

Lietuvos mokinių pasiekimai: tobulinimo kryptys

Dr. Rita Dukynaitė
Strateginių programų skyrius

2020 02 13, Vilnius



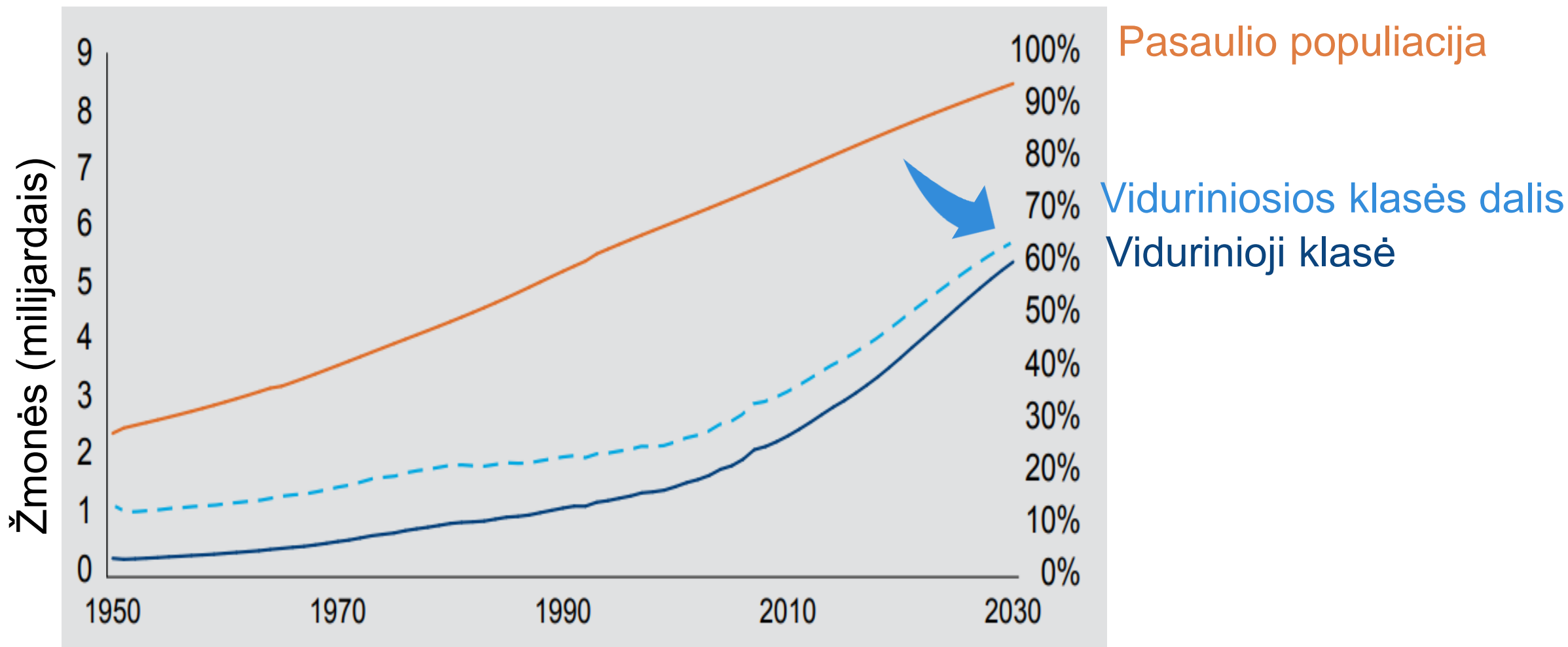
ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



