

MOKYMO IR MOKYMOSI
PRIEMONIŲ NAUDOJIMO
PAMOKOSE PRAKTIKA IR
POKYČIAI LIETUVOS
BENDROJO UGDYMO
MOKYKLOSE

dr. Albinas Kalvaitis

Vilnius, 2018

Tyrimo ataskaitos turinys

Trumpas tyrimo apibūdinimas

<i>Tyrimo problema</i>	2
<i>Tyrimo tikslas</i>	5
<i>Tyrimo objektas ir dalykas</i>	5
<i>Tyrimo uždaviniai</i>	5
<i>Tyrimo imties tūrio apibrėžimas</i>	5
<i>Tyrimo naudotas teorinis modelis</i>	6
<i>Tyrimo uždavinių sprendimas</i>	11
<i>Tyrimo laikas</i>	13
<i>Tyrimo autorius ir vykdytojas</i>	13

Pagrindinės tyrimo išvados..... 14

Pirmojo tyrimo uždavinio sprendimas

<i>Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojama kokia nors kita mokomoji priemonė, dalis</i>	20
<i>Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojama kokia nors kita mokymo priemonė, dalies priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių</i>	20

Antrojo tyrimo uždavinio sprendimas

<i>Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojamos įvairios mokymo priemonės, dalis</i>	36
<i>Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojamos įvairios mokymo priemonės, dalies priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių</i>	39

1 priedas. Bendrojo ugdymo mokyklų, kurių pamokų stebėjimo protokolai buvo analizuoti, sąrašas..... 59

2 priedas. Antrinei pamokų stebėjimo protokolų analizei naudotas klausimynas..... 62

3 priedas. 2011 ir 2017 metų tyrimų pagrindiniai suminiai rezultatai..... 64

4 priedas. Iš ŠVIS paimta 2016–2017 mokslo metų statistinė informacija apie mokyklą, kuri, analizuojant duomenis, panaudota kaip klausimai filtrai..... 67

Trumpas tyrimo apibūdinimas.

Tyrimo problema. Viena svarbiausių gero mokinių mokymosi bendrojo ugdymo mokykloje sąlyga yra kokybiškas ugdymo turinys. LR Švietimo įstatymo 4 str. nustatyta, kad ugdymo turinį sudaro tai, ko mokoma ir mokomasi, kaip mokoma ir mokomasi, kaip vertinama mokinių pažanga ir pasiekimai, kokios mokymo ir mokymosi priemonės naudojamos. Taigi, tinkamas įvairių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas yra viena kokybiško ugdymo turinio sąlygų.

LR Švietimo įstatymo 49 str. nustato, kad mokytojas turi teisę siūlyti savo individualias programas bei pasirinkti savo pedagoginės veiklos būdus ir formas, kita vertus, tame pačiame straipsnyje nustatoma, kad mokytojas privalo užtikrinti geros kokybės ugdymą. Taigi, yra nustatyta, kad mokytojas yra laisvas rinktis ir tai, kokias mokymo ir mokymosi priemones jis naudos per pamoką, svarbiausia, kad šių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas užtikrintų deramą pamokos kokybę. Akivaizdu, kad mokytojo pedagoginės veiklos ir būdų, o taip pat ir mokymo bei mokymosi priemonių pasirinkimą kartu su kitais veiksniais daro įtaką ir ugdymo aplinka – įranga ir įvairios mokymo priemonės, esančios patalpoje, kurioje vyksta pamoka. Reikalavimus ugdymo aplinkai nustato švietimo ir mokslo ministro patvirtinti švietimo aprūpinimo standartai. Šie standartai nustato, kad ugdymo aplinka kuriama ir turtinama vadovaujantis funkcionalumo, šiuolaikiškumo, estetiškumo, žmogaus saugos ir ergonomikos principais.

Švietimo aprūpinimo standartuose yra išvardinami pagrindiniai bendrojo ugdymo mokykloje naudojamų ir padedančių įgyvendinti ugdymo turinį mokymo ir mokymosi priemonių tipai:

1. Bendrojo ugdymo dalyko vadovėlis, kuris padeda mokiniams siekti konkretaus ugdymo tarpsnio ar klasės ugdymo srities, integruoto kurso, dalyko bendrojoje programoje, dalyko modulyje ar mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių, pritaikytoje programoje apibrėžtų pasiekimų, stiprinti motyvaciją mokytis, skatinti aktyvų ir savarankišką mokymąsi ir kritinį mąstymą.
2. Vadovėlių papildančios (spausdintos ar skaitmeninės) mokymo priemonės, kurios papildo ir konkretina vadovėlio medžiagą, skatina aktyvią mokinio veiklą, diferencijuoja užduotis, individualizuoja mokinių darbą atsižvelgus į jų gebėjimus, patirtį, mokymo stilių, ugdymo poreikius, polinkius ir interesus, padeda/ sudaro galimybes mokytojui įvertinti mokinių pasiekimus ir patiems mokiniams įsivertinti savo rezultatus.
3. Daiktai, medžiagos ir įranga, kurie užtikrina kokybišką ugdymą, skatina mokinius pačius aktyviai veikti – kurti, tyrinėti, eksperimentuoti, atrasti ir taip tobulinti savo praktinius gebėjimus, užduotis atlikti kūrybiškai.
4. Skaitmeninės mokymo priemonės, kurios padeda ugdymo procese naudoti informacinių ir komunikacinių technologijų teikiamas galimybes.

5. Ugdymo procesui reikalinga literatūra (programinė, informacinė, mokslo populiarioji, vaikų, jaunimo, klasikinė, metodinė literatūra, kultūros, švietėjiški ir mokslo populiarinimo periodiniai leidiniai), kuri padeda ugdyti mokinių skaitymo ir kalbos įgūdžius, komunikavimo ir kultūrinę kompetenciją, informacinius gebėjimus, teksto analizavimo ir interpretavimo įgūdžius, gebėjimą veikti įvairiose socialinėse ir kultūrinėse situacijose, formuoti pilietinę savimonę, veiksmingiau ir kokybiškiau organizuoti ugdymo procesą.

Nacionalinė mokyklų vertinimo agentūra (toliau – NMVA) vykdo Lietuvoje veikiančių bendrojo ugdymo mokyklų išorinį vertinimą – formuojamąjį mokykloje vykstančių procesų vertinimą, teikiantį informaciją mokyklos veiklai koreguoti ir jos rezultatams gerinti. Tokio išorinio vertinimo tikslas – skatinti mokyklas tobulėti siekiant geresnės ugdymo(si) kokybės ir geresnių mokinių pasiekimų. Kiekvienais metais LR švietimo ir mokslo ministro įsakymu tvirtinami vertinamų mokyklų, vykdančių bendrojo ugdymo programas, sąrašas. Į šį sąrašą įtraukiamos įvairių tipų, skirtingų dydžių gyvenamuose punktuose veikiančios bendrojo ugdymo mokyklos iš įvairių šalies savivaldybių ir todėl galima manyti, kad kiekvienais metais į vertinamų mokyklų sąrašą įtrauktos bendrojo ugdymo mokyklos atspindi situaciją visoje Lietuvoje.

Vertinant mokyklų veiklą, NMVA išorės vertintojai stebi vertinamos mokyklos visų mokytojų pamokas (paprastai 2 – 3 kartus apsilanko vieno mokytojo pamokose) ir pildo pamokos stebėjimo protokolą. Šiame pamokos stebėjimo protokole yra išskirtos 8 vertinimo temos¹:

1. Pamokos planavimas ir organizavimas;
2. Mokymo kokybė;
3. Mokymosi kokybė;
4. Pagalba mokiniui;
5. Mokinių vertinimas;
6. Santykiai, tvarka, klasės valdymas;
7. Mokymosi aplinka;
8. Pasiekimai pamokoje.

NMVA sukurta pamokų vertinimo metodika aiškiai įvardija, kokius kiekvienos vertinimo temos aspektus išorės vertintojas privalo įvertinti ir pažymėti pamokos stebėjimo protokole. Pagal šią metodiką vertinant mokymosi aplinką pamokoje, be kitų aspektų yra būtina įvertinti informacijos šaltinių ir mokymosi priemonių kiekį ir tinkamumą. Išorės vertintojai pažymi, kokias mokymo priemones pamokoje naudojo mokytojas. Analizuojant, kokios mokymo priemonės naudojamos per

¹ Šiuo metu LR Švietimo ir mokslo ministro įsakymu Mokyklų, vykdančių bendrojo ugdymo programas, veiklos išorinio vertinimo organizavimo ir vykdymo tvarkos aprašas yra pakeistas.

pamoką Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose, NMVA išorės vertintojų užpildyti pamokų stebėjimo protokolai gali būti patikimas šaltinis informacijos, leidžiančios įvertinti mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo bendrojo ugdymo mokyklose situaciją.

Akivaizdu, kad mokytojai kruopščiau pasirengia toms pamokoms, kurias, apie tai iš anksto perspėję, stebi išorės vertintojai. Pagal išorės vertinimo metodiką mokyklų, kuriose vyksta išorės vertinimas, bendruomenės informuojamos iš anksto, nustatomas tikslus išorės vertintojų apsilankymo mokykloje laikotarpis. Todėl galima manyti, jog išorės vertintojų stebimas mokytojas paprastai stengiasi parodyti viską geriausia, ką tik gali. Taip pat galima manyti, kad iš stebimo mokytojo pamokos turėtų būti aišku, kaip šis mokytojas įsivaizduoja *gerą pamoką*. Todėl NMVA išorės vertintojai, vertindami mokymo priemonių panaudojimą stebimose pamokose, parodo mokytojų ir mokyklos galimybes panaudoti vienokias ar kitokias mokymo priemones bei geros pamokos sampratos tendencijas Lietuvoje.

Informacija apie mokymo priemonių naudojimo pamokoje *galimybes ir paplitimą* taip pat leidžia įvertinti šalies bendrojo ugdymo mokyklų ir atskirų mokomųjų dalykų mokytojų teikiamą mokymo kokybę, padeda rasti naujų būdų, kaip tobulinti ugdymą Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose. Pripažįstant teiginį, jog tokio tyrimo rezultatai parodo mokyklų ir mokytojų *galimybes* pamokoje naudoti įvairias mokymo priemones bei šalies mokytojų geros pamokos sampratą, iš išorės vertintojų užpildytų pamokos stebėjimo protokolų antrinės analizės netiesiogiai galima įvertinti ir Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose naudojamos techninės įrangos paplitimą bei bendro mokyklų materialinio aprūpinimo lygį.

Ugdymo plėtotės centro darbuotojams tyrimo rezultatai leis pasitikrinti, ar mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo dažnumas apskritai bei konkrečių tipų papildomų mokymo priemonių taikymas konkrečių mokomųjų dalykų pamokose (net jei tos pamokos ir ne visai įprastos – nes mokytojai žinojo, kad jose dalyvaus NMVA išorės vertintojai) iš tiesų leidžia pasiekti visuomenės poreikius atitinkančius bendrojo ugdymo tikslus, o jei tie ugdymo tikslai pasiekiami ne visiškai – duos papildomų argumentų inicijuoti, kurti, diegti bendrojo ugdymo inovacijas.

NMVA rengiant pamokos stebėjimo protokolą, kaip savaime suprantama pedagogo veiklos aplinkybė, buvo priimta nuostata, kad mokytojas pamokoje naudoja vadovėlį. Taigi, vadovėlio naudojimas per pamoką nebuvo kaip nors ypatingai pažymimas pamokos stebėjimo protokole. Šiame protokole į tiriamą mokyklą atvykę NMVA išorės vertintojai be kitos informacijos žymėjo ir tai, kokias kitas mokymo ir mokymosi priemones kartu su vadovėliu naudojo stebimas mokytojas.

2011 m. tyrimo autorius pirmą kartą atliko antrinę NMVA išorės vertintojų 2010 metais užpildytų pamokos stebėjimo protokolų analizę ir nustatė, kaip kartu su vadovėliu per pamoką buvo naudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės. 2017 – 2018 m. ši analizė buvo pakartota. Tai sudarė sąlygas palyginti pamokų stebėjimo protokolų dviejų analizių rezultatus, kurie leido įvertinti, kiek keitėsi

kartu su vadovėliu naudojamų kitų mokymo ir mokymosi priemonių kiekis Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose. 2017–2018 metais pakartotinė pamokų stebėjimo protokolų analizė iš esmės atlikta naudojant 2011 metų analizės metu parengtą tyrimo metodiką.

Tyrimo tikslas. Įvertinti mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo praktiką ir pokyčius Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų pamokose.

Tyrimo objektas – NMVA išorės vertintojų stebėtų pamokų stebėjimo protokolai.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti, kaip dažnai bendrojo ugdymo mokyklų pamokose šalia vadovėlio naudojamos kitos mokymo ir mokymosi priemonės bei kokia tokio naudojimo priklausomybė nuo įvairių pamokos charakteristikų (dalyko, klasės, mokyklos tipo ir pan.) bei pamokos organizavimo būdų;
2. Įvertinti, kokios mokymo ir mokymosi priemonės bendrojo ugdymo mokyklų pamokose paprastai naudojamos šalia vadovėlio, bei nustatyti tokio naudojimo priklausomybę nuo įvairių pamokos charakteristikų (dalyko, klasės, mokyklos tipo ir pan.) bei pamokos organizavimo būdų.

Tyrimo imties tūrio apibrėžimas. Dėl tyrimo pobūdžio (antrinė dokumentų analizė) tyrimo imties tūris priklauso nuo NMVA išorės vertintojų įvertintų bendrojo ugdymo mokyklų skaičiaus. Pirminė pamokų stebėjimo protokolų analizė 2017–2018 metais parodė, kad kiekvienoje vertintoje mokykloje, priklausomai nuo jos dydžio (mokinių ir (ar) mokytojų skaičiaus), išorės vertintojų buvo vidutiniškai analizuota nuo maždaug 40 iki 100 pamokų. Ne visų mokomųjų dalykų pamokos dėl savo pobūdžio (net jei stebėtose šių dalykų pamokose ir buvo naudojamas vadovėlis bei kitos įprastos mokymo priemonės, nebuvo garantijos, kad jos naudojamos nuolat) tiko planuojamam tyrimui: nebuvo analizuoti kūno kultūros, dailės, technologijų pamokų stebėjimo protokolai, taip pat neformaliojo ugdymo užsiėmimų bei mokinių konsultacijų stebėjimo protokolai.

Iš viso buvo analizuoti **4129** pamokų stebėjimo protokolai iš visų aštuoniasdešimties 2016 m. NMVA išorės vertintojų aplankytų Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų. Pirminiame vertinimo modelyje vertinimui buvo atrinkti 20-ies dalykų pamokų stebėjimo protokolai. 2016 metais išorės vertintojų lankytų bendrojo ugdymo mokyklų sąrašas pateikiamas 1 priede. Laikantis tyrėjo nusistatytų analizės principų, surinkti duomenys buvo analizuoti pagal atskirus mokomuosius dalykus, jei to konkretaus dalyko pamokų stebėta ne mažiau kaip 100. Jei buvo išanalizuota mažiau nei 100 stebėtų pamokų protokolų, tai per šių dalykų pamokas parengtų pamokų stebėjimo protokolų apibendrinta medžiaga liko duomenų bazėje ir buvo analizuojama kitais pjūviais, o atskirai pagal tą dalyką ji analizuota nebuvo.

Tyrimo ataskaitoje 2017 – 2018 m. analizės duomenys lyginami su 2011 m. atliktos analizės duomenimis. 2011 metais išanalizuoti 6575 Nacionalinės mokyklų vertinimo agentūros išorės vertintojų parengti pamokos stebėjimo protokolai iš 98 įvairiose Lietuvos savivaldybėse veikiančių bendrojo ugdymo mokyklų.

Tyrimė naudotas teorinis modelis. 2017 – 2018 m. analizės metu pasinaudota 2011 m. parengtu teoriniu modeliu. 2011 m. rengiant teorinį tyrimo modelį, turėta galvoje, kad bus analizuojami *antriniai* duomenys – duomenys, kurie jau vienaip ar kitaip užfiksuoti NMVA išorės vertintojų užpildytuose pamokų stebėjimo protokoluose. Taigi rengiant teorinį tyrimo modelį, nebuvo kokiu nors būdu diskutuojami teoriniai konstruktai, pagrindžiantys išorės vertintojų veiklą, bet į juos buvo atsižvelgiama – kaip tik šie išorės vertintojų veiklą reglamentuojančiuose dokumentuose pateikti teoriniai konstruktai labiausiai lėmė tyrimė naudotų teorinių modelių struktūrą. Rengiantis tyrimui, parengti du teoriniai modeliai:

1. Mokymo priemonių klasifikatorius;
2. Išorės vertintojų užfiksuotų įvairių pamokos organizavimo būdų, galinčių daryti įtaką mokymo ir mokymosi priemonių naudojimui, apibrėžimas.

Mokymo priemonės klasifikatorius. 2011 m. rengiantis pirmajai pamokų stebėjimo protokolų analizei paaiškėjo, kad Lietuvos edukologijoje nėra nusistovėjusi visuotinai priimta teorinė mokymo priemonės samprata. Dėl to, atsižvelgiant į galiojančiuose Švietimo aprūpinimo standartuose² nurodytą mokymo priemonių grupavimą bei į išorės vertintojų naudojamą mokyklų vertinimo tvarką, specialiai tyrimui buvo parengtas mokymo priemonių klasifikatorius (1pav.).³

Vadovėlių papildančios mokymo priemonės parengtame klasifikatoriuje buvo dalinamos į:

1. tradicines vaizdines priemones (dar ir prieš 30 – 40 metų naudotus plakatus, žemėlapius, paveikslėlius, fotografijas, modelius ir pan.);
2. žodynus, žinynus, atlasus ir kitą literatūrą;
3. mokytojo parengtą dalijamąją medžiagą.

Žodynams, žinynams, atlasams ir kitai literatūrai taip pat buvo priskirti kai kuriose mokyklose naudojami nepagrindinių vadovėlių komplektai: kai kuriose mokyklose mokytojai savo kabinetuose laiko anksčiau mokykloje naudotus vadovėlių komplektus, iš kurių mokiniai mokosi tik kai kurių temų medžiagą. Tokiam mokymuisi mokiniai per pamoką, mokytojo nurodymu, išsidalina šiuos

²plg. Švietimo aprūpinimo standartai, patvirtinti Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011-12-12 įsakymu Nr. V-2368,

http://www.smm.lt/ugdymas/bendrasis/docs/Svietimo%20aprūpinimo%20standartai%202011_12_12.pdf

³Mokymo priemonių klasifikavimą parengė dr. A. Kalvaitis, pastabas dėl klasifikavimo teikė dr. L. Jašinauskas ir K. Šleževičius, taip pat pasinaudota A. Sochonski, J. Maternicki darbais.

nepagrindinius vadovėlius, mokosi, o pamokos gale vėl surenka ir laiko dalyko kabinete. Taip tokie papildomi vadovėliai prireikus atlieka pagalbinę funkciją.

1 pav. Mokymo priemonių klasifikatorius NMVA išorės vertintojų pamokų stebėjimo protokolų analizei



Daiktais, medžiagomis ir įranga buvo laikomi chemijos, fizikos ir biologijos pamokose naudojama įranga ir medžiagos.

Tyrimo metu naudotą skaitmeninių mokymo priemonių padalinimą lėmė NMVA išorės vertintojų pateikiamos informacijos formatas – antrinės dokumentų analizės metu nustatyta, kad skaitmeninių mokymo priemonių naudojimas priklausė nuo objektyvių priežasčių (mokomosios medžiagos aiškinimas visai klasei demonstruojant pateiktą multimedija, interaktyvioje lentoje ar į klasę atsinešto nešiojamojo kompiuterio ekrane) bei nuo techninio stebėtos bendrojo ugdymo mokyklos aprūpinimo lygio. Lygiai taip pat individualiam mokinio darbui skirtas priemones galima išdalinti ir, kiek leidžia galimybės, tomis priemonėmis naudotis visiems klasės / grupės mokiniams ar tik kai kuriems mokiniams. 2017–2018 m. analizė parodė, kad galimybė visiems mokiniams naudotis interneto prieiga gali būti sudaroma įvairiai. Nuo seno įprasta, kad galima bet kokio dalyko pamokai atvesti mokinius į informatikos kabinetą ir taip sudaryti sąlygas mokiniams naudotis skaitmeninėmis mokymo priemonėmis. Tiesa, tada dažniausiai mokytojams iškyla viena problema – informatikos kabinetuose paprastai būna iki 15 kompiuterių, todėl, jei klasėje daugiau nei 15 mokinių, mokytojas, atvedęs mokinius į informatikos kabinetą, turi dvi išeitis: arba bent dalį klasės mokinių sodinti po kelis prie vieno kompiuterio, arba dalinti klasę ir užsiėmimą vienu metu vesti dviejuose informatikos

kabinetuose. Abi šios išeitys ne visada padidina mokinių mokymosi sėkmę. 2016 m. NMVA išorės vertintojų užpildyti protokolai parodė, kad randasi ir kitų būdų, kaip kiekvienam mokiniui sudaryti galimybę naudotis asmenine prieiga prie skaitmeninių technologijų. Keliose išorės vertintojų aplankytose mokyklose kai kurių stebėtų klasių mokiniai naudojo planšetes, o taip pat kai kuriose kitose stebėtose mokyklose mokytojai skatino savo mokinius pamokos tikslams pasiekti naudoti asmeninius išmaniuosius telefonus. Paprastai išmanieji telefonai tokiais atvejais buvo naudoti kokiai nors informacijai internete rasti arba, pavyzdžiui, kaip priemonė pasinaudoti skaitmeninėmis priemonėmis, pvz., skaitmeniniu užsienio kalbos žodynu užsienio kalbos pamokose.

Tokiu būdu mokymo priemonių klasifikatoriuje skaitmeninės mokymo priemonės padalintos į:

1. bendram visos klasės / grupės darbui skirtas mokymo priemones;
2. individualiam mokinio darbui skirtas priemones.

Bendram visos klasės / grupės darbui skirtos mokymo priemonės padalintos į:

1. audiovizualines bei vizualines priemones (pateiktis, filmus ir pan.);
2. audialines priemones (garso įrašus).

Individualiam mokinio darbui skirtos priemonės padalintos į:

1. priemones, esančias viename ar keliuose kompiuteriuose klasėje / grupėje;
2. priemones kompiuteriuose, kurių užtenka visiems klasės / grupės mokiniams.

Išorės vertintojai paprastai pažymėdavo, kaip mokytojui sekdavosi naudoti kokią nors kartu su vadovėliu naudojamą mokymo priemonę. Jei stebimas mokytojas nusprendė panaudoti pateiktį, bet nesugebėdavo net įjungti multimedijos; jei mokytojas, nusprendęs panaudoti garso įrašą, nesugebėdavo atrasti vietos CD, nuo kurios jis planavo paleisti įrašą, jei klasėje esanti multimedija buvo naudojama tik pamokos temai ar pamokos uždaviniams įvardyti; jei klasės mokiniams būdavo išdalinami žodynai ar atlasai, bet per visą pamoką, NMVA išorės vertintojų liudijimu, jais niekas nepasinaudodavo ir pan., tada, atliekant antrinę pamokų stebėjimo protokolų analizę, nebūdavo pažymima, jog pamokoje buvo naudota viena ar kita mokymo priemonė (atitinkamai audiovizualinė ar audialinė mokymo priemonės, arba vadovėlių papildanti literatūra).

Išorės vertintojų fiksuotų įvairių pamokos organizavimo būdų, galinčių daryti įtaką mokymo ir mokymosi priemonių naudojimui, apibrėžimas. Dar rengiantis 2011 metų analizei, bendrojo ugdymo mokyklų veiklos kokybės išorės vertinimo protokole numatyti pamokos vertinimo aspektai leido išskirti kai kuriuos pamokos organizavimo būdus, kurie, tyrėjo manymu, kartu su vadovėliu

naudojamomis mokymo priemonėmis galėjo lemti geresnį ar blogesnį mokomosios medžiagos supratimą.

Įvertinant mokymo kokybės lygį pamokoje, išorės vertintojams buvo rekomenduojama atkreipti dėmesį į mokymo medžiagos aktualizavimą, susiejimą su mokinių patirtimi, interesais, poreikiais bei nustatyti, ar yra derinamas individualus ir grupinis mokymas(is). Analizuojant užpildytus pamokų stebėjimo protokolus, pastebėta, kad praktiškai visi išorės vertintojai, aprašydami mokymo aspektą, pažymi, kuri klasės mokinių dalis įtraukiama į aktyvų mokymąsi pamokoje. Rengtam tyrimui tai buvo svarbu, nes tyrėjas kėlė darbinę hipotezę, jog kartu su vadovėliu naudojamos mokymo priemonės, jei mokytojas to siekia, gali padidinti mokinių aktyvumą pamokoje.

Įvertinant mokymosi kokybės lygį pamokoje, išorės vertintojams buvo rekomenduojama aptarti mokinių gebėjimą ir norą dirbti bendradarbiaujant su kitais mokiniais ir mokytoju.

Todėl, remiantis pamokos stebėjimo protokolo keliamais reikalavimais įrašomoms išorės vertintojo pastaboms, rengiantis 2011 m. analizei, buvo išskirti tokie mokymosi sėkmę įtakojantys ir galbūt su įvairių mokymo bei mokymo priemonių naudojimu susiję pamokos organizavimo būdai:

1. Mokomosios medžiagos, aptariamą per pamoką, siejimas su mokinių patyrimu ar per kitas pamokas bei ankstesnes to paties dalyko pamokas nagrinėta medžiaga;
2. Aktyvus mokinių į(si)traukimas į pamokos vyksmą, iniciatyvos mokytis, įsisavinti naują mokomąją medžiagą rodymas;
3. Pamokos organizavimas taip, kad būtų naudojami kitokie darbo metodai nei įprasta „frontalinė“ pamoka bei individualus mokinių darbas. Paprastai tokiais atvejais 2010 m. stebėtoje pamokoje būdavo mokinių darbas grupėse ir mokinių diskusijos, o 2016 m. taip pat ir darbas poroje, mokinių edukaciniai žaidimai (pradinėse klasėse) ar mokinių projektinių darbų rezultatų pristatymas.

