

TURINYS

SANTRAUKA.....	4
SUMMARY	5
SVARBIAUSIOS SĄVOKOS	6
PRATARMĖ	7
1. ĮVADAS	9
1.1. Dvikalbystė	9
1.1.1. Dvikalbystės reiškinys ir jos paplitimas Lietuvoje	9
1.1.2. Dvikalbystės sąsajos su kognityviniais gebėjimais.....	12
1.2. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybiškumas.....	17
1.3. Pradinukų mokymosi pasiekimų veiksniai: intelektualiniai gebėjimai, kūrybiškumas, aplinka	20
1.4. Temos problemiškas.....	23
2. TYRIMO METODIKA	25
2.1. Tyrimo eiga.....	25
2.2. Tyrimo dalyviai.....	27
2.3. Tyrimo instrumentai.....	28
2.4. Duomenų analizės ir metodai.....	31
3. REZULTATAI.....	32
3.1. Vienkalbių ir dvikalbių mokinių mokymosi pasiekimų palyginimas	32
3.1.1. Mokymosi pasiekimų įvertinimas standartizuotais testais	32
3.1.2. Mokytojų įvertinti mokymosi pasiekimai	33
3.2. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų neverbalinių samprotavimo gebėjimų raidos palyginimas.....	35
3.3. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų pažintinių gebėjimų skirtumai	36
3.4. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybinio mąstymo ypatumai	37
3.5. Mokymosi pasiekimų prognostinių veiksnių nustatymas.....	39
3.5.1. Vienkalbių grupės mokymosi pasiekimų prognostiniai veiksniai	39
3.5.2. Dvikalbių grupės mokymosi pasiekimų prognostiniai veiksniai	42
4. REZULTATŲ APTARIMAS	46
IŠVADOS.....	51

LITERATŪRA	52
PRIEDAI	59
1 priedas. Tėvų sutikimo forma	59
2 priedas. Mokytojų anketa.....	60
3 priedas. Tėvų anketa	61
4 priedas. Mokytojų vertintų mokinių akademinų gebėjimų aprašomoji statistika	63
5 priedas. Dvikalbio vaiko pirmosios ir antrosios kalbos įvaldymo amžius	64
6 priedas. Neverbalinių samprotavimo gebėjimų dviejų testavimų ryšiai.....	65
7 priedas. Kūrybiškumo A formos kategorijų pradinių balų skirtumai tiriamųjų grupėse	66
8 priedas. Kūrybiškumo B formos kategorijų pradinių balų skirtumai tiriamųjų grupėse	67
9 priedas. Tiriamųjų kūrybiškumo pradinių taškų palyginimas su standartizacinės imties vidurkiu ..	68
10 priedas. Standartizuotų testų rezultatų ir tyrimo kintamųjų ryšiai vienkalių grupėje.....	69
11 priedas. Mokytojų vertintų mokymosi pasiekimų tyrimo kintamųjų ryšiai vienkalių grupėje	70
12 priedas. Standartizuotų testų rezultatų ir tyrimo kintamųjų ryšiai dvikalbių grupėje	71
13 priedas. Mokytojų vertintų mokymosi pasiekimų ir tyrimo kintamųjų ryšiai dvikalbių grupėje ...	72
14 priedas. Mokytojo suteikiamos galimybės kalbėti namų kalba ir standartizuotų testų rezultatų ryšiai	73

Vienkalbių ir dvikalbių 8-9 metų vaikų akademinų pasiekimų veiksniai

Julija Moskevič

Vilnius, Vilniaus universitetas, 2018, 73.

SANTRAUKA

Šiame darbe nagrinėjami pradinio mokyklinio amžiaus vienkalbių ir dvikalbių vaikų mokymosi pasiekimų prognostiniai veiksniai. Pagrindinis tyrimo klausimas – kurie veiksniai prognozuoja vienkalbių ir dvikalbių vaikų mokymosi pasiekimus. Tyrimo imtį sudarė 43 mokyklinio amžiaus vaikai. Tiriamųjų amžius 8–9 metai. Tyrime dalyvavo 21 mergaitė ir 22 berniukai. Tyrimas atliktas Šalčininkų miesto lenkiškoje ir lietuviškoje pradinėse mokyklose. Tyrimo metu buvo naudojamos Vaikų brandumo mokyklai įvertinimo metodika ir Piešimo testas kūrybiškam mąstymui. Vaikų mokymosi pasiekimams įvertinti naudota anketa, skirta mokytojams, o taip pat buvo remiamasi Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo testų rezultatais. Papildomai naudota tėvų anketa. Tyrimo strategija – ilgalaikis tyrimas. Tyrimo metu buvo išsiaiškinta, kad vienkalbių grupėje mokymosi pasiekimus lemia žodyno gebėjimai. Dvikalbių grupėje mokymosi pasiekimus lemia žodyno ir fonologinio supratimo gebėjimai, o taip pat amžius, kai vaikas pradėjo kalbėti žodžiais. Tyrimo rezultatais būtų svarbu remtis kuriant dvikalbio ugdymo programas.

Raktiniai žodžiai: dvikalbystė, mokymosi pasiekimai, kognityviniai gebėjimai, kūrybiškumas.

Predictive factors of school achievement of 8-9 aged monolingual and bilingual children

Julija Moskevič, Vilnius, University of Vilnius, 2018, 73

SUMMARY

This research investigates predictive factors of academic achievement of elementary school children. The main question of the research – which factors predict monolingual and bilingual child academic achievements. The sample of a study – 43 students. Age range of participants is 8 – 9 years. It was 21 girls and 22 boys. The research was conducted at the Polish and Lithuanian elementary schools in Šalčininkai. For the research it was used the method of children's school maturity assessment and the Test for Creative Thinking – Drawing production. In purpose to evaluate child academic achievements, it was used Questionnaire for the teachers and the results of National students achievements check test. As extra instrument it was used Questionnaire for the parents. Research strategy – long-term study. It was investigated, that vocabulary abilities predicts academic achievement in monolinguals' group. Predictive factors of academic achievement in biligual group is: vocabulary abilities, phnological awareness skills, and age, when child started to speak. It is important to take into account the results of this study in organizing bilingual curriculum.

Keywords: bilingualism, academic achievements, cognitive abilities, creativity.

SVARBIAUSIOS SAŲVOKOS

Dvikalbystė (bilingvizmas) – to paties individo alternatyvus dviejų ar daugiau kalbų vartojimas (Hoffmann, 2014).

Akademiniai pasiekimai – tai pasiektas žinių bei įgūdžių lygis įvairiose disciplinose (Ipek, 2011).

Kognityviniai gebėjimai – apibrėžiami kaip gebėjimas pasinaudoti dėmesiu, loginiu, erdviniu mąstymu ir kt. Kognityviniai gebėjimai laikomi dideliais, kai asmuo geba pasinaudoti minėtais intelektinės sistemos komponentais ir sėkmingai spręsti problemas (Antinienė, Lekavičienė, 2009).

Kūrybiškumas – yra gebėjimas sukurti naują, neįprastą ir nelauktą suvoktos ar esamos problemos sprendimą remiantis jautriu ar visa apimančiu suvokimu, lanksčia, bet tikslingai vykdoma informacijos paieška ir apdorojimu, analizuojant, ieškant neįprastų asociacijų ir naujų struktūrų arba informacijos derinių iš patirties ar vaizduotės elementų, sintetinant, struktūrinant ir sudedant šiuos duomenis, elementus ir derinius į naują pavidalą, kurį kaip produktą arba kaip tikrą produkto formą galima išplėtoti ir komunikuojant arba kalbant galima jutimiškai patirti/ suvokti (Urban, 1990, 1991, 1993 ct. pgl. Urban, Jellen, 2013).

PRATARMĖ

Dvikalbystė yra ypatinga savybė daugelyje pasaulio populiacijų. Dvikalbystė yra plačiai paplitęs fenomenas daugiatautėse valstybėse, kur tautinės mažumos vartoja vietinės bendruomenės naudojamą kalbą. Moderniame pasaulyje dvikalbystės privalumas prieš vienkalbystę yra nepaneigiamas (Khabirova, Abrosimova, 2016). Anksčiau manyta, kad dvikalbiai yra mažiau gabūs, todėl negali pasiekti aukštų rezultatų mokslo ar kūrybiškumo srityse. Tokia nuomonė vyravo todėl, kad duomenys ir informacija apie šį fenomeną buvo renkama labai šališkai. Palyginimai buvo atliekami tarp sėkmingų vienkalbių, kurie gyvena vienkalbėje aplinkoje. Nebuvo visiškai atsižvelgiama į problematišką dvikalbių padėtį. Į sėkmingus daugiakalbius taip pat nebuvo rimtai žiūrima, nes jie buvo laikomi išimtimi iš taisyklės (Beardsmore, 2008).

Paskutinių dešimtmečių tyrimai rodo, kad pilnavertis dviejų kalbų mokėjimas ir dviejų kultūrų pažinimas padaro žmogų sėkmingu tiek karjeroje, tiek ir gyvenime. Dvikalbystė tampa abipusio supratimo, tolerancijos ir pagarbos kito kultūrai ir kalbai standartu. Dvikalbystė yra bendras individo ar visuomenės dviejų kalbų egzistavimas: gimtosios (pirmosios) ir negimtosios (antrosios) kalbų. Kai konkretus žmogus moka dvi kalbas, tai vadinama individualia dvikalbyste. Jei dvi kalbas vartoja didesnis skaičius žmonių, tai vadinama masine dvikalbyste (Ermakova, 2012).

Akivaizdu, kad mokėjimas bendrauti keliomis kalbomis nėra žmonėms iš prigimties duotas – jie turi jo išmokti. Išmokimas susijęs su suvokimo, atminties, mąstymo, dėmesio, jausmų ir kitais psichiniais procesais bei priklauso nuo motyvavimo ir gabumų. Išmokus daugiau negu vieną kalbą ir jomis bendraujant, atsiranda tik dvikalbiams ir daugiakalbiams žmonėms būdingų psichinių reiškinių, kurių visai nepastebime vienkalbių žmonių bendravime. Prie tokių specifinių daugiakalbystės reiškinių priskiriami mokėjimas suvokti ir įsiminti informaciją įvairių kalbų priemonėmis, vertimas, kalbų sąveika, kalbų ir mąstymo tarpusavio ryšiai, daugiakalbystės įtaka asmenybės tobulėjimui ir t.t. Taigi, galima tvirtai teigti, kad dvikalbystė nėra kliūtis gyvenime, tai greičiau intelektualinis privalumas (Kildišiūtė, 2008).

Panašiai, kaip ir dvikalbystė, taip ir geri akademiniai pasiekimai – abu atneša naudos žmogaus gyvenime. Akademiniai pasiekimai yra svarbūs sėkmingai jaunų žmonių raidai bendruomenėje. Mokiniai, kurie sėkmingai baigia mokyklą, geriau pereina į suaugusiųjų laikotarpį, juos lydi profesinė ir ekonominė sėkmė (Regier, 2011).

Tyrėjus, švietimo politikus ir bendrai, visuomenę labai domina klausimas, kas labiausiai lemia akademinį pasiekimų sėkmingumą. Žinant, kokios kognityvinės funkcijos arba aplinkos veiksniai, labiausiai lemia akademinę sėkmę, galima galvoti, kaip skatinti arba slopinti tų veiksnių poveikį, arba, pavyzdžiui, kaip gerinti kognityvinius gebėjimus, kad vaikas mokykloje galėtų pasiekti geriausių rezultatus (Roth ir kt., 2015; Finn ir kt., 2014).

Yra žinoma, kad akademinį pasiekimą lemia daugybė veiksnių. Tačiau, kurie būtent iš šių veiksnių turi poveikį atskirai vienkalmiams ir dvikalbiam vaikams, nėra žinoma. Tai ypatingai aktualus klausimas ten, kur vaikus supa daugiakalbė aplinka, o klasėje yra įvairiomis kalbomis kalbančių vaikų. Juk dažnai mokytojai mano, kad dvikalbis vaikas klasėje būtinai susidurs su sunkumais. Tačiau taip įvyksta ne visais atvejais. Atvirkščiai, skatinant dviejų kalbų raidą, toks dvikalbis gali pasiekti tikrą akademinį aukštumą.

1. ĮVADAS

1.1. Dvikalbystė

1.1.1. Dvikalbystės reiškinys ir jos paplitimas Lietuvoje

Modernaus pasaulio realijos stipriai veikia socialinę bendruomenę. Išaugo žmonių mobilumas, komunikacinės technologijos, pagreitėjo pasaulinės ekonomikos integracija, kuri naikina geografines ribas ir sutelkia žmones, kilusius iš skirtingų kultūrinių ir kalbinių aplinkų, vienoje vietoje. Toks glaudus ryšys tarp žmonių, kurie kalba skirtingomis kalbomis, kaip niekada anksčiau sukuria daugiakalbystės fenomeną. Moksliniai tyrinėjimai atspindi šias tendencijas ir suteikia vis didėjantį kiekį empirinių atradimų, susijusių su daugiakalbyste (Kharkhurin, 2010).

Ne išimtis yra ir Lietuva. Dabartinėje mūsų visuomenėje atsiranda vis daugiau mišrių šeimų, kuriose bendraujama keliomis kalbomis, taip pat daugėja imigrantų skaičius. Tokiose šeimose gyvenantys žmonės vadinami dvikalbiais. Remiantis 2011 metų Lietuvos statistikos departamento surašymo rezultatais, šalyje gyvena 154 tautybių gyventojai, iš kurių 84,2% yra lietuvių, 6,6% lenkų, 5,8% rusų, 1,2% baltarusių, 0,5% ukrainiečių ir 0,6% kitų tautybių gyventojų. Statistikos departamentas pateikia duomenis ir apie gyventojų gimtąsias kalbas ir jų vartojimą. Vieną gimtąją kalbą nurodė 98% gyventojų, dvi gimtąsias kalbas – 0,6%. 99,2% lietuvių savo gimtąją kalbą laiko lietuvių kalbą, 77,1% lenkų gimtąją laiko lenkų kalbą, 87,2% rusų – rusų kalbą. Dvi gimtąsias kalbas nurodę gyventojai dažniausiai nurodė lietuvių ir rusų (56% visų nurodžiusiųjų dvi gimtąsias kalbas), lietuvių ir lenkų (19%), lenkų ir rusų (14,4%), baltarusių ir rusų (2,1%). Svarbu tai, kad iš nurodžiusiųjų dvi gimtąsias kalbas, kas šeštas buvo vaikas iki 14 metų (Lietuvos statistikos departamentas, 2011).

Dvikalbystės reiškinys domina ne tik mokslininkus, bet ir kitų sričių specialistus, bei visą bendruomenę. Pastaraisiais metais daugelyje bendruomenių ir šalių visame pasaulyje ryškiai pradėtas vertinti žmogaus gebėjimas valdyti dvi ar daugiau kalbų. Kadangi dvikalbystė suteikia privalumų profesinėje, asmeninėje, socialinėje ir kognityvinėje srityje, tėvai, mokytojai, politikai ir sveikatos specialistai pradeda akcentuoti kaip svarbu yra auginti ir ugdyti vaiką dvikalbiu (Genesee, 2015).

Dvikalbystė (arba bilingvizmas) yra apibrėžiama, kaip dviejų kalbų naudojimas žmogaus kasdieniame gyvenime. Dvikalbiai asmenys naudoja kalbas skirtingais tikslais, priklausomai nuo to, kokia gyvenimo sfera yra liečiama ir su kuo bendraujama. Kartu teigiama, kad dvikalbiai individai yra tie, kurie savo kasdienybėje naudoja dvi ir daugiau kalbų. Dažniausiai, kalbant apie dvikalbystę išskiriamas kalbų naudojimo dažnumas, bet ne sklandumas, nors manoma, kad jei žmogus yra dvikalbis, tai jis abi kalbas naudoja panašiu kompetencijos lygiu (Grosjean, 2010).

Svarbiausias dvikalbystės bruožas yra tas, kad ji savyje įtraukia labai daug aspektų. Todėl dažnai sunku nustatyti atskirties ribas, rodančias, kad konkretus žmogus yra dvikalbis, ar ne. Būtent dėl to dvikalbystės reiškiniui yra naudojama daugybe terminų, apibrėžimų ir interpretacijų (Hoffmann, 2014). Pagrindiniai kriterijai, remiantis kuriais, galėtume sakyti, kad konkretus žmogus yra dvikalbis arba kalbantis antrąja kalba, yra pakankamai skirtingi. Kartais sunku būna brėžti ribą tarp dvikalbystės, remiantis vien tik objektyviais ir empirinį pagrindą turinčiais kriterijais. Lynch (2015), nagrinėjęs kalbą, dvikalbystę nuo vienkalbystės atskiria remiantis tokiu veiksmių deriniu:

- Įsisavinimo kontekstas: Ar individas įsisavino kalbą natūraliomis aplinkybėmis (pvz, namuose) ar instituciniu lygiu (pvz, klasėje)?
- Įsisavinimo amžius: Ar individas išmoko abi kalbas ankstyvoje vaikystėje, ar vieną iš dviejų kalbų jis išmoko vėliau, pavyzdžiui, paauglystės metu ar būdamas suaugęs?
- Mokėjimo lygis: ar kalbos mokėjimą sudaro tik pagrindai, ar kalba atitinka žemą mokėjimo lygį, ar vis dėlto žmogus gali dalyvauti rimtose diskusijose įvairiomis temomis, kalbėdamas bet kuria iš dviejų kalbų?
- Tapatumas ir „įgimtos“ savybės: Ar žmogus save suvokia kaip „kalbėtoją“ abiejomis kalbomis, asmeniškai nustatantis kokiose situacijose, kurią kalbą vartoti ir ar kiti grupės nariai tokiu jį suvokia? Ar jis sudaro įspūdį žmogaus, kurio gimtosios kalbos yra dvi, ar vis dėlto viena kalba jis kalba kaip jo „svetimąją“ išmoktąja (atsižvelgiant į tarimą, gramatiką, leksikos vartojimą ir kt.)?

Kalbant apie antrosios kalbos įsisavinimo amžių, Barac su bendraautoriais išskiria dar daugiau kategorijų, nei Lynch:

- vaikui gimus su juo tėvai vienodai kalba abiejomis kalbomis, ir atėjus mokyklos amžiui jis geba vienodai gerai kalbėti abiejomis kalbomis;

- antrosios kalbos vaikas mokosi tik darželyje, o į mokyklą atėjęs jis dar netvirtai jaučiasi kalbėdamas antrąja kalba;
- antrosios kalbos vaikas mokosi tiesiog bendraudamas su bendraamžiais ir tai nebūtinai vyksta darželyje. Gyvendamas daugiakultūriame krašte, vaikas antrosios kalbos gali išmokti tiesiog kieme (Barac, Bialystok, Castro ir kt., 2014).

Detaliau panagrinėkime tyrimus, atliktus dvikalbystės raidos tema. Hammer su autoriais apibendrina, kad publikuojamoje literatūroje dažniausiai nagrinėjamas vaikų amžius būna nuo kūdikystės iki penkerių metų, o sritys, pagal kurias nagrinėjama kalbos raida yra šios: kalbos apdorojimas, žodyno raida, žodžių mokymosi procesai, semantinė kalbos raida, žodžių supratimas ir gramatikos raida. Semantinė kalbos raida ir žodžių supratimas yra mažiausiai išnagrinėtos sritys, čia dar trūksta tyrimų (Hammer ir kt., 2014). Kalbant apie kalbos apdorojimą, nustatoma, kad dvikalbiai greičiau atpažįsta žodžius ta kalba, kurią dažniau girdi (Marchman, Fernald, Hurtado, 2010). Kito tyrimo, atlikto Turkijoje, metu buvo nustatyta, kad vienkaliai vaikai geriau pasirodo atlikdami net šešias skirtingo pobūdžio kalbos apdorojimo užduotis. Tačiau šiuo atveju, skirtingai nei prieš tai minėto tyrimo metu, nebuvo žinoma, kokia yra dvikalbių patirtis vartojant vieną ir kitą kalbą (Sevinç, Önkol, 2009).