Švietimo kontekstas – orientacijos švietimui



Vidurinioji klasė auga

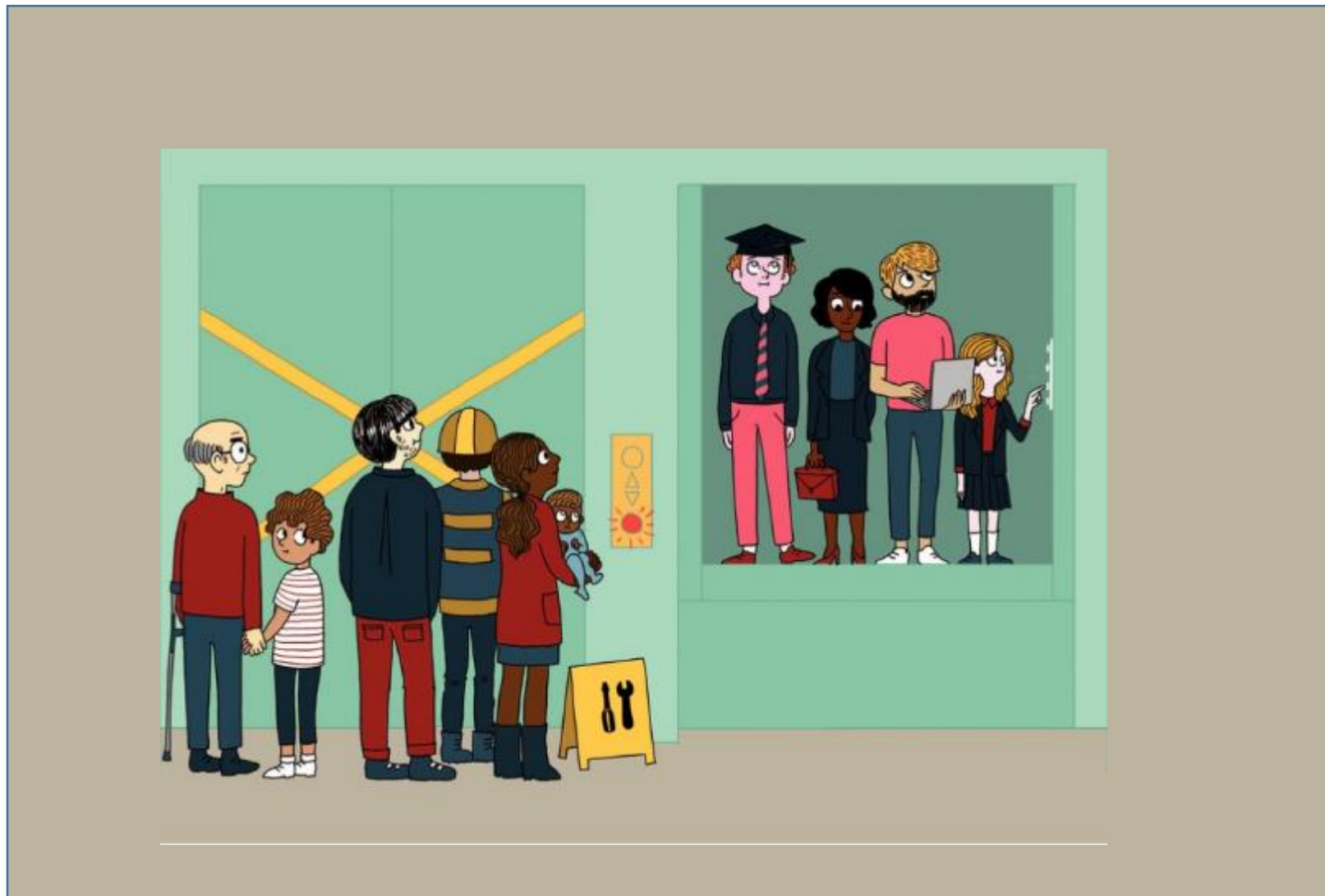


Šaltiniai:

Kharas, H. (2017). The unprecedented expansion of the global middle class, an update. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf.

Kharas, H. (2010). The emerging middle class in developing countries. <https://www.oecd.org/dev/44457738.pdf>.

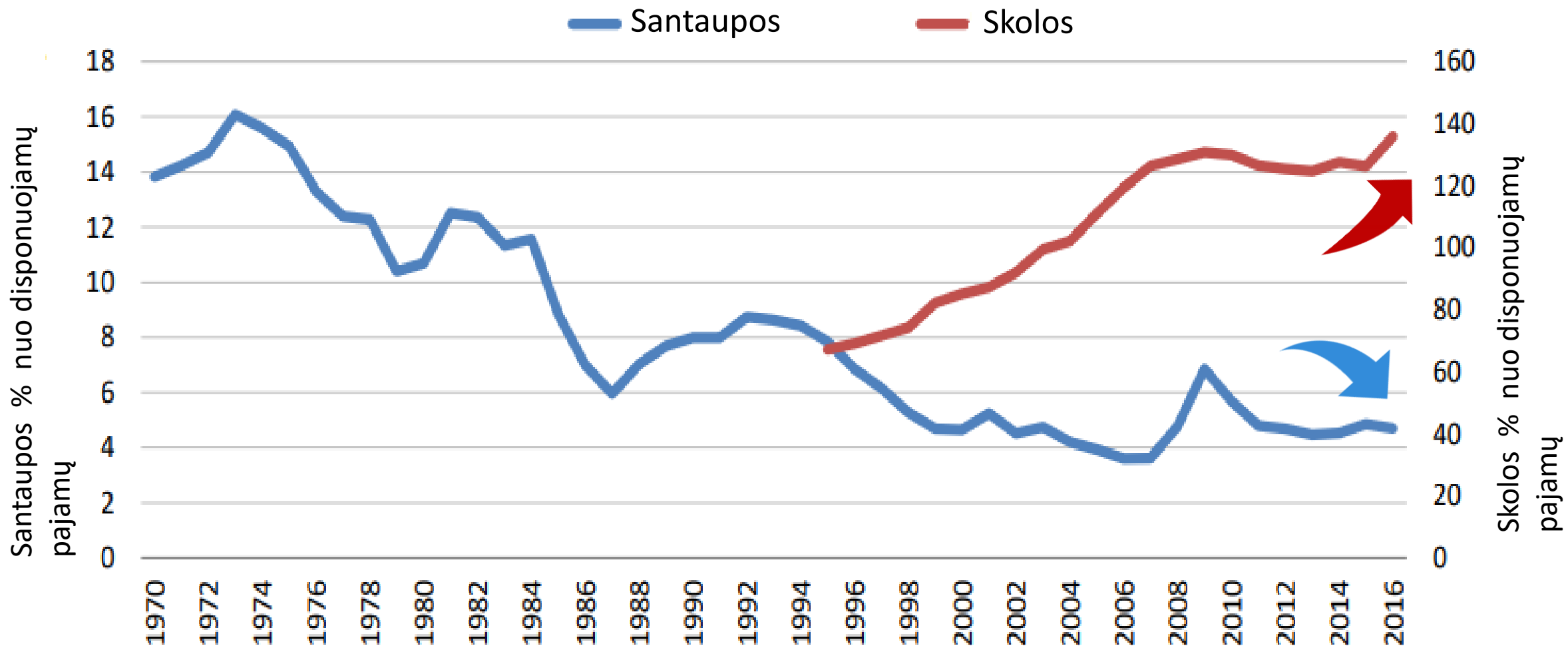
„Socialinis liftas“ per menkai veikia



Šaltinis: OECD (2018), A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility.

Didėja nepastovumas

Namų ūkių santaupos ir namų ūkių skolos, EBPO vidurkis



Šaltinis: OECD (2018), OECD National Accounts Statistics (database), <https://stats.oecd.org/>.

Visuomenės įsitraukimas mažėja

75%

Lietuvos jaunimo apolitiškumas yra
didžiausias EBPO

2016 m duomenimis,

pagal <https://doi.org/10.1787/3483a69a-en>



65%

Rinkėjų aktyvumas 1990–2010 m.

Šaltinis: OECD (2019), Voting, in Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators, OECD Publishing, Paris.

Dirbtinio intelekto technologijų daugėja



Patentų skaičius 1991–2015 m.

Šaltinis: OECD (2017), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation.

Didelis mobiliojo plačiajuosčio ryšio abonementų / gyventojų

110

abonementų

100

gyventojų

EBPO vidurkis, 2018 IV ketv.

Šaltinis: OECD (2019), Mobile broadband subscriptions (indicator). <https://doi.org/10.1787/1277ddc6-en>.

Švietimo rezultatai



IEA Research for Education

A Series of In-depth Analyses Based on Data of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)



Markus Broer
Yifan Bai
Frank Fonseca

Socioeconomic Inequality and Educational Outcomes

Evidence from Twenty Years of TIMSS



2 nelygybės matavimo būdai:

- **rezultatų nelygybė** (*inequality in outcomes*)
- **ir galimybių nelygybė** (*inequality in opportunity*)


Kas daroma, kad:

- mažintume, susiaurintume dėl SEK įtakos pasiekimų atotrūkį
- ir pagerintume nesėkmingų mokinių pasiekimus

**LT BVP 1
gyventojui
pakilo nuo
2169 iki 14289
USD.**



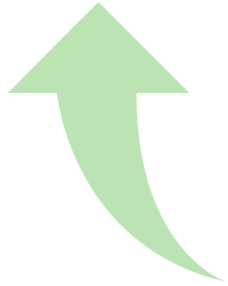
**Tačiau dalis viešųjų
išlaidų švietimui
mažėjo:
1995 m. 21 proc.,
2003 m. 16 proc.,
2013 m. tik 13 proc.**



Lietuva, 1995 palyginus su 2015 m.