Analizuojant 2017 – 2018 m. tyrimo rezultatus, šie trys kintamieji yra lyginami su 2011 m. tyrimo medžiaga ir galima stebėti per 6 metus įvykusius pokyčius Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose.

Išorės vertintojai paprastai pažymėdavo, kaip į mokytojo nurodymą dirbti grupėmis ar aptarti kokią nors klausimą diskusijoje reaguodavo mokiniai, kokia mokinių dalis pamokoje aktyviai mokėsi. Jei aiškiai matydavosi, kad tokie darbo metodai mokiniams nėra įprasti, jei paskelbto grupinio darbo metu mokiniai dirbdavo ne grupėje, o individualiai, jei mokiniai nežinodavo, ką jiems reikia daryti, kai paskelbiamas darbas grupėse, tai, atliekant antrinę pamokų stebėjimo protokolų analizę, nebūdavo pažymima, jog pamokos metu buvo naudojami kokie nors šiuolaikiniai mokymo organizavimo metodai arba naudojami metodai mažai paveikūs, netikslingi, nepadeda mokiniams tinkamai mokytis ir aktyviai dirbti pamokoje.

Rengiantis 2017 – 2018 m. analizei, buvo papildytas sąrašas pamokos organizavimo būdų bei pedagoginių technikų, kurios galėjo didinti mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo efektyvumą. Įvertinant planavimo ir organizavimo lygį stebimoje pamokoje išorės vertintojas pamokos stebėjimo protokole vertindavo, ar mokytojo ir mokinių veiklos pamokoje pakankamai struktūruotos ir ar racionaliai mokytojas išnaudoja pamokos laiką, ar šis pamokos laikas dėl blogo mokytojo veiklos organizavimo nėra leidžiamas tuščiai.

Vertinant mokymo stebimoje pamokoje lygį, išorės vertintojai pamokos stebėjimo protokole fiksavo, ar mokomoji medžiaga būdavo pateikiama individualizuotai arba diferencijuotai, o gal visi klasės mokiniai mokėsi vienodai ir visos mokytojo skiriamos užduotys, nepaisant skirtingų klasėje besimokančių mokinių gebėjimų, būdavo vienodos. Anot Lietuvos švietimo statistikos, šalies bendrojo ugdymo mokyklose mokosi maždaug 11 proc. mokinių, kuriems yra oficialiai pripažinti kokie nors specialieji ugdymosi poreikiai (SUP). Dažnai tokie mokiniai klasėje mokosi kartu su mokytojų padėjėjais ir tokiems mokiniams dažnai privalo būti skiriamos individualizuotos (paprastai – palengvintos) užduotys. Analizuojant pamokų stebėjimo protokoluose esančią informaciją, jei protokole būdavo nurodyta, kad išorės vertintojo stebėtoje klasėje mokėsi SUP mokinys ir jam buvo skirta individualizuota užduotis, koduojant stebėjimo protokolo rezultatus antrinei analizei nebūdavo nurodoma, jog pamokos mokomoji medžiaga buvo pateikta individualizuotai ar diferencijuotai – kitokios mokomosios medžiagos pateikimas SUP mokiniams paprastai yra savaime suprantamas. Medžiagos individualizavimas ar diferencijavimas per pamoką koduojant stebėjimo protokolų rezultatus būdavo pažymimas tik tada, jei ne tik SUP mokiniai gaudavo skirtingas užduotis – pvz., greitai užduotis atliekantys mokiniai – vienokias, o ne taip greitai – kitokias. Išorės vertintojams tai buvo pakankamai lengva nuspręsti, nes, pagal NMVA patvirtintą metodiką, prieš prasidedant pamokai, stebimas mokytojas turėdavo pateikti išorės vertintojui trumpą informaciją apie klasės mokinius, taip pat ir kiek klasėje, stebimo mokytojo vertinimu, yra gabesnių mokinių. Šią informaciją išorės vertintojai pagal mokinių elgesį pamokoje tikrino praktiškai.

2017 – 2018 m. analizei buvo parengti ir išbandyti trys naujai parengtos mokymosi sėkmę įtakojančios ir su įvairių mokymo bei mokymo priemonių naudojimu susijusios išorės vertintojų stebėtos pamokos ypatybės:

1. Veiklų pamokoje struktūravimas;
2. Racionalus laiko pamokoje suplanavimas;
3. Mokomosios medžiagos individualizavimas/ diferencijavimas.

Tyrimo uždavinių sprendimas. Sprendžiant tyrimo uždavinius, buvo parengtas instrumentas (klausimynas) NMVA išorės vertintojų užpildytų pamokų stebėjimo protokolų analizei (2 priedas).

Parengtas instrumentas remiasi 2011 m. analizės instrumentu, bet buvo praplėstas, įvedant papildomus kintamuosius – filtrus.

Sprendžiant pirmąjį tyrimo uždavinį „nustatyti, kaip dažnai bendrojo ugdymo mokyklų pamokose šalia vadovėlio naudojamos kitos mokymo ir mokymosi priemonės bei kokia tokio naudojimo priklausomybė nuo įvairių pamokos charakteristikų (dalyko, klasės, mokyklos tipo ir pan.) bei pamokos organizavimo būdų“ numatyta, kad bendru situaciją įvertinančiu turinio klausimu klausimyne bus 18 klausimas. Šiuo klausimu detalizuojama pamokų dalis, kurioje kartu su vadovėliu buvo panaudota kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė.

Sprendžiant antrąjį tyrimo uždavinį „įvertinti, kokios mokymo ir mokymosi priemonės bendrojo ugdymo mokyklų pamokose paprastai naudojamos šalia vadovėlio, bei nustatyti tokio naudojimo priklausomybę nuo įvairių pamokos charakteristikų (dalyko, klasės, mokyklos tipo ir pan.) bei pamokos organizavimo būdų“ parengtas teorinis kartu su vadovėliu naudojamų mokymo priemonių klasifikacijos modelis ir, juo remiantis, parengti pagrindiniai antrinei pamokų stebėjimo protokolų analizei naudojamo klausimyno turinio klausimai (klausimyno 19.1. – 19.8. klausimai).

Abiejų tyrimo klausimų sprendimui buvo parengti klausimyno klausimai filtrai. Visų pirma naudotasi pamokų stebėjimo protokole nurodoma bendra stebėtą pamoką apibūdinančia informacija: klasė, mokinių skaičius pagal sąrašą ir mokomasis dalykas. Klasės kintamasis (2 klausimyno klausimas) leidžia atskirti situaciją naudojant mokymo priemones pagal klasių koncentrus. Mokinių skaičiaus kintamasis (3 klausimyno klausimas) leidžia rasti kitų mokymo priemonių panaudojimo pamokoje priklausomybę nuo klasės dydžio. Mokomasis dalykas (4 klausimyno klausimas) yra vienas svarbiausių klausimų filtrų, leidžiantis detalizuoti surinktą informaciją pagal mokomuosius dalykus. NMVA išorės vertintojai pagal nusistovėjusią išorės vertintojų darbo metodiką vertino aštuonis stebėtos pamokos aspektus. Vertinimui pamokos stebėtojai naudojami tokia skale:

1. 1 lygis– prasta veikla: neveiksminga, nekonkreči, neperspektyvi, rizikinga. Mokytojo veiklą būtina tobulinti.
2. 2 lygis – patenkinama veikla: vidutiniška, priimtina, neišskirtinė, nesisteninga. Mokytojo veikla neblogo, bet yra ką tobulinti, veiklą verta sustiprinti ir išplėtoti.
3. 3 lygis – gera veikla: tinkama, paveiki, savita, potenciali, lanksti. Mokytojo patyrimą verta paskleisti pačioje mokykloje.
4. 4 lygis – labai gera veikla: veiksminga, kryptinga, originali, ypatinga, kūrybiška, išskirtinė. Mokytojo patyrimą verta paskleisti už mokyklos ribų.

Renkant antrinės analizės duomenis, buvo pasinaudota išorės vertintojų atliktais kai kurių pamokos aspektų įvertinimais, kurie, tyrėjo vertinimu, galėjo vienaip ar kitaip sietis su mokymo ir mokymosi priemonių panaudojimu pamokoje. Į antrinės analizės metu renkamą informaciją buvo įtraukti 6 iš 8

šių stebėtos pamokos aspektų įvertinimai (5, 9, 14, 16, 17, 20 klausimai): pamokos planavimo kokybės lygis, mokymo kokybės lygis, mokymosi kokybės lygis, pagalbos mokiniui kokybės lygis, mokymosi aplinkos kokybės lygis ir pasiekimų pamokoje kokybės lygis.

Nacionalinės mokyklų vertinimo agentūros patvirtintame pamokos stebėjimo protokole, įvertinant planavimo ir organizavimo lygį stebimoje pamokoje, be kitų aspektų buvo vertinama, ar mokytojo ir mokinių veiklos pamokoje pakankamai struktūruotos ir ar racionaliai mokytojas išnaudoja pamokos laiką. Todėl, apibendrinant šią informaciją, atsirado du kintamieji – ar veiklos pamokoje yra pakankamai struktūruotos (6 klausimas) ir ar laikas pamokoje yra naudojamas racionaliai (7 klausimas).

Teoriniu lygiu išskyrus būdus, kaip kartu su mokymo priemonėmis galima geriau įtvirtinti mokomąją medžiagą, stebėjimo protokolų analizei naudotame klausimyne atsirado kintamasis (10 klausimas), leidžiantis įvertinti, ar pamokos medžiaga buvo sieta su ankstesniu mokinio patyrimu.

Iš stebėjimo protokoluose įrašytų pamokas stebėjusių išorės vertintojų vertinimų buvo galima susidaryti aiškia nuomonę, kuri klasės mokinių dalis aktyviai dalyvavo pamokoje ir aktyviai įsisavino mokomąją medžiagą – ar daug mokinių ne vien tik paklusniai vykdė mokytojo nurodymus, o rodė iniciatyvą atsakyti į mokytojo klausimus, noriai dalyvavo mokytojo pasiūlytose veiklose ar kitaip aktyviai mokėsi. Taip atsirado dar vienas klausimas filtras – 11 klausimyno klausimas.

Analizuojant mokymo lygį pamokoje, išorės vertintojai privalėjo aprašyti, ar ugdymo turinys per pamoką buvo kaip nors individualizuojamas ar diferencijuojamas. Jei analizuojant pamokų stebėjimo informaciją protokole būdavo nurodyta, kad išorės vertintojo stebėtoje klasėje mokėsi SUP mokinys ir jam buvo skirta individualizuota užduotis, koduojant nebūdavo nurodoma, jog pamokos mokomoji medžiaga buvo pateikta individualizuotai ar diferencijuotai – kitoks mokomosios medžiagos pateikimas SUP mokiniams yra savaime suprantamas. Medžiagos individualizavimas ar diferencijavimas per pamoką koduojant būdavo pažymimas tik tada, jei ne tik SUP mokiniai gaudavo skirtingas užduotis – pvz., greičiau užduotis atliekantys mokiniai – vienokias, o ne taip greitai – kitokias (13 klausimas).

Vertinant mokinių mokymosi lygį, išorės vertintojai pamokos stebėjimo protokole nurodydavo, kokios pamokos organizavimo formos buvo naudotos. Todėl buvo apsispręsta dėl dar vieno kintamojo – ar buvo naudotos kokios nors šiuolaikinės pamokos organizavimo formos – grupinis darbas, darbas poroje, diskusijos, mokinių projektų pristatymas, laboratoriniai darbai ir pan. (15 klausimas).

Statistinių duomenų apdorojimo programa SPSS, kuria buvo apdorojami antrinės analizės duomenys, leidžia prie suformuoto duomenų masyvo jungti papildomus kintamuosius. Tokiam jungimui būtinas jungiamasis kintamasis. Juo pasirinktas kintamasis „mokyklos numeris bendrame mokyklų sąrašė“ (1 klausimyno klausimas). Vėliau buvo sudaryta papildoma duomenų bazė su 2016 m. (NMVA išorės

vertintojų darbo stebėtose mokyklose laikas) iš stebėtos mokyklos į ITC (ŠVIS) atsiųsta kasmetine statistine informacija, kuri, tyrėjo vertinimu, galėjo turėti įtakos mokymo priemonių naudojimui per pamoką (4 priedas).

Mokyklos tipas ir gyvenamosios vietos, kur veikia mokykla, tipas yra įprasti švietimo tyrimuose naudojami klausimai filtrai; mokytojų skaičiaus mokykloje kintamasis buvo naudotas kaip mokyklos dydžio rodiklis; mokytojų, kurių darbo stažas mažesnis nei 15 metų – kaip vidutinio mokyklos mokytojų amžiaus rodiklis; mokytojų, įgijusių mokytojo metodininko ir mokytojo eksperto kvalifikacinę kategoriją, dalies mokykloje kintamasis – kaip bendras mokyklos mokytojų kvalifikacijos rodiklis; atestuotų mokyklos vadovų dalies ir vadovų, įgijusių I ir II vadybinę kategoriją, dalies kintamieji – kaip vadybinės mokyklos vadovų kvalifikacijos rodiklis.

Tyrimo laikas. Tyrimas pradėtas (pradėta rengti tyrimo programos apmatus) 2017 m. liepos mėnesį, baigtas (parengta apklausos ataskaita) 2018 m. vasario mėnesį. Lauko tyrimas (NMVA išorės vertintojų užpildytų pamokų stebėjimo protokolų antrinė analizė) vyko 2017 m. liepos – gruodžio mėnesiais.

Tyrimo autorius ir vykdytojas. UPC ugdymo turinio kokybės užtikrinimo skyriaus metodininkas dr. Albinas Kalvaitis.

Pagrindinės tyrimo išvados.

1. Net ir žinant, kad mokytojams buvo iš anksto pranešta, jog jų pamokos bus stebimos NMVA išorės vertintojų, ir taip sudarant sąlygas geriau toms pamokoms pasirengti, kai kada net vesti šias pamokas kitose patalpose nei įprasta (taigi, stebėtos pamokos buvo daugiau ar mažiau „parodomosios“), informacija apie mokymo priemonių naudojimo tokiose pamokose galimybes ir paplitimą leidžia įvertinti šalies bendrojo ugdymo mokyklų apskritai ir atskirų mokomųjų dalykų mokytojų teikiamą mokymo kokybę, gali padėti rasti būdų, kaip tobulinti ugdymą Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose. Surinkti duomenys padeda suprasti, kaip Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklose suprantama „gera pamoka“. Pripažįstant teiginį, jog tokio tyrimo rezultatai parodo mokyklų galimybes ir mokytojų gebėjimą pamokoje naudoti įvairias mokymo ir mokymosi priemones, netiesiogiai galima įvertinti Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų naudojamos techninės įrangos bei bendro mokyklų materialinio aprūpinimo lygį.
2. Keturiuose penktadaliuose stebėtų pamokų mokytojai kartu su vadovėliu naudojo ir kokias nors kitas mokymo priemones. Per laikotarpį nuo pirmojo tyrimo (nuo 2011 m.) aiškiai padidėjo pamokų dalis, kai kartu su vadovėliu pamokoje buvo naudojama ir kokia nors kita mokymo priemonė.
3. Dažniausiai pamokoje naudojamos audiovizualinės priemonės, demonstruojamos multimedijos ar išmaniosios lentos pagalba, mokytojo parengta dalijamoji medžiaga ir tradicinės vaizdinės priemonės (plakatai, žemėlapiai, modeliai ir pan.). Per laikotarpį nuo pirmojo tyrimo (nuo 2011 m.) statistiškai reikšmingai padažnėjo tik audiovizualinių priemonių, demonstruojamų multimedijos ar išmaniosios lentos pagalba, ir mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas pamokoje. Kitų mokymo priemonių naudojimo pamokoje dažnumas iš esmės nepasikeitė.
4. Pamokos stebėjimo protokolų analizė parodė, kad vis daugiau pamokoje naudojamų mokymo priemonių yra mokytojo surandamos elektroninėje erdvėje ir/ arba paties mokytojo parengiamos. Taip susirastomis ar pasirengtomis priemonėmis naudojasi praktiškai kiekvienas bendrojo ugdymo mokyklos mokytojas. Kita vertus, šioms paties mokytojo sukuriams ar elektroninėje erdvėje surandamoms mokymo ar mokymosi priemonėms, skirtingai nei vadovėliams, paprastai nėra taikomi kokie nors deramos kokybės kriterijai. Todėl:
 - tokioms mokymo priemonėms turėtų galioti šiuo metu tik vadovėliams keliami baziniai vertinimo kriterijai: medžiagos tinkamumas vertybinėms nuostatomis ugdytis, atitiktis bendrajai programai, dalykinis tikslumas, tinkamumas amžiaus tarpsniui ir

metodinis tinkamumas. Būtina kuriame nors norminiame dokumente (pvz., Švietimo aprūpinimo standartuose) įtvirtinti nuostatą, kad paties mokytojo susikurtas arba susirastas ir pamokoje naudojamas ugdymo turinys turi atitikti vadovėliams taikomus vertinimo kriterijus, o atsakomybė už tokių vertinimo kriterijų laikymąsi turėtų būti deleguojama pačiam mokytojui ir jo mokyklos vadovybei.

- Būtina parengti ir paskelbti mokomąją medžiagą mokytojams, kad jie, ieškodami savo pamokoms tinkamo ugdymo turinio, gebėtų deramai įvertinti savo parengtą ar susirastą mokymo ar mokymosi priemonę. Būtų galima UPC taip pat organizuoti nuolat veikiančią distancinį mokymo kursą, kaip mokytojams deramai pasirinkti ar pasirengti mokymo priemonę.
 - Rengiant mokomąją medžiagą mokytojams yra svarbu akcentuoti autorių teisių apsaugos klausimus, renkantis arba rengiant pamokai būtiną ugdymo turinį. Sekant kitų Europos valstybių pavyzdžiu, būtų galima taip pat siūlyti rengti specialų Švietimo ir mokslo ministerijos susitarimą su leidėjų asociacija dėl platesnio viešai skelbiamos medžiagos naudojimo mokymo tikslams, kur būtų nustatytos aiškios tokios medžiagos naudojimo mokymo tikslams taisyklės.
 - Būtina kurti kuo platesnes atviros prieigos prie edukacinio turinio (angl. Open Educational Resources, OER) galimybes – skatinti visus suinteresuotus asmenis rengti deramos kokybės mokymo ir mokymosi priemones, kurios, esant atitinkamam licencijavimui, galėtų būti be apribojimų naudojamos, keičiamos ir toliau platinamos ir kurios yra ypatingai svarbios mokymui(si) naudojant skaitmenines medijas. Plečiant atviros prieigos galimybes, būtina kurti OER skatinančią infrastruktūrą, kuri apimtų atviros prieigos edukacinio turinio duomenų bankus, būtinus metaduomenų standartus, teisinį saugumą (panaudojimo, kombinavimo ir tolesnio vystymo prasme), draugišką vartotojams licencijavimo sistemą, gerai pagrįstas didaktines koncepcijas ir patogius privataus verslo modelius, skatinančius OER plėtrą.
5. Pamokų stebėjimo protokolų analizė parodė, kad kartu su vadovėliu naudojamas papildomas ugdymo turinys pamokoje naudojamas vis plačiau ir didelę jo dalį sudaro skaitmeninis ugdymo turinys. Bet šį turinį mokytojas dažnai priverstas pats susirasti arba pats pasirengti. Būtų racionalu skatinti vadovėlius leidžiančias leidyklas kartu su naujais vadovėliais mokytojams siūlyti ir skaitmeninį, vadovėlius papildantį ugdymo turinį (pateikiamą skaitmeninėje laikmenoje ar specialioje interneto svetainėje), kuris būtų susietas su leidyklos platinamo vadovėlio problematika, atitiktų keliamus bazinius mokymo priemonės (vadovėlio) tinkamumo kriterijus bei autorių teisės reikalavimus.

6. Kadangi net keturiose penktadaliuose NMVA išorės vertintojų stebėtų pamokų kartu su vadovėliu buvo naudotos kitos jį papildančios mokymo priemonės, galima manyti, kad Lietuvos mokytojams paprastai pamokoje nebeužtenka naudoti vien tik vadovėlį ir uždavinyną. Būtų galima siūlyti rengiamų vadovėlių autoriams bei leidykloms vadovėlių papildančioje metodinėje medžiagoje (mokytojo knygoje) ar kitoje mokytojui skirtoje spausdintoje ar skaitmeninėje erdvėje skelbiamoje metodinėje medžiagoje skirti specialų dėmesį rekomenduojant mokytojui lengvai pasiekiamas mokymo priemones, kurias jis galėtų panaudoti analizuodamas konkrečią pamokos temą.
7. Pamokų stebėjimo protokolų analizė parodė, kad išorės vertintojų stebėtose pamokose mokytojai pradeda naudotis galimybe į ugdymo procesą įtraukti mokinių turimus išmaniuosius telefonus kaip mokymuisi būtino skaitmeninio ugdymo turinio pasiekimo galimybę ir priemonę. Kai kuriose valstybėse tai vadinama „Bring your own device“ (BYOD) kaip priegios prie skaitmeninio ugdymo turinio variantu ir galimybe. Šią galimybę įvairiais būdais propaguoja ir UPC metodininkai. Tiesa, naudojant šį metodą būtina atkreipti mokyklų ir jose dirbančių mokytojų dėmesį į galimą mokinių atskirtį – sudaryti galimybę neturintiems tinkamo išmaniojo telefono mokiniams irgi naudotis skaitmeniniu turiniu, taip pat užtikrinti visiems mokiniams nemokamą ir saugų interneto ryšį.
8. Tyrimo duomenys parodė, kad NMVA išorės vertintojų stebėtose pamokose kai kurie neigiami pamokos organizavimo aspektai gali būti bandomi tobulinti atitinkamai koreguojant vadovėlių, kitų leidyklų leidžiamų leidinių turinį. Todėl būtina atkreipti vadovėlių autorių ir leidyklų dėmesį į šiuos leidyklų leidžiamų leidinių pagalba tobulintinus pamokos organizavimo aspektus:
 - ugdymo turinys per pamoką ne visada siejamas su mokinių patirtimi ir interesais, kitų dalykų turiniu ar anksčiau to paties dalyko pamokose nagrinėtu ugdymo turiniu, nors tokios sąsajos tikrai didintų mokinių mokymosi motyvaciją. Būtų vertinga naujai rengiamuose vadovėliuose skirti daugiau dėmesio ugdymo turinio sąsajai su mokinių patirtimi ar kitu mokiniui jau žinomu ugdymo turiniu.
 - Analizė parodė, kad maždaug pusėje NMVA išorės vertintojų stebėtų pamokų vyko senoviškos „frontalinės“ pamokos forma. Būtų vertinga leidyklų leidžiamoje mokytojams skirtoje metodinėje literatūroje (pvz., mokytojų knygoje) labiau skatinti mokytojus pasirinkti kitokias pamokos formas, siūlyti įvairias, didelių papildomų investicijų į mokymosi aplinką nereikalaujančias, modernias pamokos organizavimo formas.
 - Anot tyrimo rezultatų, tik 15 proc. NMVA išorės vertintojų stebėtų pamokų buvo kaip nors diferencijuojamas ar individualizuojamas ugdymo turinys, buvo skiriamos

specialios užduotys greičiau užduotis atliekantiems mokiniams (specialių užduočių skyrimas SUP mokiniams antrinės analizės metu nebuvo vertinamas kaip ugdymo turinio diferencijavimas/ individualizavimas). Būtų vertinga naujai rengiamoje leidyklų leidžiamoje produkcijoje (pvz., mokytojų knygose) plačiau kreipti mokytojų dėmesį į ugdymo turinio diferencijavimą/ individualizavimą ne SUP mokiniams, pateikti daugiau ugdymo turinio, skirto ugdyti įvairių gabumų mokinius.

9. Analizuojant 2017 m. tyrimo duomenis matyti, kad dažniausiai kartu su vadovu kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė buvo naudota informacinių technologijų (100 proc.), muzikos (99 proc.), istorijos ir pilietinio ugdymo bei geografijos (po 94 proc.) ir biologijos (92 proc.) pamokose, o rečiausiai – matematikos (59 proc.) pamokose. Lyginant su 2011 m. analize matyti, kad labiausiai padidėjo įvairių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas lietuvių gimtosios kalbos, matematikos ir istorijos bei pilietinio ugdymo pamokose.
10. Daugėjo pamokų, kuriose mokytojai naudojo jų pačių parengtą dalijamąją medžiagą. Platus mokytojų parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas netiesiogiai parodo nevisišką mokytojų pasitenkinimą turimais vadovėliais ar kita pramoniniu būdu pagaminta medžiaga. Kita vertus, nuolatinis dalijamosios medžiagos rengimas atima iš mokytojų daug laiko, kurį jie galėtų panaudoti kitiems, svarbesniems darbams.
11. Stebėdami pamoką, išorės vertintojai vertino įvairius pamokos aspektus (pamokos planavimo kokybę, pagalbos mokiniui kokybę ir pan.). Nustatyta aiški priklausomybė – kuo aukščiau buvo įvertinti visi konkretūs pamokos aspektai, tuo buvo didesnė tikimybė, kad per šią pamoką kartu su vadovu buvo naudota kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė.
12. „Sprendimų medžio“ būdu išanalizavus surinktus duomenis galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kokia nors mokymo ar mokymosi priemonė kartu su vadovu bus naudojama per pamoką, yra mokyklose, kuriose aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalis sudaro daugiau kaip 45 proc. visų mokytojų, o mokytojas organizuoja kitokią, nei įprasta „frontalinė“, pamoką, bei tos pamokos planavimo lygis išorės vertintojų įvertintas kaip geras arba labai geras. Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokytojo mokiniams bus pasiūlytas naudoti vien tik vadovėlis, yra tada, kai mokytojas mokomosios medžiagos nesieja su mokinių patirtimi, nesiremia anksčiau ar kitų dalykų pamokose mokiniams teikta mokomąja medžiaga ir organizuoja senovišką „frontalinę“ pamoką ir individualų mokinių darbą.
13. Nustatyta, kad, lyginant su 2011 m. tyrimo rezultatais, praktiškai nepadidėjo *individualiam* mokinių naudojimui skirtų skaitmeninių mokymosi priemonių naudojimo per pamoką dažnumas.