Kaip ir minėta, kita dvikalbystės raidos tyrinėjimo sritis yra žodyno raida. Čia tyrėjus labiausiai domina žodyno turinys ir apimtis. Nagrinėjant kūdikystės ir ankstyvosios vaikystės kalbos raidą, nustatoma, kad dvikalbių žodynas yra mažesnis ir vystosi lėčiau, nei pas vienkalius tokio paties amžiaus vaikus (Marchman ir kt., 2010; Place, Hoff, 2011; Vagh, Pan, Mancilla-Martinez, 2009). Tačiau yra natūralu, kad dvikalbiams šis procesas vyksta lėčiau, nes jiems vienu metu reikia mokytis dviejų kalbų. Hammer su autoriais patikina, kad dažniausiai dvikalbių dominuojančios kalbos žodyno apimtis patenka į normos ribas, todėl jie ne taip stipriai atsilieka nuo vienkalių (Hammer ir kt., 2014). Iš kitos pusės, tyrinėjant tai, kaip greitai dvikalbis vaikas 17-os mėnesių amžiuje gali išmokti naujų žodžių, nustatoma, kad dvikalbiai lenkia vienkalius (Mattock ir kt., 2010).

Nagrinėjant dvikalbių vaikų gramatinę raidą yra stengiamasi nustatyti, ar vaikui, simultaniškai mokantis dviejų kalbų, formuojasi dvi atskiros kalbų sistemos. Hammer su bendraautoriais (2014), apžvelgęs nemažai tyrimų šia tema, apibendrina, kad ir čia dvikalbiai

atsilieka. Lyginant su vienkaliais, panašu, kad dvikalbiai vaikai tuo pačiu bendruoju būdu įgyja morfologines ir sintaksines struktūras, tačiau jų struktūros būna ne tokios tikslios, tai reiškia, kad dažnai vienos ir antros kalbos gramatika jiems susipainioja.

Lietuvoje taip pat atliekami tyrimai dvikalbystės ir jos raidos srityje. Dažniausiai analizuojama, kaip skiriasi vienkalių ir dvikalbių vaikų žodynas ir jo turtingumas, kaip gerai dvikalbiai vaikai atlieka įvairias gramatines užduotis, kiek geras yra jų pasakojimo rišlumas ir pan. (Krivickaitė, 2014; Blažienė, 2015). Žarina (2005) savo magistro darbe tyrinėjo dvikalbių vaikų kalbinių gebėjimų raidą. Atlikusi tyrimą, ji nustatė, kad dvikalbiams yra būdingas labiau išlavėjęs artikuliacinis aparatas, jie geriau sugeba pakartoti frazes, geresnė yra ir jų verbalinė atmintis (Žarina, 2005).

Nors daugelis tyrėjų pripažįsta, kad dvikalbystė gali teikti naudą vaikams, tačiau su tuo sutinka ne visi. Kartais atliekant tyrimus, gaunami rezultatai, kurie atvirkščiai, įrodo, kad dėl dvikalbystės atsiranda papildomų problemų. Iš tikrųjų, kelių kalbų mokėjimas suteikia gebėjimą komunikuoti su žmonėmis, kurių kitomis aplinkybėmis vaikas net neturėtų galimybės pažinti. Dvikalbystė atveria duris pažinti kitas kultūras ir padeda vaikams suprasti ir priimti žmones, kilusius iš kitų šalių (Crosby, Prescod, 2009).

1.1.2. Dvikalbystės sąsajos su kognityviniais gebėjimais

Globaliai, didelis skaičius vaikų auga mokydamiesi daugiau nei vienos kalbos. Plintant daugiakalbystei, jai tampant masiniu reiškiniu visuomenėje, kyla daug problemų, kurias svarbu moksliskai išsiaiškinti. Jau ne vienerius metus vyksta diskusijos šia tema. Psichologijos srityje tyrėjai kelia įvairiausių klausimus šia tema, naudoja skirtingus kintamuosius, bet svarbiausi tyrimų blokai šia tema apima vykdomąsias funkcijas, smegenų funkcijas bei proto teoriją (*angl.* theory of mind) (Barac, Bialystok, Castro ir kt., 2014). Vis dėlto populiariausia tyrinėjimo sritimi psichologijoje išlieka dvikalbystės sąsajos su intelektiniais gebėjimais (Crosby, Prescod, 2009).

Tyrimai, susiję su dvikalbystės nešamomis pasekmėmis pažintiniams gebėjimams, turi pakankamai ilgą istoriją. Tyrinėjimų pradžioje, apie XX amžiaus pradžią, ekspertai tikėjo, kad

dvikalbis žmogus negali turėti ypatingo intelekto, nes jam reikia sutalpinti savo galvoje dvi kalbas. Vienas ankstyviausių tyrimų dvikalbystės tematika buvo atliktas 1923 metais. Jį atliko D. J. Saer, kuris savo tyrimui panaudojo Stanford-Binet intelekto skalę. Tyrimo metu buvo iširta net tūkstantis mokyklinio amžiaus vaikų (7-11 metų) iš kaimo ir miesto, Velso ir jo apylinkių, kur vieni buvo anglakalbiai vienkalbiai, o kiti – dvikalbiai, kalbantys anglų ir valų kalbomis. Rezultatai parodė, kad žemesni intelekto įverčiai buvo būdingi visų amžiaus grupių dvikalbiams vaikams, kurie yra kilę iš kaimo apylinkių. Autorius tokius rezultatus pavadino „protinio sumišimo“ ženklu, su kuriuo susiduria dvikalbiai vaikai. Vėliau detali analizė parodė, kad šis tyrimas turėjo ryškių metodologinių trūkumų. Nepaisant to, tai buvo pirmasis tyrimas, skirtas dvikalbystei analizuoti (Saer, 1923).

Tuometinė nuostata apie tai, kad dvikalbystė daro neigiamą įtaką vaiko protiniams ir pažintiniams gebėjimams, jau pasikeitė. Paskutinio dešimtmečio tyrimai rodo, kad atsirado naujų galimybių, padedančių vykdyti dvikalbių žmonių testavimą. Šiuo metu yra laikomasi susitarimo, kad dvikalbystė daro teigiamą įtaką vaiko pažintiniams, taip pat ir lingvistiniams pasiekimams bei akademiniam augimui. Jau nebelieka abejonių, kad dvikalbystė paveikia intelektą. Nepaisant to, kad yra gausių įrodymų dėl šios įtakos, jie neretai būna prieštaringi. Iš vienos pusės įrodoma teigiama įtaka, iš kitos, neigiama, o tam tikrais tyrimais patvirtinta, kad dvikalbystė nedaro jokio poveikio specifinių pažintinių gebėjimų vystymuisi. Verta pridurti, kad tyrimai, kuriuose analizuojama, kokį poveikį dvikalbystė daro vykdomosioms funkcijoms ir neverbaliniams gebėjimams, tapo populiarūs tik visai neseniai (Genesee, 2009; Simonton, 2008).

Detaliau paanalizuokime, kokie konkrečiai yra atlikti tyrimai šia tema ir kas jų dėka buvo atskleista. Iš tikrųjų, net jei tyrinėjami tik dvikalbystės ir kognityvinių gebėjimų ryšiai, kiekvienas tyrėjas sugeba išskirti ir nagrinėti tik tam tikrą specifinį šio ryšio aspektą. Pavyzdžiui, viename iš tyrimų buvo siekiama išsiaiškinti, nuo kokio amžiaus galima užfiksuoti dvikalbystės teikiamą naudą pažintiniams gebėjimams. Pavyzdžiui, jeigu vaikas darželyje jaučiasi netvirtai, vartodamas vieną iš mokamų kalbų, tai galimas tam tikras atsilikimas pagal konkrečius gebėjimus, lyginant su vienkalbiais vaikais. Tačiau žinoma, kad penktoje klasėje dvikalbiai pasiveja savo bendraamžius pagal matematikos rezultatus. Nors dar darželyje jie atsilieka nuo bendraamžių matematinėje srityje (Han, 2012).

Ar tikrai dvikalbystė paveikia kognityvinius gebėjimus, ar čia veikia papildomi veiksniai? Sutariama, kad skirtumai būna matomi jau nuo pirmųjų vaiko gyvenimo metų, tačiau viskas kinta priklausomai nuo kalbų panašumo, kuriomis kalba vaikas, nuo skirtingų kultūros efektų, taip pat nuo

imigracijos istorijos bei kalbos, kuria pateikiamos instrukcijos tyrimo metu (Bialystok, 2012). Kovacs and Mehler (2009) tyrimas patvirtino, kad dviejų kalbų patirtis, pakeičia kognityvinę sistemą jau nuo labai ankstyvų metų. Kuo panašesnis kalbomis dvikalbis moka kalbėti, tuo geresni bus jo neverbaliniai gebėjimai. Taigi, net jei tyrėjai lygina dvikalbių vaikų grupes tarpusavyje, t.y. panašiomis ir skirtingomis kalbomis kalbančius, jie atranda jų neverbalinių gebėjimų skirtumus (Kovacs ir Mehler, 2009.) Skirtumai atsiranda ir vienkalmius lyginant su dvikalbiais, tačiau ne visais atvejais dvikalbių rezultatai būna geresni. Remiantis ankstesnio mūsų atlikto tyrimo duomenimis (Stankevič, 2016) nenustyta, kad dvikalbių neverbaliniai gebėjimai būtų geresni, nei vienkalmių. Atvirkščiai, būtent vienkalmiai vaikai savo neverbaliniais gebėjimais reikšmingai pralenkė bendraamžius dvikalbius. Vertėtų pridurti, kad gebėjimai yra aukštesni ar žemesni, priklausomai nuo kalbos, kurioje mokinama mokykloje. Jei kalba yra vaiko dominuojanti, jo gebėjimai būna aukštesni.

Buvimas dvikalbiu suteikia privalumų dėl protinio lankstumo, įvairesnės informacijos turėjimo ir aukštesnio verbalinio intelekto lygio. Tačiau kaip yra su neverbaliniais gebėjimais? Analizuojant neverbalinių gebėjimų raidą, neįmanoma nepanagrinėti tyrimų, apie dvikalbių smegenų raidą. Nors tokių tyrimų atlikta labai mažai, visų jų tikslu buvo siekis atsakyti į klausimą, kaip dvikalbystės patirtis keičia smegenų atsakus žodinių uždavinių apdorojimo metu. Nei vieno tyrimo metu nebuvo įtrauktas neverbalinių pažintinių gebėjimų kintamasis. Bendrai, visų dešimties tyrimų rezultatai patvirtino, kad informacijos gavimas apie fonologines, leksines ir semantines reprezentacijas, bei jų kūrimas, vaikams sukelia funkcinis smegenų pakitimus (Crosby, Prescod, 2009; Barac, Bialystok, Castro ir kt., 2014).

Ilgalaikiai tyrimai taip pat atskleidžia įdomių sąsajų tarp pažintinių gebėjimų ir dvikalbystės. Macnamara ir Conway mano, kad problema yra tokia – kai kurie tokie ilgalaikiai tyrimai yra jau pasenę. Tokiu tyrinėjimo būdu dažnai randami skirtingi vienas kitam prieštaraujantys rezultatai, nes naudojamos skirtingos tyrimo procedūros (Macnamara, Conway, 2015). Vienas atliekamas taip, kad tiriamas dvikalbis jau moka abi kalbas ir žiūrimas dvikalbystės poveikis praėjus tam tikram laikotarpiui (Woumans, Surmount, Struys ir kt., 2016). Kito tyrimo metu dvikalbystės poveikis tiriamas tik praėjus trimis metams, po antrosios kalbos įvaldymo (Nicolay, Poncelet, 2014). Taigi, palyginus šiuos du minėtus tyrimus, galima padaryti išvadą, kad gaunami rezultatai dažnai priklauso nuo to, kada vaikai įvaldo antrąją kalbą ir kokio amžiaus yra tiriamasis. Pavyzdžiui, tiriant 7-9 amžiaus vaikus, kalbančius ispanų-anglų kalbomis ir vienkalmius, kalbančius anglų kalba, rasta, kad dvikalbių, kurie antrąją kalbą įgijo labai anksti (nuo gimimo iki trejų metų) fonologinis supratimas, abiejų kalbų vartojimo

kompetencijos buvo geresni, nei vienkaltbių, ar dvikalbių vaikų, kurie antrąją kalbą įgijo vėliau (3-6 metų) (Kovelman, Baker, Petitto, 2008).

Woumans su bendraautoriais (2016) teigia, kad nors dvikalbystės reiškinys yra gausiai ištyrinėtas, tačiau ilgalaikio įvertinimo ir tyrimų šioje srityje labai trūksta. Jie pateikia ilgalaikio tyrimo duomenis apie tai, kaip atėjimas į mokyklą paveikia dvikalbio vaiko intelektą. Tyrimas buvo atliekamas Belgijoje. Nors tirti buvo tik 54 vaikai, iš kurių pusė buvo dvikalbiai, o kiti vienkaltbiai, imtis buvo parinkta labai kruopščiai. Buvo atsižvelgiama net į vaiko šeimos socioekonominį statusą. Rezultatai parodė, kad pirmą kartą ištyrus penkiamečius tiriamuosius, bepradedančius lankyti darželį (vienkaltbiai vienkaltbį, o dvikalbiai dvikalbį darželį), buvo nustatyti apytikriai vienodi kognityvinės kontrolės, intelekto ir verbalinio sklandumo gebėjimai. Tačiau praėjus metams rasta, kad kognityvinės kontrolės ir verbalinio sklandumo gebėjimai žymiai nesiskyrė, lyginant dvikalbius su vienkaltbiais, nors dvikalbių intelektualiniai gebėjimai šoktelėjo į priekį. Autoriai padarė išvadą, kad kognityvinis treniravimasis abejomis kalbomis (kai 50% ugdymo medžiagos pateikiama viena kalba, o kiti 50% kita) gali gerokai pagerinti intelektualinius gebėjimus. Tačiau autoriai kartu pažymi, kad jų tyrimas neleidžia daryti išvadų apie tai, kas atsitinka su šiais vaikų gebėjimais, kai jie ateina į mokyklą (Woumans, Surmont, Struys ir kt., 2016).

Norint tinkamai išnagrinėti visus esminius reiškinis, kurie yra svarbūs dvikalbystės kontekste, svarbi tyrimų metaanalizė. Tokią atliko Adesope su bendraautoriais (2010). Remdamiesi dideliu skaičiumi tyrimų, jie aprašė, kokie kognityviniai veiksniai atlieka reikšmingą vaidmenį dvikalbystės kontekste. Dažniausiai tyrimuose buvo randama, kad dvikalbystės kintamasis yra patikimai susijęs su: dėmesio kontrole; darbine atmintimi; metalingvistiniu suvokimu; abstrakčių ir simbolių reprezentacijų gebėjimais. Metaanalizės rezultatai rodo, kad dvikalbiai visose minėtose srityse pralenkia vienkaltbius. Tačiau tyrėjai kelia klausimus apie tai, kaip tokiam vaikui seksis mokykloje, kai visos užduotys jam pateikiamos jo nedominuojančia kalba? Ar tai reiškia, kad dvikalbystė taps trūkumu, o ne pranašumu? Kaip iš viso mokytojai tvarkosi su šiuo reiškiniumi ir kaip padeda tokiems vaikams tinkamai vystyti savo esamus gebėjimus? Šių autorių nuomone, norint atsakyti į šiuos klausimus, reikalingi tolimesni tyrimai apie kognityvinius dvikalbių gebėjimus edukaciniame kontekste (Adesope, Levin, Thompson ir kt., 2010).

Iš skirtingų metalingvistinių gebėjimų analizės dvikalbystės srityje, fonologinis supratimas sulaukia daugiausia tyrėjų dėmesio. Fonologinis supratimas, tai gebėjimas atpažinti ir manipuluoti

lingvistiniais garsais, atskirti juos nuo reikšmių. Įrodyta, kad fonologinis supratimas turi reikšmingą įtaką mokymosi skaityti procesui. Fonologinio supratimo gebėjimai nagrinėjami dar ir dėl to, nes manoma, kad tai yra viena iš kertinių besiformuojančio raštingumo sudedamųjų dalių. Tiriant fonologinį supratimą, galima daryti išvadas ir kelti hipotezes apie tai, kaip vaikui seksis skaityti ateityje. Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad daugybiniai kintamieji, susiję su dvikalbe patirtimi, veikia ir formuoja fonologinio supratimo įgūdžių raidą kiekvienoje kalboje. Tyrimų dėka galima pamatyti, kaip tokie įgūdžiai vėliau būna susiję su raštingumo vystymusi. Bandant atsakyti į pagrindinį klausimą, kurių vaikų, dvikalbių ar vienkalių, yra geresni fonologinio supratimo gebėjimai, vėlgi tyrimai nepateikia vienareikšmių rezultatų. Vienais atvejais randama, kad geriau pasirodo dvikalbiai, o kitais, kad vienkaliai (Barac, Bialystok, Castro ir kt., 2014).

Tyrimais įrodyta, kad dvikalbiams vaikams, priklausomai nuo kalbų panašumo ir kiekvienos kalbos specifinių charakteristikų, formuojasi skirtingi metalingvistiniai įgūdžiai. Dodd, So ir Lam (2008) teigia, kad dvikalbystė sudaro palankesnes sąlygas formuojantis fonologinio supratimo įgūdžiams, nes čia veikia ryšiai tarp vaiko vartojamų abiejų kalbų fonologinio sudėtingumo, be to, tipiška dvikalbių pranašumas šioje srityje pasireiškia dažniau, kai vaiko antroji kalba fonologiškai yra paprastesnė, nei pirmoji.

Teigiama, kad fonologinis supratimas turi lemiamos įtakos skaitymo įgūdžiams susidaryti abėcėlinėje rašto sistemoje (Torppa ir kt., 2007), nes tyrimų rezultatai patvirtino išvadą, jog vienas svarbiausių veiksnių, paaiškinančių individualius vaikų raštingumo įgūdžių skirtumus, yra vaikų fonologinių gebėjimų variabilumas. R. Gedutienė, savo straipsnyje nagrinėjusi fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių ryšius rašo, kad fonologinio supratimo ir skaitymo įgūdžių santykio tyrimai atskleidžia nevienareikšmius rezultatus. Viena vertus, eksperimentiniai ir ilgalaikiai tyrimai rodo abipusį priežastinį ryšį. Kita vertus, tyrimai, atlikti skaidriose rašto sistemose, rodo, kad fonologinis supratimas yra mažiau svarbus arba nesusijęs su skaitymo įgūdžiais mokykloje (Gedutienė, 2010).

Skirtingi rezultatai gaunami tiriant dvikalbius, kalbančius įvairiomis kalbomis, taip pat lyginant jų rezultatus su vienkaliais. E. Bialystok atliko net tris tyrimus, susijusius su fonologiniu supratimu. Pirmųjų dviejų jos tyrimų metu nerasta fonemų pakeitimo užduoties rezultatų skirtumų tarp dvikalbių (anglų-prancūzų) ir vienkalių vaikų (Bialystok, Majumder, Martin, 2003; Bialystok, 2001). Atliekant trečiąjį tyrimą su 6-7 metų vaikais, gauta, kad atlikimo rezultatai buvo geresni pas ispanų-anglų kalbomis kalbančius dvikalbius, tačiau mažesni pas kinų-anglų dvikalbius, visą tai lyginant su

vienkalbių rezultatais (Barac, Bialystok, 2012). Svarbu pridurti, kad šių tyrimų metu buvo atskleistas kalbos, kuria pateikiamos užduočių instrukcijos poveikis. Visais atvejais geresni rezultatai buvo tuomet, kai instrukcija buvo pateikiama ta kalba, kuria vaikas mokosi mokykloje.

Yra keletas tyrimų, kurių metu parodyta, kad dvikalbiai vaikai turi privalumų tuomet, kai reikia atlikti fonologinio supratimo užduotis, dažniausiai, kai jie tiriami jų stipriąja kalba. Taigi galima teigti, kad viskas taip pat priklauso, nuo to, kokia kalba būna tiriamas vaiko fonologinis supratimas ir skaitymo įgūdžiai – vaiko dominuojančia kalba ar ne. Tampa akivaizdu, kad tam tikri fonologinio supratimo rodikliai, gali veikti kaip prediktoriai, spėjant, ar vaikas susidurs su mokymosi sunkumais, ar atvirkščiai, mokymosi srityje patirs sėkmę (Marinova-Todd, Zhao, Bernhardt, 2010).