Šaltinis: Broer, M., Bai, Y., Fonseca, F. (2019). Socioeconomic Inequality and Educational Outcomes. Evidence from Twenty Years of TIMSS. IEA Research for Education. Springer.

Mokinių pasiekimai išaugo



TIMSS matematika

40 balų



TIMSS gamtos mokslai

58 balais

Lietuva 1995 palyginus su 2015 m.

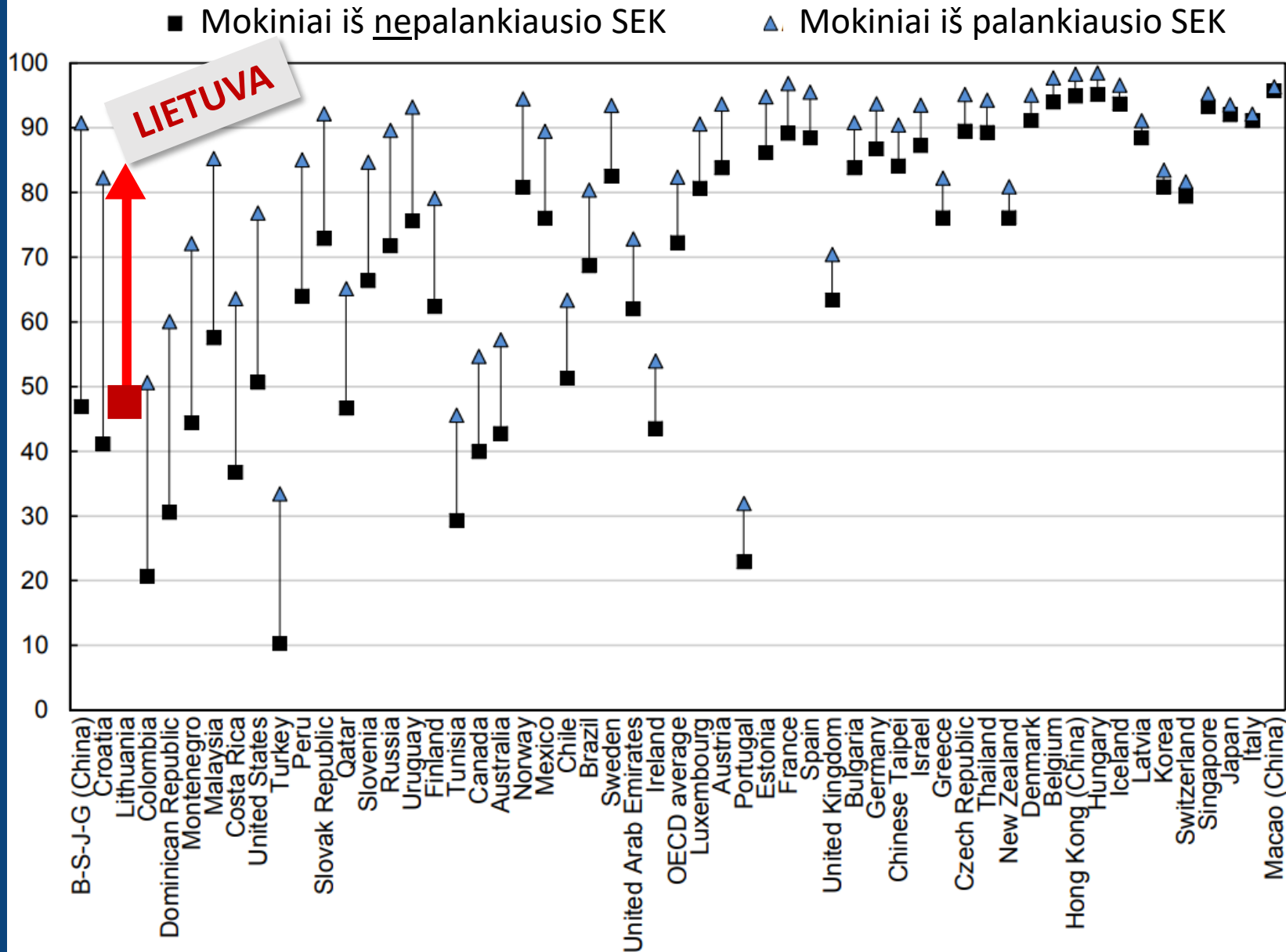
Šaltinis: Broer, M., Bai, Y., Fonseca, F. (2019). Socioeconomic Inequality and Educational Outcomes. Evidence from Twenty Years of TIMSS. IEA Research for Education. Springer.

Ankstyvasis ugdymas – išeitis, kai **SEK*** nepalankus.