14. Nustatyta, kad pamokos bendrai paėmus ir įvairių jos aspektų kokybei svarbu ne tai, ar per pamoką apskritai buvo naudotos audiovizualinės priemonės, o KAIP jos buvo naudotos. 2017 m. atliktos pamokų stebėjimo protokolų analizės rezultatai įrodo, kad, sumaniai naudojant audiovizualines priemones, iš tiesų galima reikšmingai pagerinti pamokos kokybę, o gerai neapgalvojus šių priemonių naudojimo ir mokiniams vien tik „parodžius filmą“, pamokos kokybė reikšmingai nepadidėja.
15. Apibendrinant „sprendimų medžio“ analizę galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kartu su vadovėliu per pamoką bus naudojama audiovizualinė priemonė, yra pamokose, kuriose mokymo kokybės lygis įvertintas aukščiausiu 4 lygiu, o pagalbos mokiniui lygis – 1-3 lygiais (t. y., ne pačiu aukščiausiu lygiu). Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokytojo mokiniams nebus pasiūlyta bendro naudojimo audiovizualinė priemonė, yra mokyklų, kuriose dirba 20 arba mažiau mokytojų, pradinėse klasėse, jei tos pamokos mokymo kokybės lygis buvo įvertintas žemiausiais 1 arba 2 lygiu.
16. Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga dažnai naudojama ir tada, kai išorės vertintojai įvairius pamokos aspektus įvertino blogiau, ir tada, kai šie pamokos aspektai buvo įvertinti daug geriau. Taigi, ne pats savaime mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos panaudojimas per pamoką lemia aukštesnę pamokos kokybę. Bet tuo pačiu surinktos informacijos analizė leidžia teigti, kad dalijamosios medžiagos naudojimas per pamoką didina galimybę diferencijuoti ar individualizuoti mokymo turinį, per pamoką taikyti įvairius modernius pamokos organizavimo būdus, lengviau planuoti pačią pamoką. Duomenų analizė rodo, kad mokytojo parengta dalijamoji medžiaga dažniau naudojama „vyresnėse“ mokytojų amžiumi mokyklose ir mokyklose, kuriose mokytojai labiau siekia aukščiausių kvalifikacinių kategorijų. Galima manyti, kad „jaunesnėse“ mokytojų amžiumi bendrojo ugdymo mokyklose mokytojai tiems patiems uždaviniams spręsti renkasi kitas mokymo priemones, nei dalijamoji medžiaga.
17. Apibendrinant „sprendimų medžio“ analizę galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kartu su vadovėliu per pamoką bus naudojama mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, yra moderniai organizuotose pamokose (kai organizuojamas mokinių grupinis darbas, darbas porose, diskusijos, savarankiškai parengtų darbų pristatymai ir pan.), kuriose mokytojas diferencijuoja arba individualizuoja mokymo turinį. Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokiniams nebus pasiūlyta mokytojo parengta dalijamoji medžiaga yra klasėse, kuriose mokosi daugiau nei 20 mokinių, kai mokytojas darbą pamokoje organizuoja „senoviškai“ („frontalinė“ pamoka ir individualus mokinių darbas) ir kai mokymo turinys per pamoką nėra diferencijuojamas arba individualizuojamas.

18. Surinktų duomenų analizė leidžia teigti, kad tradicinės vaizdinės priemonės yra vis dar svarbios pamokos kokybei. Kita vertus, galima manyti, kad tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas per pamoką yra labiau būdingas pradinėms nei vyresnėms klasėms. Kita vertus, paaiškėjo, kad tradicinės vaizdinės priemonės taip pat labai plačiai naudojamos per geografijos, biologijos ir chemijos pamokas.
19. Apibendrinant „sprendimų medžio“ analizę galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kartu su vadovėliu per pamoką bus naudojamos tradicinės vaizdinės priemonės yra mokyklų, kuriose dirba iki 20 mokytojų, pradinių klasių pamokose, kuriose mokymosi kokybė buvo įvertinta 3 arba 4 lygiu. Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokytojas nepasinaudos tradicinėmis vaizdinėmis priemonėmis, yra 5-12 klasių pamokose, kuriose mokomoji medžiaga nebuvo sieta su mokinių patirtimi arba anksčiau to paties dalyko ar kitų dalykų pamokose aptarta mokomąja medžiaga.

Pirmojo tyrimo uždavinio sprendimas

Sprendžiant pirmąjį tyrimo uždavinį, „nustatyti, kaip dažnai bendrojo ugdymo mokyklų pamokose šalia vadovėlio naudojamos kitos mokymo ir mokymosi priemonės bei kokia tokio naudojimo priklausomybė nuo įvairių pamokos charakteristikų (dalyko, klasės, mokyklos tipo ir pan.) bei pamokos organizavimo būdų“, buvo matuojama, ar pamokoje šalia vadovėlio apskritai naudota kokia nors kita mokomoji priemonė, bei naudojantis klausimais filtrais buvo siekiama išskirti mokyklų ir pamokų požymius, kurie statistiškai reikšmingai koreliuoja su mokymo priemonių šalia vadovėlio naudojimu bendrojo ugdymo mokyklų pamokose.

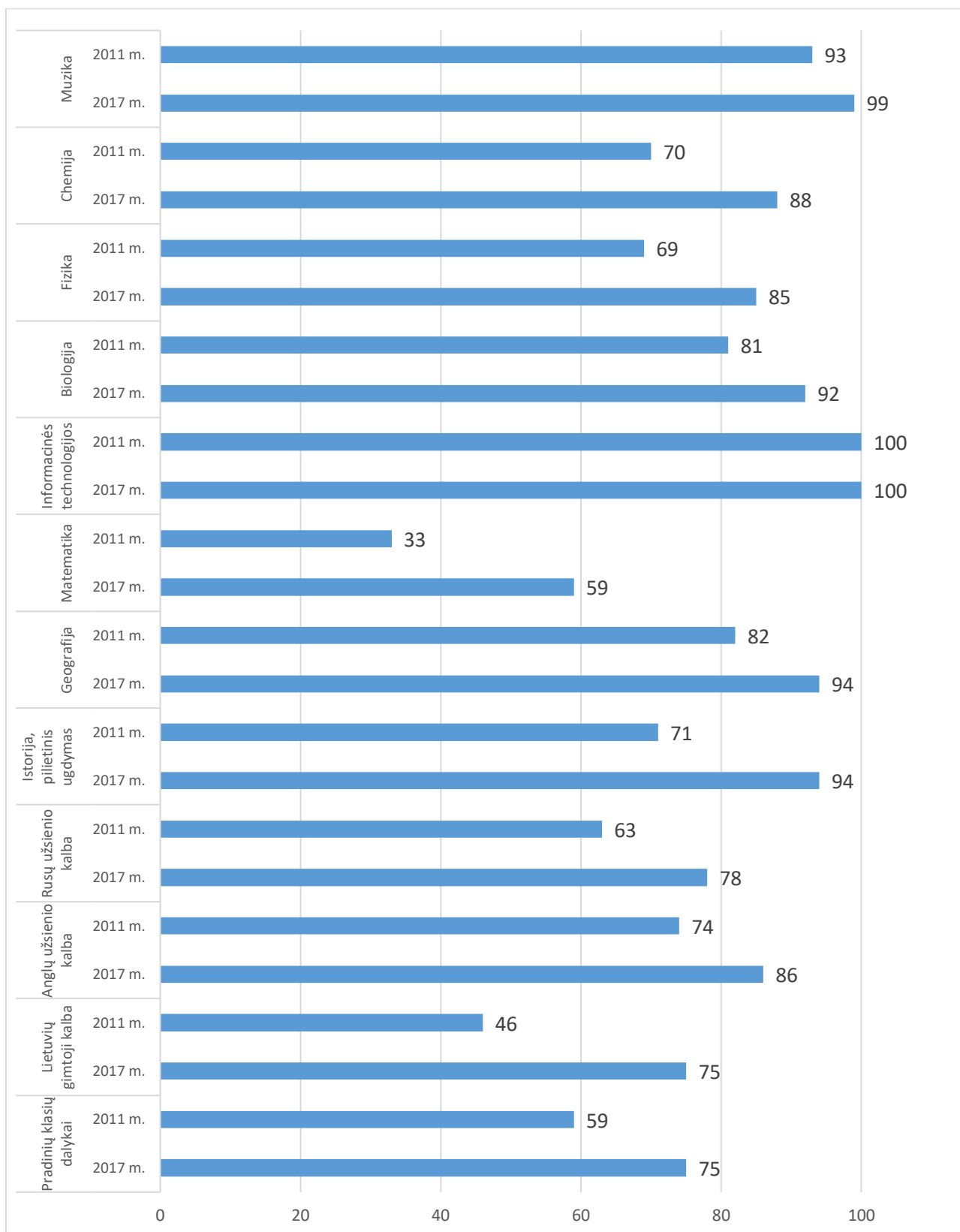
Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojama kokia nors kita mokymo priemonė, dalis. Vertinant visus analizuotus mokomuosius dalykus, kokia nors mokymo ar mokymosi priemonė kartu su vadovėliu naudota 80 proc. NMVA išorės vertintojų stebėtų pamokų. Taigi praktiškai keturiuose penktadaliuose stebėtų pamokų bendrojo ugdymo dalykų mokytojai šalia vadovėlio naudojo kokią nors papildomą mokymo priemonę. 2011 m. analizė parodė, kad kartu su vadovėliu kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė buvo naudota 63 proc. vertintų pamokų. Vadinasi, stebimas akivaizdžiai dažnesnis mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų pamokose.

Kadangi net keturiuose penktadaliuose NMVA išorės vertintojų stebėtų pamokų kartu su vadovėliu buvo naudotos kitos jį papildančios mokymo priemonės, galima manyti, kad Lietuvos mokytojams paprastai pamokoje nebeužtenka naudoti vien tik vadovėlį ir uždavinyną. Būtų galima siūlyti rengiamų vadovėlių autoriams bei leidykloms vadovėlį papildančioje metodinėje medžiagoje (mokytojo knygoje) ar kitoje mokytojui skirtoje spausdintoje ar skaitmeninėje erdvėje skelbiamoje metodinėje medžiagoje skirti specialų dėmesį rekomenduojant mokytojui lengvai pasiekiamas mokymo priemones, kurias jis galėtų panaudoti analizuodamas konkrečią pamokos temą.

Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojama kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė, dalies priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių. Vertinant pagal mokomuosius dalykus, pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudota kita mokymo priemonė, dalis nėra vienoda (2 pav.). 2pav. rodomi mokomieji dalykai, kurių pamokų stebėjimo protokolų analizuota ne mažiau 100 vnt.

Analizuojant 2017 m. tyrimo duomenis matyti, kad dažniausiai kartu su vadovėliu kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė buvo naudota informacinių technologijų (100 proc.), muzikos (99 proc.), istorijos ir pilietinio ugdymo bei geografijos (po 94 proc.) ir biologijos (92 proc.) pamokose, o rečiausiai – matematikos (59 proc.) pamokose.

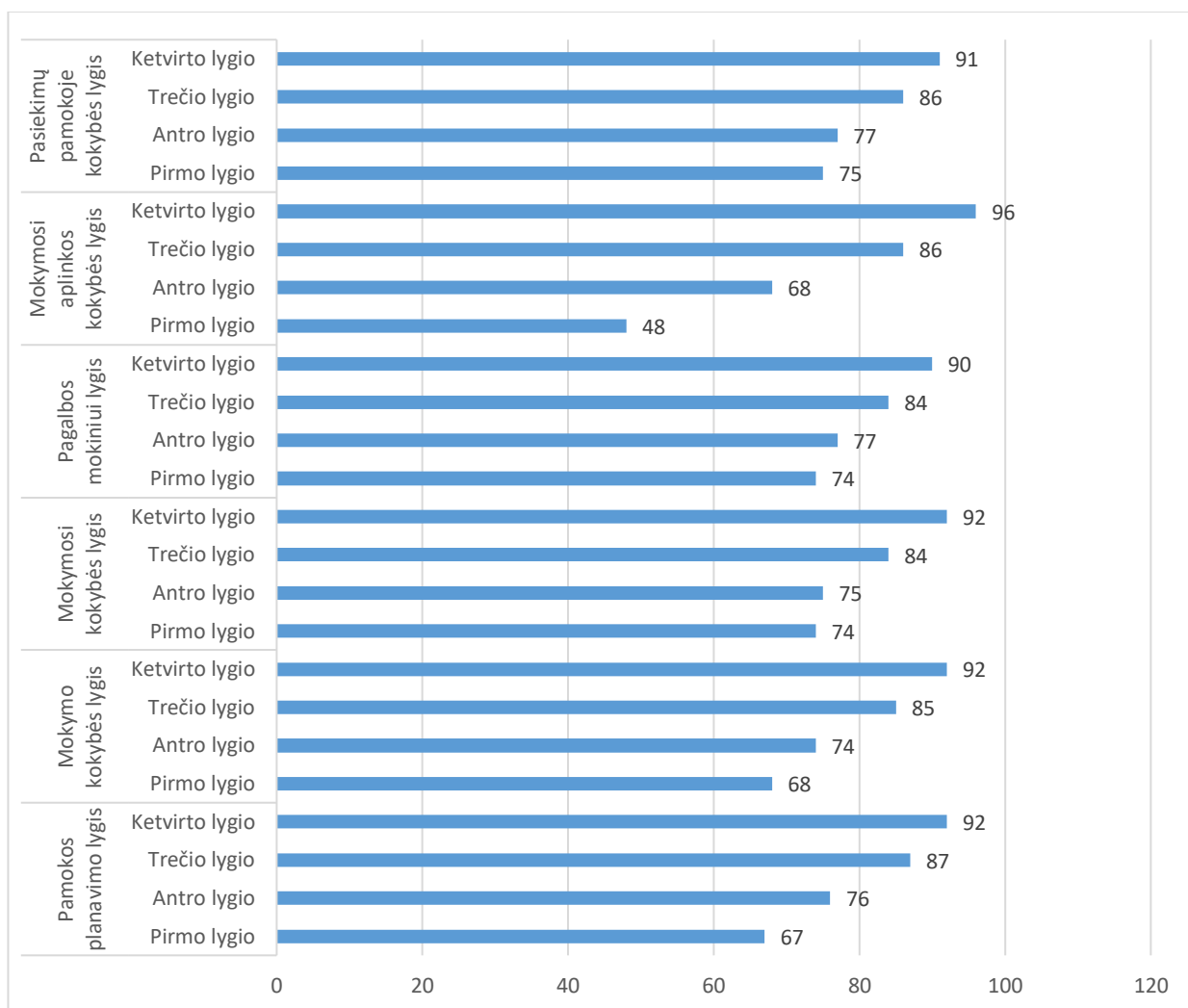
2pav. Mokymo priemonių naudojimo kartu su vadovėliu dažnumas įvairių dalykų pamokose
2017 ir 2011 m. (%)



Lyginant su 2011 m. analize matyti, kad labiausiai padidėjo įvairių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas lietuvių gimtosios kalbos (29 proc.), matematikos (26 proc.) ir istorijos bei pilietinio

ugdymo (23 proc.) pamokose. Vertinant įvairių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimą, išsiskiria informacinių technologijų ir muzikos pamokos. Tiek 2011 m., tiek ir 2017 m. analizių rezultatai rodo, kad praktiškai visose stebėtose šių dalykų pamokose kartu su vadovėliu buvo naudota kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė.

3 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, pagal įvairių pamokos aspektų įvertinimo lygį. 2017 m. tyrimas (%)



Stebėdami pamoką išorės vertintojai išskyrė aštuonis įvairius pamokos aspektus – kiekvieną aspektą vertindami nuo 1 lygio (prasta veikla: neveiksminga, nekonkreči, neperspektyvi, rizikinga. Mokytojo veiklą būtina tobulinti) iki 4 lygio (labai gera veikla: veiksminga, kryptinga, originali, ypatinga, kūrybiška, išskirtinė. Mokytojo patyrimą verta paskleisti už mokyklos ribų). Atlikdamas antrinę pamokų stebėjimo protokolų analizę tyrėjas žymėjosi šešių iš aštuonių vertintų pamokos aspektų įvertinimus, kurie bent iš dalies galėjo būti siejami su mokymo ir mokymosi priemonių pamokoje panaudojimu.

Lyginant šiuos išorės vertintojų atliktus atskirų pamokos aspektų įvertinimus su tuo, ar stebimoje pamokoje kartu su vadovėliu buvo panaudota kokia nors kita mokymo ir mokymosi priemonė, matyti,

kad visais šešiais analizuotais atvejais, kai konkretus pamokos aspektas buvo įvertintas aukščiau, per šią pamoką statistiškai reikšmingai dažniau kartu su vadovėliu buvo naudota kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė. Visais atvejais šių koreliacijų reikšmingumo lygmuo buvo lygus 0,000⁴.

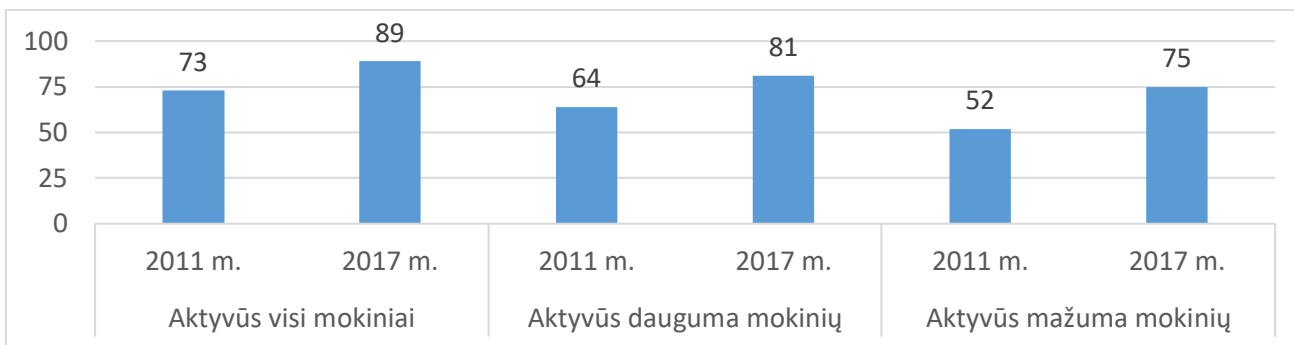
Tokia pat priklausomybė tarp įvairių išorės vertintojų stebėtų pamokos aspektų įvertinimo ir mokymo bei mokymosi priemonių naudojimo pamokoje buvo stebėta ir 2011 m. tyrimo metu. Apibendrinant pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudota kita mokymo ar mokymosi priemonė, dalies priklausomybę nuo įvairių pamokos aspektų vertinimų, galima tvirtinti, kad yra aiškus statistiškai reikšmingas ryšys tarp svarbiausių pamokos aspektų kokybės ir kartu su vadovėliu naudojamų mokymo priemonių dažnumo. Kita vertus, būtų klaidinga tvirtinti, jog vien tik kitų mokymo priemonių šalia vadovėlio panaudojimas pats savaime pakels kokio nors svarbaus pamokos aspekto įvertinimą – paprastai maždaug trijuose ketvirtadaliuose prastai NMVA išorės vertintojų įvertintų pamokų irgi buvo naudojama kokia nors kita mokymo priemonė, bet stebėta pamoka vis tiek buvo įvertinta prastai (išskyrus mokymosi aplinkos kokybės įvertinimo atvejį – ten tik maždaug pusėje prastai įvertintų pamokų šalia vadovėlio buvo naudojama dar kokia nors mokymo priemonė).

Analizuojant pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojama kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė, dalies priklausomybę nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių, galima prisiminti pamokos požymius, kurie buvo svarbūs 2011 m. tyrime. Pavyzdžiui, NMVA išorės vertintojai vertino, kokią klasės mokinių dalį stebėtas mokytojas įtraukė į aktyvius veiksmus per pamoką, kuri mokinių dalis aktyviai ir sąmoningai mokėsi, o kuri tik pasyviai vykdė mokytojo nurodymus.

Tiek 2011 m., tiek 2017 m. tyrimų rezultatai rodo, kad koreliacijų reikšmingumo lygmuo buvo lygus 0,000. Taigi, iš 4 pav. galima daryti išvadą, kad geriau dirbantys mokytojai, sugebantys į pamokos vyksmą įtraukti daugiau mokinių, dažniau naudojami kokiomis nors papildomomis mokymo priemonėmis. Tiesa, 2017 m. tyrimo rezultatai rodo, kad, kai dėl ugdymosi aplinkos gerinimo galimybė mokytojui naudotis įvairiomis mokymo ir mokymosi priemonėmis (visų pirma, skaitmeninėmis) labai padidėja, daug mokytojų kartu su vadovėliu naudoja ir kitas mokymo bei mokymosi priemones, nesvarbu, ar jie pamokoje geba įtraukti į aktyvų mokymąsi bent daugumą mokinių, ar ne.

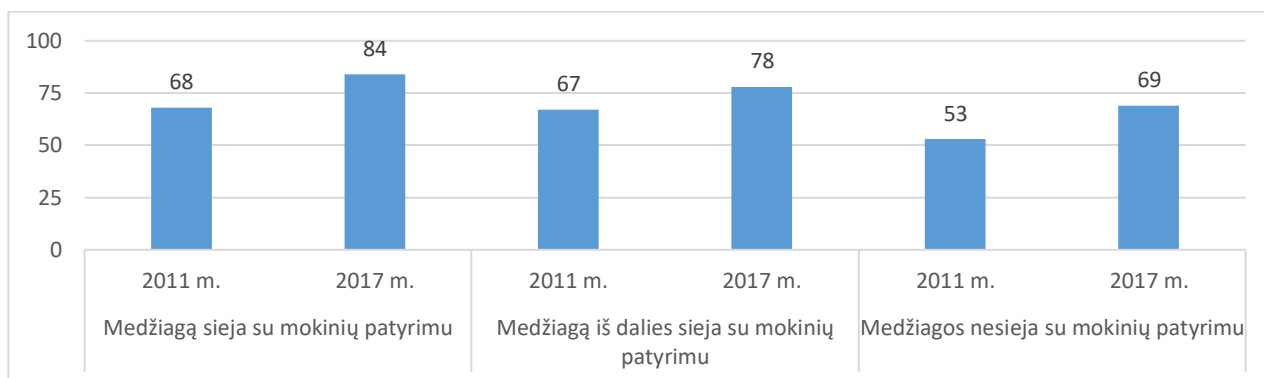
4pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, pagal aktyviai pamokoje dalyvavusių mokinių dalį (%)

⁴Čia ir toliau tekste, jei atliktos koreliacijos reikšmingumo lygmuo yra nuo 0,000 iki 0,050 (t. y. reikšmingumo lygmuo nėra mažesnis nei 95 proc.), ši koreliacija yra statistiškai reikšminga. Tai reiškia, kad yra nustatyta kokia nors respondentų grupė, kuri pagal konkretų požymį (šiuo konkrečiu atveju pagal konkretaus pamokos aspekto kokybės įvertinimą) statistiškai reikšmingai išsiskiria iš kitų respondentų grupių. Jei koreliacijos reikšmingumo lygmuo mažesnis nei 95 proc., vadinasi, koreliacija nėra statistiškai reikšminga ir pagal konkretų požymį visų analizuojamų respondentų grupių nuomonės iš esmės pasiskirsto vienodai.

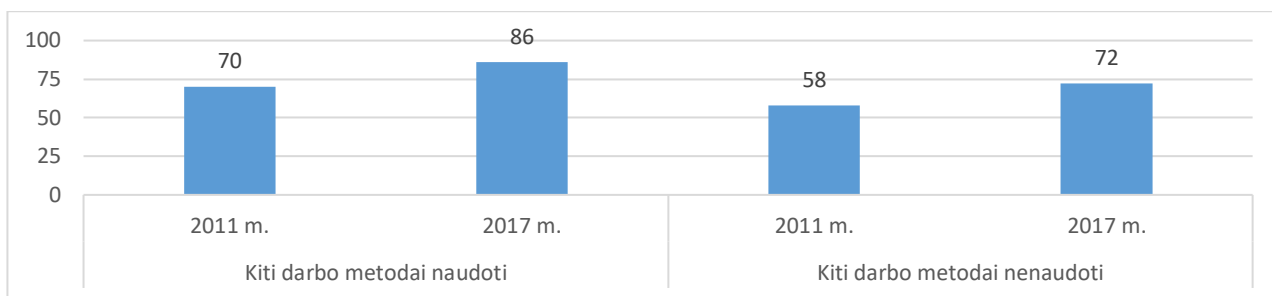


Teoriniu lygiu išskyrus būdus, kaip kartu su mokymo priemonėmis galima geriau įtvirtinti mokomąją medžiagą, stebėjimo protokolų analizei naudotuose klausimynuose tiek 2011 m., tiek ir 2017 m. atsirado kintamasis, leidžiantis įvertinti, ar pamokos medžiaga buvo sieta su mokinių patyrimu, anksčiau ar kitų dalykų pamokose mokinių įgytomis žiniomis, bei kintamasis, parodantis, ar pamokoje buvo naudojami kitokie darbo metodai nei įprasta „frontalinė“ pamoka bei individualus mokinių darbas.

5pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės pagal tai, ar pamokos medžiaga sieta su mokinių patyrimu (%)



6 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės pagal tai, ar pamokoje naudoti kiti darbo metodai, ar vyko „frontalinė“ pamoka (%)

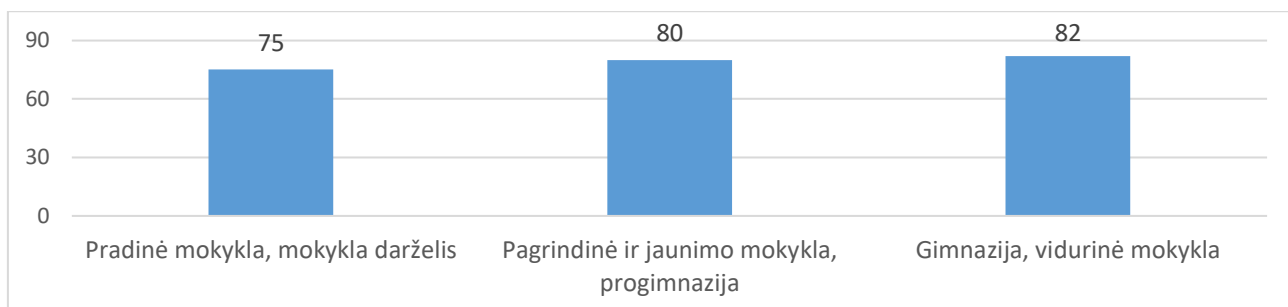


5 ir 6 pav. parodytais atvejais tiek 2011, tiek ir 2017 metų tyrimų metu nustatyti skirtumai yra statistiškai reikšmingi (koreliacijų reikšmingumo lygmuo 0,000). Kita vertus, akivaizdu, kad ryšys tarp kitų mokymo priemonių naudojimo pamokoje ir mokomosios medžiagos siejimo su ankstesniu mokinių patyrimu ar aktyvių metodų naudojimu pamokoje yra tik netiesioginis – net jei tokio susiejimo su ankstesniu patyrimu nebuvo, daugiau nei pusė mokytojų pamokose 2011 m. tyrime ir trys ketvirtadaliai mokytojų pamokose 2017 m. tyrime šalia vadovėlio irgi naudojo kitas mokymo priemones. Šiais atvejais, kaip ir visų ar daugumos mokinių įtraukimo į aktyvią veiklą pamokoje atveju, būtina kalbėti apie gerai dirbančius mokytojus. Galima manyti, kad gerai dirbantis mokytojas dažniau šalia vadovėlio naudojami kitomis mokymo priemonėmis bei lygiai taip pat dažniau įtraukia bent jau klasės mokinių daugumą į aktyvią veiklą pamokoje, sieja mokomąją medžiagą su anksčiau įvairiais būdais įgytomis mokinių žiniomis bei pamokos metu taiko šiuolaikinius metodus: darbą grupėmis, diskusijas ir pan.

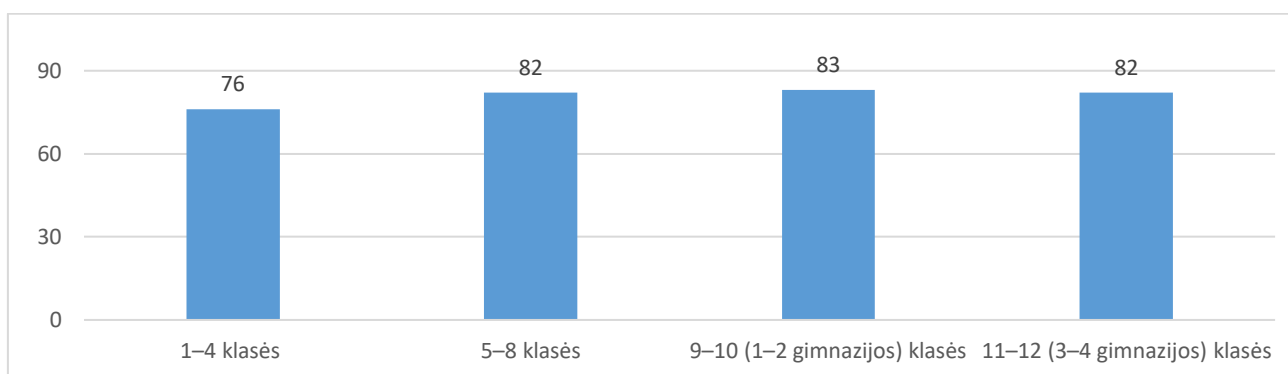
2011 m. tyrimo metu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp kokių nors mokymo ir mokymosi priemonių šalia vadovėlio panaudojimo dažnumo ir aukščiausių kvalifikacinių kategorijų mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalies mokykloje bei aukščiausias vadybines kategorijas (I ir/ ar II) turinčių mokyklos vadovų. 2011 m tyrimas parodė, kad kokią nors mokymo ar mokymosi priemonę mokytojai statistiškai reikšmingai dažniau naudojo mokyklose, kuriose dirbo daugiau mokytojų, įgijusių aukščiausias kvalifikacines kategorijas, ir buvo bent vienas mokyklos vadovas, įgijęs I arba II vadybinę kategoriją. 2017 m. tyrimas tokios statistiškai reikšmingos koreliacijos neparodė.

Rengiantis 2017 m. analizei buvo apsispręsta dėl naujų klausimų filtrų. Buvo analizuota, ar skiriasi mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas kartu su vadovėliu skirtingų tipų mokyklose bei skirtinguose klasių centruose.

7pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, skirtingų tipų mokyklose (%)



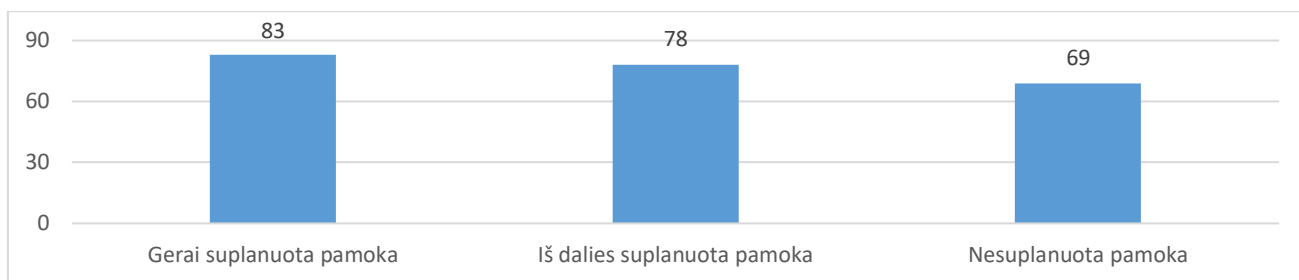
8pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, pagal klasių koncentrus (%)



Iš 7 pav. matyti, kad statistiškai reikšmingai rečiau įvairios mokymo ir mokymosi priemonės kartu su vadovėliu naudojamos pradinėse mokyklose ir mokyklose darželiuose (reikšmingumo lygmuo 0,002), o iš 8 pav. – kad visų tipų bendrojo ugdymo mokyklose statistiškai reikšmingai skiriasi įvairių mokymo ir mokymosi priemonių kartu su vadovėliu naudojimas – pradinėse klasėse tokios mokymo ir mokymosi priemonės naudojamos statistiškai reikšmingai rečiau (reikšmingumo lygmuo – 0,000). Kita vertus, net ir pradinėse mokyklose ir mokyklose darželiuose bei visų tipų bendrojo ugdymo mokyklų pradinėse klasėse įvairios mokymo ir mokymosi priemonės kartu su vadovėliu buvo naudotos trijuose ketvirtadaliuose stebėtų pamokų.

Išorės vertintojai pamokos stebėjimo protokole žymėjo, kaip buvo suplanuota stebėta pamoka, ar racionaliai mokytojas išnaudoja pamokos laiką, ar šis pamokos laikas dėl blogo mokytojo veiklos organizavimo nebuvo leidžiamas tuščiai.

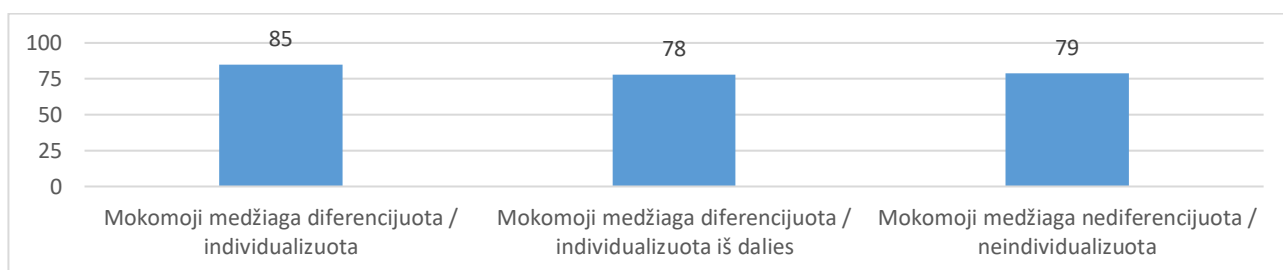
9pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, pagal pamokos planavimą (%)



Iš 9 pav. matyti, kad stebėtos pamokos planavimo įvertinimas tiesiogiai siejasi su mokymo ir mokymosi priemonių naudojimu kartu su vadovėliu – geriau suplanuotoje pamokoje tokios priemonės naudojamos statistiškai reikšmingai dažniau (reikšmingumo lygmuo 0,000).

Pamokos stebėjimo protokole išorės vertintojai taip pat žymėjo, ar per pamoką mokomoji medžiaga, taip pat įvairios užduotys būdavo pateikiamos individualizuotai arba diferencijuotai, priklausomai nuo mokinio gebėjimų ir gabumų.

10pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, pagal mokomosios medžiagos diferencijavimą ar individualizavimą (%)



Iš 10 pav. matyti, kad statistiškai reikšmingai dažniau kartu su vadovėliu naudojamos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, kai mokomoji medžiaga mokiniams iš tiesų yra diferencijuojama arba individualizuojama (reikšmingumo lygmuo 0,002). Iš esmės nesiskiria mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo pamokoje dažnumas, kai gabiems mokiniams paprasčiausiai duodama daugiau to paties lygio ar tipo užduočių kaip ir kitiems mokiniams, nuo pamokų, kuriose apskritai nėra jokio mokomosios medžiagos individualizavimo ar diferencijavimo. Kita vertus, būtina neužmiršti, kad net ir tuo atveju, kai pamokoje nebuvo jokio mokomosios medžiagos individualizavimo ar diferencijavimo, kitos mokymo ir mokymosi priemonės kartu su vadovėliu buvo naudojamos beveik keturiuose penktadaliuose pamokų.

Dar vienu duomenų, surinktų analizės būdu, panaudojimu gali būti taip vadinamas sprendimų medžio (Decision Tree) metodas. Jis įgalina klasifikuoti turimus duomenis pagal grupes bei prognozuoti priklausomus kintamuosius pagal žinomus nepriklausomus kintamuosius. Šioje analizėje priklausomu buvo kintamasis, rodantis, ar stebėtoje pamokoje šalia vadovėlio apskritai buvo naudota kokia nors kita mokymo ar mokymosi priemonė.

Pradžioje buvo analizuoti 2011 m. surinkti duomenys. Nepriklausomais kintamaisiais pasirinktos dvi kintamųjų grupės. Informacija pirmajai kintamųjų grupei buvo gauta tiesiogiai iš pamokos stebėjimo protokolų:

1. Klasės, kurioje vyksta pamoka, koncentras (1-4, 5-8, 9-10, 11-12);
2. Mokyklos tipas;
3. NMVA stebėtojų pateikti pamokos planavimo ir organizavimo, mokymo, mokymosi, pagalbos mokiniui, mokymo aplinkos bei pasiekimų pamokoje įvertinimai;
4. Mokomosios medžiagos siejimas su mokinių patyrimu;
5. Aktyviai pamokoje besimokančių mokinių dalis;
6. Neįprastai organizuota pamoka (grupinis darbas, mokinių darbų pristatymas).

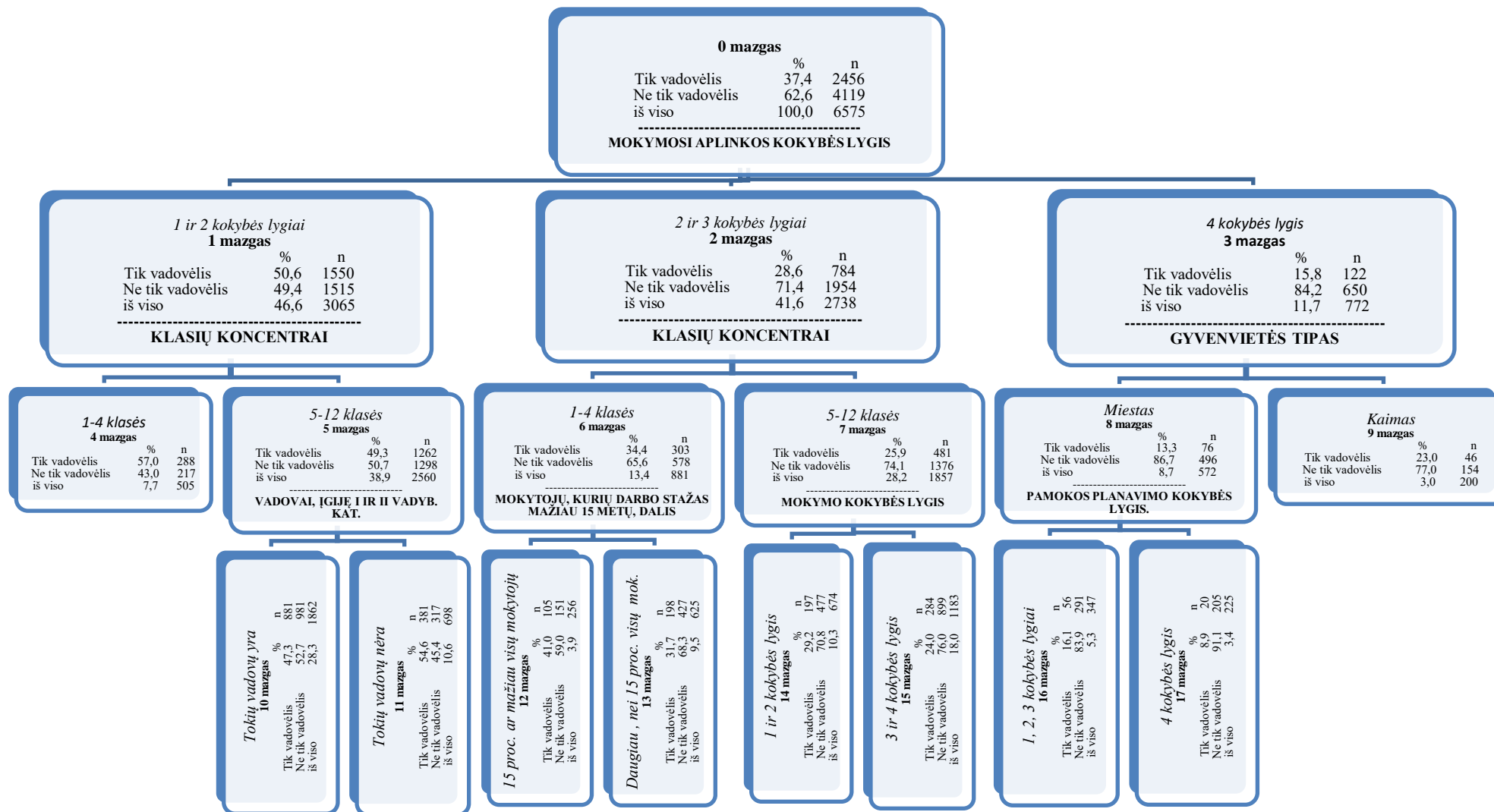
Antrosios grupės nepriklausomais kintamaisiais pasirinkti respondento mokyklą bendrai apibūdinantys kintamieji, kurių reikšmės dažniausiai buvo imtos iš Švietimo valdymo informacinės sistemos (ŠVIS). Šioje informacinėje sistemoje skelbiama visų Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų pateikta kasmetinė statistinė informacija. Iš ŠVIS paimta informacija apie mokyklą buvo priskirta kiekvieno respondento atsakymams ir dažniausiai išreikšta 3 – 5 intervalais, siekiant, kad kintamojo atsakymai maždaug vienodai padalintų visus respondentų pateiktus atsakymus. Antros grupės nepriklausomais kintamaisiais pasirinkti:

1. gyvenvietės, kurioje įsikūrusi mokykla, tipas (miestas ar kaimas);
2. atestuotų mokyklos vadovų dalis;
3. mokyklos vadovų, įgijusių I ar II vadybines kategorijas, dalis;
4. mokyklos mokytojų ir vadovų skaičius;
5. mokytojų, įgijusių mokytojo metodininko ir mokytojo eksperto kvalifikacines kategorijas, dalis mokykloje;
6. mokytojų, kurių pedagoginis stažas mažiau 15 metų, dalis mokykloje.

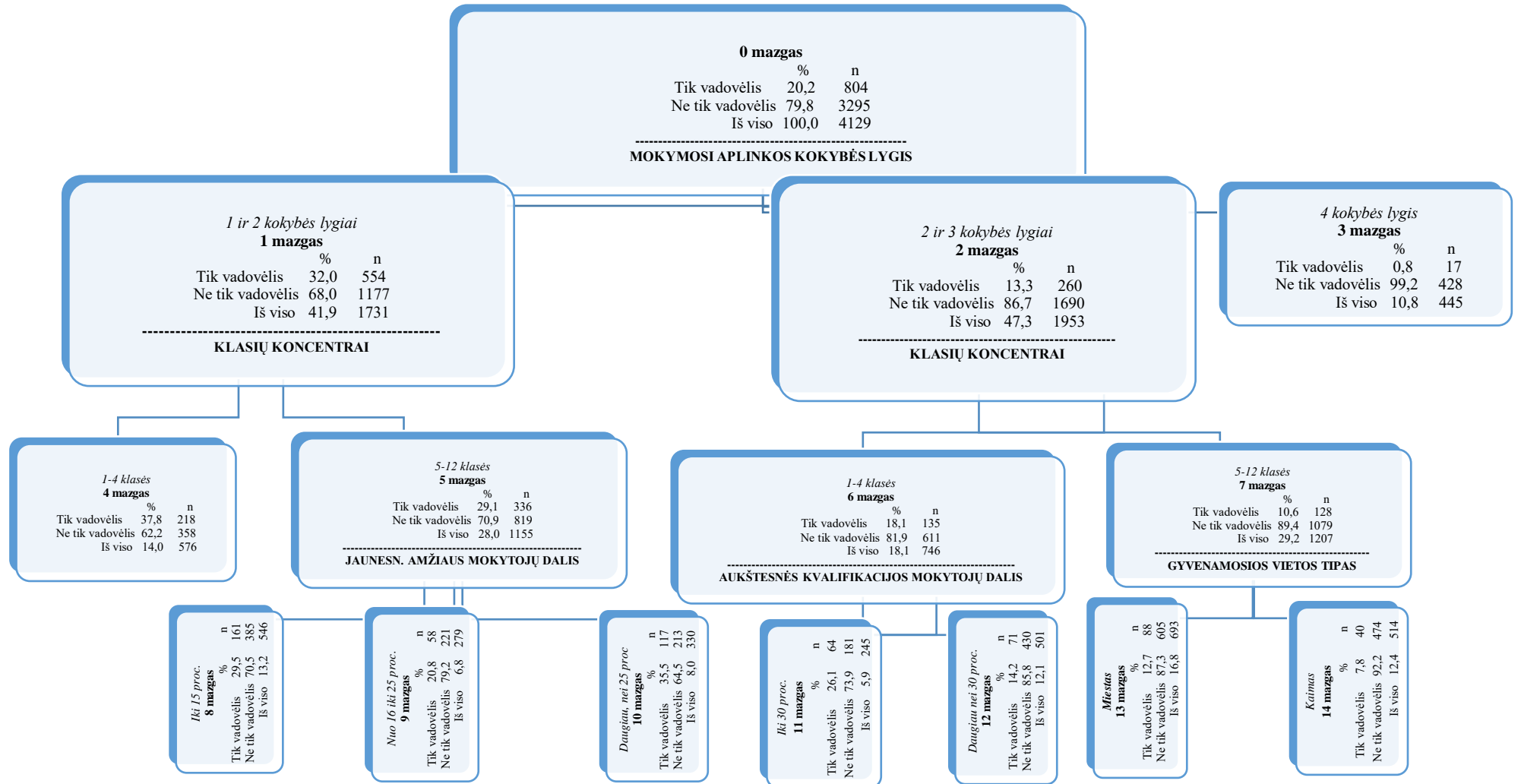
Tyrimo metu analizuotas pakankamai didelis atvejų skaičius, todėl, taikant sprendimų medžio metodą ir siekiant didesnio gautų rezultatų patikimumo, buvo padidintas SPSS programiniame pakete pasirenkamas mažiausias reikšmių, sudarančių pagrindinius (motininius) ir atžalų mazgus, skaičius. Mažiausias pagrindinių (motininių) reikšmių skaičius padidintas iki 400 atvejų, o mažiausias atžalų reikšmių skaičius – iki 200 atvejų. Pasirinktas standartinis trijų lygių sprendimų medžio modelis. Duomenys analizuoti, taikant CHAID metodą.

Iš 11 pav. matyti, kad nepriklausomas kintamasis „mokymo aplinkos kokybės lygis“ turi didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „kitų mokymo priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovu“.

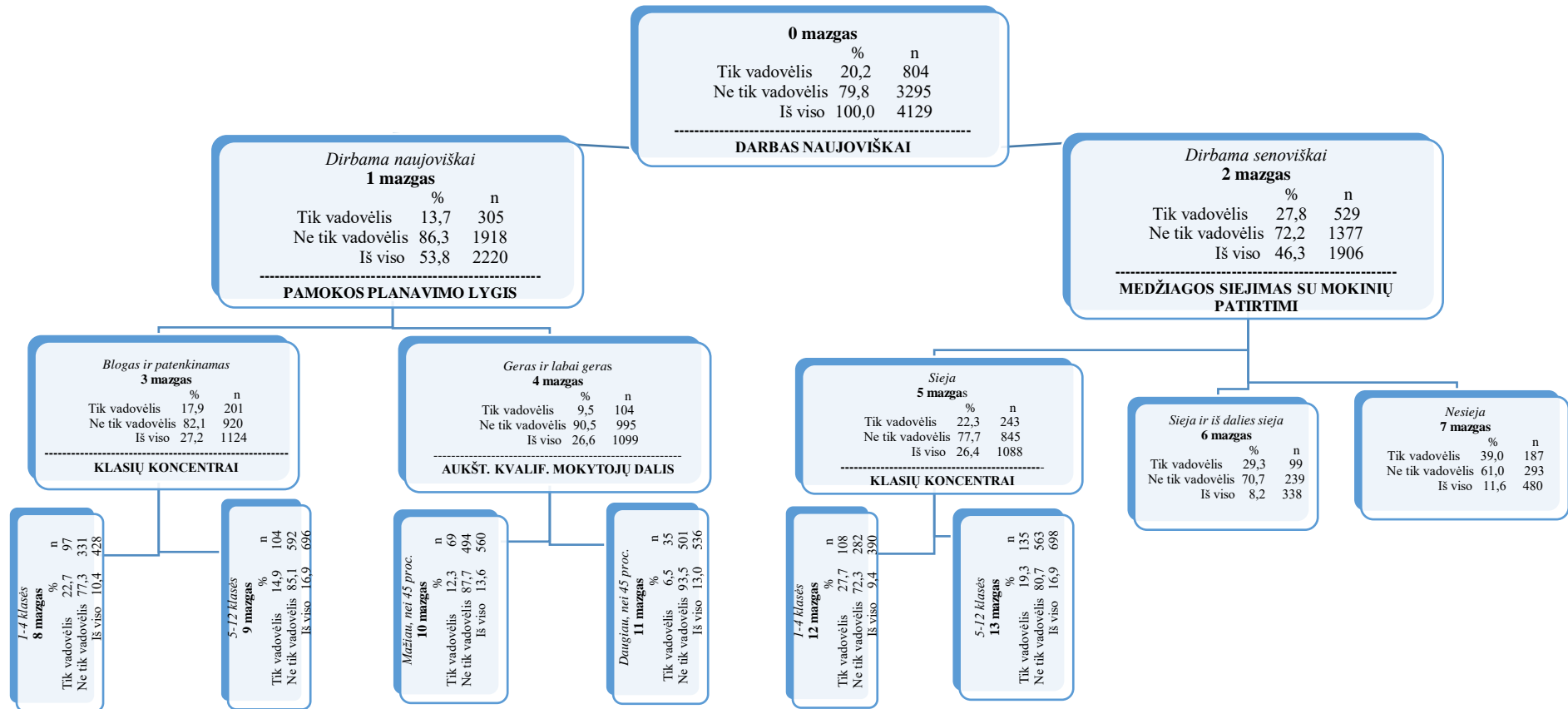
11 pav. Nepriklausomų kintamųjų įtaka kitų mokymo priemonių naudojimui pamokoje kartu su vadovėliu (2011 m. tyrimas).