Taigi, daugiau nebegalvojama, kad dvikalbystės reiškinys yra probleminė kliūtis. Beardsmore mano, kad dvikalbystė dabar greičiau laikoma, kaip papildomas intelektinis bonusas (Beardsmore, 2008). Be to nustatyta, jog kognityviniai gebėjimai yra ne vienintelis dalykas, dėl kurio dvikalbis vaikas gali turėti pranašumų, egzistuoja dar daug kitų įgūdžių ir gebėjimų, kurie yra labiau išreikšti būtent pas dvikalbius vaikus, t.y. skaitymo ir rašymo gebėjimai, kūrybiškumas ir kt. (Woumans, Surmont, Struys ir kt., 2016).

1.2. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybiškumas

Kūrybiškumas dažniausiai laikomas protiniu procesu, kuris apima naujų idėjų generavimą arba naujų ryšių tarp egzistuojančių idėjų ir konceptų atradimą. Kūrybiškumas gali pasireikšti „gaminant“ kūrybiškus rezultatus, kurie tuo pat metu būna tiek originalūs, tiek ir naudingi (Leikin, 2009). Iš kitos pusės, remiantis populiariesne kūrybiškumo samprata, kūrybiškumas, tai paprasčiausiai kažko naujo ir kitokio nei kitų padaryta, atlikimo aktas (Simonton, 2008).

Kūrybiškumas labiausiai buvo tyrinėjamas iš biheivioristinės ir socialinės psichologijos, psichometrijos, pažintinių mokslų, dirbtinio intelekto, filosofijos, istorijos, ekonomikos, dizainio tyrimų bei verslo ir vadybos, be kitų. Galima teigti, kad kūrybiškumas yra konstruktas, kuris domina didelį skaičių žmonių, atstovaujančių skirtingoms gyvenimo sferoms (Saul ir Leikin, 2010; Simonton, 2008).

Simonton (2008) pristato išsamią ir didelę apžvalgą tyrimų, susijusių su dvikalbyste ir kūrybiškumu. Autorius pažymi, kad išnagrinėjęs net 434 „Tarptautinio dvikalbystės žurnalo“ leidimus, rado labai ribotą kiekį informacijos apie tai, kaip dvikalbystė veikia kūrybinių gebėjimų raidą. Taigi, jis teigia, kad šis ryšys nebuvo nagrinėtas iš istoriometrinio požiūrio taško. Jo nuomone, nuo 1992 metų, kai Ricciardelli (1992) paskelbė 24 tyrimų apžvalgą šia tema, buvo atlikta labai mažai tyrimų, nagrinėjančių priežastinius kūrybiškumo ir dvikalbystės ryšius (Simonton, 2008) Nepaisant to, vėliau buvo atlikti tik keli nauji tyrimai, kuriuose iš tikrųjų nagrinėta šių dviejų fenomenų interferencija (Leikin, 2012).

Iki šiol nėra tvirto mokslinio patvirtinimo, kuris įrodytų, kad paplitusi daugiakalbystė lemtų kažkokių pažintinių gebėjimų privalumų atsiradimą, pavyzdžiui, geresnį kūrybiškumą. Tačiau iki šiol nėra ir priešingos nuomonės, kad yra priežastinis ryšys tarp daugiakalbystės ir kūrybiškumo. Pagrindinė problema, kuri neleidžia atsirasti ryškiems atradimams, yra mūsų negebėjimas tinkamai atsekti ir pastebėti kūrybiškumą, o taip pat ir nežinojimas kas turi būti lavinama ir ko ugdoma, kad kūrybiškumas pasiektų maksimalų lygį (Beardsmore, 2008).

Panašią nuomonę pateikia Leikin, apžvelgęs praeito dešimtmečio literatūrą. Jis teigia, kad bendrai, yra patvirtinamos hipotezės apie tai, kad egzistuoja ryšys tarp dvikalbystės ir kūrybiškumo. Tačiau šie duomenys paneigia kitų autorių rezultatus, gautus dar iš praeito amžiaus. Vadinasi, senesi tyrimai, buvo vykdomi tuomet, kai tyrėjams iš tikrųjų trūko žinių apie tai, kaip atpažinti kūrybiškumą (Leikin, 2012).

Simonton teigia, kad egzistuoja įvairių svarbių metodologinių ir teorinių veiksnių, į kuriuos svarbu atsižvelgti, norint atrasti ryšius tarp kūrybiškumo ir dvikalbystės. Iš vienos pusės, nėra abejonių, kad kūrybiškumas yra kompleksinis pažintinis reiškinys, dažnai koreliuojantis su intelektu (tą rodo kūrybiškumo ir intelekto testai). Iš kitos pusės, aiškinant dvikalbystę, taip pat remiamasi kompleksine sąvoka. Atitinkamai, ryšiai tarp kūrybiškumo ir dvikalbystės gali būti veikiami daugybės papildomų veiksnių, tokių kaip kultūriniai ypatumai, amžius, dvikalbystės tipas (Simonton, 2008).

Vis dėlto, kai kurie empiriniai duomenys rodo daugiakalbystės ir kūrybiškumo ryšius, tarp kurių išsiskiria Lee ir Kim (2011) darbas. Šiame tyrime dalyvavo 7-18 metų vaikai ir buvo nustatyta, kad dvikalbystės laipsnis yra teigiamai susijęs su vaiko kūrybiškumu (Lee, Kim, 2011). Tai susišaukia su Simonton (2008) nuomone, kad bilingvizmas gali turėti įtakos kūrybiškumui, kai individas abi kalbas

moka vienodai. Lee ir Kim mano, kad tie, kurie geriau kalba abejomis kalbomis, tikėtina, daugiau skaito kita kalba. Tai gali lemti žinių ir vaizdinių įvairovę, kas savo ruožtu tiesiogiai praverčia kūryboje. Pastebėta, kad vaikų amžius ir lytis neturi įtakos dvikalbystės lygio ir kūrybiškumo sąsajoms. Tačiau yra rasti tam tikri lyčių skirtumai. Mergaičių dvikalbystė yra labiau balansuota ir pagal tam tikras kūrybiškumo dimensijas jos yra kūrybiškesnės nei berniukai. Simonton nuomone, daugiakalbystė turi didesnę įtaką suaugusiųjų grupėje nei vaikų, nes suaugę turi didesnę kalbų vartojimo patirtį (Simonton, 2008).

Remiantis Lee ir Kim nuomone, kad dvikalbių kūrybiškumui įtakos turi skaitymas, galima suprasti, kodėl kai kurie tyrimai neatskleidžia tokio ryšio (Lee, Kim, 2011). Pavyzdžiui, Filipenko (2016) darbe apie ikimokyklinukų kūrybiškumo sąsajas su skirtinga kalbine aplinka, nebuvo nustatyta, kad dvikalbiai vaikai turi labiau išreikštą kūrybiškumą. Gauti duomenys rodo, kad dvikalbiai vaikai savo kūrybiškumo lygiu visiškai nesiskiria nuo bendraamžių, kai jų skaitymo patirtis yra maža, arba kai dvikalbiai vaikai dar iš viso nemoka skaityti (Filipenko, 2016).

Ne mažiau svarbu nagrinėjant kūrybiškumo fenomeną yra atskirti ne tik amžių, bet ir verbalinį kūrybiškumą nuo neverbalinio. Kharkhurin (2010) savo tyrime rado reikšmingus neverbalinio ir verbalinio kūrybiškumo skirtumus. Buvo įrodyta teigiama dvikalbystės įtaka neverbaliniam kūrybiškam elgesiui. Be to, kalbant apie verbalinį kūrybiškumą, vienkalių rodikliai buvo geresni, nei dvikalbių. Dvikalbiai geriau pasirodo atlikdami kūrybiškumo užduotis, kurios yra neverbalinės, tačiau, kai jiems užduočiai atlikti svarbu pasitelkti kalbą, juos aplenkia vienkaliai vaikai (Khakurin, 2010).

Leikin (2012) nagrinėjo kitokį kūrybiškumo ir dvikalbystės aspektą. Jo tyrimas parodė, kad ankstyvoji dvikalbystė yra susijusi su intensyvesne kūrybiško mąstymo raida. Ypatingai toks reiškinys būdingas tiems vaikams, kurie mokomi kalbėti abejomis kalbomis vienu metu. Vadinasi, kuo anksčiau vaikas tampa dvikalbis, tuo intensyviau vystosi jo mąstymas. Žinant, kad kūrybiškumas yra vienas iš pažintinių procesų, atsiranda galimybė šioje srityje atrasti ir kitus raidos greitėjimo požymius. Tačiau verta nepamiršti, kad norint atrasti tokius ryšius, svarbu pradėti tyrinėti dvikalbius vaikus nuo kuo ankstyvesnio amžiaus ir žiūrėti kaip keičiasi jų raida. Akivaizdu, tokius procesus galima atsekti tik ilgalaikių tyrimų pagalba (Leikin, 2012).

Leikin ir autorių (2014) priešmokyklinukų tyrimu siekta išsiaiškinti galimą dvikalbystės poveikį kūrybiškumui, sprendžiant nematematines ir matematines problemas. Tyrinėjami buvo labai ankstyvo

amžiaus dvikalbiai ir vienkalbiai ikimokyklinukai. Kaip papildomas veiksnys šiame tyrime buvo nagrinėjama dvikalbio ugdymo forma. Tiriamieji buvo padalinti į 3 grupes: 13 dvikalbių, kalbančių Hebrajų-Rusų kalbomis ir lankančių dvikalbį darželį; 10 dvikalbių vaikų iš vienkalbio Hebrajų darželio; 14 vienkalbių vaikų (Hebrajų kalba) iš vienkalbio darželio. Tirtas buvo vaikų bendras ir matematinis kūrybiškumas. Rezultatai atskleidė, kad ankstyva dvikalbystė ir dvikalbis ugdymas gali veikti vaikų bendrus ir matematinius kūrybinius gebėjimus. Be to, rasta, kad ankstyvoji dvikalbystė, ypač tais atvejais, kai vaikas vienodai gerai kalba abejomis kalbomis, lemia spartesnę kūrybinių gebėjimų raidą. Taigi, šiuo tyrimu buvo patvirtinta hipotezė apie atsirandančius kūrybinių gebėjimų skirtumus pas vienkalbius ir dvikalbius vaikus ir apie tai, kad dvikalbis ugdymas iš tikrųjų veikia vaikų kūrybiškumą. Tokios išvados sudaro pagrindą tolesniems tyrimams šioje srityje (Leikin, Tovli, Malykh, 2014).

Dar viena problema, su kuria susiduriama analizuojant kūrybiškumą ir dvikalbystę, tai yra kalbų maišymas. Nagrinėti kalbų maišymo reiškinį dvikalbystės ir kūrybiškumo kontekste, atrodo, tampa svarbu tik tais atvejais, kuomet žmogui yra būdinga subalansuota dvikalbystė, arba blogiausiu atveju, tuomet, kai vaikas ankstyvoje vaikystėje paraleliai įgyja abi kalbas. Taigi, dar kartą patvirtinama, kad vaiko abiejų kalbų įsisavinimo amžius, apsprendžia jo raidą ir gebėjimus. Jeigu vaikas, antrąją kalbą būna įvaldęs vėliau, o mokykloje dėstoma jo nedominuojančia kalba, vaikui gali atsirasti papildomi sunkumai (Leikin, 2012).

1.3. Pradinukų mokymosi pasiekimų veiksniai: intelektiniai gebėjimai, kūrybiškumas, aplinka

Vienas stipriausių veiksnių, lemiančių mokymosi sėkmę yra intelektas. A. Furnham ir kolegų tyrimas (2009) atskleidė, kad geriausiai akademinę sėkmę prognozuoja intelektiniai gebėjimai, t.y. geri IQ testo rezultatai, atlikti net prieš daugelį metų, apsprendžia gerus mokyklos baigiamųjų egzaminų rezultatus (Furnham ir kt., 2009). Tokia tendencija pastebima tiriant vyresnio amžiaus vaikus. Tačiau atliekant panašius tyrimus su 5-6 metų vaikais, randama, kad darbinė atmintis iš tikrųjų lemia akademinę sėkmę, bet bendrai IQ testo rezultatai neprognozuoja gerų akademinų pasiekimų (Alloway, Alloway, 2010). IQ, kaip prognostinį veiksnį, įvardina ir metaanalitinių tyrimų autoriai, tačiau jie teigia, kad visko negalima per daug apibendrinti. Atliekant tyrimus, rezultatai gali priklausyti nuo IQ

testo, kuris yra naudojamas. Galima naudoti verbalinius, neverbalinius arba derinančius savyje ir vieną ir kitą (Roth ir kt., 2015). Pavyzdžiui, vienas tyrimų (2012) buvo atliktas naudojant neverbalinį testą – Spalvotas progresuojančias matricas. Nustatyta, kad kognityviniai gebėjimai lemia geresnius matematinius ir kalbinius gebėjimus (Agnoli ir kt., 2012).

Svarbu atskirti, kokie būtent intelektualiniai gebėjimai lemia akademinę sėkmę. Dažnai, remiantis bendrais IQ rezultatais, tyrėjams nepavyksta atsakyti į norimus klausimus. Welsh su bendraautoriais savo tyrimo metu (2011) parodė, kad darbinė atmintis ir dėmesio kontrolė jau prieš atėjimą į darželį, gali lemti literatūrinių ir skaičiavimo gebėjimo gerėjimą. Minėtų pažintinių gebėjimų lavinimas vėliau, darželyje, lemia geresnius matematinius ir skaitymo pasiekimus.

Ne mažiau reikšminga yra atsižvelgti ir į tai, kokie akademinų gebėjimų rodikliai mums yra svarbūs. Ar svarbūs yra pažymiai ir mokytojo vertinimai, ar tarkime, standartizuotų testų rezultatai. Duckworth, Quinn ir Tsukayama tyrimas (2013) iš tikrųjų atskleidė, kad remiantis vaiko intelektualiais gebėjimais, galima prognozuoti standartizuotų testų rezultatus. Tačiau tyrėjams pasidomėjus, ar tas pats IQ įvertis nurodo, kaip gerai vaikas mokosi (atlieka namų darbus, dirba klasėje, gauna savarankiškų darbų įverčius), nebuvo nustatyta, kad IQ šioje vietoje daro kokią nors įtaką. Nors kitas tų pačių autorių tyrimas (2013), atvirkščiai, parodė, kad geri kognityviniai gebėjimai lemia gerus pažymius iš matematikos. Vėlgi, kiekvienu atveju rezultatai skiriasi, nes čia veikia daug įvairių kintamųjų, pavyzdžiui, skirtingas tiriamųjų amžius ir įvairios kognityvinių gebėjimų vertinimo metodikos.

Kitas kintamasis, remiantis kuriuo, galima prognozuoti vaiko akademinus pasiekimus yra kūrybiškumas. 2016 metais buvo atlikta labai išsami metaanalizė, kurios tikslu buvo išnagrinėti visus iki 1960 metų atliktus tyrimus ir atsakyti į klausimą, ar iš tikrųjų vaiko kūrybiškumas apsprendžia jo akademinus pasiekimus. Rastas nežymus, bet vis dėlto statistiškai reikšmingai teigiamas ryšys. Kyla klausimas, kodėl kūrybiškumo ir akademinų gebėjimų ryšys nėra toks stiprus, jei visi teoretikai tvirtina, kad kūrybiškumas yra tiesiog neatsiejamas dalykas ugdymo ir mokymosi procese? Pasirodo, šį ryšį lemia ir kiti veiksniai. Pavyzdžiui, stipresnis ryšys gaunamas tais atvejais, kai kūrybiškumas matuojamas testais, ypatingai verbaliniais. Panašiai, kaip ir su kognityviniais gebėjimais, ryšio stiprumas gali kisti priklausomai nuo to, koks yra pasirinktas akademinų pasiekimų kriterijus. Jei žiūrima į vaiko pažymius, tai ryšys yra gerokai silpnesnis, o jei lyginama su standartizuotų testų rezultatais, kūrybiškumo ir akademinų pasiekimų ryšys yra stiprus. Galimas dalykas, kad mokytojų įvertinimai yra ne tokie patikimi, kaip testų rezultatai (Gajda ir kt., 2016).

Ar gali vaiko pasiekimus mokykloje lemti tokie vaiko aplinkos veiksniai, kaip tėvų socioekonominis statusas, ar išsilavinimas? Yra tvirtinama, kad sunkumai gali prasidėti dar prieš vaikui ateinant į mokyklą. Senesni tyrimai atskleidžia, kad vaikas, gyvenantis socialinės rizikos šeimoje į mokyklą ateina ne taip gerai pasiruošęs, kaip kiti jo bendraamžiai. Blogesnė situacija starto metu akivaizdžiai lemia ir tolesnius pasiekimus mokykloje (Sektan ir kt., 2010). Konkrečiau analizuojant vaiko aplinkos veiksnių įtaką akademiniai sėkmei, randama, kad skirtingi veiksniai daro panašią neigiamą įtaką. Tyrėjai iš tikrųjų tvirtina, kad mažos tėvų pajamos reikšmingai veikia vaiko akademinę sėkmę. Tendencija, kad aukštesnės tėvų pajamos teigiamai veikia vaiko akademinis pasiekimus, pastebima tiek tiriant pradinių klasių mokinius, tiek ir studentus (Morrissey ir kt., 2013; Ali ir kt., 2013). Panašiai yra ir su tėvų išsilavinimu. Motinos menkas išsilavinimas pirmaisiais mokslo metais neigiamai veikia vaiko skaitymo, žodyno ir matematinius pasiekimus (Sektan ir kt., 2010).

Prieš tai buvo įrodyta kognityvinių gebėjimų ir kūrybiškumo įtaka akademiniam pasiekimams. Taigi, jei dvikalbių kognityviniai gebėjimai yra geresni, taip pat, jei jų kūrybiškumas yra labiau išreikštas, nei pas vienkalbius vaikus, galbūt akademinėje srityje, jie irgi pralenkia savo bendraamžius, o gal atvirkščiai, susiduria su sunkumais?

Šioje vietoje, didelį vaidmenį vaidina mokytojas. Pavyzdžiui, neverbalinė darbinė atmintis yra veikiamą, priklausomai nuo to, ar mokytojas priima vaiko namų kalbą ir leidžia ją vartoti mokykloje ar ne. Tyrimai rodo, kad mokytojas gali veikti mokinio rezultatus, susijusius su kognityviniais gebėjimais. Toks poveikis priklauso nuo to, kiek mokytojas klasės aplinkoje leidžia integruoti vaiko namų kalbą. Taip pat svarbu, kad mokytojas vaikui ir per pertraukas leistų kalbėti jo dominuojančia kalba. Dažnai viskas dar priklauso nuo mokytojo tolerancijos tam tikrai kalbai lygio – vienomis kalbomis mokytojais vaikams leidžia dažniau kalbėti mokykloje, kitomis – rečiau (Goriot, Denessen, Bakker ir kt., 2015).

Taigi, jau yra aišku, kad skirtingais kognityviniais gebėjimais dvikalbiai dažniausiai pralenkia vienkalbius vaikus. Tačiau kartu, yra galybė veiksnių, kurie gali lemti įvairius skirtumus tarp vienkalbių ir dvikalbių.

1.4. Temos problemiškas

Viena labiausiai tyrinėjusių dvikalbystės fenomeną yra psichologė ir profesorė iš Kanados Ellen Bialystok, kuri teigia, kad šiuo metu mokslinėje literatūroje trūksta tyrimų apie neverbalinius dvikalbių gebėjimus ir jų sąsajas su akademiniais pasiekimais (Bialystok ir kt., 2014).

Bialystok tvirtina, kad panašiai trūksta ir ilgalaikių tyrimų, kurie galėtų padėti suprasti kaip geresnis kalbų įvaldymas gali būti susijęs su neverbaliniais gebėjimais. Juk trūksta tyrimų, susiejančių kalbą su neverbaliniais gebėjimais būtent vienkalbių ir dvikalbių tarpe (Bialystok ir kt., 2014).