***socialinis, ekonominis, kultūrinis statusas**



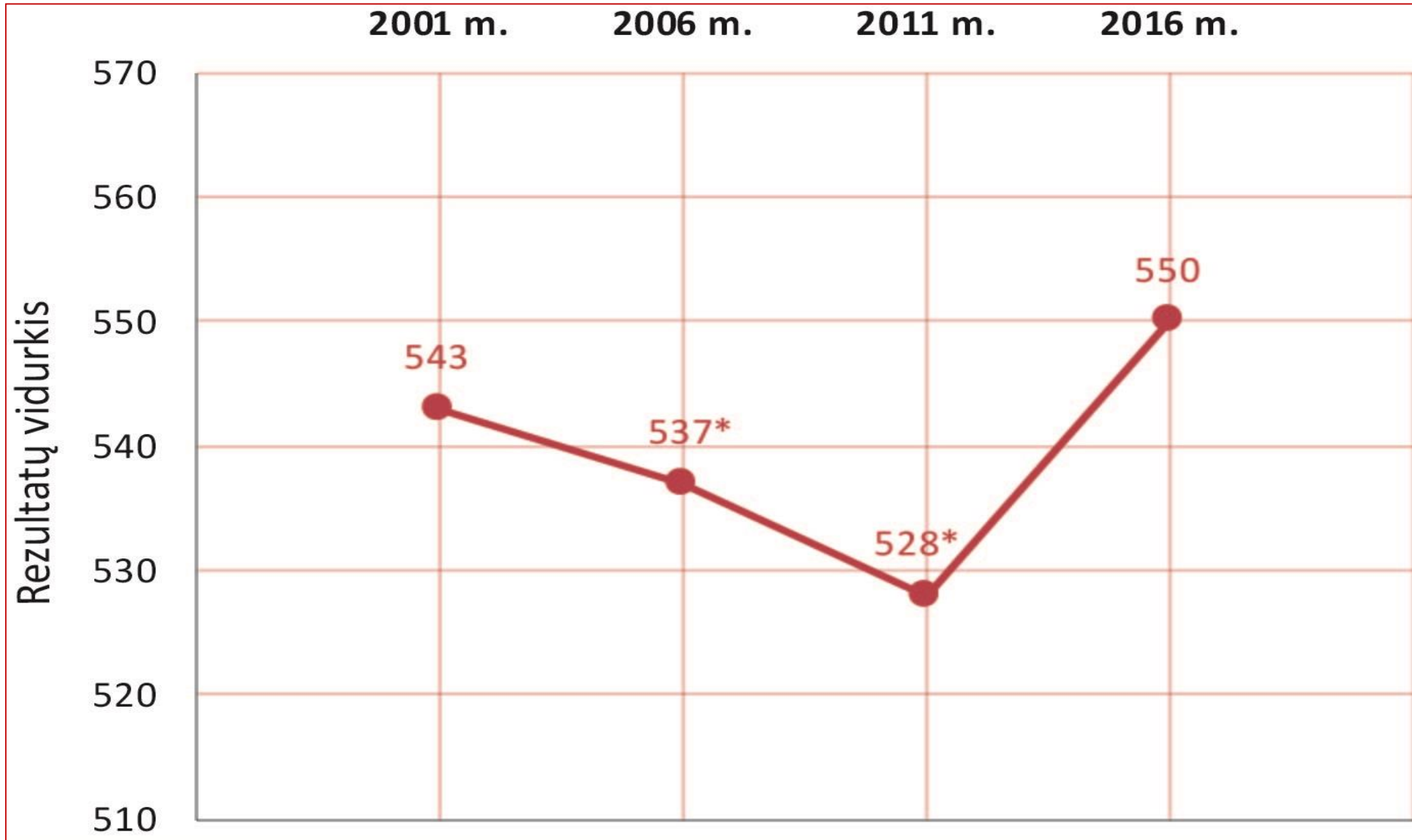
15-mečių, dalyvavusių ikimokyklinio ugdymo įstaigoje dvejus metus ar ilgiau, procentinė dalis (2015 m.)



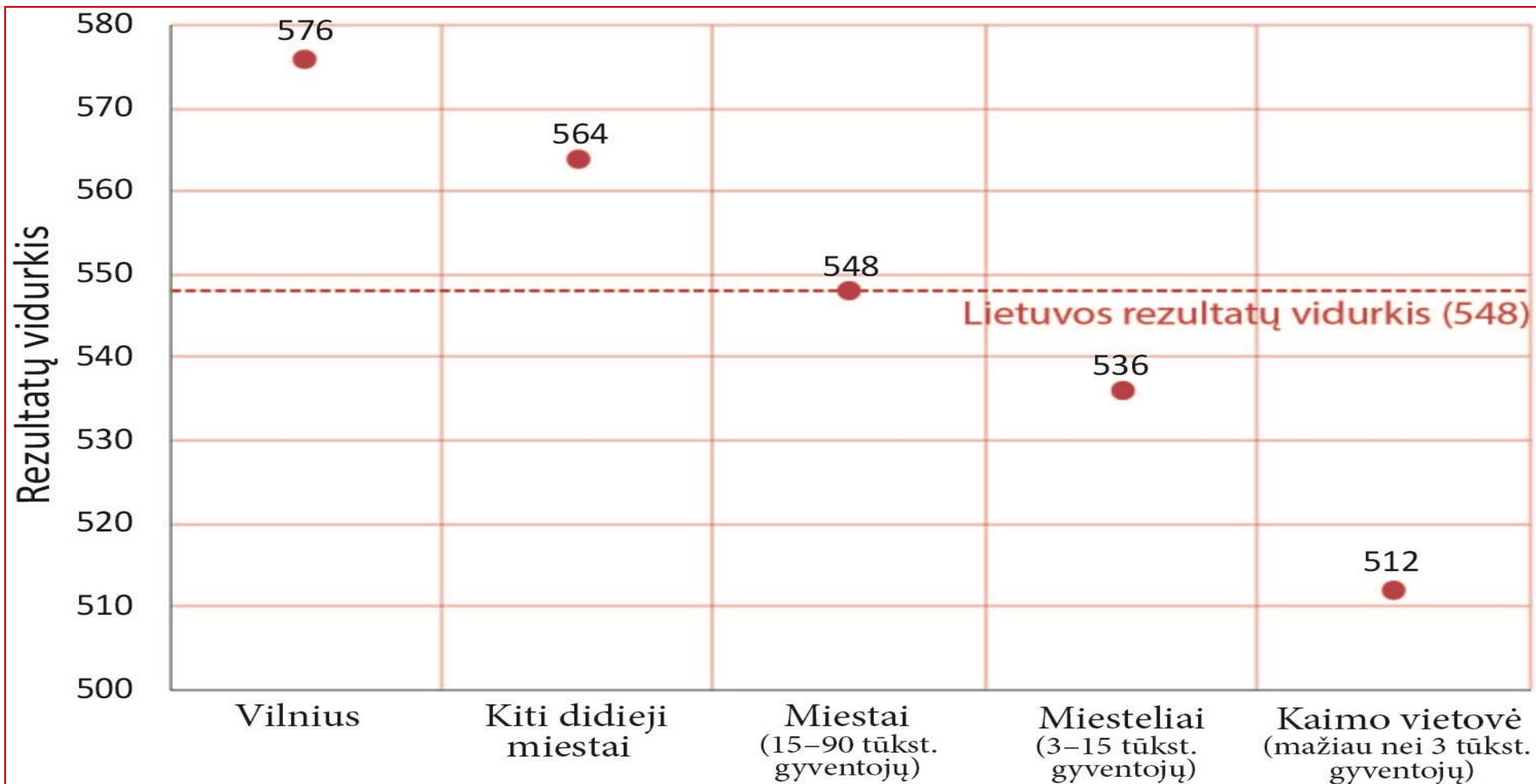
Vaikai, kuriems labiausiai reikalingas ankstyvasis ugdymas, turi mažesnę jo prieinamumą

Nepaisant menko finansavimo pasiekimai daugeliu atvejų gerėja!