12pav. Nepriklausomų kintamųjų įtaka kitų mokymo priemonių naudojimui pamokoje kartu su vadovėliu, analizei panaudojus tuos pačius nepriklausomus kintamuosius kaip ir 2011 m. (2017 m. tyrimas)



13pav. Nepriklausomų kintamųjų įtaka kitų mokymo priemonių naudojimui pamokoje kartu su vadovėliu, analizuojant pakeitus kintamųjų sąrašą (2017 m. tyrimas)



Pamokose, kuriose mokymo aplinka įvertinta 1, 2 bei 3 lygiu, kitų mokymo priemonių šalia vadovėlio naudojimas labiausiai priklauso nuo klasės koncentro – kitos mokymo priemonės dažniau naudojamos 5–12 klasėse vykstančiose pamokose. Pamokose, kuriose mokymo aplinka įvertinta 4 lygiu (labai gera kokybė), kitų mokymo priemonių naudojimas labiausiai priklauso nuo to, kur įsikūrusi mokykla – miesto (visai nesvarbu, didelio ar mažesnio miesto) mokyklose kartu su vadovėliu kitos mokymo priemonės naudojamos dažniau.

Jei pradinėse klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 1 arba 2 lygiu, šis nepriklausomas kintamasis buvo vienintelis, turintis įtaką analizuojamam priklausomam kintamajam. Jei 5–12 klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 1 arba 2 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo kitas nepriklausomas kintamasis „vadovų, įgijusių I ir II vadybinę kategorijas, dalis“ – mokyklose, kur dirba tokie aukščiausias vadybines kategorijas įgiję vadovai, kitos mokymo priemonės kartu su vadovėliu buvo naudotos dažniau.

Kai pradinėse klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 2 arba 3 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „mokytojų, kurių darbo stažas mažiau 15 metų, dalis mokykloje“ – mokyklose, kuriose dirba daugiau jaunesnių (mažesni darbo stažą turinčių) mokytojų, kitos mokymo priemonės kartu su vadovėliu buvo naudojamos dažniau. Kai 5–12 klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 2 arba 3 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „mokymo kokybės lygis“ – pamokose, kurių mokymo kokybės lygis buvo įvertintas aukščiausiai (3 arba 4 lygiu), kitos mokymo priemonės kartu su vadovėliu buvo naudotos dažniau.

Jei kaimo mokyklose stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 4 lygiu, šis nepriklausomas kintamasis buvo vienintelis, turintis įtaką analizuojamam priklausomam kintamajam. Jei miesto mokyklose stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 4 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „pamokos planavimo ir organizavimo kokybės lygis“. Šiuo atveju kartu su vadovėliu kokia nors kita mokymo priemonė buvo dažniau naudota pamokose, kurių planavimas ir organizavimas įvertinti 4 lygiu (labai gerai).

Iš 2017 m. surinktų duomenų analizės matyti, kad, pasirinkus tuos pačius nepriklausomus kintamuosius, kaip ir 2011 m. analizėje (12 pav.), nepriklausomas kintamasis „mokymo aplinkos kokybės lygis“ turi didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „kitų mokymo priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Taip pat, kaip ir 2011 m. analizėje, pamokose, kuriose mokymo aplinka įvertinta 1, 2 bei 3 lygiu, kitų mokymo priemonių šalia vadovėlio naudojimas labiausiai priklauso nuo klasės koncentro – kitos mokymo priemonės dažniau naudojamos 5–12 klasėse vykstančiose pamokose. Pamokose, kuriose mokymo aplinka įvertinta 4 lygiu (labai gera kokybė),

šis nepriklausomas kintamasis buvo vienintelis, turintis įtaką analizuojamam priklausomam kintamajam.

Jei pradinėse klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 1 arba 2 lygiu, šis nepriklausomas kintamasis buvo vienintelis, turintis įtaką analizuojamam priklausomam kintamajam. Jei 5–12 klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 1 arba 2 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo kitas nepriklausomas kintamasis, „mokytojų, kurių darbo stažas mažiau 15 metų, dalis mokykloje“ – mokyklose, kuriose dirba daugiau jaunesnių (mažesnę darbo stažą turinčių) mokytojų, kitos mokymo priemonės kartu su vadovėliu buvo naudojamos dažniau, o dažniausiai mokyklose, kuriose mažiau 15 metų darbo stažo turinčių mokytojų dalis didesnė nei 25 proc.

Jei pradinėse klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 2 arba 3 lygiu, tai esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo kitas nepriklausomas kintamasis „aukščiausias kvalifikacines mokytojo metodininko ir mokytojo eksperto kategorijas įgijusių mokytojų dalis mokykloje“ – jei mokykloje tokių mokytojų dalis didesnė nei 30 proc. – kartu su vadovėliu pamokose dažniau naudojamos ir kitos mokymo priemonės.

Jei 5–12 klasėse stebėtose pamokose mokymo aplinkos kokybės lygis įvertintas 2 arba 3 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „gyvenamosios vietos tipas“ – kaime įsikūrusiose mokyklose per pamokas kartu su vadovėliu buvo dažniau naudojamos kitos mokymo ir mokymosi priemonės, nei mieste įsikūrusiose mokyklose.

Rengiantis 2017 m. analizei nuspręsta, kad nepriklausomas kintamasis „mokymosi aplinkos kokybės lygis“ nėra visiškai nepriklausomas, todėl galutinėje analizėje jo buvo atsisakyta, o nepriklausomų kintamųjų sąrašas buvo papildytas ir šalia 2011 m. analizei naudotų nepriklausomų kintamųjų panaudoti šie kintamieji:

1. veiklų pamokoje struktūravimas;
2. racionalus pamokos laiko planavimas;
3. mokomosios medžiagos individualizavimas/ diferencijavimas.

Taip iš naujo apibrėžus nepriklausomus kintamuosius ir vėl atlikus „sprendimų medžio“ analizę paaiškėjo, kad nepriklausomas kintamasis „neįprastai organizuota pamoka“ turi didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „kitų mokymo priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“ (13 pav.) – jei pamoka organizuojama kitaip nei įprasta „frontalinė“ pamoka su individualiu mokinių darbu, jei pamokoje organizuojamas grupinis darbas, darbas poroje, diskusijos, mokinių darbų pristatymas ir pan., kokios nors mokymo ar mokymosi priemonės kartu su vadovėliu naudojamos dažniau.

Jei pamoka organizuojama kaip nors kitaip nei įprasta „frontalinė“ pamoka, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „pamokos planavimo lygis“ –

pamokose, kurias išorės vertintojai įvertino 3 ir 4 lygiu (gera arba labai gera veikla) kartu su vadovėliu buvo naudojamos kokios nors kitos mokymo ar mokymosi priemonės.

Jei kitaip organizuota pamoka buvo išorės stebėtojų įvertinta tik 1 ar 2 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo „klasių koncentro“ nepriklausomas kintamasis – kitos mokymo ar mokymosi priemonės kartu su vadovėliu dažniau buvo naudotos 5–12 klasėse ir rečiau pradinėse klasėse. Jei kitaip organizuota pamoka buvo išorės stebėtojų įvertinta 3 ar 4 lygiu, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „aukščiausias kvalifikacines mokytojo metodininko ir mokytojo eksperto kategorijas įgijusių mokytojų dalis mokykloje“ – kitos mokymo ar mokymosi priemonės kartu su vadovėliu dažniau buvo naudotos mokyklų, kuriose mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų dalis viršija 45 proc. visų mokytojų, pamokose.

Jei organizuojama įprasta senovinė „frontalinė“ pamoka, esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „mokomosios medžiagos siejimas su mokinių patirtimi“ – pamokose, kuriose mokomoji medžiaga siejama su mokinių patirtimi, mokinių to paties dalyko ar kitų dalykų pamokose išgirsta mokomąją medžiagą, kartu su vadovėliu dažniau naudojamos kitos mokymo ar mokymosi priemonės. Jei buvo organizuota įprasta „frontalinė“ pamoka ir mokomoji medžiaga nebuvo sieta su mokinių patirtimi arba tai buvo daroma tik iš dalies, šis nepriklausomas kintamasis buvo vienintelis, turintis įtaką analizuojamam priklausomam kintamajam. Jei organizavus įprastą „frontalinę“ pamoką mokomoji medžiaga buvo sieta su ankstesniu mokinio patyrimu, tai esminę įtaką priklausomam kintamajam turėjo nepriklausomas kintamasis „klasių koncentras“ – kartu su vadovėliu kitos mokymo ir mokymosi priemonės buvo naudotos 5–12 klasėse vykusiose pamokose.

Apibendrinant „sprendimų medžio“ būdu analizuotas išvadas galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kokia nors mokymo ar mokymosi priemonė kartu su vadovėliu bus naudojama per pamoką yra:

- 2011 m. analizės duomenimis – miesto mokyklų klasėse, kai pamokos planavimo lygis labai geras, o mokymosi aplinkos (patalpos), kurioje vyksta pamoka, kokybės lygis labai geras.
- 2017 m. analizės duomenimis (*naudoti 2011 m. nepriklausomi kintamieji*) – pamokoje, kurios mokymosi aplinkos (patalpos) kokybės lygis labai geras.
- 2017 m. analizės duomenimis (*atsisakyta mokymosi aplinkos kokybės nepriklausomo kintamojo ir įvesti 3 papildomi nepriklausomi kintamieji*) mokyklose, kuriose aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalis sudaro daugiau kaip 45 proc. visų mokytojų, mokytojas organizuoja kitokią nei įprasta „frontalinė“ pamoką, o tos pamokos planavimo lygis išorės vertintojų įvertintas kaip geras arba labai geras.

Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokytojo mokiniams bus pasiūlytas naudoti vien tik vadovėlis:

- 2011 m. analizės duomenimis –pradinėse klasėse, jei mokymosi aplinkos (patalpos), kurioje vyksta pamoka, kokybės lygis labai blogas arba patenkinamas.
- 2017 m. analizės duomenimis (*naudoti 2011 m. nepriklausomi kintamieji*) –pradinėse klasėse, jei mokymosi aplinkos (patalpos), kurioje vyksta pamoka, kokybės lygis labai blogas arba patenkinamas.
- 2017 m. analizės duomenimis (*atsisakyta mokymosi aplinkos kokybės nepriklausomo kintamojo ir įvesti 3 papildomi nepriklausomi kintamieji*) – kai mokytojas mokomosios medžiagos nesieja su mokinių patirtimi, nesiremia anksčiau ar kitų dalykų pamokose mokiniams teikta mokomąja medžiaga ir organizuoja senovišką „frontalinę“ pamoką su individualiu mokinių darbu.

Antrojo tyrimo uždavinio sprendimas

Sprendžiant antrąjį tyrimo uždavinį, „įvertinti, kokios mokymo ir mokymosi priemonės bendrojo ugdymo mokyklų pamokose paprastai naudojamos šalia vadovėlio, bei nustatyti tokio naudojimo priklausomybę nuo įvairių pamokos charakteristikų (dalyko, klasės, mokyklos tipo ir pan.) bei pamokos organizavimo būdų“, buvo parengtas mokymo priemonės sampratos teorinis modelis. Jis rėmėsi, viena vertus, pagrindinėmis Švietimo aprūpinimo standartų nuostatomis, kita vertus, NMVA išorės vertintojų pildytų pamokos stebėjimo protokolų galimybėmis. Taip pat naudojantis klausimais filtrais buvo siekiama išskirti mokyklų ir pamokų požymius, kurie statistiškai reikšmingai koreliuoja su įvairių mokymo priemonių šalia vadovėlio naudojimu bendrojo ugdymo mokyklų pamokose.

Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojamos įvairios mokymo ir mokymosi priemonės, dalis.

Vertinant visus analizuotus mokomuosius dalykus, įvairios mokymo ir mokymosi priemonės šalia vadovėlio NMVA išorės vertintojų stebėtose pamokose buvo naudotos nevienodai dažnai (1 lentelė).

1 lentelė. Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudotos įvairios mokymo priemonės, dalis (%)

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Tradicinės vaizdinės priemonės	20	20
Chemijos, fizikos ir biologijos pamokose naudojama įranga ir medžiagos	4	4
Skaitmeninės medijos individualiam naudojimui, esančios tik viename kompiuteryje	3	2
Skaitmeninės medijos individualiam naudojimui, esančios priemonėse, kurių užtenka visiems klasės mokiniams, o 2017 m. tyrime – dar ir planšetėse, išmaniuosiuose telefonuose	5	7
Audiovizualinės priemonės bendram naudojimui	19	50
Audialinės priemonės bendram naudojimui	12	12
Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga	17	24
Žodynai, žinynai, atlasai, chrestomatijos, kita literatūra	8	6

NMVA išorės vertintojų stebėtose pamokose mokytojų dažniausiai buvo naudotos į bendrą darbą orientuotos audiovizualinės mokymo priemonės (pateiktys, filmai ir pan.), mokytojo parengta dalijamoji medžiaga ir pramoniniu būdu arba paties mokytojo pagamintos tradicinės vaizdinės priemonės (plakatai, žemėlapiai, modeliai ir pan.). Švietimo įstatymas nustato, kad mokytojas turi teisę pasirinkti pedagoginės veiklos būdus ir formas, vadinasi ir tas mokymo bei mokymosi priemones, kurias naudoja pamokoje. Atskiro tyrimo metu vertėtų patikrinti, ar kaip tik tokių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimas kartu su vadovėliu leidžia formuoti visuomenės

poreikius atitinkantį ugdymo turinį, ar kaip tik tokių mokymo priemonių dažnas naudojimas pamokoje yra dalykiškai tikslingas, o gal tik tokios mokymo ir mokymosi priemonės yra mokytojui pasiekiamos dirbant konkrečioje išorės vertintojų pasiekiamoje mokykloje.

Analizuojant 1 lentelėje pateiktus duomenis matyti, jog net ir „parodomosiose“ pamokose (kurias stebėjo iš anksto apie tai pranešę NMVA išorės vertintojai) menkai naudojamos į individualų mokinio darbą orientuotos mokymo priemonės. Lyginant analizės metu nustatytą situaciją 2011 ir 2017-2018 m. matyti, kad daugiausia padidėjo mokytojų galimybės pamokos metu naudoti skaitmenines medijas multimedijos pagalba (audiovizualines priemones). Jei pirmosios 2011 m. analizės metu multimedija geriausiu atveju būdavo tik keliuose mokyklos kabinetuose ir tai dažniausiai būdavo pati moderniausia ir rečiausia mokykloje esanti galimybė naudoti skaitmenines mokymo priemones, tai 2016 m. multimedija tapo įprastu pamokų atributu šalies bendrojo ugdymo mokyklose. Iš pamokų stebėjimo protokolų analizės matyti, kad multimedija naudojama labai įvairiems tikslams: jos pagalba gali būti rodomi įvairūs mokomieji filmai, iliustruojantys mokomąją medžiagą; gali būti skelbiama mokiniams skirta paties mokytojo parengta medžiaga; mokiniai gali pristatyti savo parengtus darbus; gali būti tikrinami mokinių namų darbai (tai pakankamai paplitusi praktika šalies mokyklose, kai mokytojas multimedijos pagalba, pvz., paskelbia namų darbams skirtų uždavinių sprendimo eigą, o mokiniai, paėmę suolo draugo sąsiuvinį ir lygindami ekrane ir sąsiuvinyje esančius uždavinio sprendimus, patikrina savo suolo draugo atliktus namų darbus) ir pan.

Iš 1 lentelės matyti, kad padaugėjo pamokų, kuriose mokytojai mokiniams dalina savo pačių parengtą dalijamąją medžiagą. Paprastai kaip dalijamoji medžiaga mokiniams yra išdalintos užduotys savarankiškam ar grupiniam darbui, užduotys kontroliniam ar namų darbui arba medžiaga, kurios mokiniai negali rasti savo naudojamame vadovėlyje. Platus mokytojų parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas netiesiogiai parodo nevisišką mokytojų pasitenkinimą turimais vadovėliais. Kita vertus, nuolatinis dalijamosios medžiagos rengimas atima iš mokytojų daug laiko, kurį jie galėtų panaudoti kitiems, svarbesniems darbams.

Visų kitų mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo dažnumas NMVA išorės vertintojų stebėtose pamokose iš esmės nepasikeitė. Labiausiai liūdina, kad praktiškai nepadidėjo individualiam mokinių naudojimui skirtų skaitmeninių mokymosi priemonių kompiuteriuose kiekvienam mokiniui naudojimo dažnumas. Kita vertus, 2017 m. analizės metu užfiksuota, kad mokiniai įvairias skaitmenines mokymosi priemones pradėjo naudoti kompiuterinėse planšetėse, taip pat mokytojai pradėjo skatinti savo mokinius pamokose naudoti asmeninius išmaniuosius telefonus kaip skaitmeninio ugdymo turinio pasiekimo galimybę (pvz., norint pasiekti skaitmeninį žodyną užsienio kalbos pamokoje arba ieškant mokymuisi reikalingos informacijos internete. Pasaulyje tai dažnai vadinama „Bring your own device“ (BYOD) kaip prieigos prie skaitmeninio ugdymo turinio variantu

ir galimybė⁵). Šią galimybę, bendraudami su bendrojo ugdymo mokyklų mokytojais, propaguoja ir UPC metodininkai. Tiesa, naudojant šį metodą būtina atkreipti dėmesį į galimą mokinių atskirtį – sudaryti galimybę neturintiems tinkamo išmaniojo telefono mokiniams irgi naudotis skaitmeniniu turiniu, taip pat užtikrinti visiems mokiniams nemokamą interneto ryšį.

Lyginant su 2011 m. analize nepadaugėjo stebėtų gamtos mokslų pamokų, kuriose būtų naudojami chemijos, fizikos, biologijos prietaisai ir medžiagos.

Pamokos stebėjimo protokolų analizė parodė, kad vis daugiau pamokoje naudojamų mokymo priemonių yra mokytojo surandamos elektroninėje erdvėje ir/arba paties mokytojo parengiamos. Taip susirastomis ar pasirengtomis priemonėmis naudojasi praktiškai kiekvienas bendrojo ugdymo mokyklos mokytojas. Kita vertus, šioms paties mokytojo sukuriams ar elektroninėje erdvėje surandamoms mokymo ar mokymosi priemonėms paprastai nėra taikomi kokie nors deramos kokybės kriterijai. Todėl:

- tokioms mokymo priemonėms turėtų galioti šiuo metu tik vadovėliams keliami baziniai vertinimo kriterijai: medžiagos tinkamumas vertybinėms nuostatomis ugdytis, atitikti bendrajai programai, dalykinis tikslumas, tinkamumas amžiaus tarpsniui ir metodinis tinkamumas. Būtina kuriame nors norminiame dokumente (pvz., Švietimo aprūpinimo standartuose) įtvirtinti nuostatą, kad paties mokytojo susikurtas arba susirastas ir pamokoje naudojamas ugdymo turinys turi atitikti šiuos vertinimo kriterijus, o atsakomybė už tokių vertinimo kriterijų laikymąsi turėtų būti deleguojama pačiam mokytojui ir jo mokyklos vadovybei.
- būtina parengti ir paskelbti mokomąją medžiagą mokytojams, kad jie, ieškodami savo pamokoms tinkamo ugdymo turinio, mokėtų deramai įvertinti savo parengtą ar susirastą mokymo ar mokymosi priemonę. Būtų galima UPC taip pat organizuoti nuolat veikiančią distancinį mokymo kursą, kaip mokytojams deramai pasirinkti ar pasirengti mokymo priemonę.
- rengiant specialią mokomąją medžiagą mokytojams yra svarbu akcentuoti autorių teisių apsaugos klausimus, renkantis arba rengiant pamokai būtiną ugdymo turinį. Sekant Vokietijos ir daugelio kitų Europos valstybių pavyzdžiu, būtų galima taip pat siūlyti rengti specialų Švietimo ir mokslo ministerijos susitarimą su leidėjų asociacija dėl platesnio viešai skelbiamos medžiagos naudojimo mokymo tikslams, kur būtų nustatytos aiškios tokios medžiagos naudojimo mokymo tikslams taisyklės.
- būtina kurti kuo platesnes atviros prieigos prie edukacinio turinio (Open Educational Resources, OER) galimybes – skatinti visus suinteresuotus asmenis rengti deramos kokybės

⁵pfg. https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf

mokymo ir mokymosi priemonės, kurios, esant atitinkamam licencijavimui, galėtų būti be apribojimų naudojamos, keičiamos ir toliau platinamos ir kurios yra ypatingai svarbios mokymui(si) naudojant skaitmenines medijas. Plečiant atviros prieigos galimybes, būtina kurti OER skatinančią infrastruktūrą, kuri apimtų atviros prieigos edukacinio turinio duomenų bankus, būtinus metaduomenų standartus, teisinį saugumą (panaudojimo, kombinavimo ir tolesnio vystymo prasme), draugišką vartotojams licencijavimo sistemą, gerai pagrįstas didaktines koncepcijas ir patogius privataus verslo modelius, skatinančius OER plėtrą.

Pamokų stebėjimo protokolų analizė parodė, kad kartu su vadovėliu naudojamos papildomos ugdymo priemonės pamokoje naudojamos vis plačiau ir didelę jų dalį sudaro skaitmeninis ugdymo turinys. Bet šioturinio mokytojas dažnai priverstas pats ieškotis arba pats jį pasirengti. Būtų racionalu skatinti vadovėlius leidžiančias leidyklas kartu su naujais vadovėliais mokytojams siūlyti ir skaitmeninį, vadovėlius papildantį ugdymo turinį (pateikiamą skaitmeninėje laikmenoje ar specialioje interneto svetainėje), kuris būtų susietas su leidyklos platinamo vadovėlio problematika, atitiktų keliamus bazinius (vadovėlio) tinkamumo kriterijus bei autorių teisių reikalavimus.

Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudojamos įvairios mokymo priemonės, dalies priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių. Vertinant pagal mokomuosius dalykus, pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudota kokia nors kita mokymo priemonė, dalis nėra vienoda (2 lentelė). 2 lentelėje rodoma situacija tų mokomųjų dalykų, kurių pamokų stebėjimo protokolų analizuota ne mažiau kaip 100.

Lyginant kiekvienos mokymo ir mokymosi priemonės naudojimo dažnumą pamokoje ir vertinant audiovizualinių priemonių (paprastai – multimedijų arba išmaniųjų lentų) naudojimą per pamokas, iš 2017 m. analizės matyti, kad dažniau nei vidutiniškai jos buvo naudojamos per informacinių technologijų, geografijos, biologijos, istorijos ir pilietinio ugdymo bei anglų užsienio kalbos pamokas, o rečiausiai – per matematikos ir pradinio ugdymo dalykų pamokas. Lyginant su 2011 m. analizės rezultatais, audiovizualinių priemonių naudojimo dažnumas per pamoką daugiausia išaugo per geografijos, anglų užsienio kalbos ir muzikos pamokas, o mažiausiai augo per fizikos ir chemijos pamokas. Nebuvo nei vieno dalyko iš visų analizuotų, per kurio pamokas, lyginant su 2011 m. analizės rezultatais, audiovizualinių priemonių naudojimo per pamokas dažnumas būtų sumažėjęs. Vertinant mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimo dažnumą, iš 2017 m. analizės rezultatų matyti, kad ją dažniau nei vidutiniškai mokytojai per pamokas naudojo istorijos ir pilietinio ugdymo bei anglų užsienio kalbos pamokose, o rečiau nei vidutiniškai – fizikos, informacinių technologijų ir muzikos pamokose.

2 lentelė. Pamokų, kuriose šalia vadovėlio buvo naudotos įvairios mokymo ir mokymosi priemonės, dalis pagal mokomuosius dalykus (%)

		Vadovėlių papildančios mokymo priemonės			Daiktai, medžiagos ir įranga	Skaitmeninės mokymo priemonės			
		Tradicinės vaizdinės priemonės	Žodynai, žinyvai, atlasai, kitos knygos	Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga		Į bendrą darbą orientuotos priemonės		Į individualų darbą orientuotos priemonės	
						Chemijos, fizikos ir biologijos pamokose naudojama įranga ir medžiagos	Audiovizualinės priemonės	Audialinės priemonės	Priemonės, esančios viename kompiuteryje klasėje
Bendri suminiai duomenys	2017	20	6	24	4	50	12	2	7
	2011	20	8	17	4	19	12	3	5
Pradinio ugdymo dalykai	2017	28	3	23	2	39	12	2	1
	2011	31	5	18	1	13	11	2	0,2
Lietuvių gimtoji kalba	2017	6	9	27	0	53	3	1	5
	2011	8	9	20	0	17	2	2	1
Anglų užsienio kalba	2017	15	8	29	0	57	31	2	5
	2011	16	12	19	0	15	41	4	1
Rusų užsienio kalba	2017	12	12	25	0	42	24	3	3
	2011	10	18	18	0	10	29	4	1
Istorija, pilietinis ugdymas	2017	24	12	30	0	66	0,4	4	8
	2011	32	15	17	0	32	0,3	3	2
Geografija	2017	47	21	20	2	73	4	1	8
	2011	59	29	12	0	30	0	5	3
Matematika	2017	10	1	18	0	38	0	1	3
	2011	8	2	11	0	15	0	1	2
Informacinės technologijos	2017	1	1	14	0	84	0	1	95
	2011	0,4	1	11	0	50	0	0,4	99
Biologija	2017	31	5	24	11	70	1	4	5
	2011	37	9	19	17	35	0	2	0,4
Fizika	2017	15	1	10	42	54	0	2	2
	2011	14	1	8	37	33	0	2	1
Chemija	2017	35	0	24	38	44	0	0	3
	2011	27	1	13	34	26	0	1	1
Muzika	2017	13	3	14	0	54	77	3	3
	2011	17	1	10	0	14	70	9	2

Lyginant su 2011 m. analizės rezultatais, mokytojų parengtos dalijamosios medžiagos naudojimo dažnumas per pamoką daugiausia išaugo per istorijos ir pilietinio ugdymo, chemijos ir anglų užsienio kalbos pamokas, o mažiausiai išaugo per fizikos, informacinių technologijų ir muzikos pamokas.