Kaip jau buvo minėta, Lietuvoje dažnai nagrinėjama dvikalbių vaikų kalbos raida ir kalbinių gebėjimų raida, tačiau dažnai neatsižvelgiama į jų neverbalinių gebėjimų raidą.

Dažnai mokytojai mano, kad vaiko antrosios kalbos mokėjimas trukdo jam mokymosi procese (Leikin, 2012). Labai svarbu mokytojams įrodyti, kad vaiko kalbėjimas dviem kalbomis nėra problema. Reikėtų skatinti, kad vaikas naudotųsi dviem kalbomis, o ne stengtis jį sudrausminti ir siekti, kad jis kalbėtų tik ta kalba, kuria yra dėstoma mokykloje.

Remiantis Extra ir Ramonienės 2011 metais atliktu tyrimu Lietuvoje, mūsų dvikalbiai vaikai dažniausiai vartoja tokias kalbas: lietuvių, lenkų, rusų (Ramonienė, Extra, 2011). Todėl tyrimui ir buvo pasirinkta tirti vaikus, kurie kalba lietuvių-rusų, lenkų-rusų kalbomis.

Jau yra įrodyta, kad kuo anksčiau, t.y. nuo ankstyvosios vaikystės, vaikas tampa dvikalbiu, tuo geresni būna jo gebėjimai ir pasiekimai mokykloje. Deja, ne visi dvikalbiai vaikai būna įvaldę antrąją kalbą ankstyvaisiais gyvenimo metais. Neretai antrosios kalbos jiems tenka mokytis darželyje, o kartais net ir mokykloje. Tokiais atvejais, tikimybė, kad vaikas susidurs su sunkumais mokykloje labai padidėja. Deja, negalime užtikrinti, kad kiekvienas vaikas, atėjęs į mokyklą, jau mokėtų kalbėti kalba, kurioje dėstoma mokykloje, todėl reikia aiškintis, kokie veiksniai leidžia numatyti dvikalbio vaiko susidūrimą su sunkumais mokykloje (Kovelman, Baker, Petitto, 2008).

Kiekvienų mokslo metų pavasarį Nacionalinis egzaminų centras Lietuvos mokyklose organizuoja Nacionalinį mokinių pasiekimų patikrinimą, kurio metu mokiniams pateikiami diagnostiniai ir standartizuoti testai. Testuojami būna 2-ą, 4-ą, 6-ą ir 8-ą klasių moksleiviai. Vaikai, besimokantys lenkų ir rusų kalbomis, turi galimybę laikyti šiuos testus savo gimtąja kalba. Tokio

Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo paskirtis yra suteikti švietimo dalyviams grįžtamojo ryšio informacijos apie mokinių mokymosi rezultatus. Ši informacija reikalinga priimti sprendimus, kaip toliau galėtų būti tobulinamas mokymas ir mokymasis mokinio, mokytojo, klasės, mokyklos, savivaldybės ir nacionaliniu lygmenimis (Nacionalinis egzaminų centras. Paimta iš: <http://www.nec.lt/342/>).

Remiantis Nacionalinio egzaminų centro 2017 metų Pasiekimų patikrinimo testų rezultatų ataskaita, yra žinoma, kad 2017 metais lenkų kalba besimokančių mokinių pasiekimai buvo gerokai žemesni, nei lietuvių ir rusų kalba besimokančių mokinių. Šie skirtumai išryškėjo visose vertintose srityse: skaitymas, rašymas, matematika. Verta pridurti, kad lyginant 2016 ir 2017 metų rezultatus – tendencija išlieka panaši (Nacionalinio pasiekimų patikrinimo ataskaita, 2017. Paimta iš: http://www.nec.lt/failai/7303_NMPP-2017-ATASKAITA.pdf). Kyla klausimas, kodėl būtent lenkakalbiai vaikai surenka žemesnius rezultatus? Ar jiems trukdo dvikalbystė, ar yra kitokių veiksnių?

Tyrimo tikslas ir uždaviniai. Tyrimo tikslas – nustatyti vienkalbių ir dvikalbių vaikų kognityvinių gebėjimų ypatumus būdingus 6-9 metų amžiaus vaikams ir jų įtaką mokymosi pasiekimams. Šiam tikslui pasiekti keliami tokie tyrimo uždaviniai:

1. Palyginti vienkalbių ir dvikalbių vaikų mokymosi pasiekimus (matematinis, rašymo, skaitymo), vertinamus standartizuotais testais ir mokytojų vertintus mokymosi pasiekimus.
2. Įvertinti vienkalbių ir dvikalbių vaikų neverbalinių samprotavimo gebėjimų raidos pokyčius.
3. Nustatyti vienkalbių ir dvikalbių vaikų pažintinių gebėjimų skirtumus.
4. Palyginti vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybinio mąstymo ypatumus.
5. Nustatyti kognityvinius ir aplinkos veiksnius, prognozuojančius mokymosi pasiekimus vienkalbių ir dvikalbių vaikų grupėse.

2. TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo eiga

Pasirinkta tyrimo strategija – ilgalaikis tyrimas, pradėtas 2016 metais ir baigtas 2018 metais.

Pirmiausia leidimo atlikti tyrimą buvo prašoma iš pradinių mokyklų administracijos. Toliau buvo gauti raštiški tėvų sutikimai apie tai, kad tėvai sutinka, kad jų vaikai būtų vertinami dviejų metų eigoje. Prieš kiekvieną tyrimo etapą buvo klausama vaikų, ar jie neprieštarauja ir sutinka dalyvauti tyrime ir atlikti tam skirtas užduotis.

Tyrimas bus sudarytas iš 4-ių dalių: Brandumo įvertinimas; pakartotinai atliekamas Brandumo įvertinimas; kūrybiškumo lygio įvertinimas; standartizuoto testo, rašomo antroje klasėje, rezultatų analizavimas. Papildomai: pateikiamos anketos tėvams ir mokytojams. Toliau pateikiama tyrimo schema (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Tyrimo schema

Data	2016 m. (balandis)	2017 m. (balandis-gegužė)	2018 m. (kovas-balandis)
Tiriamieji	Šalčininkų priešmokyklinių grupių vaikai	Šalčininkų lietuviškos ir lenkiškos pradinių mokyklų pirmokai	Šalčininkų lietuviškos ir lenkiškos pradinių mokyklų antrokai
Amžius	(6-7 metai)	(7-8 metai)	(8-9 metai)
Tyrimo instrumentai	VBMĮ- 2	VBMĮ-2	TCT-DP, Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo testų rezultatai, tėvų anketa, mokytojų anketa
Kalba	Lietuvių, lenkų, rusų	Lietuvių, lenkų, rusų	Lietuvių, lenkų, rusų
Tiriamųjų grupės	Vienkalbiai/ dvikalbiai	Vienkalbiai/ dvikalbiai	Vienkalbiai/ dvikalbiai
Tiriamųjų imtis	61 vaikas	46 vaikai	43 vaikai

Duomenys buvo renkami individualiai su kiekvienu vaiku atliekant VBMĮ-2, kur vaikui buvo pateikiamos skirtingos užduotys, o tyrėjas viską fiksavo protokolo formoje. Vaikų kūrybiškumas tirtas grupėse po 5-6 mokinius.

Tyrimas buvo atliekamas mokyklose, atskiruose kabinetuose. Tyrimo dalyviai turėjo pateikti atsakymus žodžiu, pirštu nurodydami teisingą atsakymą, ar piešdami (naudoti popierius ir pieštukas).

Per visą tyrimo eigą tiesiogiai su vaikais tyrėja susitikdavo 3 kartus. Pirmasis susitikimas, vertinant vaikų brandumą mokyklai, užtrukdavo apie 20 minučių. Po metų vėl buvo vertinamas brandumas mokyklai. Antroje dalyje, vertinant kūrybiškumą, testavimas trukdavo ne ilgiau 10-ies minučių. Visas tyrimas truko apie 2 metus – nuo 2016-ųjų metų pavasario, iki pavasario 2018-ųjų metų.

2.2. Tyrimo dalyviai

Buvo tiriami mokyklinio amžiaus 1-os ir 2-os klasės vaikai. Vidutinis tiriamųjų amžius 2017 metais 7 metai ir 8 mėnesiai. Vyriausiajam tiriamajam buvo 8 metai ir 3 mėnesiai, o jauniausiajam – 7-eri metai. Amžius paskutinio testavimo metu (2018 m. pavasarį) buvo – 8 metai ir 8 mėnesiai. Vyriausiajam tiriamajam buvo 9 metai ir 3 mėnesiai, o jauniausiajam – lygiai aštuoneri metai. Vaikų imtį sudarė Šalčininkų miesto dviejų pradinių mokyklų 1-ą klasių mokiniai. Vienoje mokykloje mokomoji kalba yra lietuvių, kitoje – lenkų kalba. 2017 metais buvo ištirti 46 vaikai. 2018 metais liko 43 vaikai. Galutinė tyrimo imtis $N=43$ mokiniai. Visi šie 43 mokiniai iš viso buvo tiriami 3 kartus.

2 lentelė. *Tiriamųjų pasiskirstymas pagal kalbą ir ugdymo įstaigą, kurioje mokosi*

	Vienakalbiai	Dvikalbiai	Viso
Lietuvių mokykla	7	13	20
Lenkų mokykla	6	17	23

3 lentelė. *Vienkalbių ir dvikalbių tiriamųjų kalbėjimo pradžios amžius*

	Vienakalbiai	Dvikalbiai
N	9	18
Vidutinis amžius	1 m. ir 8 mėn.	1 m. ir 11 mėn.

Tyrimo atranka buvo netikimybinė. Pasirinkta patogioji tyrimo imtis. Buvo kreiptasi į artimiausias gimnazijas ir jose buvo atliekamas tyrimas. Kadangi, tai bandomasis tyrimas, nebuvo tikslo imtį atrinkti tikimybinio būdu. Pirmiausia, su klasių auklėtojų pagalba vaikų tėvams buvo išdalinti informuoti tėvų sutikimai, iš viso – 61. Atgal tėvų sutikimų gauta – 45. Toliau su visais šiais vaikais du metus buvo atliekami individualūs ir grupiniai tyrimai.

2.3. Tyrimo instrumentai

Pirmojo tyrimo metu naudotas instrumentas, tai **Vaikų brandumo mokyklai įvertinimo metodika (VBMĮ-2)**, G. Gintilienė, S. Girdzijauskienė, D. Butkienė, K. Eismontaitė, 2015.

PASKIRTIS. VBMĮ-2 skirta vaikų pažintiniams gebėjimams nustatyti.

STRUKTŪRA. VBMĮ-2 sudaro 9 dalys: Galių ir sunkumų klausimynas, Greitojo vardijimo skalė (GV), Spalvotos progresuojančios matricos (CPM), Fonologinio supratimo skalė (FS), Žmogaus piešinio kopijavimas (ŽPK), Žodyno skalė (ŽOD). Tyrimo metu buvo naudotos šios VBMĮ-2 dalys:

1. Greitojo vardijimo skalė – vaikui pateikiamos 2 užduotys: Objektų vardijimo ir Spalvų vardijimo. Atlikdamas kiekvieną užduotį vaikas turi kuo greičiau išvardyti 40 objektų (spalvų) seką, atsitiktine tvarka sudarytą iš 5 skirtingų objektų (spalvų). Vaikui atliekant užduotį, tyrėjas matuoja jo atlikimo laiką.

2. Spalvotos progresuojančios matricos – jas sudaro 3 dalys po 12 spalvotų ir vaikams patrauklių užduočių – piešinių su trūkstama detale. Vaikui kiekvienoje iš 36 užduočių reikia surasti trūkstamą piešinio dalelę iš šešių alternatyvių atsakymo variantų, pateiktų piešinio apačioje, ir ją parodyti.

3. Fonologinio supratimo skalė – vaikui pateikiamos 4 grupės užduočių, kurias atliekant reikia: palyginti, skirti ir atpažinti panašios garsinės ir ritminės sudėties žodžius (1 užduotis), skaidyti žodį skiemenimis (2 užduotis), sujungti beprasmius skiemenis į žodį (3 užduotis) sujungti atskirus garsus į žodį (4 užduotis).

4. Žmogaus piešinio kopijavimas – vaiko prašoma nupiešti tokią pačią figūrą, kokia pavaizduota pateiktame paveikslėlyje. Piešinys yra sudarytas iš geometrinių figūrų ir taškelių.

5. Žodyno skalė – vaiko prašoma paeiliui apibūdinti nuo 20 iki 26 žodžių (priklausomai nuo to, kokia kalba vaikas tiriamas), kuriuos tyrėjas ištaria garsiai. Vaikas turi paaiškinti, ką kiekvienas žodis reiškia. Pirmi du yra Pavyzdžio užduotys.

REZULTATŲ VERTINIMAS. Kiekviena užduotis vertinama atskirai, skaičiuojant pirminius balus (teisingų atsakymų skaičius, padarytų klaidų skaičius, užduoties atlikimo laiką). Gauti balai perskaičiuojami standartiniais balais – procentiliais. Šiame tyrime CPM pirminiai balai buvo verčiami į procentilius ir pagal procentilius buvo atliekami visi statistiniai skaičiavimai (yra normos 8-9 metų

vaikams). Fonologinio supratimo, žodyno, žmogaus piešinio kopijavimo statistiniams skaičiavimams atlikti buvo naudojami pirminiai balai (nes nėra normų 8-9 metų vaikams).

PATIKIMUMAS. VBMĮ-2 lietuviškosios versijos psichometrinės charakteristikos skaičiuotos remiantis penkiamečių-septynmečių standartizacinės imties ($N = 288$) rezultatais. Lenkiškos ir rusiškos VBMĮ-2 versijos standartizacinė imtis yra po 50 vaikų. Spalvotų progresuojančių matricų patikimumas vertintas dalijimo pusiau metodu, pakoreguotas pagal Spearmano-Browno formulę, yra 0,84 – lietuvišką versija, 0,85 – lenkiška versija, 0,86 – rusiška versija. VBMĮ-2 skalių patikimumas įvertintas vidinio suderintumo metodu (skaičiuojant Cronbacho α):

- Lietuviškos versijos išsidėsto nuo $\alpha = 0,59$ (žmogaus piešinio kopijavimas) iki $\alpha = 0,78$ (fonologinis supratimas).
- Lenkiškos versijos išsidėsto nuo $\alpha = 0,53$ (žmogaus piešinio kopijavimas) iki $\alpha = 0,84$ (fonologinis supratimas).
- Rusiškos versijos išsidėsto nuo $\alpha = 0,60$ (žmogaus piešinio kopijavimas) iki $\alpha = 0,84$ (žodynas).

NORMOS. Normos pateikiamos vadovuose: lietuviškai versijai (Gintilienė ir kiti, 2015). (P. 44–53); lenkiškai versijai (Sadovska ir kt., 2016). (P. 23–31); rusiškai versijai (Eismontaitė ir kt., 2016). (P. 22–30).

Trečiasis instrumentas, naudotas antrojo tyrimo metu yra **Piešimo testas kūrybiškam mąstymui** (TCT-DP), sukurtas Klaus K. Urban ir Hans G. Jellen, 1995 metais.

PASKIRTIS. Tai yra atrankos instrumentas, kuriuo galima atlikti apytikslį kūrybinio potencialo vertinimą. Juo galima atpažinti ir ypatingus kūrybinius, ir (daug) žemesnius nei vidutinius kūrybinius gebėjimus. Testas taikomas individualiai arba grupėse, asmenims nuo 4 iki 95 metų.

STRUKTŪRA. Piešimo testą sudaro A ir B formos, iš kurių B forma yra 180° apsukta A forma. Taigi, testą sudaro dvi lygiagrečios formos. Kiekviena forma turi 6 neužbaigtus fragmentus, kurie yra patalpinti rėme. Pirma pateikiama A forma, kur tiriamasis, remdamasis vaizduote, turi piešti toliau. Vėliau pateikiama B forma ir prašoma atlikti tokią pat užduotį – užbaigti piešinį. Kiekvienai formai užbaigti maksimaliai skiriama po 15 minučių, testavimo laikas fiksuojamas.

REZULTATŲ VERTINIMAS. Rezultatus galima vertinti naudojantis Trumpuoju vertinimo aprašu, tačiau tuomet bus atliktas tik įvadinis vertinimas. Pilnam vertinimui atlikti reikia naudoti

Išsamų testo vertinimo aprašą. Piešiniai vertinami pasitelkiant 14 skirtingų kategorijų: Pratęsimas (Tę); Papildymas (Pa); Nauji elementai (Ne); Jungimai (Ju); Teminiai ryšiai (Tem); Ribų peržengimas, susijęs su fragment U (RbU); Ribų peržengimas, nesusijęs su fragment U (RbP); Perspektyva (Pe); Humoras arba piešinio afektyvumas/ emocionalumas/ išraiška (Hu); Netradiciškumas A (Man); Netradiciškumas B (Abs); Netradiciškumas C (Sim); Netradiciškumas D (Nst); Laikas (Lai). Šių kategorijų balai sumuojami ir gaunami bendri TCT-DP A ir B formų įvertinimai. Normos yra tik vaikams nuo 11 metų, todėl statistiniams skaičiavimams naudoti pirminiai balai.

PATIKIMUMAS. Kadangi TCT-DP vadove pateikiamos psichometrinės charakteristikos skaičiuotos remiantis 11-17 metų mokinių standartizacinės imties ($N = 1042$) rezultatais, šiam tyrimui buvo atlikti atskiri testo patikimumo matavimai. Testo patikimumui nustatyti buvo skaičiuojamas vertintojų suderintumas (taikoma Spearmano ranginė koreliacija). Rezultatus vertino darbo vadovė ir studentė. Gauta, kad A formos bendras pirmos ir antros vertintojos įverčių koreliacijos koeficientas yra $r_s = 0,904$, $p < 0,001$, B formai, $r_s = 0,900$, $p < 0,001$. Taip pat buvo skaičiuojamas vidinis suderintumas. Nustatytas vidinis suderintumas A formai yra $\alpha = 0,770$ ir B formai $\alpha = 0,757$ (skaičiuojant Cronbacho α).

NORMOS. Normos pateikiamos lietuviškajame vadove, tačiau jos yra skirtos 11-17 metų vaikams (Žukauskaitė ir kt., 2013) (P.68-69). Kadangi 8-9 metų amžiaus normų nėra, buvo lyginami pradiniai įverčiai.

Tėvų anketa. Klausimai paruošti pagal Olesios Koteniovos magistro darbe naudotą klausimyną, juos pritaikant šiam tyrimui (Koteniova, 2005).

PASKIRTIS. Skirta sužinoti apie vaiko kalbinę aplinką ir jo kalbos turtingumą.

STRUKTŪRA. Anketą sudaro 24 klausimai.

Mokytojų anketa – tai dar vienas originalus instrumentas, sukurtas pačios tyrėjos.

PASKIRTIS. Skirtas surinkti išsamesnę informaciją apie tiriamo vaiko mokymosi pasiekimus, lyginant jį su kitais klasės vaikais.

STRUKTŪRA. Anketą sudaro 5 klausimai. Klausimai buvo galvojami išanalizavus ugdymo programas. Kiekvienas klausimas skirtas įvertinti konkrečius mokinio akademinis gebėjimus: skaitymas garsiai, perskaityto teksto supratimas, matematinis skaičiavimas, tekstinių matematinių uždavinių sprendimas, trumpo pasakojimo rašymas. Mokytojui prie kiekvieno iš klausimo reikėjo įvertinti, ar vaikas konkrečiu gebėjimu lenkia savo bendraamžius, ar jo gebėjimai yra panašūs kaip ir

daugumos bendraamžių, ar vaikas šiuo gebėjimu atsilieka nuo bendraamžių. Viso galima buvo pasirinkti iš 5-ių vertinimo kategorijų (pateikiamos skaitinės reikšmės):

- Labai atsilieka savo gebėjimais nuo bendraamžių (1 taškas);
- Kai kurie gebėjimai prastesni, nei bendraamžių (2 taškai);
- Atlieka užduotis taip pat gerai kaip ir dauguma jo bendraamžių (3 taškai);
- Kai kurie gebėjimai geresni, nei bendraamžių (4 taškai);
- Gerokai lenkia savo gebėjimais bendraamžius (5 taškai).

