, Slade, 1988, 1992; Sasseville, 1994; Pálsson, 1996; Marashi, 2008, Lam, 2013; Othman, Sahamid ir kt., 2015; Zulkifli, Rosnani, 2020).

Tyrimuose naudojamas tiek originalus klausimynas, tiek adaptuoti jo variantai. Pvz., Zulkifli, Rosnani (2020), tirdamos loginio mąstymo gebėjimų moralės srityje rezultatų pokyčius taip pat matuoja naudodamosi adaptuotu *The New Jersey Test of Reasoning Skills* klausimynu, tačiau net ir po adaptavimo klausimynas yra skirtas bendriesiems loginio mąstymo įgūdžiams patikrinti, jo turinio nesukonkretinant moralinių reiškinių analizei. Tyrimas atliekamas etikos pamokose, tikintis, kad įgiję loginio mąstymo įgūdžių mokiniai juos pritaikys ir moralės srityje.

Straipsnio autorė pirmą kartą pritaiko loginio mąstymo testo turinį konkrečiai moralinių reiškinių analizei.

7. *Ugdymo priemonės*. Išanalizuotuose tyrimuose naudojama M. Lipman sukurta mokytojų medžiaga arba kitų autorių suktos to paties stiliaus (kai nepateikiamos logikos taisyklės, o loginio mąstymo įgūdžiai lavinami specialiai sukurtais pratimais) priemonės. (Pvz., Topping, Trickey (2007) tyrimui naudojo Cleghorn, P. & Baudet, S. (2002) vadovėlį „Mąstymas naudojant filosofiją“ (*“Thinking through philosophy”*)).
8. *Ugdymo rezultatai*. Visi atlikti tyrimai, kurių metodinis ir metodologinis pagrindas yra programa „Filosofija vaikams“, įrodo, kad kognityvinio mąstymo įgūdžiai statistiškai reikšmingai pagerėja. Pavyzdžiui, viename iš didžiausios apimties eksperimentų tyrėjų Fair, Haas ir kt. (2015) nustatė, jog dirbant remiantis programa „Filosofija vaikams“ 4–10 pamokų statistinis teisingų atsakymų vidurkis (Mean) eksperimentinėje grupėje pakilo nuo 108,14 iki 122,79 (skirtumas – 14,65), kontrolinėje – nuo 104,91 iki 117,28 (skirtumas – 12,38). Dirbant 22–26 pamokas statistiniai įverčiai eksperimentinės grupės dar ryškesni – pakilo nuo 96,53 iki 116,13 (skirtumas – 19,6), kontrolinės – nuo 80,15 iki 88,05 (skirtumas – 7,9). Duomenys buvo renkami atlikus CogAT testą prieš ir po eksperimento, duomenys skaičiuoti kovariacijų analizės programa ANCOVA. Iš šių rezultatų daroma išvada, kad loginio mąstymo gebėjimai taikant programos instrumentus gerėja ir dirbant trumpą laiką, tačiau jie tampa reikšmingai aukštesni, jei eksperimento laikas ilgėja (Fair, Haas ir kt., 2015, p. 32). Eksperimentas buvo vykdomas filosofijos pamokose.

Panašiausią į straipsnio autorės eksperimentą 2020 metais atliko H. Zulkifli ir H. Rosnani, tyrusios kritinio / loginio mąstymo pokytį etikos pamokose dirbant pagal programą „Filosofija vaikams“. Pokytis taip pat kaip ir straipsnio autorės tyrime vertintas naudojant adaptuotą *The New Jersey Test of Reasoning Skills* (Shipman, 1982). Eksperimentinės grupės po testo atsakymų sumos vidurkis (Mean) pakilo labiau (nuo 21,0 iki 24,2 11) nei kontrolinės (nuo 19,1 iki 22,05). Autorės daro išvadą, kad „eksperimentinės ir kontrolinės grupės kritinio mąstymo lygio balų vidurkis po testo reikšmingai skiriasi. Vadinasi, P4C metodas yra veiksmingas padedant mokiniams tobulinti kritinį mąstymą“ (Zulkifli, Rosnani, 2020, p. 39). Po straipsnio autorės eksperimento eksperimentinės grupės po testo atsakymų sumos vidurkis pakilo 20,1 iki 28,7), o kontrolinės grupės šie du vidurkiai mažai