Nebuvo nei vieno dalyko iš visų analizuotų, per kurio pamokas, lyginant su 2011 m. analizės rezultatais, dalijamosios medžiagos naudojimo per pamokas dažnumas būtų sumažėjęs.

Iš 2017 m. analizės rezultatų matyti, kad tradicines vaizdines priemones dažniau nei vidutiniškai mokytojai per pamokas naudojo per geografijos, chemijos, biologijos, pradinio ugdymo ir istorijos bei pilietinio ugdymo pamokas, o rečiausiai – per informacinių technologijų ir lietuvių gimtosios kalbos pamokas. Lyginant su 2011 m. analizės rezultatais, tradicinių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo dažnumas daugiausia išaugo per chemijos pamokas, o daugiausia sumažėjo – per geografijos ir istorijos pamokas.

Kitos mokymo ir mokymosi priemonės per įvairių dalykų pamokas buvo naudojamos daug rečiau, todėl sunku kalbėti apie kokius nors stebėtus dėsningumus. Modernioji edukologija kelia mokymo individualizavimo ir diferencijavimo iššūkį, todėl ypatingai svarbi galimybė mokiniui per pamoką naudotis individualizuotomis, ypač skaitmeninėmis mokymosi priemonėmis. 2017 m. analizė parodė, kad tokios priemonės mokiniams buvo prieinamos praktiškai per visas informacinių technologijų pamokas, bet tokia situacija daugiau susijusi su šio mokomojo dalyko specifika. Dažniau nei vidutiniškai stebėtose pamokose įvairios galimybės mokiniams individualiai dirbti su skaitmeninėmis mokymosi priemonėmis, taip pat ir naudojant asmeninius išmaniuosius telefonus, buvo sudaromos per istorijos ir pilietinio ugdymo bei geografijos pamokas, rečiausiai tokios galimybės buvo sudaromos per pradinio ugdymo dalykų ir fizikos pamokas.

Chemijos, fizikos ir biologijos įranga ir medžiagos kaip mokymo ir mokymosi priemonės yra riboto naudojimo, jas sunkiau panaudoti kitų dalykų pamokose. Vis dėlto chemijos, biologijos ir fizikos įranga ir medžiagos leidžia mokiniams praktiškai pajauti procesus, kuriuos aptaria šie mokslai, taigi padidina šių mokslų žinių vaizdumą ir įtaigumą. 2017 m. analizės rezultatai rodo, kad dažniausiai ši įranga buvo naudota per išorės vertintojų stebėtas fizikos pamokas (beveik pusėje stebėtų pamokų!), o rečiausiai – per biologijos pamokas. Lyginant su 2011 m. analizės rezultatais matyti, kad šios įrangos ir medžiagų naudojimas per fizikos ir chemijos pamokas padidėjo, o per biologijos pamokas – sumažėjo. Taip pat pažymėtina, kad chemijos, fizikos ir biologijos įranga ir medžiagos kaip mokymo ar mokymosi priemonės labai retai, bet buvo naudotos ir per išorės vertintojų stebėtas pradinio ugdymo dalykų bei geografijos pamokas.

Analizuojant pagal tai, kokios mokymo ar mokymosi priemonės dažniausiai naudojamos konkretaus dalyko pamokose, galima bandyti išskirti 3 dažniausiai kiekvieno dalyko pamokose naudojamas priemonės. Pradinio ugdymo dalykų, istorijos ir pilietinio ugdymo, matematikos ir biologijos pamokose trimis dažniausiai naudojamomis priemonėmis yra audiovizualinės priemonės, tradicinės vaizdinės priemonės ir mokytojo parengta dalijamoji medžiaga. Lietuvių gimtosios kalbos pamokose dažniausiai naudojamos audiovizualinės priemonės, dalijamoji medžiaga ir žodynai, žinynai, kitos knygos. Anglų užsienio kalbos, rusų užsienio kalbos ir muzikos pamokose dažniausiai naudojamos

audiovizualinės priemonės, audialinės priemonės ir mokytojo parengta dalijamoji medžiaga. Geografijos pamokose dažniausiai naudojamos audiovizualinės priemonės, tradicinės vaizdinės priemonės bei žinynai, atlasai ir kitos knygos. Informacinių technologijų pamokose dažniausiai naudojamos skaitmeninės priemonės kompiuteriuose, kurių užtenka visiems mokiniams, audiovizualinės priemonės ir mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, o fizikos ir chemijos pamokose dažniausiai naudojamos audiovizualinės priemonės, įvairi su dalyku susijusi įranga ir medžiagos bei tradicinės vaizdinės priemonės. Palyginimas su 2011 m. analizės rezultatais mažai tikslingas, nes tada menką vietą mokymo ir mokymosi priemonių panaudojimo per pamoką dažnumo hierarchijoje užėmė audiovizualinės priemonės. 2017 m. analizės duomenys rodo, kad audiovizualinės priemonės praktiškai visų dalykų pamokose yra naudojamos dažniausiai.

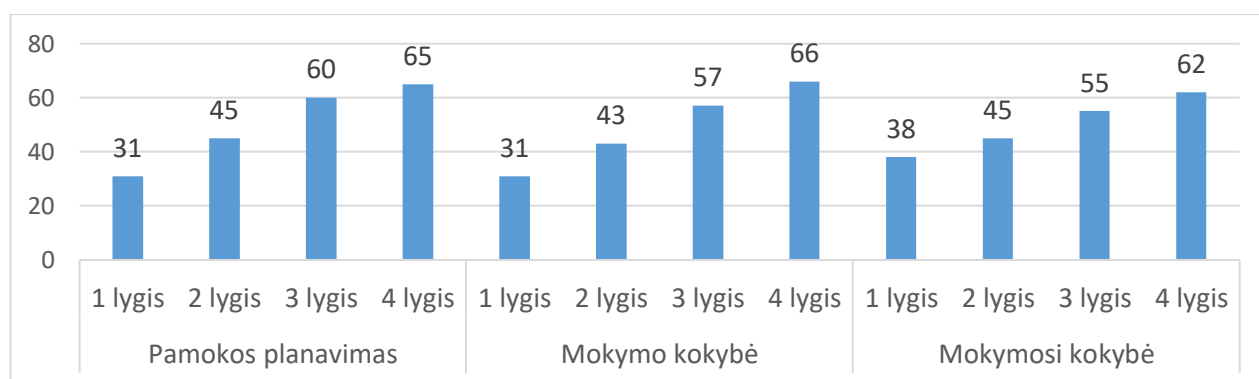
Tokios įvairių mokymo ir mokymosi priemonių naudojimo pamokoje tendencijos dažniausiai yra susijusios su konkretaus dalyko specifika ir yra lengvai paaiškinamos. Kita vertus, lyginant per istorijos ir pilietinio ugdymo bei geografijos pamokas dažniausiai naudojamas mokymo priemonės matyti, kad, pavyzdžiui, aiškiai skiriasi žinynų, atlasų ir kitų knygų naudojimo pamokoje dažnumas ir vieta dažniausiai pamokoje naudojamų priemonių hierarchijoje. Įdomus yra ir dažniausiai gamtos mokslų pamokose naudojamų mokymo ir mokymosi priemonių sąrašas. Lyginant fizikos ir chemijos pamokas, trys dažniausiai per šias pamokas naudojamos mokymo ir mokymosi priemonės nesiskiria, kita vertus, tradicinės vaizdinės priemonės ir mokytojo parengta dalijamoji medžiaga išorės vertintojų stebėtose pamokose per chemijos pamokas naudojamos daugiau kaip du kartus dažniau nei fizikos pamokose. Iš kitos pusės, pagal įvairių priemonių naudojimą pamokoje nuo fizikos ir chemijos visiškai skiriasi toks pat gamtos mokslas biologija – įvairi su biologija siejama įranga ir medžiagos naudojamos daug rečiau, o pagal tradicinių mokymo priemonių ir dalijamosios medžiagos naudojimo dažnumą biologijos pamokos prilygsta chemijos pamokoms.

Giliau analizuoti prasminga tik dažniausiai pamokose naudojamų mokymo ir mokymosi priemonių dažnumą.

Audiovizualinių priemonių panaudojimo pamokoje priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių. Audiovizualinės priemonės (per multimediją arba išmaniają lentą) yra, kaip nustatyta 2017 m. analizėje, dažniausia pamokoje naudojama mokymo priemonė. Bet koks 2017 m. ir 2011 m. situacijos, naudojant audiovizualines priemones, lyginimas nebūtų tikslus – iš 2011 m. analizės žinome, kad tuo laiku kokias nors audiovizualines priemones skaitmeniniam turiniui demonstruoti dažniau turėjo didelės miesto mokyklos ir tokių priemonių net ir didelėje ar turtingai aprūpintoje mokykloje nebūdavo daug. Šiuo metu audiovizualinės priemonės paplitusios visose šalies mokyklose, jas naudoja didžioji dauguma šalies bendrojo ugdymo mokyklų mokytojų, taigi, jos tapo pedagoginės veiklos kasdienybe.

Stebėdami pamoką ir pildydami pamokos stebėjimo protokolą, išorės vertintojai pateikė įvairių pamokos aspektų vertinimus. Pagal NMVA metodiką, šie vertinimai buvo nuo 1 lygio (prasta veikla) iki 4 lygio (labai gera veikla). Tyrėjo vertinimu, įvairių mokymo ir mokymosi priemonių panaudojimas per pamoką galėjo turėti įtakos šešių iš aštuonių vertintų pamokos aspektų įvertinimui ir todėl šie vertinimai buvo įtraukti į pamokos protokolo vertinimo lapą. Atlikus audiovizualinių priemonių panaudojimo kintamojo koreliaciją su šių šešių pamokos aspektų vertinimu paaiškėjo, kad visais šešiais atvejais buvo stebima statistiškai reikšminga koreliacija: kuo aukštesnis išorės vertintojų pateiktas konkretaus pamokos aspekto įvertinimas, tuo didesnėje taip įvertintų pamokų dalyje buvo naudojamos audiovizualinės priemonės (visais atvejais koreliacijos reikšmingumo lygmuo siekia 0,000). Geriausiai ši priklausomybė stebima analizuojant 3 labai svarbius pamokos aspektus (14 pav.).

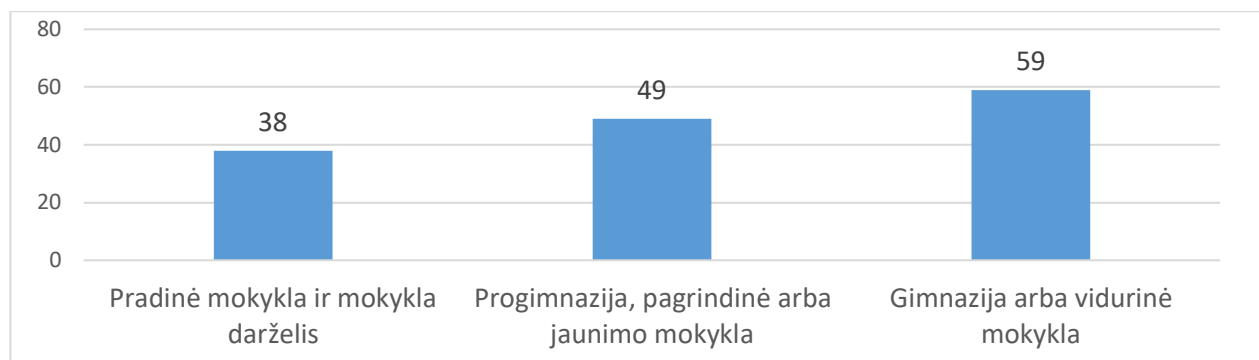
14 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės ,pagal įvairių pamokos aspektų įvertinimo lygį. 2017 m. tyrimas (%)



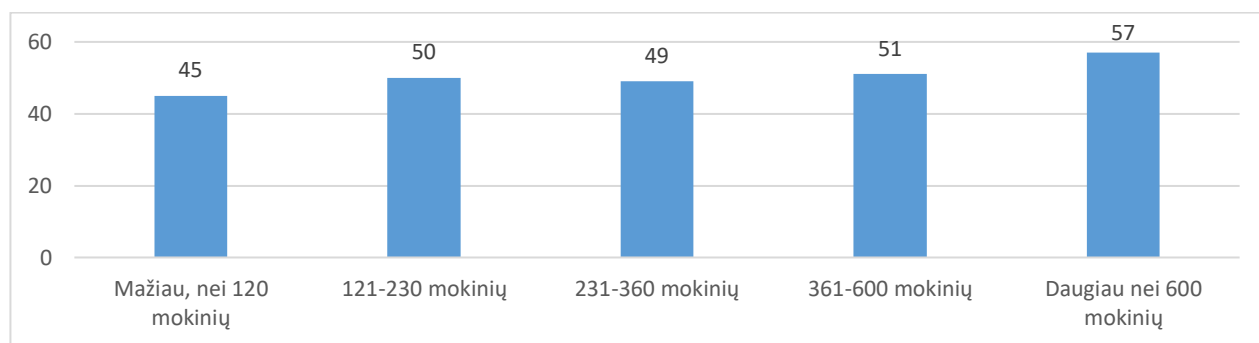
Iš 14 pav. matyti, kad, jei pamokos planavimo, mokymo ar mokymo kokybės pamokoje įvertinimas yra bent 3 lygio (gera veikla), pamokų dalis, kuriose buvo naudojamos audiovizualinės priemonės, viršija vidurkį ir artėja prie dviejų trečdalių visų taip įvertintų pamokų, o tarp 1 lygiu (prasta veikla) įvertintų pamokų tik trečdalyje buvo kaip nors naudota kokia nors audiovizualinė priemonė.

Surinktų duomenų analizė parodė, kad yra statistiškai reikšminga priklausomybė tarp įvairių statistinių mokyklos ir pamokos charakteristikų ir audiovizualinių priemonių naudojimo per pamoką dažnumo.

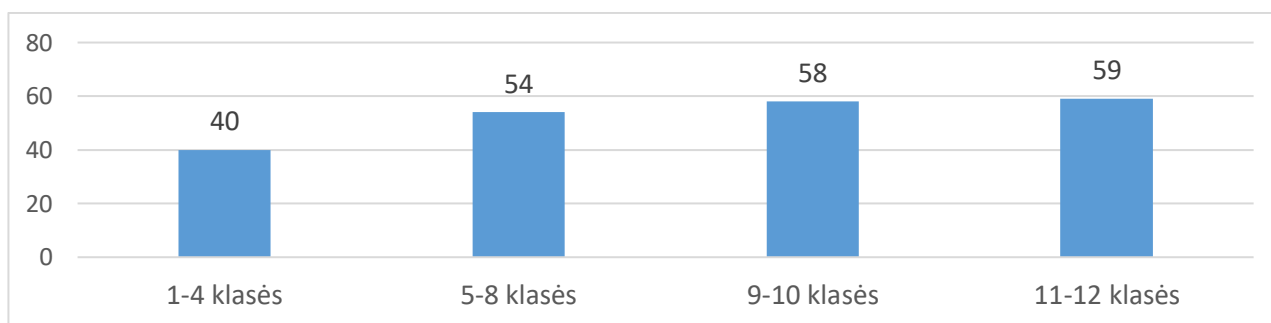
15 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal mokyklos tipą. 2017 m. tyrimas (%)



16 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal mokykloje besimokančių mokinių skaičių. 2017 m. tyrimas (%)



17 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal ugdymo koncentrą. 2017 m. tyrimas (%)



Iš 15 pav. matyti, kad audiovizualinės priemonės statistiškai reikšmingai dažniau yra naudojamos gimnazijose ir vidurinėse mokyklose, o daug rečiau – pradinėse mokyklose ir mokyklose darželiuose (reikšmingumo lygmuo 0,000), o iš 17 pav. – kad audiovizualinės priemonės statistiškai reikšmingai dažniau naudojamos 9-12 klasėse vykstančiose pamokose, o aiškiai rečiau – pradinėse klasėse vykstančiose pamokose (reikšmingumo lygmuo 0,000). Iš 16 pav. matyti, kad, kaip paaikškėjo ir iš 2011 m. atliktos analizės, audiovizualinės priemonės statistiškai reikšmingai dažniau naudojamos didžiausių mokinių skaičiumi mokyklų (paprastai – miestų mokyklų) pamokose, o mažiausiose

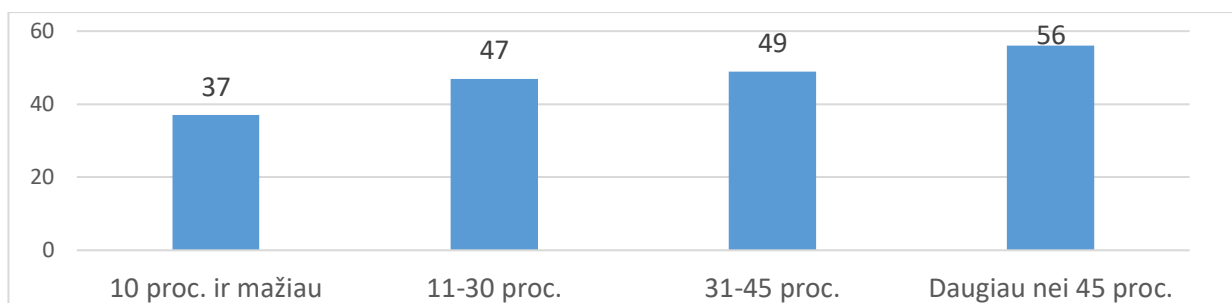
mokinių skaičiumi mokyklų (paprastai – kaimo) pamokose audiovizualinės priemonės paprastai naudojamos aiškiai rečiau (reikšmingumo lygmuo 0,000).

Įvairios mokyklos mokytojus ir mokyklos vadovus apibūdinančios charakteristikos, kaip rodo 2017 m. surinktų duomenų analizė, irgi įtakoja audiovizualinių priemonių naudojimo dažnumą per pamoką.

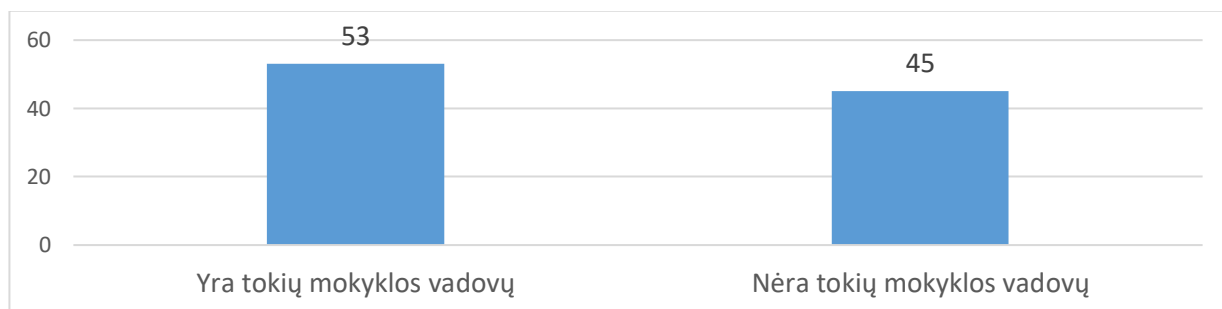
Iš 18 pav. matyti, kad statistiškai reikšmingai dažniau audiovizualinės priemonės pamokose naudojamos tada, kai aukščiausios kvalifikacijos mokytojų, įgijusių mokytojo metodininko arba mokytojo eksperto kvalifikacines kategorijas, dalis mokykloje yra didesnė nei 45 proc., o jei tokios kvalifikacijos mokytojų mokykloje mažiau, audiovizualinių priemonių panaudojimo dažnumas mokykloje aiškiai mažėja (reikšmingumo lygmuo 0,000).

18 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalį

mokykloje. 2017 m. tyrimas (%)



19 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal tai, ar mokykloje yra aukščiausios kvalifikacijos mokyklos vadovų (įgijusių I arba II vadybinę kategoriją). 2017 m. tyrimas (%)



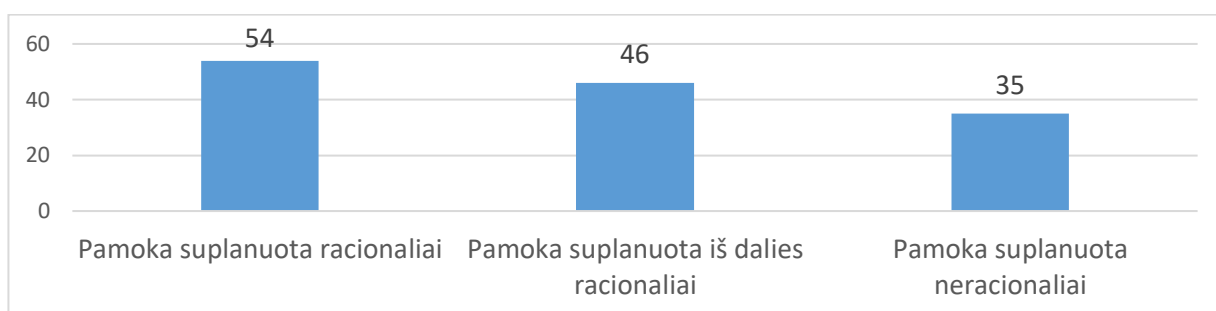
Iš 19 pav. matyti, kad audiovizualinių priemonių naudojimo pamokoje dažnumas yra susijęs ir su stebėtų mokyklų vadovų kvalifikacija – jei mokykloje bent vienas vadovų (mokyklos direktorius ar jo pavaduotojai ugdymui) yra įgiję I arba II vadybinę kategoriją, statistiškai reikšmingai dažniau stebėtose pamokose buvo naudojamos audiovizualinės priemonės (reikšmingumo lygmuo 0,000).

Pažymėtina, kad audiovizualinių priemonių naudojimas pamokoje nepriklauso nuo to, kokia yra jaunesnių amžiumi mokytojų (mokytojų, kurių pedagoginis darbo stažas mažesnis, nei 15 metų) dalis mokykloje (reikšmingumo lygmuo 0,212).

Audiovizualinių priemonių naudojimas pamokoje susijęs ir su kai kuriomis išorės vertintojų stebėto mokytojo darbo pamokoje ypatybėmis.

Iš 20 pav. matyti, kad yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp audiovizualinių priemonių pamokoje naudojimo ir pamokos laiko racionalaus planavimo – racionaliai suplanuotojo pamokoje audiovizualinės priemonės naudojamos dažniau (reikšmingumo lygmuo 0,000).

20 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal stebėtos pamokos laiko planavimą. 2017 m. tyrimas (%)



21 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal mokomosios medžiagos siejimą su mokinio patirtimi. 2017 m. tyrimas (%)



22 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos audiovizualinės priemonės, pagal tai, ar mokytojas dirbo moderniai. 2017 m. tyrimas (%)



Iš 21 pav. matyti, kad yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp audiovizualinių priemonių pamokoje naudojimo ir mokomosios medžiagos siejimo per pamoką su mokinio patirtimi, su anksčiau to paties dalyko pamokose ar kitų dalykų pamokose mokiniui pateiktu mokymo turiniu – jei mokomoji

medžiaga siejama su mokinio patirtimi, audiovizualinės priemonės per pamoką naudojamos dažniau (reikšmingumo lygmuo 0,000).

22 pav. parodo statistiškai reikšmingą ryšį tarp audiovizualinių priemonių naudojimo per pamoką ir modernaus mokytojo darbo (atsisakant senoviškos „frontalinės“ pamokos, o organizuojant grupinį mokinių darbą, darbą poromis, laboratorinį darbą, diskusijas, mokinių projektų rezultatų pristatymą ir pan.) – moderniai dirbančio mokytojo pamokose statistiškai reikšmingai dažniau buvo naudojamos audiovizualinės priemonės (reikšmingumo lygmuo 0,000).

Pažymėtina, kad audiovizualinių priemonių naudojimo per pamoką dažnumui neturi reikšmingos įtakos tai, ar mokytojas kaip nors diferencijuoja ar individualizuoja mokymo medžiagą (reikšmingumo lygmuo 0,348). Ko gero taip yra todėl, kad išorės vertintojų stebėti pedagogai sunkiai gebėjo audiovizualinių priemonių pagalba deramai diferencijuoti mokymo medžiagą.

Visos pateiktos statistiškai reikšmingos koreliacijos rodo, kad pamokos bendrai ir įvairių jos aspektų kokybei svarbu ne tai, ar per pamoką apskritai buvo naudotos audiovizualinės priemonės, o KAIP jos buvo naudotos. 2017 m. atliktos pamokų stebėjimo protokolų analizės rezultatai įrodo, kad, sumaniai naudojant audiovizualines priemonės, iš tiesų galima reikšmingai pagerinti pamokos kokybę, o gerai neapgalvojus šių priemonių naudojimo ir mokiniams vien tik „parodžius filmą“, pamokos kokybė reikšmingai nepadidėja.