Anketoje buvo du papildomi klausimai, skirti informacijai apie tai, kiek mokytojas leidžia vaikui kalbėti mokykloje jo namų kalba per pamokas ir per pertraukas.

Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo testų rezultatai – kintamieji, kurie buvo naudoti tyrime mokymosi pasiekimų įvertinimui, siekiant išsiaiškinti mokinių mokymosi pasiekimus skaitymo, rašymo ir matematikos srityse. Viso vaikai atliko 3 testus. Skaitymo testas buvo skirtas teksto suvokimo gebėjimams įvertinti. Rašymo testu yra vertinami vaikų kalbos sandaros pažinimo gebėjimai. Trečiąją testą sudarė užduotys, skirtos matematiniams gebėjimams įvertinti.

Svarbu paminėti, kad vienodo turinio skaitymo ir matematikos testai pateikiami tiek mokiniams, besimokantiems lietuviškoje mokykloje, tiek ir mokiniams lenkiškoje mokykloje. Rašymo testo medžiaga šių dviejų skirtingų kalbų mokiniams yra skirtinga.

2.4. Duomenų analizės ir metodai

Statistinei duomenų analizei atlikti pasitelkta IBM SPSS Statistics 24 programa. Šia programa skaičiuota aprašomoji statistika (vidurkiai, standartiniai nuokrypiai), grupių palyginimui naudoti Stjudento t nepriklausomų imčių ir porinių imčių kriterijai. Dviejų skirtingų grupių vidurkių palyginimui taikytas nparametrinis Mann–Whitney testas. Ryšiams tarp kintamųjų nustatyti naudotos Pearsono ir Spearmano koreliacijos. Siekiant nustatyti ar mokymosi pasiekimus ir akademinis gebėjimus nulemia tyrime naudoti kintamieji, buvo taikyta tiesinė regresija.

3. REZULTATAI

3.1. Vienkalbių ir dvikalbių mokinių mokymosi pasiekimų palyginimas

3.1.1. Mokymosi pasiekimų įvertinimas standartizuotais testais

Pirmiausia buvo siekiama palyginti vienkalbių ir dvikalbių mokinių mokymosi pasiekimus. Mokymosi pasiekimai buvo vertinami dviem būdais. Pirmasis, tai Nacionalinio mokinių pasiekimo patikrinimo testų įvertinimas. Mokinių rašymo, skaitymo ir matematiniai pasiekimai buvo vertinami trimis standartizuotais testais. Pasiekimų pradiniai taškai buvo naudojami vienkalbių ir dvikalbių mokinių grupių palyginimui. Kaip jau buvo minėta, lietuviškose ir lenkiškose mokyklose mokiniams pateikiamos rašymo užduotys skiriasi, todėl vienkalbių ir dvikalbių rašymo rezultatai buvo lyginami atskirai, atsižvelgiant į mokomąją kalbą, t.y. ta kalba, kuria buvo atliekamas testas. Naudotas Mann-Whitney U testas. Palyginimo rezultatai pateikiami žemiau (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. *Vienkalbių ir dvikalbių vaikų Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo testų taškų vidurkiai, vidurkiniai rangai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo*

	Vienakalbiai (N=13)	Dvikalbiai (N=30)	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	M (Vidurkiniai rangai)	M (Vidurkiniai rangai)			
Skaitymas	14,00 (25,50)	11,30 (20,48)	149,50	- 1,22	0,222
Matematika	39,00 (23,00)	32,10 (21,57)	182,00	- 0,35	0,730

Pastaba: *M* – vidurkis, *U* – U testo koeficientas, *Z* – Z testo koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo.

Pateiktoje lentelėje matome, kad nei skaitymo, nei matematikos pasiekimais vienkalbiai ir dvikalbiai mokiniai reikšmingai nesiskiria. Nors vienkalbių grupės rezultatas yra šiek tiek aukštesnis, nei dvikalbių, nei viena tiriamųjų grupė savo rezultatais nelenkia kitos. Skirtumai yra statistiškai nereikšmingi.

5 lentelėje pateikiami dviejų mokyklų, kuri vienoje mokomoji kalba yra lietuvių, o kitoje – lenkų, vienkablių ir dvikablių mokinių rašymo testo rezultatų skirtumai. Lentelėje naudojamas sutartinis pavadinimas – lietuviška ir lenkiška mokykla. Mokyklos, kur mokomoji kalba yra lietuvių, vienkablių rašymo rezultatai yra aukštesni, nei dvikablių, tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas. Mokyklos, kur mokomoji kalba lenkų, vienkablių ir dvikablių rašymo testo rezultatai taip pat nesiskiria. Dvikabliai šį testą parašė geriau, tačiau ir čia skirtumas nėra statistiškai reikšmingas. Taigi, abejose mokyklose vienkabliai ir dvikabliai savo rašymo pasiekimais nesiskiria.

5 lentelė. *Lietuviškos ir lenkiškos mokyklų vienkablių ir dvikablių vaikų Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo rašymo testo taškų vidurkiniai, vidurkiniai rangai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo*

	Vienkabliai (N=7)	Dvikabliai (N=13)	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	M (Vidurkiniai rangai)	M (Vidurkiniai rangai)			
Rašymas (lietuviška mokykla)	21,28 (12,64)	18,43 (9,35)	30,50	- 1,20	0,230
Rašymas (lenkiška mokykla)	17,33 (9,33)	18,58 (12,94)	35,00	- 1,14	0,255

Pastaba: *M* – vidurkis, *U* – *U* testo koeficientas, *Z* – *Z* testo koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo.

3.1.2. Mokytojų įvertinti mokymosi pasiekimai

Buvo išskirtos 5-ios pasiekimų sritys: skaitymo garsiai; perskaityto teksto supratimo; matematinio skaičiavimo; tekstinių matematinių uždavinių sprendimo; pasakojimo rašymo. Palyginimui taikytas Nepriklausomų imčių Student *t*-testas. Rezultatai pateikiami žemiau 6-oje lentelėje.

6lentelė. Vienkalbių ir dvikalbių mokinių mokymosi pasiekimai: mokytojų vertinimų vidurkiai, standartiniai nuokrypiai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo

	Vienkalbiai (N=13)	Dvikalbiai (N=28)	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
Skaitymas garsiai	2,23 (1,09)	2,96 (0,93)	-2,44	39	0,019
Perskaityto teksto supratimas	2,31 (1,11)	3,39 (0,88)	-3,39	39	0,002
Matematinis skaičiavimas	2,46 (0,78)	2,86 (0,71)	-1,62	39	0,113
Tekstinių matematinių uždavinių sprendimas	2,69 (1,03)	3,29 (0,81)	-2,00	39	0,053
Pasakojimo rašymas	2,46 (1,20)	3,43 (0,89)	-2,92	39	0,006

Pastaba: *N* – tiriamųjų skaičius, *M* – vidurkiai, *SD* – standartiniai nuokrypiai, *t* – t testo koeficientas, *df* – laisvės laipsniai, *p* – reikšmingumo lygmuo. Statistiškai reikšmingi skirtumai paryškinti šriftu.

6 lentelėje pateikti duomenys rodo, statistiškai reikšmingus dviejų lygintų grupių mokymosi pasiekimų skirtumus. Dvikalbiai tiriamieji savo mokymosi pasiekimais lenkia vienkalbius šiose srityse: skaitymas garsiai; perskaityto teksto supratimas; tekstinių matematinių uždavinių sprendimas ir pasakojimo rašymas. Mokytojai šiuos pasiekimus dvikalbių grupėje įvertino geriau, nei vienkalbių.

Vienas iš uždavinių buvo palyginti, gautus standartizuotų testų rezultatus ir mokytojų vertinimus (7 lentelė). Nustatyta, kad beveik visi (išskyrus rašymo ir matematinio skaičiavimo pasiekimus) mokytojų vertinimai statistiškai reikšmingai teigiamai koreliuoja su standartizuotų testų rezultatais. Būtent dėl šios priežasties, tolesnėje duomenų analizėje, susijusioje su prognostinių veiksmų nustatymu, buvo atsisakyta naudoti abu šiuos mokymosi pasiekimų rodiklius. Kadangi

lietuviškos ir lenkiškos mokyklų mokiniams pateikiamas rašymo testas skyrėsi, nuspręsta naudoti tik mokytojų vertintus mokymosi pasiekimus.

7 lentelė. Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo testų rezultatų ir mokytojų vertintų mokymosi pasiekimų koreliacijos koeficientai

	Skaitymas	Rašymas	Matematika
Skaitymas garsiai	0,422**	0,290	0,496**
Perskaityto teksto supratimas	0,505**	0,468**	0,385*
Matematinis skaičiavimas	0,482**	0,260	0,410**
Tekstinių matematinių uždavinių sprendimas	0,5230**	0,469**	0,593**
Pasakojimo rašymas	0,608**	0,504**	0,404**

Pastaba: * $p < 0,005$, ** $p < 0,01$.

3.2. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų neverbalinių samprotavimo gebėjimų raidos palyginimas

Antrasis tyrimo uždavinys buvo palyginti vienkalbių ir dvikalbių neverbalinių samprotavimo gebėjimų raidos skirtumus. Surinkti kiekvieno tiriamojo CPM pradiniai balai buvo verčiami į procentilius. Lyginami buvo 2016 metais ir 2017 metais atliktų CPM įvertinimų rezultatai. Taikytas Porinis Student t - testas. Rezultatai pateikiami 8-oje lentelėje.

8 lentelė. Tiriamųjų grupių CPM procentilių vidurkiai, standartiniai nuokrypiai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo

	N	CPM 2016 metų		CPM 2017 metų		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)					
Vienkalbiai	13	58,84 (28,71)	59,38 (24,00)	- 0,09	12		0,930	
Dvikalbiai	30	40,87 (26,98)	47,53 (23,30)	- 2,31	29		0,028	

Pastaba: *M* – vidurkis, *SD* – standartinis nuokrypis, *t* – t testo koeficientas, *df* – laisvės laipsniai, *p* – reikšmingumo lygmuo. Statistiškai reikšmingi skirtumai paryškinti šriftu.

Palyginus vienkalbių ir dvikalbių vaikų neverbalinių samprotavimo gebėjimų rezultatų pokyčius praėjus metams, buvo gauta, kad nors vienkalbių rezultatai pagerėjo, šis pokytis nėra statistiškai reikšmingas ($p = 0,930$). Vienkalbių grupėje nustatytas didžiausias CPM rezultatų sumažėjimas yra 38 procentiliai, didžiausias padidėjimas – 36 procentiliai. Dvikalbių grupės neverbalinių samprotavimo gebėjimų rezultatai per metus statistiškai reikšmingai pagerėjo ($p < 0,05$). Dvikalbių grupėje didžiausias neigiamas pokytis yra -30 procentilių, o didžiausias teigiamas – yra 40 procentilių.

3.3. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų pažintinių gebėjimų skirtumai

Sekantis tyrimo uždavinys buvo nustatyti vienkalbių ir dvikalbių pažintinių gebėjimų skirtumus. 9 lentelėje pateikiami vienkalbių ir dvikalbių grupių pažintinių gebėjimų palyginimai. Norint palyginti šiuos vienkalbių ir dvikalbių vaikų gebėjimus buvo taikytas Nepriklausomų imčių Student t-testas. Gauta, kad vienkalbių CPM rezultatai yra aukštesni, tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas (žr. 9 lentelę). Fonologinio supratimo gebėjimai visiškai nesiskiria vienkalbių ir dvikalbių grupėje. Žodyno gebėjimų rezultatai yra šiek tiek aukštesni vienkalbių grupėje, tačiau šis skirtumas taip pat nėra statistiškai reikšmingas.

9 lentelė. Tiriamųjų grupių CPM procentilių, fonologinio supratimo ir žodyno pradinių taškų vidurkiai, standartiniai nuokrypiai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo

	Vienkalbiai	Dvikalbiai	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	N = 13	N = 30			
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
2017 m. CPM	59,38 (24,01)	47,53 (23,30)	1,52	41	0,137
2017 m. fonologinis supratimas	23,30 (3,57)	23,10 (2,83)	0,20	41	0,839
2017 m. žodynas	11,23 (3,30)	9,83 (3,32)	1,27	41	0,211

Pastaba: *M* – vidurkiai, *SD* – standartiniai nuokrypiai, *t* – t testo koeficientas, *df* – laisvės laipsniai, *p* – reikšmingumo lygmuo.

3.4. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybinio mąstymo ypatumai

Trečiasis tyrimo uždavinys buvo nustatyti vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybinio mąstymo ypatumus. Kaip jau minėta, TCT-DP sudaro dvi testo formas. Palyginimui naudoti A formos ir B formos pradiniai balai (10 lentelė). Taip pat buvo lyginami ir atskirų testo kategorijų balai (11 lentelė). Skirtumams palyginti taikytas Mann – Whitney U testas.

10 lentelė. Tiriamųjų grupių TCT-DP pradinių balų vidurkiai, vidurkiniai rangai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo

	Vienkalbiai N = 13	Dvikalbiai N = 30	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	M (Vidurkiniai rangai)	M (Vidurkiniai rangai)			
TCT-DP A forma	11,46 (311,5)	10,56 (634,5)	169,50	- 0,68	0,498
TCT-DP B forma	11,69 (317,5)	11,69 (628,5)	163,50	- 0,84	0,403

Pastaba: *M* – vidurkiai, *U*– *U* testo koeficientas, *Z* – *Z* testo koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo.

10-oje lentelėje pateikiami duomenys rodo, kad vienkalbių ir dvikalbių tiek A, tiek ir B formos rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskiria. Tai reiškia, kad vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybinio mąstymo gebėjimai yra vienodi. Svarbu paminėti, kad buvo rastas tik vienas statistiškai reikšmingas skirtumas nagrinėjant atskiras testo kategorijas. B formos Netradiciškumo D kategorijoje gauta, kad vienkalbiai surinko statistiškai reikšmingai daugiau pradinių balų, nei dvikalbiai (11lentelė). Kiti atskirų testų kategorijų palyginimai pateikiami 7 ir 8 prieduose.

11 lentelė. Tiriamųjų grupių TCT-DP B formos Netradiciškumo D kategorijos pradinių balų vidurkiai, vidurkiniai rangai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo

	Vienakalbiai N = 17	Dvikalbiai N = 30	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	M (Vidurkiniai rangai)	M (Vidurkiniai rangai)			
(Nst)	26,77 (348,00)	19,93 (598,00)	133	- 0,05	0,048

Pastaba: *M* – vidurkiai, *U*– *U* testo koeficientas, *Z* – *Z* testo koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo. Statistiškai reikšmingi skirtumai paryškinti šriftu.

3.5. Mokymosi pasiekimų prognostinių veiksnių nustatymas

3.5.1. Vienkalbių grupės mokymosi pasiekimų prognostiniai veiksniai

Paskutinis ir svarbiausias šio tyrimo uždavinys buvo nustatyti kognityvinius ir aplinkos veiksnius, prognozuojančius mokymosi pasiekimus dviejuose tiriamųjų grupėse. Šiam tikslui pasiekti naudota tiesinė regresija. Svarbu pasirinkti, kuris mokymosi pasiekimų rodiklis yra svarbiausias ir turėtų būti naudojamas modeliuose. Koreliacinis tyrimas parodė, kad Nacionalinių mokinių pasiekimų patikrinimo testų rezultatai statistiškai reikšmingai teigiamai koreliuoja su beveik visais mokytojų vertintais mokymosi pasiekimais (7 lentelė). Dėl to, kad skyrėsi rašymo testų formos, pateikiamos lietuviškoje ir lenkiškoje mokyklose besimokantiems mokiniams, modeliuose nuspręsta naudoti tik mokytojų vertintus mokymosi pasiekimus.

Dar vienas veiksnys, į kurį reikėjo atsižvelgti prieš atliekant prognozę, tai tyrimo kintamųjų įvairovė. Akivaizdu, kad ne visi tyrime naudoti kintamieji galėjo patekti į modelį. Prieš tai buvo atsirenkama, kurie kintamieji labiausiai gali lemti mokymosi pasiekimus. Tokiai atrankai atlikti buvo skaičiuojamos koreliacijos tarp kintamųjų (taikyta Pearsono koreliacija). Koreliacijų lentelės yra pateikiamos 11 ir 13 prieduose .

Buvo nustatyta (žr. 11 priedą), kad vienkalbių grupėje žodyno rezultatai statistiškai reikšmingai teigiamai koreliuoja su visais 5-iais mokytojų vertintais mokymosi pasiekimais: skaitymas garsiai ($r = 0,621$, $p < 0,005$); perskaityto teksto supratimas ($r = 0,645$, $p < 0,005$); matematinis skaičiavimas ($r = 0,865$, $p < 0,001$); tekstinių matematinių uždavinių sprendimas ($r = 0,893$, $p < 0,001$); pasakojimo rašymas ($r = 0,687$, $p < 0,001$). Kuo geresni yra vaiko žodyno rezultatai, tuo geriau mokytojas įvertina to mokinio pasiekimus.

Tėvų išsilavinimas, dar vienas veiksnys, kuris galėjo turėti įtaką mokymosi pasiekimams, tačiau šiame tyrime nebuvo nustatyta, kad jis yra susijęs su kokiais nors mokymosi pasiekimais (žr. 11 priedą). Iš daugybės kintamųjų daugiau statistiškai reikšmingų koreliacijų nebuvo gauta.

Kadangi buvo nustatyta, kad žodynas yra susijęs su mokymosi pasiekimais, būtent šis kintamasis buvo taikomas tiesinės regresijos modeliuose. 12-16 lentelėse pateikiami tiesiniai regresijos modeliai mokymosi pasiekimams prognozuoti.

12 lentelė. *Skaitymo garsiai pasiekimų prognostiniai veiksniai vienkablių grupėje*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Skaitymas garsiai				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Žodynas	0,595	0,032	6,029	0,032	0,354

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo, F – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų p reikšmė paryškinta šriftu.

13 lentelė. *Perskaityto teksto supratimo pasiekimų prognostiniai veiksniai vienkablių grupėje*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Perskaityto teksto supratimas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Žodynas	0,614	0,026	6,464	0,026	0,377

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo, F – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų p reikšmė paryškinta šriftu.

14 lentelė. *Matematinio skaičiavimo pasiekimų prognostiniai veiksniai vienkablių grupėje*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Matematinis skaičiavimas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Žodynas	0,827	< 0,001	23,798	< 0,001	0,684

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo, F – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų p reikšmė paryškinta šriftu.

15 lentelė. Tekstinių matematinių uždavinių sprendimo pasiekimų prognostiniai veiksniai vienkablių grupėje

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Tekstinių matematinių uždavinių sprendimas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Žodynas	0,811	0,001	21,120	0,001	0,658

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo, F – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų p reikšmė paryškinta šriftu.

16 lentelė. Pasakojimo rašymo pasiekimų prognostiniai veiksniai vienkablių grupėje

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Pasakojimo rašymas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Žodynas	0,620	0,024	6,873	0,024	0,385

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo, F – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų p reikšmė paryškinta šriftu.

Prognozuojant skaitymo garsiai pasiekimus, gauta, kad šis regresijos modelis geriausiai nuspėja šiuos vienkablių pasiekimus. Galima teigti, kad žodyno gebėjimai lemia skaitymo garsiai pasiekimus (12 lentelė). Naudojant tiesinės regresijos modelį perskaityto teksto supratimo pasiekimų prognozei vienkablių grupėje, gauta, kad modelis nuspėja perskaityto teksto supratimo pasiekimus. Tai reiškia, kad žodynas lemia perskaityto teksto supratimo pasiekimus (13 lentelė). Taip pat buvo nustatyta, kad žodynas lemia vienkablių ir matematinio skaičiavimo (14 lentelė) ir tekstinių matematinių uždavinių sprendimo pasiekimus (15 lentelė). 16 lentelėje parodyta, kad žodyno gebėjimai lemia vienkablių pasakojimo rašymo pasiekimus, nes šis modelis taip pat nuspėja mokymosi pasiekimus.