Tyrimas	Naujausias pokytis	Vidurkio atitiktis	Vidurkis	LT naujausias	LT ankstesnis	LT dar ankstesnis
PISA: gamtamokslinis raštingumas	+7	-7	489 (EBPO)	482 (2018)	475 (2015)	496 (2012)
PISA: matematinis raštingumas	+3	-8	489 (EBPO)	481 (2018)	478 (2015)	479 (2012)
PISA: skaitymo gebėjimai	+4	-7	487 (EBPO)	476 (2018)	472 (2015)	477 (2012)
PISA: finansinis raštingumas	nėra duomenų	-40	489 (EBPO)	449 (2015)	netirta	netirta
PISA: problemų sprendimas IKT aplinkoje	nėra duomenų	-33	500 (EBPO)	467 (2015)	netirta	netirta
TIMSS: gamtos mokslai, VIII klasė	+8	+22	500 (TIMSS)	522 (2015)	514 (2011)	519 (2007)
TIMSS: matematika VIII klasė	+10	+12	500 (TIMSS)	512 (2015)	502 (2011)	506 (2007)
TIMSS: gamtos mokslai IV klasė	+15	+30	500 (TIMSS)	530 (2015)	515 (2011)	514 (2007)
TIMSS: matematika IV klasė	+2	+36	500 (TIMSS)	536 (2015)	534 (2011)	530 (2007)
PIRLS: skaitymas IV klasė	+22	+50	500 (TIMSS)	550 (2016)	528 (2011)	537 (2006)
ICCS: pilietiškumas	+13	+1	517 (ICCS)	518 (2016)	505 (2009)	Kita skalė (100, LT 94)
PIAAC: skaitymo gebėjimai	nėra duomenų	-1	268 (EBPO)	267	netirta	netirta
PIAAC: matematinis raštingumas	nėra duomenų	+4	263 (EBPO)	267	netirta	netirta
PIAAC: problemų sprendimas pasitelkiant IKT	nėra duomenų	-21	279 (EBPO)	258	netirta	netirta