Taip pat, kaip ir analizuojant bet kokių mokymo priemonių naudojimą kartu su vadovėliu per pamoką, atlikta audiovizualinių priemonių naudojimo per pamoką analizė, pasinaudojus „sprendimų medžio“ metodu. Analizuojant **2011 m. tyrimo duomenis**, nepriklausomas kintamasis „mokymosi aplinkos kokybės lygis“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „audiovizualinių priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Pamokose, kuriose mokymosi aplinka įvertinta 1 ir 2 lygiu, audiovizualinių priemonių šalia vadovėlio naudojimas labiausiai priklausė nuo aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalies tarp mokyklos mokytojų – jei tokių mokytojų mažiau 10 proc., tai audiovizualines priemonės naudotos tik 5 proc. stebėtų pamokų, jei aukščiausios kvalifikacijos mokytojų buvo nuo 11 iki 45 proc. – 9 proc. stebėtų pamokų, jei daugiau, nei 45 proc. – 13 proc. stebėtų pamokų. Jei mokymo aplinka išorės vertintojų buvo įvertinta 2 arba 3 lygiu, tai audiovizualinių priemonių naudojimas priklausė nuo klasių koncentro – pradinėse klasėse audiovizualinės priemonės naudotos 12 proc. stebėtų pamokų, o 5 – 12 klasėse – 30 proc. stebėtų pamokų. Jei mokymosi aplinka buvo įvertinta 4 lygiu, tai audiovizualinių priemonių naudojimas pamokoje irgi priklausė nuo klasių koncentro – pradinėse klasėse audiovizualinės priemonės naudotos 30 proc. stebėtų pamokų, o 5 – 12 klasėse – 49 proc. stebėtų pamokų.

Analizuojant **2017 m. tyrimo duomenis, kai nepriklausomais kintamaisiais buvo pasirinkti tie patys kintamieji**, kaip ir 2011 m., buvo nustatyta, jog nepriklausomas kintamasis „mokymosi

aplinkos kokybės lygis“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „audiovizualinių priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Jei mokymosi aplinka įvertinta žemiausiais 1 ir 2 kokybės lygiu, audiovizualinių priemonių naudojimas priklausė nuo klasių koncentro – pradinėse klasėse audiovizualinės priemonės naudotos 24 proc. stebėtų pamokų, o 5-12 klasėse – 37 proc. pamokų. Kita vertus, situacija pradinėse klasėse priklausė nuo mokykloje dirbančių mokytojų skaičiaus: jei pradinių klasių pamokos buvo stebėtos mokykloje, kurioje dirba 20 arba mažiau mokytojų, audiovizualinės priemonės buvo naudotos 15 proc. stebėtų pamokų, o jei mokykloje dirba daugiau nei 20 mokytojų – 37 proc. stebėtų pamokų. Jei mokymosi aplinkos kokybės lygis buvo įvertintas aukščiausiais 3 arba 4 kokybės lygiu, audiovizualinių priemonių naudojimo pamokoje dažnumas priklausė nuo aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalies mokykloje – jei jų buvo mažiau nei 45 proc. visų mokytojų, audiovizualinės priemonės buvo naudotos 66 proc. stebėtų pamokų, o jei aukščiausios kvalifikacijos mokytojų buvo daugiau nei 45 proc. visų mokytojų, audiovizualinės priemonės naudotos 81 proc., stebėtų pamokų.

Analizuojant **2017 m. tyrimo duomenis, kai buvo atsisakyta „mokymosi aplinkos kokybės“ nepriklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų sąrašas papildytas naujais kintamaisiais**, buvo nustatyta, kad nepriklausomas kintamasis „mokymo kokybės lygis“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „audiovizualinių priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Kai mokymo kokybės lygis buvo įvertintas žemiausiu 1 arba 2 lygiu, audiovizualinių priemonių naudojimo pamokoje dažnumas priklausė nuo mokytojų skaičiaus mokykloje. Jei mokykloje dirbo mažiau nei 20 mokytojų, audiovizualinės priemonės naudotos 35 proc. stebėtų pamokų, jei mokykloje dirbo nuo 21 iki 40 mokytojų – 52 proc. stebėtų pamokų, o jei daugiau nei 40 mokytojų – 41 proc. stebėtų pamokų. Mokyklose, kuriose dirba mažiau nei 20 mokytojų, audiovizualinių priemonių naudojimo situacija priklausė nuo klasių koncentro – pradinėse klasėse audiovizualinės priemonės naudotos 23 proc. stebėtų pamokų, o 5 – 12 klasėse – 44 proc. stebėtų pamokų. Jei mokymo kokybės lygis pamokoje buvo įvertintas aukščiausiu 4 lygiu, audiovizualinių priemonių naudojimo dažnumas priklausė nuo pagalbos mokiniui lygio: jei pagalbos mokiniui lygis buvo įvertintas 1-3 lygiais, audiovizualinės priemonės naudotos 71 proc. stebėtų pamokų, o jei 4 lygiu – 60 proc. stebėtų pamokų.

Apibendrinant „sprendimų medžio“ būdu gautas išvadas galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kartu su vadovėliu per pamoką bus naudojama audiovizualinė priemonė:

- 2011 m. analizės duomenimis – mokyklų 5 – 12 klasėse, kai mokymosi aplinkos lygis išorės vertintojų įvertintas aukščiausiu 4 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis (*naudoti 2011 m. nepriklausomi kintamieji*) – mokyklose, kuriose aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų)

dalį didesnę nei 45 proc. visų mokytojų, kai mokymosi aplinkos kokybės lygis įvertinamas aukščiausiu 3 arba 4 lygiu.

- 2017 m. analizės duomenimis (*atsisakyta mokymosi aplinkos kokybės nepriklausomo kintamojo ir įvesti 3 papildomi nepriklausomi kintamieji*) – pamokose, kuriose mokymo kokybės lygis įvertintas aukščiausiu 4 lygiu, o pagalbos mokiniui lygis – 1-3 lygiais.

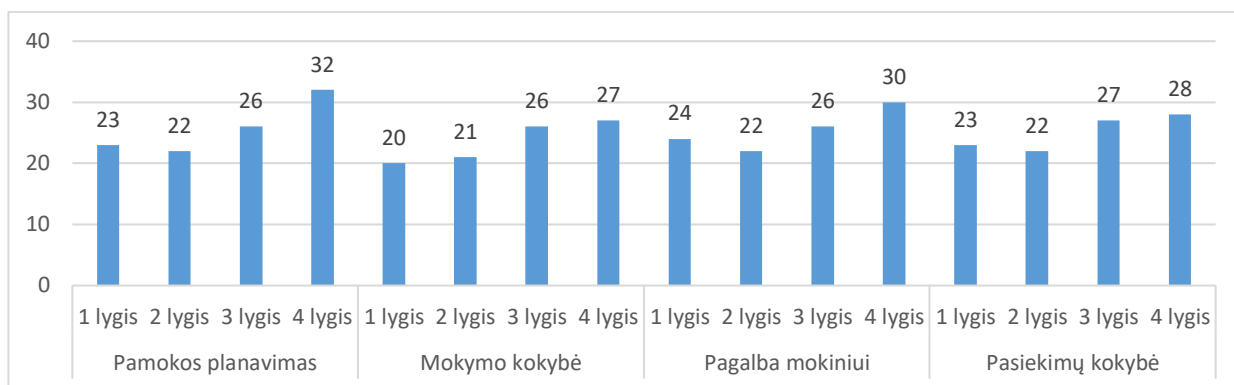
Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokytojo nebus naudojama jokia audiovizualinė priemonė:

- 2011 m. analizės duomenimis – mokyklose, kuriose aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalis nėra didesnę nei 10 proc., kai mokymosi aplinkos kokybės lygis įvertintas žemiausiais 1 arba 2 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis (*naudoti 2011 m. nepriklausomi kintamieji*) – mokyklų, kuriose dirba 20 arba mažiau mokytojų, pradinėse klasėse, jei mokymosi aplinkos kokybės lygis įvertinamas žemiausiu 1 arba 2 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis (*atsisakyta mokymosi aplinkos kokybės nepriklausomo kintamojo ir įvesti 3 papildomi nepriklausomi kintamieji*) – mokyklų, kuriose dirba 20 arba mažiau mokytojų pradinėse klasėse, jei pamokos mokymo kokybės lygis įvertintas žemiausiu 1 arba 2 lygiu.

Mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos panaudojimo pamokoje priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių. Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga yra, kaip nustatyta 2017 m. analizės metu, mokytojų antra pagal dažnumą pamokoje naudojama priemonė. Kaip parodė 2013 m. autoriaus atliktas tyrimas, mokytojai paprastai mokiniams išdalina testus, užduotis savarankiškam, grupiniam ar kontroliniam darbui arba kaip pamokai būtina medžiaga su informacija, kurios nėra vadovėlyje. Tuos pačius dalijamosios medžiagos išdalavimo mokiniams tikslus patvirtino ir 2017 m. atlikta pamokų protokolų analizė.

Dalijamosios medžiagos naudojimo priklausomybės analizė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių pradėta atlikus šio kintamojo koreliaciją su tyrėjo pasirinktų išorės vertintojų atliktų šešių pamokos aspektų įvertinimu. Paaiškėjo, kad visais šešiais atvejais buvo stebima statistiškai reikšminga koreliacinė priklausomybė. Tiesa, ji nebuvo visais atvejais vienodai vienprasmė. Geriausiai ši priklausomybė stebima analizuojant keturis išorės vertintojų įvertintus stebėtos pamokos aspektus (23 pav.).

23 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudota mokytojo parengta dalijamoji medžiaga pagal įvairių pamokos aspektų įvertinimo lygį. 2017 m. tyrimas (%)

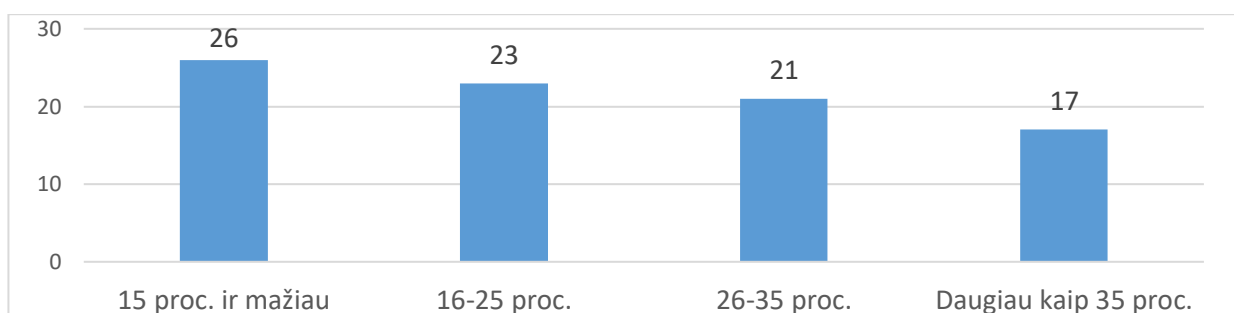


Iš 23 pav. matyti, kad jei pamokos planavimo, mokymo, pagalbos mokiniui ir pasiekimų pamokoje kokybės įvertinimas yra bent 3 lygio (gera veikla), pamokų, kuriose buvo naudojama mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, dalis viršija bendrą vidurkį (reikšmingumo lygmuo pamokos planavimo lygio įvertinimo atveju 0,000, mokymo kokybės įvertinimo lygio atveju – 0,001, pagalbos mokiniui lygio įvertinimo atveju – 0,001, o pasiekimų kokybės lygio įvertinimo atveju – 0,012). Pažymėtina, kad visų šių 23 pav. paminėtų pamokos aspektų kokybė, ko gero, labai priklauso nuo tinkamo dalijamosios medžiagos panaudojimo.

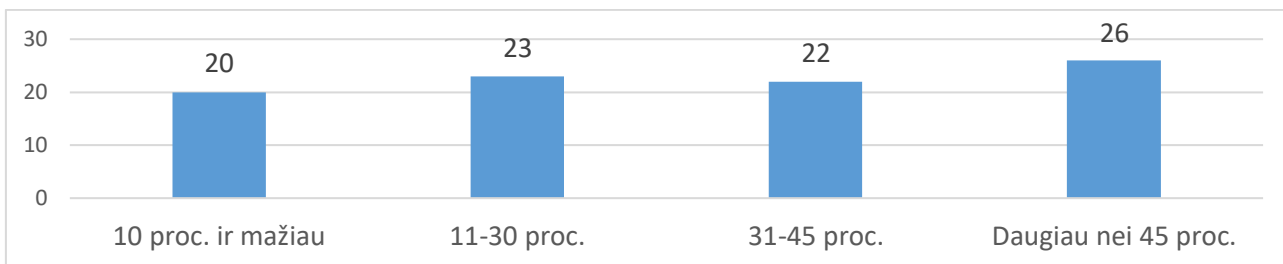
Analizuojant 2017 m. atliktos analizės duomenis, buvo nustatyta, kad dalijamosios medžiagos naudojimo per pamoką kintamasis statistiškai reikšmingai nekoreliuoja nė su viena tyrėjo pasirinkta statistine pamokos ar mokyklos charakteristika bei nei su vienu tyrėjo susikurtu mokyklos vadovus apibūdinančiu kintamuoju. Kita vertus, stebima statistiškai reikšminga koreliacija tarp dalijamosios medžiagos pamokoje naudojimo kintamojo ir tyrėjo sukurtų mokyklos mokytojus apibūdinančių kintamųjų.

24 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudota mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, pagal mokytojų, kurių darbo stažas mažesnis nei 15 m., dalį mokykloje.

2017 m. tyrimas (%)



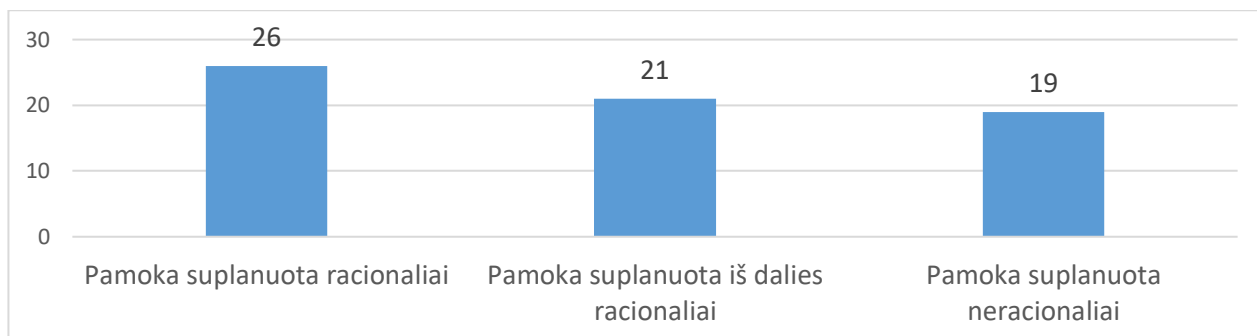
25 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudota mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, pagal aukščiausios kvalifikacijos mokytojų (mokytojų metodininkų ir mokytojų ekspertų) dalį mokykloje. 2017 m. tyrimas (%)



Iš 24 pav. matyti, kad statistiškai reikšmingai dažniau mokytojo parengta dalijamoji medžiaga per pamoką naudojama mokyklose, kuriose dirba didesnę pedagoginio darbo stažą turintys (vadinasi, dažniau ir vyresnio amžiaus) pedagogai (reikšmingumo lygmuo 0,000). Iš esmės tą pačią tendenciją iliustruoja ir 25 pav. – kuo daugiau mokykloje dirba aukščiausią (mokytojo metodininko ir mokytojo eksperto) kvalifikaciją įgijusių pedagogų, tuo didesnė tikimybė, kad toje mokykloje per pamoką bus naudojama mokytojo parengta dalijamoji medžiaga (reikšmingumo lygmuo 0,007). Aukščiausias kvalifikacines kategorijas mokytojai paprastai įgyja būdami vyresnio amžiaus, todėl galima teigti, jog ir 25 pav. parodo, kad dalijamoji medžiaga per pamoką statistiškai reikšmingai dažniau naudojama mokyklose, kuriose dirba vyresnio amžiaus pedagogai.

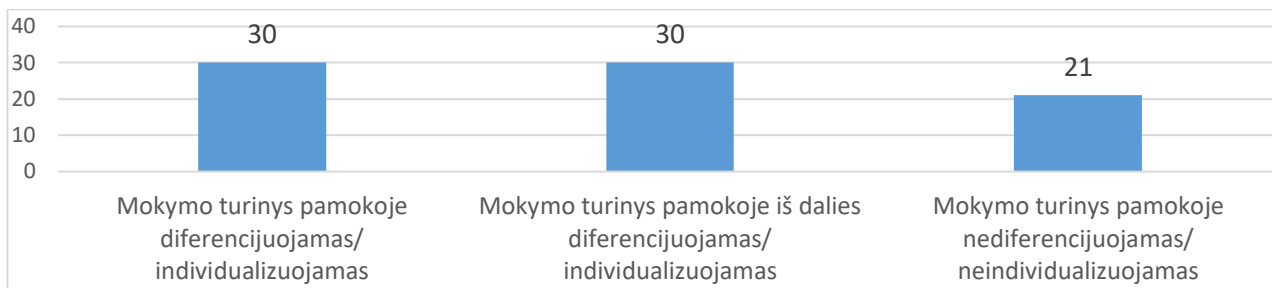
Dar viena tyrėjo parengta kintamųjų (pamokos įvertinimų) grupė apibūdina išorės vertintojų stebėtų mokytojų veiklos pamokoje ypatybes.

26 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudota mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, pagal stebėtos pamokos laiko planavimą. 2017 m. tyrimas (%)



27 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudota mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, pagal mokymo turinio pamokoje diferencijavimą arba individualizavimą.

2017 m. tyrimas (%)



28 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudota mokytojo parengta dalijamoji medžiaga, pagal tai, ar mokytojas dirbo moderniai. 2017 m. tyrimas (%)



Iš 26 pav. matyti, kad, išorės vertintojų liudijimu, racionaliai suplanuotoje pamokoje statistiškai reikšmingai dažniau naudojama mokytojo parengta dalijamoji medžiaga nei neracionaliai suplanuotoje pamokoje (reikšmingumo lygmuo 0,003). Pagal NMVA nustatytą tvarką prieš pamoką mokytojas pateikia išorės vertintojui klasę apibūdinančią informaciją, taip pat ir informaciją, kiek mokinių, jo vertinimu, yra gabūs tam dalykui. Jei išorės vertintojas pamokos stebėjimo protokole pažymėjo, kad mokytojas per pamoką bando bent iš dalies diferencijuoti arba individualizuoti mokymo turinį, skirtingai pateikti mokymo turinį gabiams ir ne tokiems gabiams mokiniams, formuluoti skirtingas užduotis skirtingų gebėjimų vaikams, tai paprastai tokioje pamokoje (27 pav.) stebimas dažnesnis dalijamosios medžiagos naudojimas (reikšmingumo lygmuo 0,000). Galima manyti, kad kaip tik mokytojo dalijamoji medžiaga ir suteikia mokytojui galimybę patogiai diferencijuoti arba individualizuoti mokymo turinį.

28 pav. parodo statistiškai reikšmingą ryšį tarp mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimo per pamoką ir modernaus mokytojo darbo (atsisakant senoviškos „frontalinės“ pamokos, organizuojant grupinį mokinių darbą, darbą poromis, laboratorinį darbą, diskusijas, mokinių projektų rezultatų pristatymą ir pan.) – moderniai dirbančio mokytojo pamokose statistiškai reikšmingai dažniau buvo naudojama dalijamoji medžiaga (reikšmingumo lygmuo 0,000).

Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga dažnai naudojama ir tada, kai išorės vertintojai įvairius pamokos aspektus įvertino blogiau, ir tada, kai šie pamokos aspektai buvo įvertinti daug geriau. Taigi, ne pats savaime mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos panaudojimas per pamoką lemia aukštesnę pamokos kokybę. Bet tuo pačiu surinktos informacijos analizė leidžia teigti, kad dalijamosios medžiagos naudojimas per pamoką didina galimybę diferencijuoti ar individualizuoti mokymo turinį, per pamoką taikyti įvairius modernius pamokos organizavimo būdus, lengviau planuoti pačią pamoką. Duomenų analizė rodo, kad mokytojo parengta dalijamoji medžiaga dažniau naudojama „vyresnėse“ mokytojų amžiumi mokyklose ir mokyklose, kuriose mokytojai labiau siekia aukščiausių kvalifikacinių kategorijų. Ko gero taip pat galima manyti, kad „jaunesnėse“ mokytojų amžiumi bendrojo ugdymo mokyklose mokytojai tiems patiems uždaviniams spręsti renkasi kitas mokymo priemones nei dalijamoji medžiaga.

Mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos panaudojimo pamokoje situacija tirta pasinaudojus „sprendimų medžio“ metodu. Analizuojant **2011 m. tyrimo duomenis**, nepriklausomas kintamasis „pamokos planavimo kokybės lygis“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Pamokose, kuriose pamokos planavimo kokybė įvertinta žemiausiu 1 lygiu, mokytojo parengta dalijamoji medžiaga kartu su vadovėliu buvo naudota 9 proc. stebėtų pamokų. Kaipamokos planavimo kokybės lygis išorės vertintojų buvo įvertintas 4 lygiu, tai mokytojų parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas stebėtas 24 proc. tirtų pamokų.

Analizuojant **2017 m. tyrimo duomenis** buvo nustatyta, kad mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas nepriklausė nuo nepriklausomo kintamojo „mokymosi aplinkos kokybė“ bei kitų trijų naujai 2017 m. panaudotų nepriklausomų kintamųjų. Todėl, analizės modeliui pasitelkus 2011 m. taikytus nepriklausomus kintamuosius, o po to atsisakius kintamojo „mokymosi aplinkos kokybės lygis“ ir kintamųjų sąrašą papildžius trimis naujais kintamaisiais, analizės rezultatas nepakito. Paaiškėjo, kad nepriklausomas kintamasis „mokomosios medžiagos diferencijavimas ir individualizavimas“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Jei per pamoką mokomoji medžiaga buvo diferencijuojama/ individualizuojama, mokytojo parengta dalijamoji medžiaga naudota 30 proc. stebėtų pamokų, jei mokomoji medžiaga nebuvo diferencijuojama/ individualizuojama – 21 proc. stebėtų pamokų. Jei mokomoji medžiaga per pamoką buvo diferencijuojama/ individualizuojama, mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimo dažnumas priklausė nuo to, ar mokytojas organizavo modernią pamoką: dalijamoji medžiaga naudota 33 proc. moderniai organizuotų pamokų ir 25 proc. „senoviškai“ organizuotų pamokų.

Jei mokomoji medžiaga per pamoką nebuvo diferencijuojama/ individualizuojama, dalijamosios medžiagos naudojimas irgi priklausė nuo to, ar mokytojas dirbo moderniai. Jei mokytojas dirbo

„senoviškai“, mokytojo parengtos dalijamosios medžiagos naudojimo dažnumas priklausė nuo mokinių skaičiaus klasėje. Jei klasėje mokėsi iki 20 mokinių, mokytojo parengta dalijamoji medžiaga buvo naudota 20 proc. stebėtų pamokų, o jei daugiau nei 20 mokinių – tik 14 proc. stebėtų pamokų. Apibendrinant „sprendimų medžio“ būdu gautas išvadas galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kartu su vadovėliu per pamoką bus naudojama mokytojo parengta dalijamoji medžiaga:

- 2011 m. analizės duomenimis – pamokose, kurių planavimo lygis buvo įvertintas aukščiausiu 4 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis – moderniai organizuotose pamokose (kai organizuojamas mokinių grupinis darbas, darbas porose, diskusijos, savarankiškai parengtų darbų pristatymai ir pan.), kuriose mokytojas diferencijuoja arba individualizuoja mokymo turinį.

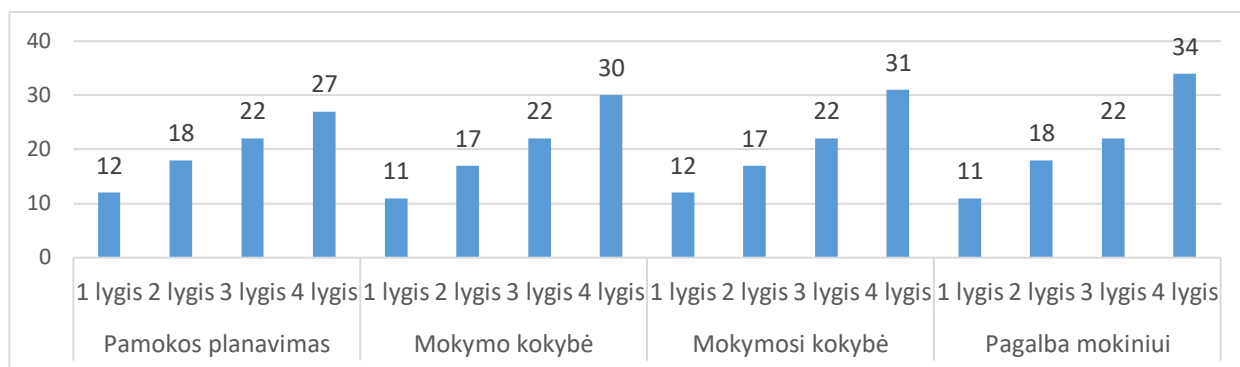
Didžiausia tikimybė, kad per pamoką mokiniams nebus pasiūlyta mokytojo parengta dalijamoji medžiaga:

- 2011 m. analizės duomenimis – pamokose, kurių planavimo lygis buvo įvertintas žemiausiu 1 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis – klasėse, kuriose mokosi daugiau nei 20 mokinių, kai mokytojas darbą pamokoje organizuoja „senoviškai“ („frontalinė“ pamoka ir individualus mokinių darbas) ir kai mokymo turinys per pamoką nėra diferencijuojamas arba individualizuojamas.

Tradicinių vaizdinių priemonių panaudojimo pamokoje priklausomybė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių. Tradicinės vaizdinės priemonės yra, kaip nustatyta 2017 m. analizės metu, mokytojų trečia pagal dažnumą pamokoje naudojama priemonė. Tokioms priemonėms paprastai priskiriami plakatai, žemėlapiai, paveikslai, fotografijos, modeliai ir kitos panašios mokymo priemonės. Pažymėtina, kad pamokoje naudojamos tradicinės vaizdinės mokymo priemonės gali būti pagamintos tiek paties mokytojo, tiek ir pramoniniu būdu.