skyrėsi (nuo 19,5 iki 19,7). Didesnis rezultatų pagerėjimas eksperimentinėje grupėje aiškinamas dviem aspektais: pirma, didesniu intervencijų skaičiumi – H. Zulkifli ir H. Rosnani eksperimente vesta 11 pamokų, straipsnio autorės – 20–24 pamokos. Antra, H. Zulkifli ir H. Rosnani eksperimente mokymui(si) buvo naudojamos M. Lipmano sukurtos metodinės priemonės, straipsnio autorės eksperimente – naujai parengtas ugdymo modelis, kurio metodinę priemonę sudaro koncentruotai pateiktos loginio mąstymo taisyklės bei praktiniai jų pritaikymo moralinių reiškinių analizei pratimai.

Vertinant tyrimų rezultatus svarbu paminėti, kad, pakartojus tyrimą po keleto metų, nustatyta, kad pasiekti mąstymo įgūdžiai ir vėliau išlieka tokio paties lygio net ir toliau nesimokant pagal šią programą (Sanz de Acedo Lizarraga, Ugarte, Iriarte, Sanz de Acedo Baquedano (2003), C. J. Matsuoka (2007), Topping, Trickey (2007b), Fair, Haas, Gardosik, Johnson, Price, Leipnik (2015b)). Taip pat pagerėja kitų mokomųjų dalykų mokymosi rezultatai (Colom, García Moriyón, Magro, Morilla (2014), Fair, Haas, Gardosik, Johnson, Price, Leipnik (2015a). Straipsnio autorė šių aspektų netyrė.

Išvados

Visi atlikti tyrimai, kurių metodinis ir metodologinis pagrindas yra programa „Filosofija vaikams“, įrodo, kad kognityvinio mąstymo įgūdžiai statistiškai reikšmingai pagerėja.

2006–2009 metais straipsnio autorės atliktas ugdomasis eksperimentas parodė, kad pasitelkiant tinkamas priemones galima gerokai sustiprinti mąstymo lygį ir pagerinti moralinių reiškinių analizės kokybę pagrindinėse mokyklose. Įdiegus loginio mąstymo kompetencijos moralės srityje ugdymo modelį eksperimentinės grupės mokinių loginio mąstymo gebėjimai, analizuojant moralinius reiškinius, labai pagerėjo ($p < 0,05$), o kontrolinės grupės liko nepakitę arba pablogėjo. Vidutinis eksperimentinės grupės respondentų teisingų atsakymų procentas eksperimento pradžioje buvo 57 proc., kontrolinės grupės – 56 proc., o po mokymo eksperimentinės grupės respondentai teisingai atsakė į 83 proc. klausimų, o kontrolinės grupės rezultatas liko panašus. (Kontrolinės grupės rezultatai tai nedaug pagerėdavo, tai sumažėdavo, todėl tai galima laikyti nereikšmingu atsitiktinumu.) Palyginus su kitais šios srities tyrimais galima daryti išvadą, kad straipsnio autorės organizuoto eksperimento pasiekimai aukštesni nei kitų eksperimentų. Tokie aukšti rezultatai pasiekti todėl, jog kituose eksperimentuose buvo naudojamos M. Lipmano sukurtos metodinės priemonės, straipsnio autorės eksperimente – naujai parengtas ugdymo modelis, kurio metodinę priemonę sudaro koncentruotai pateiktos loginio mąstymo taisyklės bei praktiniai jų pritaikymo moralinių reiškinių analizei pratimai.

Siekiant įvertinti, ar per penkiolika metų pakito (ir jei pakito, tai kiek) 10 klasės mokinių loginio mąstymo įgūdžiai moralės srityje, atliktos pakartotinės apklausos ir 2009 bei 2024 metų rezultatų palyginimas leidžia daryti išvadą, jog loginio mąstymo įgūdžiai moralės srityje esmingai nepagerėjo. 2024 metų apklausoje teisingų atsakymų procentas pagerėjo atsakant į šešiolika klausimų, išliko tokie patys arba labai panašūs atsakymų į devynis klausimus rezultatai, pablogėjo taip pat atsakymai į devynis klausimus. Tačiau

net ir tais atvejais, kai teisingai atsakiusių mokinių procentas padidėjo, jis vis tiek nesiekia pasiektų po 2009 metų ugdomojo eksperimento rezultatų.