SKAITYMO REZULTATAI PAGAL VIETOVĘ STIPRIAUSI SKIRIASI

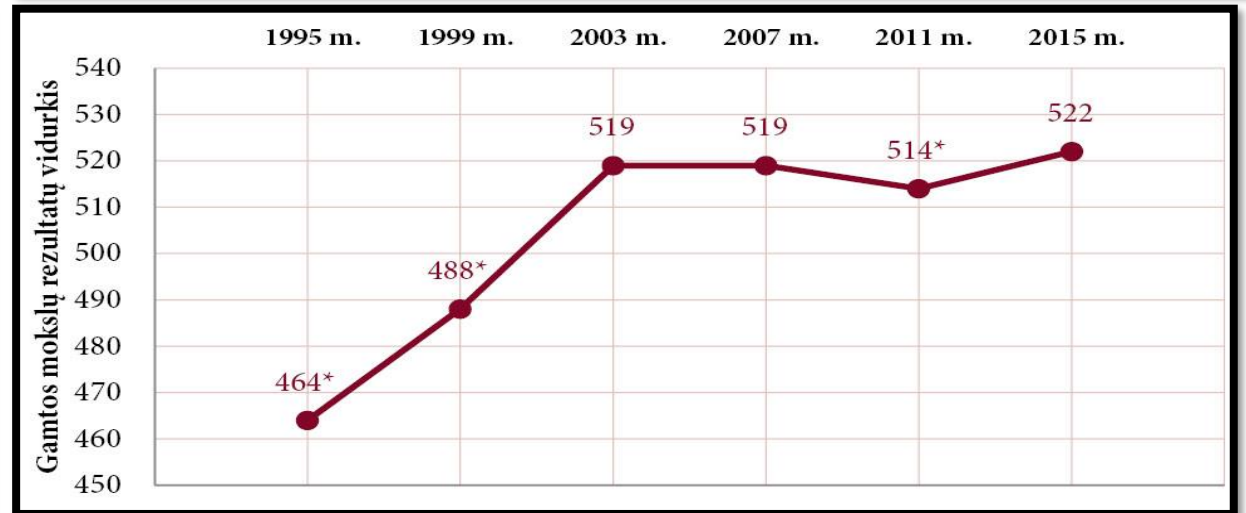
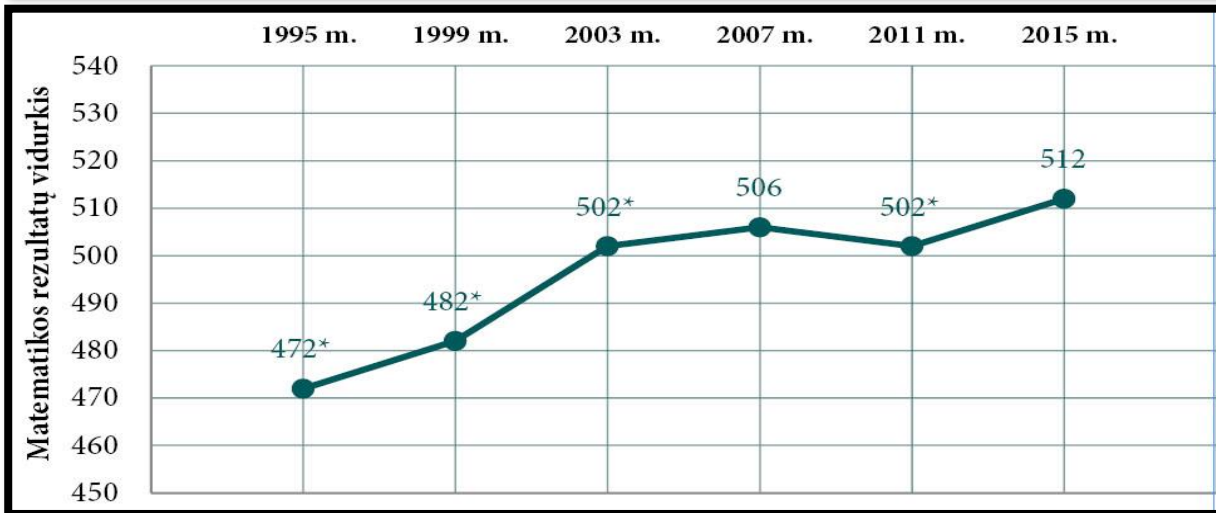
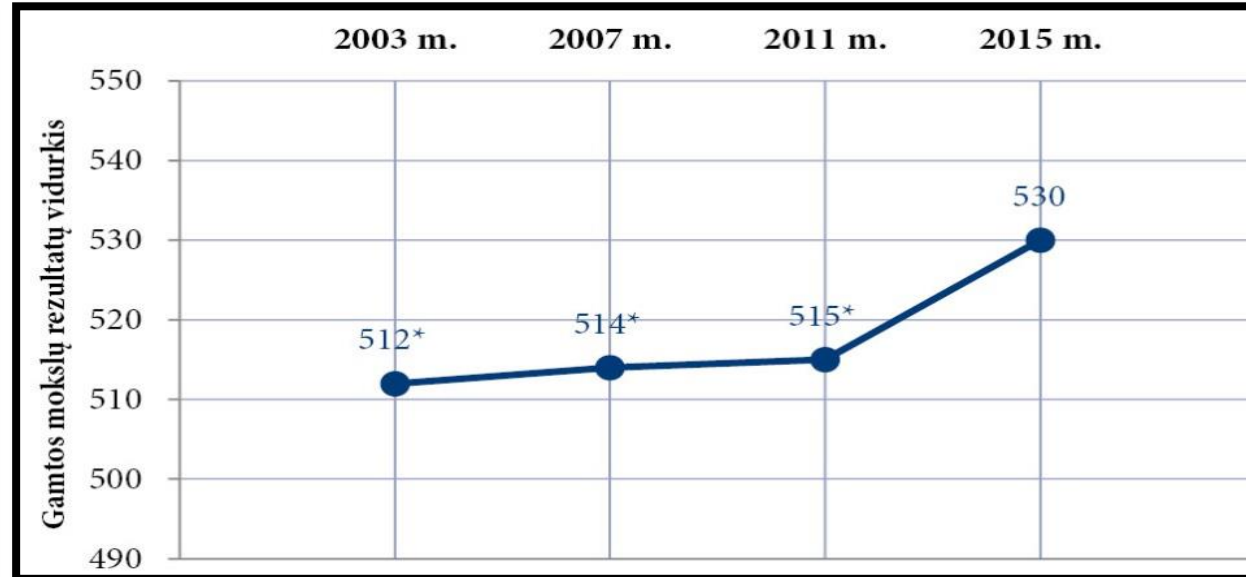
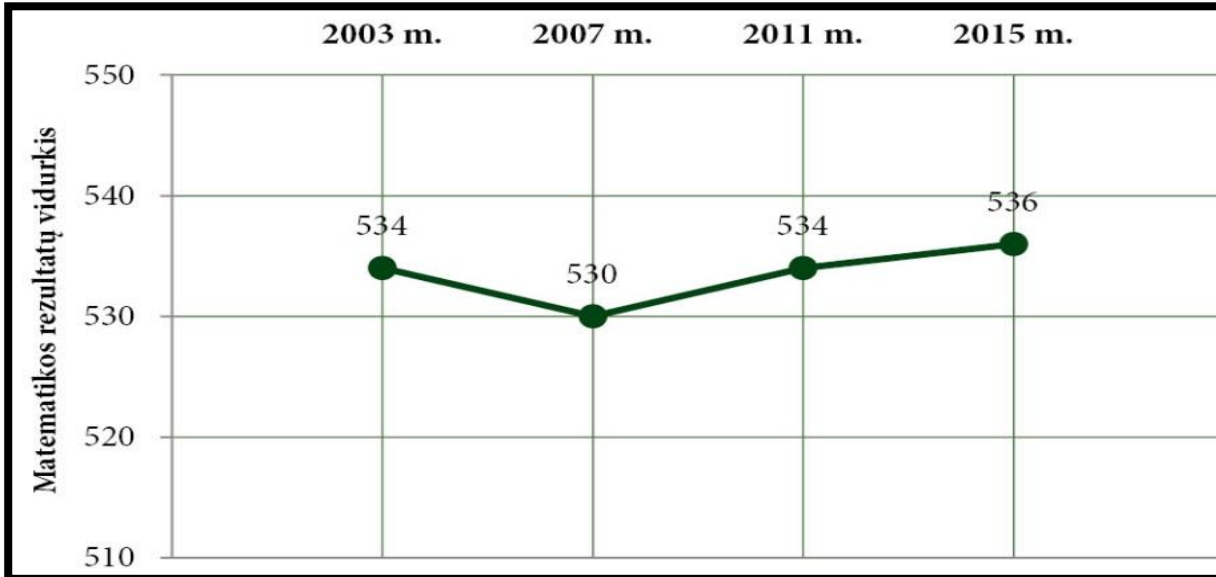