Tradicinių vaizdinių priemonių naudojimo priklausomybės analizė nuo įvairių pamokos ir mokyklos požymių pradėta atlikus šio kintamojo koreliaciją su tyrėjo pasirinktų išorės vertintojų atliktų šešių pamokos aspektų įvertinimu. Paaiškėjo, kad visais šešiais atvejais buvo stebima statistiškai reikšminga koreliacinė priklausomybė. Tiesa, ji nebuvo visais atvejais vienodai vienprasmė. Geriausiai ši priklausomybė stebima analizuojant 4 išorės vertintojų įvertintus stebėtos pamokos aspektus.

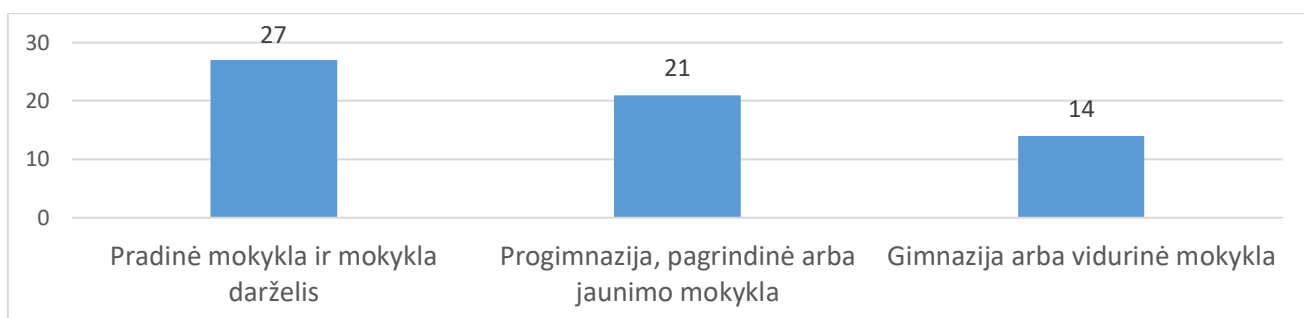
29 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos tradicinės vaizdinės priemonės, pagal įvairių pamokos aspektų įvertinimo lygį. 2017 m. tyrimas (%)



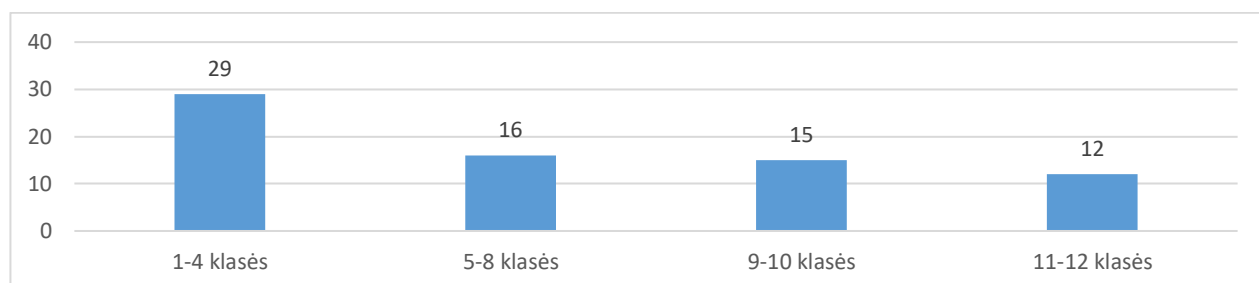
Iš 29 pav. matyti, kad pamokos planavimo, mokymo, mokymosi ir pagalbos mokiniui kokybės įvertinimas yra bent 3 lygio (gera veikla) pamokų, kuriose buvo naudojamos tradicinės vaizdinės priemonės, dalis viršija bendrą vidurkį (reikšmingumo lygmuo visais atvejais 0,000).

Vertinant 2017 m. atliktos analizės duomenis, buvo nustatyta, kad tradicinių vaizdinių priemonių naudojimo per pamoką kintamasis statistiškai reikšmingai koreliuoja su mokyklą ir klasę apibūdinančiais kintamaisiais.

30 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos tradicinės vaizdinės priemonės, pagal mokyklos tipą. 2017 m. tyrimas (%)



31 pav. Stebėtų pamokų dalis, kuriose šalia vadovėlio buvo panaudotos tradicinės vaizdinės priemonės pagal ugdymo koncentrą. 2017 m. tyrimas (%)



Iš 30 pav. matyti, kad tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas per pamoką labiausiai būdingas pradinėse mokyklose ir mokyklose darželiuose vykdomiems užsiėmimams (reikšmingumo lygmuo 0,000). Tokį pat dėsnumą galima stebėti ir vertinant šio tipo mokymo priemonių naudojimą įvairiems ugdymo koncentrams priskiriamose pamokose (31 pav.) – pradinėse klasėse tradicinės

vaizdinės priemonės naudojamos vidutiniškai du su puse karto dažniau nei 11–12 (3–4 gimnazijos) klasėse (reikšmingumo lygmuo 0,000).

Surinktų duomenų analizė parodė, kad tradicinių vaizdinių priemonių naudojimo per pamoką kintamasis statistiškai reikšmingai nekoreliuoja nė su vienu tyrėjo susikurtu tirtų mokyklų mokytojus ar vadovus apibūdinančiu kintamuoju ir nė su vienu reikšmingesniu kintamuoju, apibūdinančiu išorės vertintojų stebėtas mokytojų darbo pamokoje ypatybes.

Surinkti duomenys leidžia teigti, kad tradicinės vaizdinės priemonės yra vis dar svarbios pamokos kokybei. Kita vertus, galima manyti, kad tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas per pamoką labiau būdingas pradinėms nei vyresnėms klasėms.

Tradicinių vaizdinių priemonių panaudojimo pamokoje situacija tirta pasinaudojus „sprendimų medžio“ metodu. Analizuojant **2011 m. tyrimo duomenis**, nepriklausomas kintamasis „klasių koncentrai“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“. Dažniausiai tradicinės vaizdinės priemonės naudotos išorės vertintojų stebėtose pradinėse klasėse (32 proc.), o rečiausiai – 11–12 (3–4 gimnazijos) klasėse (11 proc.). Stebėtose pradinių klasių pamokose tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas priklausė nuo mokymosi aplinkos kokybės lygio – tradicinės vaizdinės priemonės daug gausiau buvo naudojamos pamokose, kurių mokymosi aplinkos kokybė buvo įvertinta 3 arba 4 lygiu (42 proc.). Taip pat dažnai (42 proc.) tradicinės vaizdinės priemonės buvo naudotos stebėtose mokyklų, kuriose nedirbo I arba II vadybinę kategoriją įgiję vadovai, pradinių klasių pamokose, kurių mokymosi aplinkos kokybė įvertinta 2 arba 3 lygiu. Stebėtose 11–12 (3–4 gimnazijos) klasių pamokose tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas priklausė nuo nepriklausomo kintamojo „mokymosi aplinkos kokybės lygis“ – jei jis buvo įvertintas tik 1 arba 2 lygiu, tradicinės vaizdinės priemonės tebuvo naudotos 8 proc. stebėtų pamokų.

Analizuojant **2017 m. tyrimo duomenis, kai nepriklausomais kintamaisiais buvo pasirinkti tie patys kintamieji, kaip ir 2011 m.**, buvo nustatyta, jog nepriklausomas kintamasis „klasių koncentrai“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“ – 29 proc. stebėtų pradinių klasių pamokose buvo naudotos tradicinės vaizdinės priemonės, o 5–12 klasėse šios priemonės buvo naudotos tik 15 proc. pamokų. Tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas pradinėse klasėse priklausė nuo mokymosi aplinkos kokybės – tradicinės vaizdinės priemonės naudotos 20 proc. pamokų, įvertintų 1 arba 2 lygiu, ir 34 proc. pamokų, įvertintų 3 arba 4 lygiu. Jei mokymosi aplinkos kokybė buvo įvertinta gerai arba labai gerai, tradicinių vaizdinių priemonių kokybė priklausė nuo mokymosi kokybės – pamokose, kurių mokymosi kokybė buvo įvertinta prastai arba patenkinamai, tradicinės vaizdinės priemonės naudotos 27 proc. stebėtų pamokų, o pamokose, kurių mokymosi kokybė įvertinta gerai arba labai gerai – 37 proc. stebėtų pamokų. 5–12 klasių pamokose tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas priklausė

nuo to, ar mokomoji medžiaga buvo sieta su mokinio patirtimi: tradicinės vaizdinės priemonės naudotos 16 proc. pamokų, kuriose mokomoji medžiaga sieta su mokinių patirtimi ir 9 proc. pamokų, kuriose mokomoji medžiaga nebuvo sieta su mokinių patirtimi.

Analizuojant **2017 m. tyrimo duomenis, kai buvo atsisakyta „mokymosi aplinkos kokybės“ nepriklausomojo kintamojo ir nepriklausomųjų kintamųjų sąrašas papildytas naujais kintamaisiais**, buvo nustatyta, jog nepriklausomas kintamasis „klasių koncentrai“ turėjo didžiausią įtaką priklausomam kintamajam „tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas pamokoje kartu su vadovėliu“ – 29 proc. stebėtų pradinų klasių pamokose buvo naudotos tradicinės vaizdinės priemonės, kai 5–12 klasėse šios priemonės buvo naudotos tik 15 proc. pamokų. Pradinių klasių pamokose tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas priklausė nuo mokymosi kokybės – jei mokymosi kokybė buvo įvertinta 1 arba 2 lygiu, tradicinės vaizdinės priemonės naudotos 23 proc. stebėtų pamokų, o jei 3 arba 4 lygiu – 33 proc. stebėtų pamokų. Jei mokymosi kokybė pradinių klasių pamokose buvo įvertinta gerai arba labai gerai, tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas priklausė nuo mokykloje dirbančių mokytojų skaičiaus: mokyklose, kuriose dirbo iki 20 mokytojų, tradicinės vaizdinės priemonės buvo naudotos 38 proc. stebėtų pamokų, o didesnėse mokytojų skaičiumi mokyklose – 29 proc. stebėtų pamokų. 5–12 klasių pamokose tradicinių vaizdinių priemonių naudojimas priklausė nuo to, ar mokomoji medžiaga buvo sieta su mokinio patirtimi: tradicinės vaizdinės priemonės naudotos 16 proc. pamokų, kuriose mokomoji medžiaga sieta su mokinių patirtimi ir 9 proc. pamokų, kuriose mokomoji medžiaga nebuvo sieta su mokinių patirtimi.

Apibendrinant „sprendimų medžio“ būdu gautas išvadas galima teigti, jog didžiausia tikimybė, kad kartu su vadovėliu per pamoką bus naudojamos tradicinės vaizdinės priemonės:

- 2011 m. analizės duomenimis – pradinių klasių pamokose, kurių mokymosi aplinkos kokybė buvo įvertinta 3 arba 4 lygiu; arba mokyklų, kuriose nedirbo nė vieno I arba II vadybinę kategoriją įgijusio vadovo, pradinių klasių pamokose, kurių mokymosi aplinkos kokybė įvertinta 2 arba 3 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis (*naudoti 2011 m. nepriklausomi kintamieji*) – pradinių klasių pamokose, jei pamokos mokymosi aplinkos kokybė ir mokymosi kokybė įvertintos 3 arba 4 lygiu.
- 2017 m. analizės duomenimis (*atsisakyta mokymosi aplinkos kokybės nepriklausomo kintamojo ir įvesti 3 papildomi nepriklausomi kintamieji*) – mokyklų, kuriose dirba iki 20 mokytojų, pradinių klasių pamokose, kuriose mokymosi kokybė buvo įvertinta 3 arba 4 lygiu.

Didžiausia tikimybė, kad mokytojas per pamoką nepasinaudos tradicinėmis vaizdinėmis priemonėmis:

- 2011 m. analizės duomenimis – 11–12 (3 – 4 gimnazijos) klasių pamokose, kurių mokymosi aplinkos kokybė tebuvo įvertinta 1 arba 2 lygiu.

- 2017 m. analizės duomenimis – 5 – 12 klasių pamokose, kuriose mokomoji medžiaga nebuvo sieta su mokinių patirtimi arba anksčiau to paties dalyko ar kitų dalykų pamokose aptarta mokomąja medžiaga.

**Bendrojo ugdymo mokyklų, kurių pamokų stebėjimo protokolai buvo analizuoti,
sąrašas**

1. Biržų r. Pabiržės pagrindinė mokykla
2. Elektrėnų savivaldybės Vievio pradinė mokykla
3. Jurbarko r. Klausučių Stasio Santvaro pagrindinė mokykla
4. Kaišiadorių Vaclovo Giržado progimnazija
5. Kauno m. Jono Laužiko specialioji mokykla
6. Kauno m. Jurgio Dobkevičiaus progimnazija
7. Kauno m. kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų ugdymo centras
8. Kauno m. Prano Daunio aklųjų ir silpnaregių ugdymo centras
9. Kauno m. Tito Masiulio jaunimo mokykla
10. Kauno m. Vytauto Didžiojo universiteto „Atžalyno“ progimnazija
11. Kauno r. Ringaudų pradinė mokykla
12. Kazlų Rūdos „Elmos“ mokykla-darželis
13. Kazlų Rūdos sav. Jankų pagrindinė mokykla
14. Kelmės r. Vaiguvos Vlado Šimkaus pagrindinė mokykla
15. Klaipėdos m. „Gilijos“ pradinė mokykla
16. Klaipėdos m. Liudviko Stulpino progimnazija
17. Klaipėdos m. Sendvario progimnazija
18. Klaipėdos r. Dituvos pagrindinė mokykla
19. Klaipėdos r. Gargždų „Minijos“ progimnazija
20. Klaipėdos r. Ketvergių pagrindinė mokykla
21. Klaipėdos r. Kretingalės pagrindinė mokykla
22. Klaipėdos r. Plių Ievos Labutytės pagrindinė mokykla
23. Marijampolės „Smalsučio“ pradinė mokykla
24. Molėtų gimnazija
25. Molėtų pradinė mokykla
26. Molėtų progimnazija
27. Molėtų r. Jonišio mokykla-daugiafunkcis centras
28. Panevėžio r. Velžio gimnazija
29. Pasvalio Lėvens pagrindinė mokykla
30. Pasvalio r. Daujėnų pagrindinė mokykla
31. Pasvalio r. Krinčino Antano Vienažindžio pagrindinė mokykla
32. Pasvalio r. Pajiešmenų pagrindinė mokykla

33. Pasvalio specialioji mokykla
34. Radviliškio r. Sidabravo gimnazija
35. Raseinių specialioji mokykla
36. Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazija
37. Rokiškio Senamiesčio progimnazija
38. Skuodo r. Ylakių gimnazija
39. Skuodo r. Mosėdžio gimnazija
40. Šiaulių m. Gytarių progimnazija
41. Šiaulių m. Rėkyvos progimnazija
42. Šiaulių r. Aukštelkės mokykla
43. Šiaulių r. Bazilionų mokykla-daugiafunkcinis centras
44. Šiaulių r. Bubių pagrindinė mokykla
45. Šiaulių r. Ginkūnų Sofijos ir Vladimiro Zubovų mokykla
46. Šiaulių r. Kairių pagrindinė mokykla
47. Šilalės r. Kvėdarnos Kazimiero Jauniaus gimnazija
48. Šilutės r. Juknaičių pagrindinė mokykla
49. Šilutės r. Saugų Jurgio Mikšio pagrindinė mokykla
50. Šilutės r. Vilkyčių pagrindinė mokykla
51. Šilutės Žibų pradinė mokykla
52. Širvintų Gelvonų vidurinė mokykla
53. Širvintų Lauryno Stuokos-Gucevičiaus gimnazija
54. Širvintų pradinė mokykla
55. Širvintų r. Musninkų Alfonso Petrulio gimnazija
56. Telšių r. Nevarėnų pagrindinė mokykla
57. Telšių r. Varnių Motiejaus Valančiaus gimnazija
58. Telšių Žemaitės gimnazija
59. Trakų pradinė mokykla
60. Trakų r. Aukštadvario mokykla-darželis „Gandriukas“
61. Trakų r. Lentvario pradinė mokykla
62. Ukmergės mokykla-darželis „Varpelis“
63. Ukmergės r. Veprių pagrindinė mokykla
64. Utenos r. Užpalių gimnazija
65. Utenos Rapolo Šaltenio progimnazija
66. Vilkaviškio r. Sūdavos pagrindinė mokykla
67. Vilkaviškio r. Žaliosios Vinco Žemaičio pagrindinė mokykla

68. Vilniaus „Atgajos“ specialioji mokykla
69. Vilniaus „Laisvės“ gimnazija
70. Vilniaus „Vilnies“ pagrindinė mokykla
71. Vilniaus darželis-mokykla „Vaivorykštė“
72. Vilniaus Juventos gimnazija
73. Vilniaus Medeinos pradinė mokykla
74. Vilniaus Ozo gimnazija
75. Vilniaus šv. Kristoforo gimnazija
76. Vilniaus Žygimanto Augusto pagrindinė mokykla
77. Visagino „Verdenės“ gimnazija
78. Visagino „Žiburio“ pagrindinė mokykla
79. Zarasų „Santarvės“ pradinė mokykla
80. Zarasų r. Turmanto pagrindinė mokykla

Antrinei pamokų stebėjimo protokolų analizei panaudotas klausimynas

1. Mokyklos numeris sąrašė
2. Klasė
3. Mokinių klasėje
4. Dalykas
5. Pamokos planavimo lygis
6. Veiklos pamokoje struktūravimas
 1. Gerai struktūruota
 2. Iš dalies struktūruota
 3. Nestruktūruota
7. Racionalus laiko planavimas pamokoje
 1. Geras planavimas
 2. Planuota iš dalies
 3. Blogas planavimas
9. Mokymo kokybės lygis
10. Mokomosios medžiagos siejimas su mokinių patirtimi ir interesais, kitų mokomųjų dalykų turiniu, anksčiau to paties dalyko pamokose nagrinėtu turiniu ir pan.
 1. Plačiai siejo
 2. Iš dalies siejo
 3. Visai nesiejo
11. Aktyviai per pamoką dirbusių mokinių dalis
 1. Visi dirbo aktyviai
 2. Dauguma dirbo aktyviai
 3. Mažuma dirbo aktyviai
13. Ar pamokos metu buvo diferencijuojamas ir/ ar individualizuojamas ugdymo turinys (specialios užduotys SUP mokiniams nebuvo laikomos ugdymo turinio individualizavimu ar diferencijavimu).
 1. buvo taikytas
 2. buvo taikytas iš dalies
 3. nebuvo taikytas
14. Mokymosi kokybės lygis

15. Ar buvo organizuojama kitokia nei „frontalinė“ pamoka (grupinis darbas, darbas poroje, laboratorinis darbas, žaidimai (pradinėse klasėse), diskusijos, mokinių projektų pristatymas ir pan.).

1. buvo
2. nebuvo

16. Pagalbos mokiniui kokybės lygis

17. Mokymosi aplinkos kokybės lygis

18. Vadovėlis – vienintelė pamokoje naudota mokymo priemonė

1. taip
2. ne

	Pamokoje buvo naudota	Pamokoje nebuvo naudota
19.1 Tradicinės vaizdinės priemonės	1	2
19.2 Chemijos, fizikos ir biologijos pamokose naudojama įranga ir medžiagos	1	2
19.3 Skaitmeninės medijos individualiam naudojimui, esančios tik viename kompiuteryje	1	2
19.4 Skaitmeninės medijos individualiam naudojimui, esančios priemonėse, kurių užtenka visiems klasės mokiniams	1	2
19.5 Audiovizualinės priemonės bendram naudojimui	1	2
19.6 Audialinės priemonės bendram naudojimui	1	2
19.7 Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga	1	2
19.8. Žodynai, žinynai, atlasai, chrestomatijos ir kita literatūra	1	2

20. Pasiekimų pamokoje kokybės lygis

2011 ir 2017 metų tyrimų pagrindiniai suminiai rezultatai

Tyrimų rezultatai išreikšti procentais nuo bendro analizuotų pamokų stebėjimo protokolų skaičiaus.

Vadovėlis – vienintelė stebėtoje pamokoje naudota mokymo priemonė.

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Taip, kitų mokomųjų priemonių nenaudota	37	20
Ne, buvo naudotos ir kitos mokomosios priemonės	63	80

Kitos pamokoje naudotos mokymo priemonės

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Tradicinės vaizdinės priemonės	20	20
Chemijos, fizikos ir biologijos pamokose naudojama įranga ir medžiagos	4	4
Skaitmeninės medijos individualiam naudojimui, esančios tik viename kompiuteryje	3	2
Skaitmeninės medijos individualiam naudojimui, esančios priemonėse, kurių užtenka visiems klasės mokiniams, o 2017 m. tyrime – dar ir planšetėse, mobiliuosiuose telefonuose	5	7
Audiovizualinės priemonės bendram naudojimui	19	50
Audialinės priemonės bendram naudojimui	12	12
Mokytojo parengta dalijamoji medžiaga	17	24
Žodynai, žinytai, atlasai, chrestomatijos ir kita literatūra	8	6

Veiklos pamokoje struktūravimas

	2017 m. tyrimas
Gera struktūruota	81
Iš dalies struktūruota	17
Nestrukūruota	2

Racionalus laiko planavimas pamokoje

	2017 m. tyrimas
Geras planavimas	61
Planuota iš dalies	32
Blogas planavimas	7

Mokomosios medžiagos siejimas su mokinių patirtimi ir interesais, kitų mokomųjų dalykų turiniu, anksčiau to paties dalyko pamokose nagrinėtu turiniu ir pan.

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Plačiai siejo	45	65
Iš dalies siejo	23	15
Visai nesiejo	32	20

Aktyviai per pamoką dirbusių mokinių dalis

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Visi dirbo aktyviai	9	8
Dauguma dirbo aktyviai	73	58
Mažuma dirbo aktyviai	18	34

Ar pamokos metu buvo diferencijuojamas ir/ ar individualizuojamas ugdymo turinys (specialios užduotys SUP mokiniams nebuvo laikomos ugdymo turinio individualizavimu ar diferencijavimu).

	2017 m. tyrimas
Buvo	15
Iš dalies buvo (dažniausiai – gabiems mokiniams buvo duodama daugiau tokių pat sunkumo užduočių, kaip ir kitiems mokiniams)	14
Nebuvo	71

Ar buvo organizuojama kitokia nei frontalinė pamoka (grupinis darbas, darbas poroje, laboratorinis darbas, žaidimai (pradinėse klasėse), diskusijos, mokinių projektų pristatymas ir pan.)

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Buvo	37	54
Nebuvo	63	46

Analizuotų pamokų stebėjimo protokolų pasiskirstymas pagal mokomuosius dalykus (protokolų skaičius)

	2011 m. tyrimas	2017 m. tyrimas
Pradinio ugdymo dalykai	1394	1284
Etika	141	62
Tikyba	223	80
Lietuvių gimtoji kalba	837	468
Lenkų gimtoji kalba	31	0
Rusų gimtoji kalba	3	9
Lietuvių valstybinė kalba	55	23
Anglų užsienio kalba	868	522
Vokiečių užsienio kalba	110	48
Prancūzų užsienio kalba	35	19
Rusų užsienio kalba	323	173
Istorija, pilietinis ugdymas	384	226
Geografija	238	143
Matematika	700	387
Informacinės technologijos	282	153
Biologija	239	123
Fizika	236	125
Chemija	208	109
Gamta ir žmogus	87	74
Muzika	181	101
Iš viso	6575	4129

**Iš ŠVIS paimta 2016–2017 mokslo metų statistinė informacija apie mokyklą, kuri,
analizuojant duomenis, panaudota kaip klausimai filtrai**

Iš ŠVIS paimta 2010–2011 mokslo metų statistinė informacija apie mokyklą, analizuojant duomenis
panaudota kaip klausimai filtrai

1. Mokyklos tipas:

1. Pradinė mokykla arba mokykla-darželis.
2. Pagrindinė, jaunimo mokykla, progimnazija.
3. Gimnazija, vidurinė mokykla.

2. Gyvenamosios vietos, kur veikia mokykla, tipas:

1. Didžiuosiuose Lietuvos miestuose.
2. Kituose miestuose.
3. Kaime.

3. Mokytojų skaičius mokykloje:

1. 15 ir mažiau mokytojų.
2. Nuo 16 iki 20 mokytojų
3. Nuo 21 iki 25 mokytojų.
4. Nuo 26 iki 40 mokytojų
5. Daugiau nei 40 mokytojų.

4. Mokytojų, kurių darbo stažas mažiau nei 15 metų, dalis mokykloje:

1. 15 proc. ir mažiau.
2. 16–25 proc.
3. 26–35 proc.
4. Daugiau nei 35 proc.

5. Mokytojų, įgijusių mokytojo metodininko ar mokytojo eksperto kvalifikacinę kategoriją, dalis mokykloje:

1. 10 proc. visų mokytojų ar mažiau.
2. 11–30 proc. visų mokytojų.
3. 31–45 proc. visų mokytojų.
4. Daugiau nei 45 proc. visų mokytojų.

6. Atestuotų mokyklos vadovų dalis:

1. Pusė visų vadovų ar mažiau.
2. Daugiau nei pusė visų vadovų, bet ne visi.
3. Visi mokyklos vadovai.

7. Mokyklos vadovų, įgijusių I arba II vadybinę kategoriją, darbas mokykloje:

1. Tokių vadovų mokykla turi.
2. Tokių vadovų mokykla neturi.