Autorės atliktas empirinis eksperimentas yra inovatyvus ir savo radiniais svarbus dėl galimybės taikyti loginio mąstymo taisyklės moralės srityje tyrimams su 9–10 klasių mokiniais. Palyginus atliktus tyrimus su kitais pasaulyje atliktais tyrimais galima daryti išvadą, kad pagal tiriamųjų imtį atliktas ugdomasis eksperimentas gali būti priskirtas prie vidutinės trukmės ir didelės aprėpties tyrimų. Jis atskleidžia, kaip svarbu daugiau dėmesio suteikti mąstymo, ypač loginio, ugdymui, sykiu ir kritinio mąstymo ugdymui, kurie kaip niekada svarbūs perteklinės informacijos, netikrų naujienų ir susipynusių vertybių pasaulyje.

Literatūra

- Bendrosios ugdymo programos* (2023). Visos bendrosios programos
- Bitinas, B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius: Kronta.
- Camhy, D. G., & Iberer, G. (1988). Philosophy for children: a research project for further mental and personality development of primary and secondary school pupils. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, 7, 18–25.
- Card, R. F. (2002). Using case studies to develop critical thinking skills in ethics course. *Teaching Ethics*, 3(1), 19–27.
- Colom, R., García Moriyón, F., Magro, C., & Morilla, E. (2014). The Long-term Impact of Philosophy for Children: A Longitudinal Study (Preliminary Results). *Analytic Teaching and Philosophical Praxis*, 35(1), 50–56.
- Corcoran, J. (1989). The Inseparability of Logic and Ethics. *Free Inquiry*, 2, 37–40.
- Baranova, J., Duoblienė, L. (2020). *Filosofija vaikams ir multimodalus ugdymas*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Europos Tarybos rekomendacijos (2018 m. gegužės 22 d) „Dėl bendrų vertybių, įtraukaus švietimo ir europinio mokymo aspekto propagavimo“.
- Fair, F., Haas, L. E., Gardosik, C., Johnson, D. D., Price, D. P., & Leipnik, O. (2015a). Socrates in the schools from Scotland to Texas: Replicating a study on the effects of a Philosophy for Children program. *Journal of Philosophy in Schools*, 2(1), 18–37.
- Fair, F., Haas, L. E., Gardosik, C., Johnson, D., Price, D., & Leipnik, O. (2015b). Socrates in the schools: Gains at three-year follow-up. *Journal of Philosophy in Schools*, 2(2), 5–16.
- Frijters, S., ten Dam, G., & Rijlaarsdam, G. (2008). Effects of dialogic learning on value-loaded critical thinking. *Learning and Instruction*, 18(1), 66–82.
- García-Moriyón, F., González-Lamas, J., Botella, J., González Vela J., Miranda-Alonso, T., Palacios, A., & Robles-Loro, R. (2020). Research in Moral Education: The Contribution of P4C to the Moral Growth of Students. *Education Sciences*, 10, 119.
- Bacys, V., Jonyrienė, V., Murauskas, A., Ruškus, J., Simonaitienė, B., Targamadžė, V., Vaicekauskienė, V., Želvys, R. (sud.). *Geros mokyklos koncepcija* (2013). (Sud.). https://www.nmva.smm.lt/wp-content/uploads/2015/08/GM_koncepcija_11-121-V.V..pdf
- Haan, N., Weiss, R., & Johnson, V. (1982). The Role of Logic in Moral Reasoning and Development. *Developmental Psychology*, 18(2), 245–256.
- Hashim, R., Hussein, S., Imran, A. M. (2014). Hikmah (wisdom) pedagogy and students' thinking and reasoning abilities. *Intellectual Discourse*, 22(2), 119–138.
- Işiklar S., & Abali Oztürk, Y. (2021). The Effect of Philosophy for Children (P4C) Curriculum on Critical