MATEMATIKOS IR GAMTOS MOKSLŲ REZULTATŲ KAITA

4 IR 8 KL. – GERĖJANTI

M

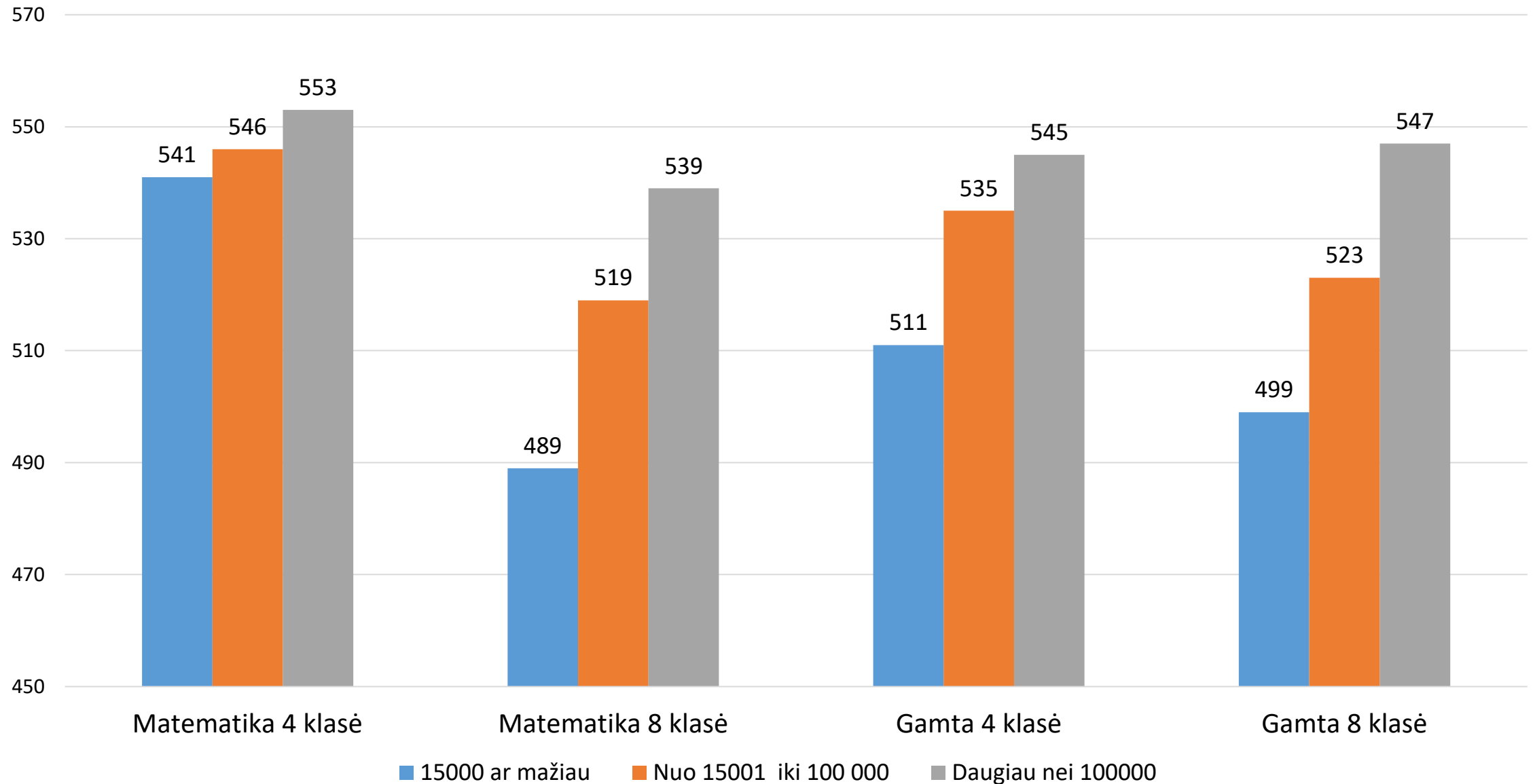
GM



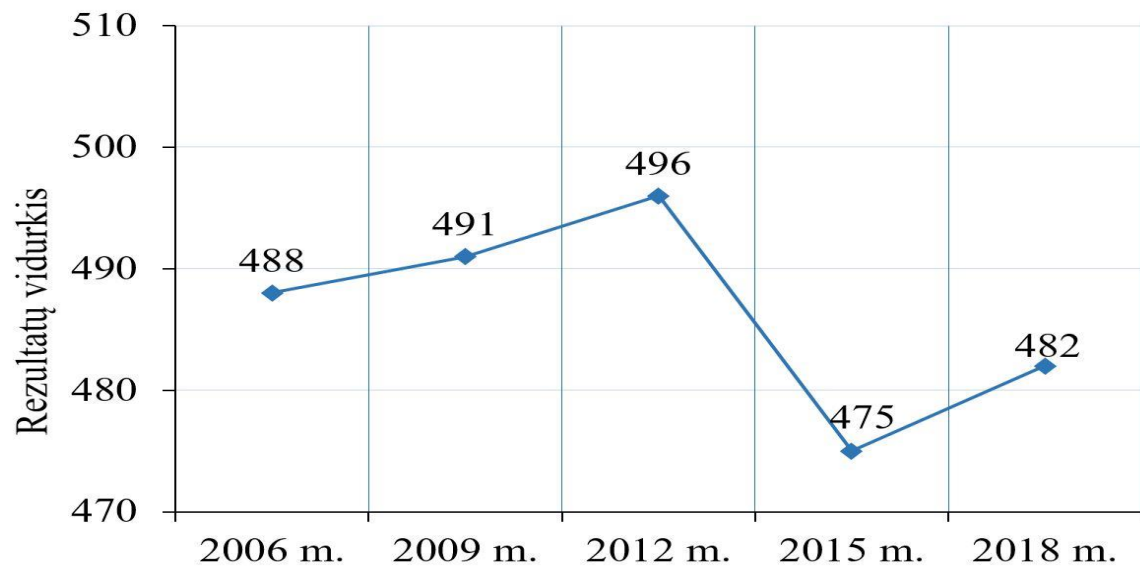
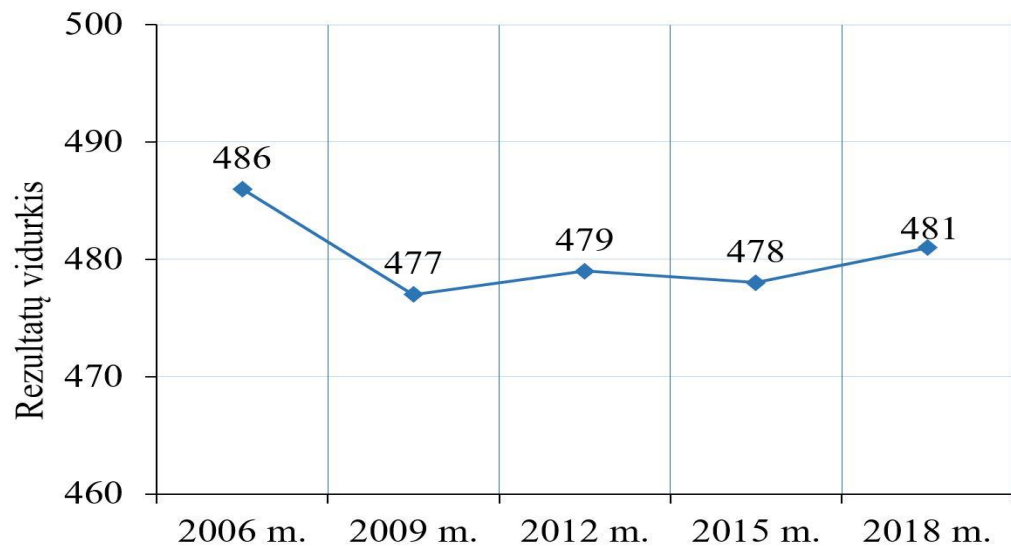
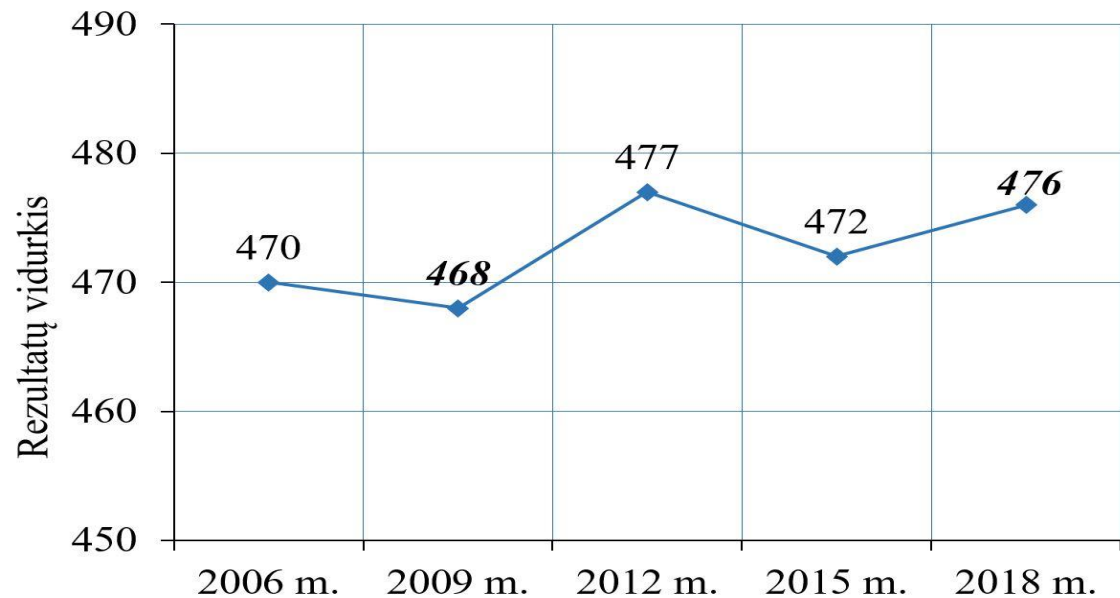
¹ Lyginant Lietuvos 2015 m. rezultatus su ankstesnių metų rezultatais, šalies vidurkis apskaičiuotas naudojant tik mokinių, besimokančių lietuvių kalba, rezultatus