3.5.2. Dvikalbių grupės mokymosi pasiekimų prognostiniai veiksniai

Kita paskutiniojo uždavinio dalis, buvo nustatyti dvikalbių mokymosi prognostinius veiksnius. Čia taip pat, prieš atliekant tiesinės regresijos modelių analizę, koreliacijos pagalba buvo atsirenkama, kurie tyrime naudoti kintamieji yra labiausiai susiję su mokymosi pasiekimais (žr. 13 priedą). Gauta, kad fonologinis supratimas yra statistiškai reikšmingai teigiamai susijęs su šiais mokymosi pasiekimais: skaitymas garsiai ($r = 0,525, p < 0,001$); perskaityto teksto supratimas ($r = 0,603, p < 0,001$); tekstinių matematinių uždavinių sprendimas ($r = 0,571, p < 0,001$); pasakojimo rašymas ($r = 0,573, p < 0,001$). Taigi, kuo geresni yra dvikalbių mokinių fonologinio supratimo gebėjimai, tuo geriau mokytojas vertina minėtus mokinių mokymosi pasiekimus. Dvikalbių grupėje, panašiai kaip ir vienkalių, nebuvo nustatyta, kad tėvų išsilavinimas būtų susijęs su kokiais nors mokymosi pasiekimais (žr. 13 priedą).

Dar vienas kintamasis, kuris yra susijęs su mokymosi pasiekimais yra žodynas. Žodyno rezultatai statistiškai reikšmingai teigiamai koreliavo su šiais mokymosi pasiekimais: perskaityto teksto supratimas ($r = 0,486, p < 0,001$); tekstinių matematinių uždavinių sprendimas ($r = 0,508, p < 0,001$); pasakojimo rašymas ($r = 0,696, p < 0,001$). Tai reiškia, kad kuo geresni yra dvikalbių mokinių žodyno rezultatai, tuo geriau mokytojas vertina prieš tai išvardintus mokymosi pasiekimus.

Trečiasis kintamasis, kuris yra susijęs su mokymosi pasiekimais, yra amžius, kai vaikas pradėjo kalbėti. Šis kintamasis statistiškai reikšmingai teigiamai koreliuoja su perskaityto teksto supratimo ($r = -0,704, p < 0,001$) ir pasakojimo rašymo pasiekimais ($r = 0,536, p < 0,001$). Tai reiškia, kad kuo anksčiau vaikas pradėjo kalbėti, tuo geriau mokytojas vertino perskaityto teksto supratimo ir pasakojimo rašymo pasiekimus.

17 lentelėje pateikti skaitymo garsiai pasiekimų prognostiniai veiksniai dvikalbių grupėje. Pritaikius modelį dvikalbių skaitymo garsiai pasiekimams prognozuoti, nustatyta, modelis nuspėja dvikalbių skaitymo garsiai pasiekimus. Fonologinio supratimo gebėjimai lemia skaitymo garsiai pasiekimus (17lentelė).

17 lentelė. Skaitymo garsiai pasiekimų prognostiniai veiksniai dvikalbių grupėje

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Skaitymas garsiai				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Fonologinis supratimas	0,525	0,004	9,895	0,004	0,276

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo, *F* – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų *p* reikšmė paryškinta šriftu.

Prognozuojant, kas lemia dvikalbių perskaityto teksto supratimo pasiekimus, gauta, kad modelis nuspėja perskaityto teksto supratimo pasiekimus (18 lentelė). Tačiau tik amžius, kai vaikas pradėjo kalbėti žodžiais, lemia jo perskaityto teksto supratimo pasiekimus. Kiti du naudoti veiksniai nelemia šio pasiekimo.

18 lentelė. Perskaityto teksto supratimo pasiekimų prognostiniai veiksniai dvikalbių grupėje

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Perskaityto teksto supratimas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	R^2
Žodynas	0,273	0,192			
Fonologinis supratimas	0,059	0,788	6,080	0,008	0,584
Amžius, kai pradėjo kalbėti	0,031	0,006			

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo, *F* – Fisher testo koeficientas, R^2 – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų *p* reikšmė paryškinta šriftu.

19 lentelėje pateikiami tekstinių matematinių uždavinių sprendimo pasiekimų prognostiniai veiksniai dvikalbių grupėje. Nusatyta, kad modelis prognozuoja šiuos pasiekimus. Taigi, tekstinių matematinių

uždavinių sprendimo pasiekimus lemia fonologinio supratimo gebėjimai. Žodynas šiame modelyje nepaaiškina minėtų pasiekimų.

19lentelė. *Tekstinių matematinių uždavinių sprendimo pasiekimų prognostiniai veiksniaidvikalbių grupėje*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Tekstinių matematinių uždavinių sprendimas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>R</i> ²
Žodynas	0,319	0,074	8,616	0,001	0,408
Fonologinis supratimas	0,431	0,019			

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo, *F* – Fisher testo koeficientas, *R*² – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų *p* reikšmė paryškinta šriftu.

Analizuojant, kas lemia pasakojimo rašymo pasiekimus dvikalbių grupėje gauta, kad šis modelis nuspėja nagrinėjamus pasiekimus. 20 lentelėje matome, kad žodyno gebėjimai ir amžius, kai vaikas pradėjo kalbėti žodžiais, lemia pasakojimo rašymo pasiekimus. Fonologinis supratimas neturi lemiamos reikšmės pasakojimo rašymo pasiekimams.

20lentelė. *Pasakojimo rašymo pasiekimų prognostiniai veiksniaidvikalbių grupėje*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis				
	Pasakojimo rašymas				
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>R</i> ²
Žodynas	0,514	0,012			
Fonologinis supratimas	0,217	0,278	8,758	0,002	0,669
Amžius, kai pradėjo kalbėti	- 0,376	0,051			

Pastaba: β – standartizuotas koeficientas, *p* – reikšmingumo lygmuo, *F* – Fisher testo koeficientas, *R*² – determinacijos koeficientas. Modelyje statistiškai reikšmingų kintamųjų *p* reikšmė paryškinta šriftu.

Vienas teorinėje dalyje minėtų veiksnių, kuris galimai gali veikti mokymosi pasiekimus, yra mokytojo suteikiama galimybė kalbėti mokykloje vaiko namų kalba. Ryšiams nustatyti naudota Pearsono koreliacija. Rezultatai pateikiami žemiau 21-oje lentelėje.

21lentelė. *Mokytojų vertintų mokymosi pasiekimų ir suteikiamos galimybės kalbėti mokykloje vaiko namų kalba koreliacijos koeficientai*

	Galimybė kalbėti per pertrauką	Galimybė kalbėti per pamoką
Skaitymas garsiai	0,416*	0,067
Perskaityto teksto supratimas	0,130	- 0,202
Matematinis skaičiavimas	0,228	0,027
Tekstinių matematinių uždavinių sprendimas	0,326	- 0,125
Pasakojimo rašymas	0,026	- 0,403*

Pastaba: * $p < 0,05$

Lentelėje matome, kad mokytojo suteikiama galimybė kalbėti dvikalbiam vaikui per pertrauką jo gimtąja kalba statistiškai reikšmingai teigiamai koreliuoja su skaitymo garsiai pasiekimais. Vadinasi, kuo dažniau mokytojas leidžia vaikui kalbėti jo gimtąja kalba per pertraukas, tuo geriau vaikas garsiai skaito. Mokytojo suteikiama galimybė vaikui kalbėti per pamoką jo gimtąja kalba statistiškai reikšmingai neigiamai koreliuoja su pasakojimo rašymo gebėjimais. Tai reiškia, kad kuo rečiau mokytojas leidžia mokiniui kalbėti jo gimtąja kalba per pamokas, tuo geresni yra jo trumpo pasakojimo rašymo pasiekimai.

Mokytojo suteikiama galimybė kalbėti vaikui mokykloje jo namų kalba veikia ir standartizuotų testų rezultatus (14 priedas). Tačiau galimybė kalbėti per pamoką vaiko gimtąja kalba statistiškai reikšmingai neigiamai koreliuoja su rašymo testo rezultatais. Tai reiškia, kad kuo rečiau mokytojas vaikui leidžia kalbėti per pamoką jo gimtąja kalba, tuo geresni yra vaiko rašymo testo rezultatai.

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Šiuo tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti, kokie veiksniai lemia vienkaltbių ir dvikaltbių vaikų mokymosi pasiekimus. Ar juos labiau lemia individualūs veiksniai, tokie kaip kognityviniai gebėjimai, tarp jų ir kūrybiškumas, ar labiau aplinkos veiksniai (tėvų išsilavinimas, mokytojo įtaka)? Taip pat buvo norima išsiaiškinti, kokie skirtumai vyrauja tarp vienkaltbių ir dvikaltbių vaikų.

Apibendrinant visus gautus rezultatus, galima teigti, kad vienkaltbių mokymosi pasiekimus labiausiai lemia gerai išlavėję kalbiniai gebėjimai (žodynas), susiję su verbalinės informacijos išmokimu ir atgaminimu. Dvikaltbių mokymosi pasiekimus veikia daugiau veiksnių. Jų pasiekimus lemia amžius, kai vaikas pradėjo kalbėti, mokytojo kontroliuojamas vaiko gimtosios kalbos vartojimas, gerai išlavėję kalbiniai gebėjimai (žodynas), geras gebėjimas suvokti ir analizuoti kalbos garsus bei manipuliuoti jų sandara (fonologinis supratimas).

Pirmiausia aptarsime, kokie skirtumai buvo rasti tarp vienkaltbių ir dvikaltbių tiriamųjų. Nors Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo testų rezultatai nesiskirai vienkaltbių ir dvikaltbių grupėje, mokytojų įvertinti mokymosi pasiekimai sudarė galimybę šiek tiek detaliau pažvelgti į pasiekimų skirtumus. Net 4-iose mokytojų įvertintų įvairių mokymosi pasiekimų srityse dvikaltbiai lenkia vienkaltbius mokinius.

Tyrimas parodė, kad neverbaliniai samprotavimo gebėjimai per metus reikšmingai padidėjo dvikaltbių vaikų grupėje. Panašiai Woumans su bendraautoriais savo tyrime nustatė (2016), kad per metus ikimokyklinio amžiaus dvikaltbių intelektualiniai gebėjimai šoktelėjo į priekį. Jis kėlė abejones, ar tokie pažintinių gebėjimų šuoliai gali būti būdingi mokyklinio amžiaus vaikams. Šiame tyrime kaip tik ir buvo nagrinėjami mokyklinio amžiaus dvikaltbiai (1 klasėje ir 2 klasėje). Vienkaltbių grupėje neverbalinių samprotavimo gebėjimų rezultatai reikšmingai nepasikeitė. Bendrai, galime teigti, kad vienkaltbių neverbalinių samprotavimo gebėjimų rezultatai atspindėjo jų standartizacinės imties amžiaus vidurkį ir net šiek tiek jį lenkė.

Nors vienkaltbių neverbaliniai gebėjimai yra šiek tiek aukštesni, nei standartizacinės imties vidurkis, nebuvo gauta, kad vienkaltbiai ir dvikaltbiai reikšmingai skirtųsi savo neverbaliniais gebėjimais. Atliekant kitų pažintinių gebėjimų palyginimą, taip pat nebuvo nustatyta reikšmingų skirtumų tarp vienkaltbių ir dvikaltbių tiriamųjų. Šios tiriamųjų grupės nesiskiria savo fonologinio

supratimo ir žodyno gebėjimais. Šie rezultatai daugeliu atvejų sutampa su kitų autorių tyrimų rezultatais. Pavyzdžiui, Bialystok, net du kartus nepavyko patvirtinti hipotezės, kad dvikalbių fonologinio supratimo gebėjimai yra geresni, nei vienkalių (Bialystok, Majumder, Martin, 2003; Bialystok, 2001). Teigiama, kad skirtumai gali atsirasti tuomet, kai dvikalbiams užduotys pateikiamos ta kalba, kuria mokoma mokykloje, tačiau šiuo atveju būtent tokios sąlygos ir buvo sudarytos. Lietuviškoje mokykloje visiems tiriamiesiems užduotys buvo pateikiamos lietuvių kalba, o lenkiškos mokyklos tiriamiesiems – lenkų kalba. Vis dėlto, nebuvo rasta ryškių fonologinių gebėjimų skirtumų. Galimai čia veikė kiti veiksniai, pavyzdžiui, tai, kad dvikalbiai vaikai nebuvo tiriami jų stipriąja kalba.

Panašiai ir faktą, kad nepavyko nustatyti vienkalių ir dvikalbių neverbalinių gebėjimų skirtumų, galima aiškinti veiksniais, į kuriuos tyrime nebuvo atsižvelgiama. Kovacs and Mehler (2009) tyrime įrodė, kad dvikalbiai, kurie kalba panašiomis kalbomis, pralenkia savo gebėjimais tiek vienkalius, tiek ir dvikalbius, tačiau kalbančius skirtingomis kalbomis. Šiame tyrime buvo sunku įvertinti, kurios kalbos yra skirtingos, o kurios panašios. Pavyzdžiui lenkų-rusų kalbų pora patenka į slavų grupę ir atrodytų, jos turėtų būti panašios. Tačiau taip galima tvirtinti, tik lyginant sakinę kalbą. Štai šių kalbų rašytinė forma yra labai skirtinga, t.y. lenkų kalboje naudojama lotynų abėcėlė, o rusų kalboje – kirilica. Panašioms palyginams atlikti, dar yra reikalinga išsami kalbų panašumo analizė, kuri šiame tyrime nebuvo atliekama.

Logiška, kad nebuvo nustatyta reikšmingų skirtumų tarp vienkalių ir dvikalbių vaikų žodyno gebėjimų. Dažnai žodyno apimties skirtumai nustatomi labai ankstyvoje vaikystėje, kai žodynas dar tik formuojasi. Vėliau, dvikalbiai dažniausiai pasiveja savo bendraamžius vienkalius ir jų žodyno gebėjimai visiškai nesiskiria (Marchman ir kt., 2010; Place, Hoff, 2011; Vagh, Pan, Mancilla-Martinez, 2009).

Šiuo tyrimu gauta, kad lygintų grupių kūrybiškumas nesiskiria. Rastas tik vienas skirtumas, kur vienkaliai savo piešinio netradiciškumu aplenkė dvikalbius. Nors šiame tyrime naudotą TCT-DP kūrybiškumo testą galima priskirti prie neverbalinio, gauti rezultatai nesutampa su Khakurin (2010) tyrimo rezultatais, kur jis teigia, kad tiriant vienkalių ir dvikalbių vaikų kūrybiškumą, ypatingai neverbaliniais testais, randami ryškūs skirtumai. Reikėtų paminėti, kad šiame tyrime gauti tiriamų vaikų pradinių taškų vidurkiai yra gerokai mažesni, nei 8 metų Lietuvos vaikų reprezentacinės imties vidurkiai (Girdzijauskienė ir kt., 2018). Ten A formai pradinių taškų vidurkis yra $M = 16,85$, $SD = 8,6$, B formai – $M = 16,18$, $SD = 7,9$. Šiame tyrime visų tiriamųjų kūrybiškumo pradinių taškų vidurkiai yra

statistiškai reikšmingai žemesni: A forma $M = 10,84$, $SD = 4,28$, B formai – $M = 10,95$, $SD = 4,0$ (9 priedas). Palyginus vienkaltųjų ir dvikaltųjų skirtumus pagal įvairius rodiklius, toliau galima pereiti prie pagrindinio šio tyrimo tikslo.

Svarbiausias šio tyrimo tikslas buvo nustatyti vienkaltųjų ir dvikaltųjų mokymosi pasiekimų prognostinius veiksnius. Prieš aptariant verta paminėti, kad šio tyrimo imtis buvo šiek tiek per maža naudoti modelius prognozavimui. Galbūt dėl mažos imties ir nenustatyta daugiau veiksnių, lemiančių mokymosi pasiekimus. Pagrindiniu veiksnio prognozuojant mokymosi sėkmę yra intelektas. Tokie rezultatai randami, tiek tiriant vaikus IQ testais (Furnham ir kt., 2009), tiek naudojant ir neverbalinius metodus (pavyzdžiui CPM) (Agnoli ir kt., 2012). Šiame tyrime nebuvo nustatyta, kad nagrinėjamose tiriamųjų grupėse neverbaliniai gebėjimai lemtų kokius nors pasiekimus. Kiti tyrėjai atranda skirtumus, priklausomai nuo to, koks mokymosi pasiekimų kintamasis yra imamas kaip atskirties taškas (Duckworth, Quinn, Tsukayama, 2013). Šiuo atveju buvo nagrinėjami ir standartizuotų testų rezultatai ir mokytojų vertinimai, tačiau vis tiek, nepavyko nustatyti neverbalinių gebėjimų įtakos mokymosi pasiekimams.

Tiek vienkaltųjų, tiek ir dvikaltųjų tiriamųjų grupėse nustatyta, kad žodynas daro didelę įtaką mokymosi pasiekimams. Analizuojant literatūrą šioje srityje nepavyko rasti tyrimų, kurie patvirtintų ar paneigtų tokius rezultatus. Taigi, žodyno poveikis mokymosi pasiekimams būtų įdomi sritis ateities tyrimams.

Kovelman, Baker ir Petitto tyrimo (2008) rezultatai rodo, kad kuo anksčiau vaikas tampa dvikaltiu, tuo geresni būna jo fonologinio supratimo ir kalbos vartojimo gebėjimai. Šiame tyrime nenustatyta, kad antrosios kalbos įvaldymo amžius turėtų lemiamą reikšmę kuriems nors pasiekimams ar gebėjimams. Iš kitos pusės, atrasta kita tendencija, kad kuo anksčiau dvikaltis vaikas pradeda kalbėti, tuo geresni būna jo mokymosi pasiekimai.

Kaip minėta anksčiau, pažintiniai procesai, susiję kūrybiniais gebėjimais, mokymosi procese vaidina labai svarbų vaidmenį. Šiame tyrime nebuvo nustatyta, kad kūrybiškumas lemtų vienkaltųjų ir dvikaltųjų mokymosi pasiekimus. Daugumoje pasaulyje atliekamų tyrimų atrandama, kad kūrybiškumas lemia vaiko mokymosi pasiekimus, nors tas ryšys nebūna labai stiprus (Gajda ir kt., 2016). Galimai šiame tyrime kūrybiškumas neturėjo lemiamos reikšmės, nes buvo tiriami neverbalinio kūrybiškumo gebėjimai. Jei būtų pasitelktas verbalinis kūrybiškumo vertinimo instrumentas, rezultatai būtų kitokie.

Reikia paminėti, kad tiriamieji savo kūrybiškumu žymiai skyrėsi nuo bendraamžių ir surinktas mažas taškų skaičius nesudarė galimybės detaliau pažvelgti į individualius kūrybiškumo skirtumus.

Nors ir netiesiogiai, Goriot su bendraautoriais nustatė (2015), kad mokytojo leidimas kalbėti veikia mokinio pažintinius gebėjimus, susijusius su mokymusi. Šio tyrimo metu, taip pat buvo atskleista, kad mokytojo leidimas vaikui kalbėti jo namų kalba lemia mokymosi pasiekimus. Tačiau buvo atskleista, kad vienos situacijose mokytojas turėtų vaikui leisti kalbėti namų kalba, o kitose atvirkščiai, dažniau priminti, kad vartotų mokyklos kalbą. Tyrimas parodė, kad mokytojui leidus vaikui kalbėti jo namų kalba per pertraukas, o ne per pamokas, lemia geresnius jo mokymosi pasiekimus.

Fonologinis supratimas lemia dvikalbių mokymosi pasiekimus. Tai sutampa su Marinova-Todd, Zhao, Bernhardt straipsnyje (2010) išreikiama nuomone, kad fonologinis supratimas yra svarbus veiksnys, prognozuojant, ar dvikalbis vaikas mokykloje susidurs su sunkumais, ar ne. Šiame tyrime gauta, kad fonologinio supratimo gebėjimai lemia geresnius mokymosi pasiekimus tokiose srityse kaip skaitymas garsiai ir trumpo pasakojimo rašymas. Kalbant apie rašymo pasiekimus, gauti rezultatai sutampa su tyrimų rezultatais tiek pasaulyje (Torppa ir kt., 2007), tiek ir Lietuvoje (Gedutienė, 2010). Vadinas, mokymosi kontekste, fonologinis supratimas, yra tikrai svarbus veiksnys.