- Thinking through Philosophical Inquiry and Problem Solving Skills. *International Journal of Contemporary Educational Research (IJCER)*, 9(1), 130–142.
- Lam, K. M. (2013). An Empirical Study of the Effectiveness of Lipman's Philosophy for Children Programme on Promoting Children's Critical Thinking in Hong Kong, China. *Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects* 22, 67–120.
- Lewis, B. A. (2005). *What do You Stand For? A Guide to Building Character*. Free spirit publishing.
- Lipman, M. (1984). *Thinking Children and Education*. Kendall / Hunt.
- Lipman, M. (1988). *Philosophy Goes to School*. Temple University Press.
- Lipman, M. (1991). *Thinking in Education*. Cambridge University Press.
- Lipman, M. (1995). *Lisa*. Montclair, New Jersey: IAPC.
- Lipman, M. (1996a). *Nous*. Montclair. New Jersey: IAPC.
- Lipman, M. (1996b). *Deciding What to Do. Instructional Manual to Accompany Nous*. Montclair. New Jersey: IAPC.
- Lipman, M. (1997). Philosophical Discussion: Plans and Exercises. *Critical and Creative Thinking*, 5 (1), 1–17.
- Lipman, M. (1999). *Liza. Etinis tyrimas*. Vadovėlis-romanas. Vilnius: Kronta.
- Lipman, M. (2000). *Liza. Etinis tyrimas*. Mokytojo knyga. Vilnius: Kronta.
- Lipman, M., Sharp A. M (1995). *Ethical Inquiry. Instructional Manual to Accompany Lisa*. Montclair, New Jersey: IAPC.
- Lipman, M., & Sharp, A. M. (1986). *Growing up With Philosophy*. Kendall / Hunt.
- Lipman, M., & Sharp, A. M. (1989). How are Values to be Taught? *Ethics in Education*, 9(2), 23–28.
- Lipman, M., Sharp, A. M., & Oscanjan, F. S. (1980). *Philosophy in the Classroom*. Temple University Press.
- Lorio, J., Weinstein, M., & Martin, J. (1984). A review of district 24's philosophy for children program. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, 5, 28–35.
- MacIntyre, A. (2000). *Trumpa etikos istorija*. Vilnius: Charibdė.
- Malmhester, B. (1996). *The 6 years long Swedish project: „Best in the world in thinking“*. Paper presented at the ICPIE congress 1999.
- Marashi, S. M. (2008). Teaching Philosophy to Children: A New Experience in Iran. *Analytic Teaching*, 27, 1.
- Martin-Lof, P. (2015). Is Logic Part Of Normative Ethics? PML-Paris15May15.pdf (cas.cz)
- Matei, C. (2012). Cultural relativism and the conflict of principles. *Redefining Community in Intercultural Context*, 1, 199–201.
- Matsuoka, C. J. (2007). *Thinking processes in middle school students: looking at habits of the mind and philosophy for children hawai'i*. (Doctoral Thesis). University of Hawai.
- McCabe, S. P. (1992). *Moral Reasoning*. In Psychological Foundations of Moral Education and Character Development: An Integrated Theory of Moral Development. The Council for Research in Values and Philosophy.
- McGinn, C. (2020). *Logic and Morality*. <https://www.colinmcginn.net/logic-and-morality/>
- Naseri, S., Gorjian, Z., Ebrahimi M. R., Niakan, M. (2017). Critical thinking in P4C (Philosophy for Children) educators: An intervention study. *International Journal of Scientific Study*, 5(7), 108–113.
- Navarro, A. M. V. (1998). Ethical Education Through Philosophical Discussion. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, 14(2), 23–26.
- Othman, M., Sahamid, H., Zulkefli, M.H., Hashim, R., & Mohamad, F. (2015). The Effects of Debate Competition on Critical Thinking among Malaysian Second Language Learners. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 23(4), 656–664.
- Pala, F. (2022). The Effect of Philosophy Education for Children (P4C) on Students' Conceptual Achievement and Critical Thinking Skills: A Mixed Method Research. *Education Quarterly Reviews*, 5(3), 27–41.
- Pålsson, H. (1996). We think more than before about others and their opinions. *Thinking, The Journal of*