Dažnai nustatoma, kad tėčio ir mamos išsilavinimas veikia vaiko skaitymo ir matematinius pasiekimus (Morrissey ir kt., 2013; Ali ir kt., 2013; Sektnan ir kt., 2010). Tačiau šiuo tyrimu nepavyko nustatyti, kad tėvų išsilavinimas lemia vaikų mokymosi pasiekimus (13 priedas). Iš kitos pusės, tokie rezultatai sutampa su Nigerijoje (2012) atlikto tyrimo rezultatais. Šio tyrimo metu taip pat nebuvo patvirtintos hipotezės apie tai, kad tėvų socioekonominis statusas ar išsilavinimas lemia geresnius vaiko akademinis pasiekimus mokykloje (Ogunshola, Adewale, 2012). Tikėtina, tai galėjo atsitikti dėl to, kad buvo tiriami jau mokyklinio amžiaus vaikai. Kalbant apie skaitymo pasiekimus, Rajchert teigia, kad tėvų socioekonominis statusas veikia kaip prognostinis veiksnys tik tais atvejais, kai vaikas tik pradeda skaityti, tačiau ne vėliau, tiriant skaitymo įgūdžius mokykloje (Rajchert, 2014).

Ateityje būtų svarbu nagrinėti dvikalbių ugdymo temą. Kalbant apie Lietuvos situaciją, dvikalbių vaikų ugdymui įsitvirtinti ir jiems skirtoms ugdymo programoms rengti yra būtinas naujas mokslinis, metodologinis požiūris, pagrįstas vaikystės, kaip multikultūrinio pasaulio, samprata ir leidžiantis vertinti situaciją iš vaiko pozicijų. Lietuvoje stokojant aiškių pozicijų vaikų dvikalbystės, ypač ankstyvosios, atžvilgiu, dažniausiai ši problema analizuojama remiantis suaugusiųjų patirtimi. Tokiu

būdu yra paminamos labai svarbios nuostatos, atkreipiančios dėmesį į tokius aktualius dalykus: Kaip jaučiasi dvikalbis vaikas ugdymo įstaigoje? Ar jis yra toks pat kaip visi? Kaip jo išskirtinumus priima pedagogai, kurie yra labiau orientuoti į universaliąsias, bendrąsias vaikų charakteristikas? (Mazolevskienė, Montvilaitė, 2011).

Nepaisant to, kad dvikalbių vaikų kompetencijos dažnai tiriamos lyginant juos su vienkaliais vaikais, tai nėra vienintelis tyrinėjimo būdas, nėra jis yra pats geriausias. Dvikalbių kalbos mokėjimo profilis visada išliks kiek kitokiu, nei vienkalių. Apie tai svarbu nepamiršti. Dvikalbių kiekvienos kalbos įsisavinimas ir vartojimas skiriasi priklausomai nuo konteksto: jie išmoksta ir vartoja kalbas bendraudami su skirtingais žmonėmis, skirtingose socialinėse situacijose ir kalbėdami turi skirtingus tikslus. Todėl, kai yra tiriami jų žodynas, gramatika ar funkciniai kalbos įgūdžiai, yra akivaizdu, kad jie skirsis nuo vienkalių, kurie vartoja vieną ir tą pačią kalbą visur ir visuose kontekstuose. Taigi, skirtumai tarp vienkalių ir dvikalbių, tikėtina, yra, tačiau jie turi būti analizuojami atsižvelgiant į skirtingas aplinkas, kur tokie vaikai mokosi ir vartoja kiekvieną iš kalbų (Genesee, 2015).

IŠVADOS

1. Vienkalbių ir dvikalbių vaikų mokymosi pasiekimai (matematiniai, rašymo, skaitymo), vertinti standartizuotais testais, nesiskiria. Mokytojų vertinti mokymosi pasiekimai skiriasi. Dvikalbių skaitymo garsiai, perskaityto teksto supratimo, tekstinių matematinių uždavinių sprendimo ir pasakojimo rašymo pasiekimai yra geresni, nei vienkalbių.
2. Dvikalbių vaikų neverbaliniai samprotavimo gebėjimai per metus reikšmingai pagerėjo. Vienkalbių neverbaliniai samprotavimo gebėjimai pagerėjo nereikšmingai.
3. Dvikalbių vaikų neverbaliniai samprotavimo, fonologinio supratimo ir žodyno gebėjimai nesiskiria, lyginant juos su vienkalbiais.
4. Nesiskiria vienkalbių ir dvikalbių vaikų kūrybinio mąstymo gebėjimai.
5. Vienkalbių grupėje mokymosi pasiekimus prognozuoja žodyno užduotys. Dvikalbių grupėje – žodyno ir fonologinio supratimo gebėjimai bei amžius, kai vaikas pradėjo kalbėti žodžiais.

LITERATŪRA

- Adesope, O.O., Lavin, T., Thompson, T., Ungerleider, C. (2010). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Cognitive Correlates of Bilingualism. *Review of Educational Research*, 80 (2), 207–245. DOI: 10.3102/0034654310368803.
- Agnoli, S., Mancini, G., Pozzoli, T., Baldaro, B., Russo, P. M., Surcinelli, P. (2012). The interaction between emotional intelligence and cognitive ability in predicting scholastic performance in school-aged children. *Personality and Individual Differences*, 53 (2012), 660–665. Doi:10.1016/j.paid.2012.05.020.
- Ali, S., Haider, Z., Munir, F., Khan, H., Ahmed, A. (2013). Factors Contributing to the Students Academic Performance: A Case Study of Islamia University SubCampus. *American Journal of Educational Research*, 1 (8), 283 – 289. DOI:10.12691/education-1-8-3.
- Alloway, T. P., Alloway, R. G. (2009). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of Experimental Child Psychology*, 106 (2010), 20–29. doi:10.1016/j.jecp.2009.11.003.
- Antinienė, D., Lekavičienė, R. (2009). Kognityviniai gebėjimai ir jiems įtakos turintys edukaciniai bei sociodemografiniai veiksniai. *Pedagogika*, 96. Paimta iš: <http://www.biblioteka.vpu.lt/pedagogika/PDF/2009/96/antlek55-62.pdf>.
- Barac, R., Bialystok, E. (2012). Bilingual effects on development: Role of language, cultural background, and education. *Child Development*, 83, 413–422. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01707.x.
- Barac, R., Bialystok, E., Castro, D. C., Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners: A critical review. *Early Child Res Q*, 29 (4), 699–714. Doi: 10.1016/j.ecresq.2014.02.003.
- Beardmore, H. B. (2008). Multilingualism, Cognition and Creativity. *International CLIL Research Journal*, 1 (1), 4 – 19.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development: Language, literacy, and cognition*. Cambridge University Press; New York, NY: 2001.
- Bialystok, E., Majumder, S., Martin, M.M. (2003). Developing phonological awareness: Is there a bilingual advantage? *Applied Psycholinguistics*, 24, 27–44. doi: 10.1017.S014271640300002X.

- Bialystok, E., Craik, F. I. M., Luk, G. (2012). Bilingualism: Consequences for Mind and Brain. *Trends Cognitive Sciences*, 16 (4), 240–250. Doi: 10.1016/j.tics.2012.03.001.
- Blažienė, A. (2015). Dvikalbių vaikų rišliojo pasakojimo produktyvumas ir leksinė įvairovė. *Taikomoji kalbotyra*, 2015 (7), 1 – 24.
- Crosby, R., Prescod, R. (2009). Effects of Bilingualism on Cognitive Abilities. *Shokotu*, 48, 15 – 21.
- Dodd, B., So, L., K. H., Lam, K. K. C. (2008). Bilingualism and learning: The effect of language pair on phonological awareness abilities. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 13(2), 99–113.
- Duckworth, A. L., Quinn, P. D., Tsukayama, E. (2013). What No Child Left Behind Leaves Behind: The Roles of IQ and Self-Control in Predicting Standardized Achievement Test Scores and Report Card Grades. *J Educ Psycho*, 104 (2), 439–451. doi: 10.1037/a0026280.
- Ermakova L.M. (2012). Corpus study of bilingual errors. *Russian and Foreign Philology*, 3(19), 34-45.
- Filipenko, D. (2016). *Skirtingos kalbinės aplinkos ikimokyklinukų kūrybiškumas* (Magistro darbas). Vilniaus universitetas: Vilnius.
- Finn, A. S., Kraft, M. A., West, M. R., Leonard, J. A., Bish, C. E., Martin, R. E., Gabrieli, C. F. O., Gabrieli, J. D. (2014). Cognitive skills, student achievement tests, and schools. *Psychological Science*, 25 (3), 736-744. Doi: 10.1177/0956797613516008.
- Furnham, A., Mosen, J., Ahmetoglu, G. (2009). Typical intellectual engagement, Big Five personality traits, approaches to learning and cognitive ability predictors of academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 769-782. DOI: 10.1348/978185409X412147.
- Gajda, A., Karwowski, M., Beghetto, R. A. (2016). Creativity and Academic Achievement: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 109 (2), 269 – 299. Doi: 10.1037/edu0000133.
- Gedutienė, R. (2010). Fonologinio supratimo koncepcija pedagoginėje psichologijoje. *Psichologija*, 41, 7–17.
- Genesee, F. (2015). Myths About Early Childhood Bilingualism. *Canadian Psychology*, 56 (1), 6 –15. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0038599>.
- Genesee, F.H. (2009). Early bilingualism: Perils and possibilities. *Journal of Applied Research on Learning*, 2, 1–20.
- Gintilienė, G., Girdzijauskienė, S., Butkienė, D., Eismontaitė, K. (2015). Vaikų brandumo mokyklai įvertinimo metodika (VBMI-2). Specialiosios pedagogikos ir psichologijos centras: Vilnius.

- Girdzijauskienė S., Nasvytienė D., Butkienė D., Gintilienė G., Dragūnevičius K. (2018). Pradinio mokyklinio amžiaus vaikų Piešimo testo kūrybiškam mąstymui (TCT-DP) psichometrinės charakteristikos. (nepublikuotas straipsnis).
- Goriot, C., Denessen, E., Bakker, J., Droop, M. (2015). Benefits of being bilingual? The relationship between pupils' perceptions of teachers' appreciation of their home language and executive functioning. *International Journal of Bilingualism*, 20 (6), 700–713. Doi: 10.1177/1367006915586470.
- Gorsjean, F. (2010). *Bilingual Life and Reality*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hammer, C. S., Hoff, E., Uchikoshi, Y., Gillanders, C., Castro, D., Sandilos, E. A. (2014). The Language and Literacy Development of Young Dual Language Learners: A Critical Review. *Early Child Res Q*, 29 (4), 715–733. doi: 10.1016/j.ecresq.2014.05.008.
- Han, W. J. (2012). Bilingualism and Academic Achievement. *Child Development*, 83 (1), 300 – 321. Doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01686.x.
- Hoffmann, C. (2014). Introduction to Bilingualism. Knyga. Routledge. London and New York: Taylor and Francis group.
- Ipek, I. (2011). The Effects of Text Density Levels and the Cognitive Style of Field dependence on Learning from a CBI Tutorial. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (1), 167-182.
- Khabirova, N. M., Abrosimova, G. A. (2016). The Phenomenon of Bilingualism on the Current Stage. *International journal of humanities and cultural studies*, 74–80.
- Kharkhurin, A. V. (2010). Bilingual verbal and nonverbal creative behavior. *International Journal of Bilingualism*. Vol. 14, 211–226. Doi: 10.1177/1367006910363060.
- Kildišiūtė, R. (2008). *Dvikalbis ugdymas Vilniaus miesto vidurinėse mokyklose* (Magistro darbas). Vilnius: Vilniaus universitetas. Paimta iš: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:2169770/>.
- Koteniova, O. (2005). *Dvikalbių vaikų, turinčių mokymosi negalę, intelekto struktūros ypatumai* (Magistro darbas). Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Kovacs, Á., Mehler, M. J. (2009). Flexible learning of multi-ple speech structures in bilingual infants. *Science*. 325 (5940), 611–612. Doi: 10.1126/science.1173947.

- Kovelman, I., Baker, S. A., Petitto, L. A. (2008). Age of first bilingual language exposure as a new window into bilingual reading development. *Biling*, 11 (2), 203–223. doi: 10.1017/S1366728908003386.
- Krivickaitė, E. (2014). Netikrų žodžių kartojimo testas: lietuvių vienakalbių ir dvikalbių vaikų kalbos tyrimas. *Taikomoji kalbotyra*, 2014 (4), 1–22.
- Lee, H., Kim, K. H., (2011). Can speaking more languages enhance your creativity? Relationship between bilingualism and creative potential among Korean American students with multicultural link. *Personality and Individual Differences*. 50, 1186–1190. Doi:10.1016/j.paid.2011.01.039.
- Leikin, M. (2012). The effect of bilingualism on creativity: Developmental and educational perspectives. *International Journal of Bilingualism*, 17 (4), 431–447. DOI: 10.1177/1367006912438300.
- Leikin, M., Tovli, E., Malykh, S. (2014). Bilingualism and Creative Abilities in Early Childhood. *English Linguistic Research*, 3 (2), 54–63. doi:10.5430/elr.v3n2p54.
- Leikin, R. (2009). Exploring mathematical creativity using multiple solution tasks. In R. Leikin, A. Berman, & B. Koichu (Eds.), *Creativity in mathematics and the education of gifted students* (pp. 129–145). Rotterdam, the Netherlands: Sense Publisher (Chapter 9).
- Lietuvos statistikos departamentas (2011). *Gyventojai ir socialinė statistika*. Paimta iš: <https://osp.stat.gov.lt/informaciniai-pranesimai?articleId=223122>.
- Lynch A. (2015) Bilingualism and Second Language Acquisition. In: Van Deusen-Scholl N., May S. (eds) *Second and Foreign Language Education*. Encyclopedia of Language and Education (3rd ed.). Springer, Cham.
- Macnamara, B. N., Conway, A. (2015). Working Memory Capacity as a Predictor of Simultaneous Language Interpreting Performance. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 5 (4), 434–444. DOI: 10.1016/j.jarmac.2015.12.001.
- Marchman, V. A., Fernald, A., Hurtado, N. (2010). How vocabulary size in two languages relates to efficiency in spoken word recognition by young Spanish-English bilinguals. *J Child Lang*, 37 (4), 817–840. doi: 10.1017/S0305000909990055.

- Marinova-Todd, S. H., Zhao, J., Bernhardt, M. (2010). Phonological awareness skills in the two languages of Mandarin-English bilingual children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24 (4–5), 387–400. Doi: 10.3109/02699200903532508.
- Mattock, K., Polka, L., Rvachew, S., Krehm, M. (2010). The first steps in word learning are easier when the shoes fit: comparing monolingual and bilingual infants. *Developmental Science*, 13 (1), 229–243. doi: 10.1111/j.1467-7687.2009.00891.x.
- Mattock, K., Polka, L., Rvachew, S., Krehm, M. (2010). The first steps in word learning are easier when the shoes fit: Comparing monolingual and bilingual infants. *Developmental Science*, 13, 229–243. Doi: 10.1111/j.1467-7687.2009.00891.x.
- Mazolevskienė, A., Montvilaitė, S. (2011). Ankstyvojo amžiaus dvikalbių vaikų ugdymo realijos: Lietuvos patirtis pasauliniame kontekste. <https://www.ikimokyklinis.lt/index.php/straipsniai/bendri-straipsniai/ankstyvojo-amziaus-dvikalbiu-vaiku-ugdymo-realijos-lietuvos-patirtis-pasauliniame-kontekste-/4899>.
- Morrissey, T. W., Hutchison, L., Winsler, A. (2013). Family Income, School Attendance, and Academic Achievement in Elementary School. *Developmental Psychology*, 50 (3), 741–753. Doi: 10.1037/a0033848.
- Nacionalinis egzaminų centras (2017). *2017 metų Nacionalinio mokinių pasiekimų patikrinimo ataskaita*. Paimta iš: http://www.nec.lt/failai/7303_NMPP-2017-ATASKAITA.pdf.
- Nicolay, A.C., Poncelet, M. (2014). Cognitive benefits in children enrolled in an early bilingual immersion school: A follow up study. *Bilingualism: Language and Cognition*, 18 (4), 789–795. doi:10.1017/S1366728914000868.
- Ogunshola, F., Adewale, A. M. (2012). The Effects of Parental Socio-Economic Status on Academic Performance of Students in Selected Schools in Edu Lga of Kwara State Nigeria. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2 (7), 230–239.
- Place, S., Hoff, E. (2011). Properties of dual language exposure that influence 2-year-olds' bilingual proficiency. *Child Development*, 82 (6), 1834–1849. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01660.x.
- Rajchert, J., Żułtak, T., Smulczyk, M. (2014). Predicting reading literacy and its improvement in the Polish national extension of the PISA study: The role of intelligence, trait- and state-anxiety, socio-economic

- status and school-type. *Learning and Individual Differences*, 33 (2014), 1–11. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2014.04.003>.
- Ramonienė, M., Extra, G. (2011). *Multilingualism in Lithuanian cities: aims and outcomes of a home language survey in Vilnius, Kaunas and Klaipėda*. *Kalbotyra*, 63 (3), 59 – 77. Paimta iš: http://www.kalbotyra.flf.vu.lt/wp-content/uploads/2012/01/Kalbotyra_63_59-77.pdf.
- Regier, J. (2011). Why is Academic Success Important? *Applied Science and Technology Scholarship*.
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., Spinath F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence*, 53 (2015), 118–137. Doi: 10.1016/j.intell.2015.09.002.
- Saer, D. J. (1925). The Effect of Bilingualism on Intelligence. *British Journal of Psychology*, 14 (1), 25 – 38. doi: 10.1111/j.2044-8295.1923.tb00110.x.
- Saul, M., Leikin, R. (2010). Intercultural aspects of creativity: Challenges and barriers. *Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education*, 9, 1–9.
- Sektan, M., McClelland, M. M., Acock, A., Morrison, F. J. (2010). Relations between early family risk, children's behavioral regulation, and academic achievement. *Early Child Research Quarterly*, 25 (4), 464–479. doi: 10.1016/j.ecresq.2010.02.005.
- Sevinç, M., Önkol, F. L. (2009). Language processing skills of 5–6 years old Turkish children attending monolingual and bilingual preschool education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 1, 1378–1383. doi: 10.1016/j.sbspro.2009.01.243.
- Simonton, D. K. (2008). Bilingualism and creativity. In J. Altarriba & R. R. Heredia (Eds.), *An introduction to bilingualism: Principles and processes* (pp. 147–166). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Stankevič, J. (2016). *Priešmokyklinio amžiaus vaikų, augančių daugiakalbėje ir vienakalbėje aplinkoje, neverbaliniai gebėjimai* (Bakalauro darbas). Vilniaus universitetas: Vilnius.
- Torppa M., Poikkeus A. M., Laakso M. L., Tolvanen A., Leskinen E., Leppänen P. H. T., Puolakanaho A., Lyytinen H. (2007). Modelling the early paths of phonological awareness and factors supporting its development in children with and without familial risk of dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 11 (2), 73–103. Doi:10.1080/10888430709336554.
- Urban, K. K., Jellen, H. G. (2013). *Piešimo testas kūrybiškam mąstymui (TCT-DP)*. Vadovas. Vilnius: Vilniaus universitetas.

- Vagh, S. B., Pan, B. A., Mancilla-Martinez, J. (2009). Measuring growth in bilingual and monolingual children's english productive vocabulary development: the utility of combining parent and teacher report. *Child Development*, 80 (5), 1545–1563. doi: 10.1111/j.1467-8624.2009.01350.x.
- Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., Nelson, K. E. (2011). The Development of Cognitive Skills and Gains in Academic School Readiness for Children from Low-Income Families. *J Educ Psychol*, 102 (1), 43–53. doi: 10.1037/a0016738.
- Woumans, E., Surmont, J., Struys, E., Duyck, W. (2016). The longitudinal effect of bilingual immersion schooling on cognitive control and intelligence. *Language Learning*, 66, 76 – 91. Doi: 10.1111/lang.12171.
- Žarina, V. (2005). Dvikalbių ir vienkalių priešmokyklinio amžiaus vaikų kalbiniai gebėjimai. Magistro darbas.