- Philosophy for Children*, 12, 24–28.
- Park, J., & Park, H. (2009). Reason vs. Will for Altruism: Some Implications for Moral Education. *Analytic Teaching*, 24(2), 45–54.
- Perry, W. G. Jr. (1981). Cognitive and Ethical Growth: The Making of Meaning. In A. W. Chickering & Associates (Eds). *The Modern American College: Responding to the New Realities of Diverse Students and a Changing Society* (pp. 76–116). Jossey-Bass.
- Reed, R., & Allen, H. (1982). Analytic thinking for children in Fort Worth Elementary schools. Initial evaluation report. *Analytic Teaching*, 2, 5–12.
- Rombout, F., Schuitema, J. A., & Volman, M. L. L. (2022). Teaching strategies for value-loaded critical thinking in philosophy classroom dialogues. *Thinking Skills and Creativity*, 43. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187121002066>
- Russell, J. (2002). Moral Consciousness in a Community of Inquiry. *Moral Education*, 31, 141–152.
- Santi, M. (1993). Philosophising and Learning to Think. *Thinking, The Journal for Philosophy for Children* 10(3), 17–23.
- Sanz de Acedo Lizarraga, M. L., Ugarte, M. D., Iriarte, M. D., & Sanz de Acedo Baquedano, M. T. (2003). Immediate and long-term effects of a cognitive intervention on intelligence, self-regulation, and academic achievement. *European journal of psychology of education*, 18(1), 59–74.
- Sasseville, M. (1994). Self-esteem, logical skills and philosophy for children. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, 11(2), 30–32.
- Sharp, A. M. (1984). Philosophical Teaching as Moral Education. *Journal of Moral Education*, 13(1), 3–8.
- Sharp, A.M. (1993). The Community of Inquiry: Education for Democracy. *Thinking, Children and Education*, 2, 337–345.
- Sharp, A. M. (1995). Philosophy for Children and the development of ethical values. *Early Child. Development Care*, 107, 45–55.
- Sharp, A. M. (2007). Education of the Emotions in the Classroom Community of Inquiry. *Gifted Education International*, 22(2–3), 248–57.
- Shipman, V. (1982) *The New Jersey Test of Reasoning Skills*. New Jersey Test of Reasoning Skills | IAPC Curriculum | Montclair State University
- Slade, C. (1988). Logic in the classroom. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children*, 8(2), 14–20.
- Slade, C. (1992). Creative and Critical Thinking: An Evaluation of Philosophy for Children. *Analytic Teaching and Philosophy Praxis*, 13(1), 25–36.
- Slade, C. (1997). Reasoning and Children. (3. Childrens moral Reasoning). *Thinking, The Journal for Philosophy for Children*, 13(2), 2–7.
- Sormaz Öğüt, F. (2019). *The importance of philosophical thinking and philosophy for children*. (Doctoral Thesis). Maltepe University, Institute of Social Sciences, İstanbul.
- Susdarwono, E. T. (2022). Meaningful Education With Efforts To Create Synergy Between Ethics, Logic, And Aesthetics In Forming Students With Character. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 24–32.
- TASKS for Democracy*. (2017). Pestalozzi Series No. 4, Council of Europe.
- Topping, K., & Trickey, S. (2007a). Collaborative philosophical enquiry for school children: Cognitive effects at 10–12 years. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 271–288.
- Topping, K., & Trickey, S. (2007b). Collaborative philosophical inquiry for schoolchildren: Cognitive gains at 2-year follow-up. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 787–796.
- Van Cleave, M. (2016). Introduction to Logic and Critical Thinking. Introduction to Logic and Critical Thinking - Open Textbook Library (umn.edu)
- Valstybės pažangos strategija „LIETUVA 2050“* (2023). Seimo nutarimo „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos ateities vizija „Lietuva 2050“ patvi... (lrs.lt)
- Weinstein, M. (1996). Critical Thinking and Moral Education. *Thinking, The Journal for Philosophy for*

Children 7(3), 4–9.

Williams, S. (1993). *Evaluating the Effects of Philosophical Enquiry in a Secondary School*. Derbyshire, England: Derbyshire County Council.

Zulkifli, H., & Rosnani, H. (2020). Philosophy for Children (P4C) in Improving Critical Thinking in a Secondary Moral Education Class. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(2), 29–45.