PRIEDAI

1 priedas. Tėvų sutikimo forma

Gerbiami tėveliai,

Esu Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto Edukacinės ir vaikos psichologijos studijų programos I kurso studentė Julija Moskevič. Šiuo metu rašau magistro darbą ir atlieku tyrimą, kurio tikslas yra išsiaiškinti 6-8 metų amžiaus vienkalių ir dvikalbių vaikų neverbalinių gebėjimų raidos skirtumus. Su vaikais bus atliekamas brandumo mokyklai įvertinimas, taip pat bus vertinamas jų kūrybiškumas, nagrinėjami akademiniai pasiekimų rezultatai. Bus pateikiamas mokymosi sunkumų klausimynas mokytojams arba tėvams. Tyrimas planuojamas dviem metams, todėl Jūsų vaikas bus tiriamas 2017 metų pavasarį, o taip pat 2018 metų pavasarį. Tyrime bus naudojami bei analizuojami tik apibendrinti duomenys nenurodant vaiką identifikuojančios informacijos. Užtikrinu, kad Jūsų sūnaus/ dukters pateikti atsakymai ir surinkta informacija išliks konfidenciali.

Jei sutinkate, kad Jūsų vaikas dalyvautų tyrime, prašau tai patvirtinti savo parašu sutikimo formoje.

Aš,

(tėvų ar globėjų vardas, pavardė)

sutinku, kad mano sūnus/ duktė

.....

(sūnaus/ dukters vardas, pavardė)

dalyvautų mokymosi tikslais atliekamame tyrime „6-8 metų amžiaus vienkalių ir dvikalbių vaikų neverbalinių gebėjimų raidos skirtumai“.

Data

.....

(tėvų ar globėjų vardas, pavardė, parašas)

2 priedas. Mokytojų anketa

	Palyginus su kitais Jūsų klasės vaikais, kaip gerai šis vaikas....	Labai atsilieka savo gebėjimais nuo bendraamžių	Kai kurie gebėjimai prastesni, nei bendraamžių	Atlieka užduotis taip pat gerai kaip ir dauguma jo bendraamžių	Kai kurie gebėjimai geresni, nei bendraamžių	Gerokai lenkia savo gebėjimais bendraamžius
1.	geba garsiai skaityti?					
2.	sugeba suprasti, tai ką perskaitė?					
3.	geba atlikti matematinius skaičiavimus?					
4.	geba atlikti tekstinius matematinius uždavinius?					
5.	sugeba parašyti trumpą pasakojimą?					

Jei vaikas yra dvikalbis, kiek leidžiate vaikui mokykloje kalbėti jo namų kalba?

Per pertraukas (*raidę apibraukti*):

- a) Kartą per savaitę ar rečiau
- b) Kelis kartus per savaitę
- c) Kartą per dieną
- d) Kelis kartus per dieną

Per pamokas (*raidę apibraukti*):

- a) Kartą per savaitę ar rečiau
- b) Kelis kartus per savaitę
- c) Kartą per dieną
- d) Kelis kartus per dieną

3 priedas. Tėvų anketa

Vaiko vardas _____

Gerbiami tėveliai,

Esu edukacinės ir vaiko psichologijos 2 kurso studentė tirianti Jūsų sūnų/ dukrą. Norėdama kuo geriau atlikti tyrimą, norėčiau sužinoti Jūsų nuomonę apie Jūsų vaiko kalbos mokėjimą. Prašyčiau Jūsų atsakyti į keletą klausimų, kurie bus susiję su vaiko kalbine aplinka, t.y. kokia kalba kalbama namuose, kokia kalba kalbama su vaiku, kada vaikas pradėjo kalbėti ir pan. Tai yra svarbu norint išsiaiškinti, ar kalbos turtingumas turi poveikį intelektiniams gebėjimams, ar gali būti, kad daugiau kalbų mokantis vaikas bus kūrybiškesnis.

Atidžiai perskaitykite kiekvieną teiginį ir pažymėkite Jums tinkantį atsakymą. Užtikrinu, kad ši informacija kitiems asmenims nebus pateikiama ir prieinama.

Klausimyną pildė (pabraukti): *vaiko mama* *vaiko tėtis*

1. Jūsų amžius.....

2. Jūsų išsilavinimas (pabraukti):

Aukštasis universitetinis *Aukštasis koleginis* *Aukštesnysis (spec. vidurinis)* *Vidurinis* *Pagrindinis*

3. Jūsų gimtoji kalba (pabraukti):

Lietuvių *Rusų* *Lenkų* *Kita*.....

4. Jūsų gyvenimo partnerio (-ės) amžius.....

5. Jūsų gyvenimo partnerio (-ės) lytis.....

6. Jūsų gyvenimo partnerio (-ės) išsilavinimas (pabraukti):

Aukštasis universitetinis *Aukštasis koleginis* *Aukštesnysis (spec. vidurinis)* *Vidurinis* *Pagrindinis*

7. Jūsų gyvenimo partnerio (-ės) gimtoji kalba (pabraukti):

Lietuvių *Rusų* *Lenkų* *Kita*.....

8. Kaip Jūs vertinate savo lietuvių kalbos žinias? (pabraukti):

a) *Puikiai kalbu ir viską suprantu*

b) *Gerai kalbu ir suprantu*

c) *Suprantu, bet kalbu minimaliai*

d) *Suprantu, bet negaliu kalbėti*

e) *Nieko nesuprantu ir negaliu kalbėti*

9. Kaip Jūs vertinate savo vaiko lietuvių kalbos žinias? (pabraukti):

a) *Puikiai kalbu ir viską suprantu*

b) *Gerai kalbu ir suprantu*

c) *Suprantu, bet kalbu minimaliai*

d) *Suprantu, bet negaliu kalbėti*

e) *Nieko nesuprantu ir negaliu kalbėti*

10. Kokia kalba dažniausiai bendraujate su vaiku?

- a) *Namuose.....*
- b) *Viešose vietose.....*

11. Kuria kalba Jūsų sutuoktinis (-ė) bendrauja su vaiku?

- a) *Namuose.....*
- b) *Viešose vietose.....*

12. Kuria kalba Jūs dažniausiai bendraujate su gyvenimo partneriu (-e)?

- a) *Namuose.....*
- b) *Viešose vietose.....*

Kuria kalba vaikas dažniausiai bendrauja	Lietuvių	Lenkų	Rusų	Anglų	Kita kalba (įrašyti)
su Jumis					
su Jūsų gyvenimo partneriu					
su broliais/ seserimis					
su seneliais					
su draugais/ bendraamžiais					

13. Bendraudamas su kitais vaikais „maišo“ kalbas (pabraukite tinkamą Jūsų atsakymui kalbą):

- a) *Ne*
- b) *Kartais panaudoja lietuvių/ rusų/ lenkų kalbos žodžius*
- c) *Naudoja ištikus lietuvių/ rusų/ lenkų kalbos sakinius*
- d) *Dažnai maišo dviejų/ trijų kalbų žodžius*

14. Kuria kalba mokosi vaiko broliai/ seserys?

- a) *Lietuvių*
- b) *Rusų*
- c) *Lenkų*
- d) *Kita.....*

15. Kelerių metų vaikas pradėjo kalbėti?.....

16. Ar vaikas iš karto pradėjo kalbėti keliomis kalbomis? (jei atsakėte „taip“, pereikite prie 24 klausimo)

- a) *Taip*
- b) *Ne*

17. Kada vaikas pradėjo kalbėti?.....

18. Kuria kalba vaikas pradėjo kalbėti pirmiau?.....

19. Kelerių metų vaikas pradėjo kalbėti antra kalba?.....

20. Kuria kalba vaikas dažniausiai žiūri TV?.....

21. Kuriomis kalbomis vaikas moka skaityti knygas?.....

22. Kuriomis kalbomis vaikas moka žaisti kompiuterinius žaidimus?

23. Ar vaikas moka rašyti ir skaityti kita nei lietuvių kalba?

- a) *Puikiai moka skaityti ir rašyti*
- b) *Moka tik skaityti*
- c) *Moka tik rašyti*
- d) *Nemoka nei skaityti, nei rašyti*
- e) *Nemoka skaityti*
- f) *Nemoka rašyti*

24. Kuria kalba Jūs dažniausiai skaitėte/ skaitote vaikui knygas?.....

Dėkoju už atsakymus!

4 priedas. Mokytojų vertintų mokinių akademinų gebėjimų aprašomoji statistika

22 lentelė. Akademinų gebėjimų pasiskirstymo pagal kategorijas dažnis ir procentai

	Skaitymas garsiai	Teksto supratimas	Matematinis skaičiavimas	Tekstinių matematinų uždavinių sprendims	Pasakojimo rašymas
	<i>Procentai (N)</i>	<i>Procentai (N)</i>	<i>Procentai (N)</i>	<i>Procentai (N)</i>	<i>Procentai (N)</i>
Labai atsilieka savo gebėjimais nuo bendraamžių	2,3% (1)	7,0% (3)	0,0% (0)	7,0% (3)	9,3% (4)
Kai kurie gebėjimai prastesni, nei bendraamžių	11,6% (5)	25,6% (11)	14,0% (6)	20,9% (9)	25,6% (11)
Atlieka užuotis taip pat gerai kai ir dauguma jo bendraamžių	53,5% (23)	37,2% (16)	44,2% (19)	44,2% (19)	34,9% (15)
Kai kurie gebėjimai geresni, nei bendraamžių	14,0% (6)	16,3% (7)	34,9% (15)	20,9% (9)	18,6% (8)
Gerokai lenkia savo gebėjimais bendraamžius	14,0% (6)	9,3% (4)	2,3% (1)	2,3% (1)	7,0% (3)
Viso	95,3% (41)	95,3% (41)	95,3% (41)	95,3% (41)	95,3% (41)

5 priedas. Dvikalbio vaiko pirmosios ir antrosios kalbos įvaldymo amžius

23 lentelė. *Amžius (mėnesiais), kai dvikalbis vaikas pradėjo kalbėti pirmąja ir antrąja kalba, aprašomoji statistika*

	N	Mažiausia reikšmė	Didžiausia reikšmė	Vidurkis
Amžius, kai pradėjo kalbėti pirmąja kalba	18	12	36	22,2
Amžius, kai pradėjo kalbėti pirmąja kalba	16	12	84	45,2

6 priedas. Neverbalinių samprotavimo gebėjimų dviejų testavimų ryšiai

24 lentelė. CPM 2016 ir 2017 m. rezultatų koreliacijos koeficientai

	CPM 2017 m.
CPM 2016 m.	0,784**

Pastaba: ** $p < 0,01$.

7 priedas. Kūrybiškumo A formos kategorijų pradinių balų skirtumai tiriamųjų grupėse
25 lentelė. *Tiriamųjų grupių TCT-DP A formos atskirų kategorijų pradinių balų vidurkiai, vidurkiniai
rangai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo*

	Vienakalbiai	Dvikalbiai	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	M (Vidurkiniai rangai)	M (Vidurkiniai rangai)			
(Te)	4,31 (291)	4,17 (655)	190	- 0,15	0,883
(Pa)	2,85 (343)	1,93 (603)	138	- 1,54	0,124
(Ne)	1,23 (275,50)	1,53 (607,50)	184,5	- 0,3	0,764
(Ju)	0,77 (274)	1,57 (699)	156	- 1,15	0,249
(Tem)	1,39 (322)	0,50 (624)	159	- 1,41	0,16
(RbU)	0,00 (279,50)	0,10 (666,50)	188,5	- 0,66	0,510
(RbP)	0,31 (302)	0,20 (644)	179	- 0,84	0,401
(Pe)	0,00 (286)	0,00 (660)	195	0	1
(Hu)	0,00 (286)	0,00 (660)	195	0	1
(Man)	0,00 (273)	0,20 (673)	182	- 0,94	0,346
(Abs)	0,23 (301)	0,00 (645)	180	- 1,52	0,129
(Sim)	0,31 (302)	0,20 (644)	179	- 0,84	0,401
(Nst)	0,08 (281)	0,17 (665)	190	- 0,26	0,793

Pastaba: M – vidurkiai, U – U testo koeficientas, Z – Z testo koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo.

8 priedas. Kūrybiškumo B formos kategorijų pradinių balų skirtumai tiriamųjų grupėse
26 lentelė. *Tiriamųjų grupių TCT-DP B formos atskirų kategorijų pradinių balų vidurkiai, vidurkiniai
rangai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo*

	Vienakalbiai	Dvikalbiai	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	M (Vidurkiniai rangai)	M (Vidurkiniai rangai)			
(Tę)	4,85 (346,50)	4,13 (599,50)	134,5	- 1,79	0,073
(Pa)	3,15 (353,50)	2,10 (592,50)	127,5	- 1,81	0,070
(Ne)	0,46 (244)	1,30 (702)	153	- 1,28	0,199
(Ju)	0,39 (244)	1,30 (702)	153	- 1,28	0,199
(Tem)	0,92 (328,50)	0,23 (617,50)	152,5	- 1,75	0,079
(RbU)	0,00 (273)	0,20 (673)	182	- 0,94	0,346
(RbP)	0,23 (282)	0,23 (664)	191	- 0,21	0,834
(Pe)	0,08 (294,50)	0,03 (651,50)	186,5	- 0,62	0,538
(Hu)	0,00 (286)	0,00 (660)	195	0	1
(Man)	0,00 (273)	0,02 (673)	182	- 0,94	0,346
(Abs)	0,00 (286)	0,00 (660)	195	0	1
(Sim)	0,46 (284,50)	0,43 (661,50)	193,5	- 0,06	0,951
(Nst)	1,15 (348)	0,47 (598)	133	- 0,05	0,048

Pastaba: M – vidurkiai, U – U testo koeficientas, Z – Z testo koeficientas, p – reikšmingumo lygmuo.

9 priedas. Tiriamųjų kūrybiškumo pradinių taškų palyginimas su standartizacinės imties vidurkiu

27 lentelė. Tiriamųjų ir standartizacinės imties pradinių taškų vidurkiai, standartiniai nuokrypiai ir skirtumų reikšmingumo lygmuo

	A forma	B forma	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	M = 16,85	M = 16,18			
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
TCT-DP A forma	10,84 (4,28)	-	-9,22	42	< 0,001
TCT-DP B forma	-	10,95 (4,01)	-8,56	42	< 0,001

Pastaba: *N* – tiriamųjų skaičius, *M* – vidurkiai, *SD* – standartiniai nuokrypiai, *t* – t testo koeficientas, *df* – laisvės laipsnis, *p* – reikšmingumo lygmuo. Statistiškai reikšmingi skirtumai paryškinti šriftu.

10 priedas. Standartizuotų testų rezultatų ir tyrimo kintamųjų ryšiai vienkalbių grupėje

28 lentelė. Vienkalbių mokinių mokymosi pasiekimų ir tyrime naudotų kintamųjų koreliacijos koeficientai

	Rašymo testo taškai	Skaitymo testo taškai	Matematikos testo taškai
CPM 2017 m.	0,363	0,735*	0,303
CPM pokytis	- 0,292	0,282	- 0,295
Fonologinis supratimas	- 0,422	0,509	- 0,250
Žodynas	0,467	0,609*	0,505
Žmogaus piešinio kopijavimas	0,322	- 0,360	0,218
TCT-DP A forma	- 0,031	0,264	0,115
TCT-DP B forma	0,371	0,396	0,307
Mamos išsilavinimas	0,401	- 0,149	0,191
Tėvo išsilavinimas	0,473	- 0,216	0,354
Vaiko kalbų interferencija	- 0,204	- 0,148	- 0,292
Amžius, kai pradėjo kalbėti	- 0,081	- 0,137	- 0,186

Pastaba: * $p < 0,05$

11 priedas. Mokytojų vertintų mokymosi pasiekimų tyrimo kintamųjų ryšiai vienkalių grupėje

29 lentelė. Mokytojų vertintų vienkalių mokinių mokymosi pasiekimų ir tyrime naudotų kintamųjų koreliacijos koeficientai

	Skaitymas garsiai	Perskaityto teksto supratimas	Matematinis skaičiavimas	Tekstinių matematinų uždavinių skaičiavimas	Pasakojimo rašymas
CPM 2017 m.	0,488	0,376	0,303	0,235	0,532
CPM pokytis	- 0,042	- 0,314	- 0,381	- 0,335	- 0,019
Fonologinis supratimas	- 0,313	0,298	0,197	0,153	0,255
Žodynas	0,621*	0,645*	0,865**	0,893**	0,687**
Žmogaus piešinio kopijavimas	- 0,367	- 0,425	0,011	- 0,159	- 0,476
TCT-DP A forma	0,314	0,507	0,319	0,244	0,272
TCT-DP B forma	0,290	0,482	0,036	- 0,068	0,179
Mamos išsilavinimas	- 0,222	- 0,224	- 0,375	- 0,437	- 0,322
Tėvo išsilavinimas	0,173	0,355	0,291	0,173	- 0,096
Vaiko kalbų interferencija	- 0,062	0,090	0,093	- 0,031	- 0,030
Amžius, kai pradėjo kalbėti	- 0,054	- 0,102	- 0,130	- 0,130	0,035

Pastaba: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

12 priedas. Standartizuotų testų rezultatų ir tyrimo kintamųjų ryšiai dvikalbių grupėje

30 lentelė. *Dvikalbių mokinių mokymosi pasiekimų ir tyrime naudotų kintamųjų koreliacijos koeficientai*

	Rašymo testo taškai	Skaitymo testo taškai	Matematikos testo taškai
CPM 2017 m.	0,033	- 0,146	0,057
CPM pokytis	0,104	- 0,002	0,237
Fonologinis supratimas	0,318	0,431*	0,459*
Žodynas	0,378*	0,492*	0,550**
Žmogaus piešinio kopijavimas	- 0,100	- 0,185	- 0,018
TCT-DP A forma	- 0,013	0,107	- 0,125
TCT-DP B forma	- 0,085	0,173	0,025
Mamos išsilavinimas	0,138	- 0,053	- 0,232
Tėvo išsilavinimas	0,091	- 0,117	0,041
Vaiko kalbų interferencija	- 0,513*	- 0,264	- 0,167
Amžius, kai pradėjo kalbėti	- 0,072	- 0,021	0,164

Pastaba: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

13 priedas. Mokytojų vertintų mokymosi pasiekimų ir tyrimo kintamųjų ryšiai dvikalbių grupėje

31 lentelė. Mokytojų vertintų dvikalbių mokinių mokymosi pasiekimų ir tyrime naudotų kintamųjų koreliacijos koeficientai

	Skaitymas garsiai	Perskaityto teksto supratimas	Matematinis skaičiavimas	Tekstinių matematinų uždavinių skaičiavimas	Pasakojimo rašymas
CPM 2017 m.	- 0,099	- 0,239	0,096	- 0,059	- 0,229
CPM pokytis	0,094	0,048	0,069	0,066	0,042
Fonologinis supratimas	0,525**	0,603**	0,335	0,571**	0,573**
Žodynas	0,312	0,486**	0,268	0,508**	0,696**
Žmogaus piešinio kopijavimas	- 0,289	- 0,302	0,016	- 0,029	- 0,225
TCT-DP A forma	- 0,081	0,033	- 0,056	- 0,138	0,125
TCT-DP B forma	- 0,018	- 0,180	0,176	- 0,118	- 0,087
Mamos išsilavinimas	- 0,038	0,101	0,314	0,237	- 0,078
Tėvo išsilavinimas	0,213	- 0,013	0,351	0,371	- 0,313
Vaiko kalbų interferencija	- 0,088	- 0,298	- 0,392	- 0,346	- 0,267
Amžius, kai pradėjo kalbėti	- 0,376	- 0,704**	- 0,180	- 0,375	- 0,536*
Amžius, kai pradėjo kalbėti antrąja kalba	0,434	0,201	0,139	0,100	- 0,086

Pastaba: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

14 priedas. Mokytojo suteikiamos galimybės kalbėti namų kalba ir standartizuotų testų rezultatų ryšiai

32 lentelė. Mokytojo suteikiamos galimybės kalbėti mokykloje vaiko namų kalba ir standartizuotų testų rezultatų koreliacijos koeficientai

	Galimybė kalbėti per pertrauką	Galimybė kalbėti per pamoką
Rašymo testo taškai	0,390	-0,623**
Skaitymo testo taškai	0,092	0,367
Matematikos testo taškai	- 0,117	0,175

Pastaba: ** $p < 0,01$