* Rezultatų vidurkis statistiškai reikšmingai skiriasi nuo 2015 m.

LIETUVOS REZULTATAI PAGAL VIETOVĘ – DIDESNIOUOSE MIESTUOSE REZULTATAI GERESNI



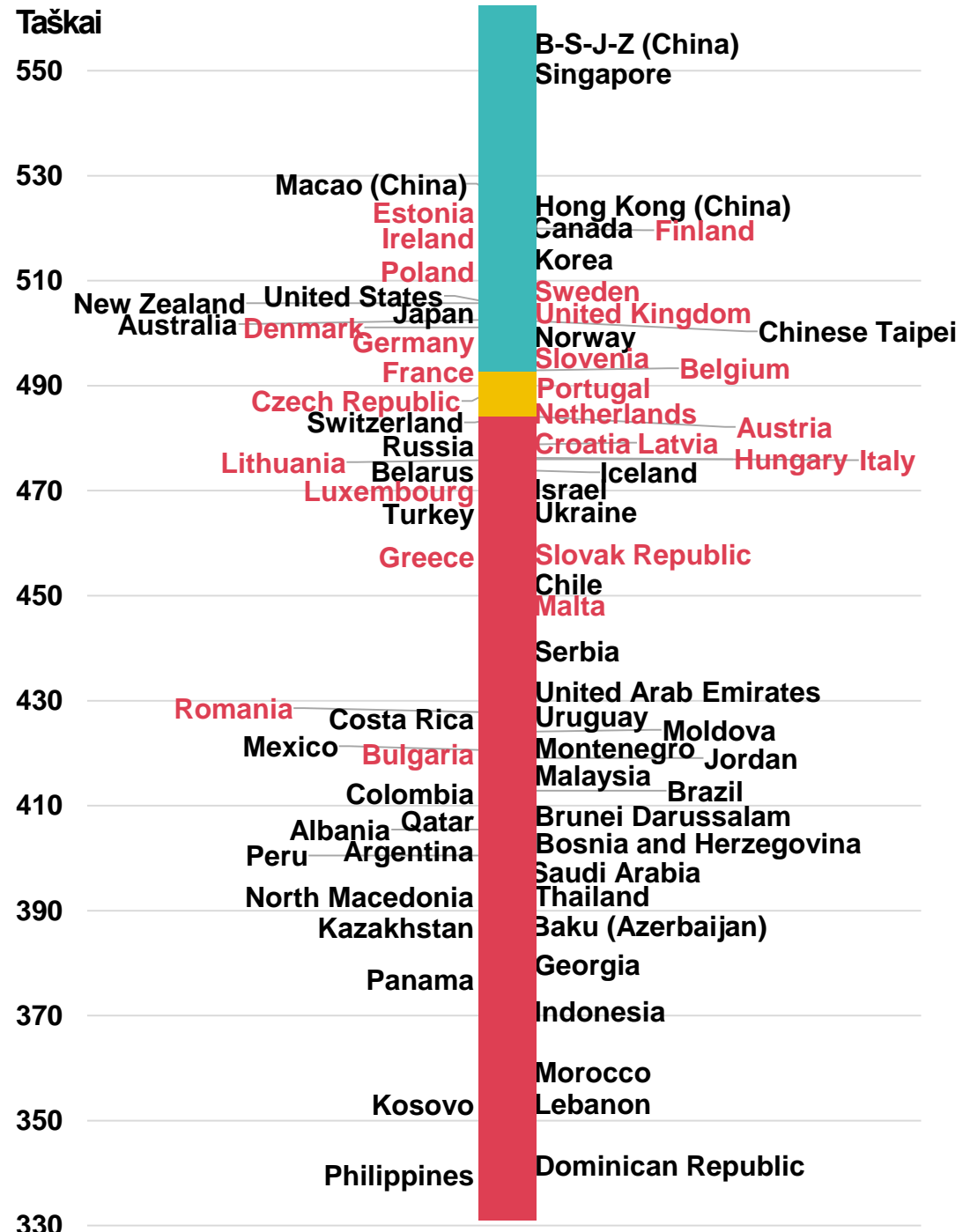
LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMŲ, MATEMATINIO IR GAMTAMOKSLIO RAŠTINGUMO REZULTATAI **PAKILO**

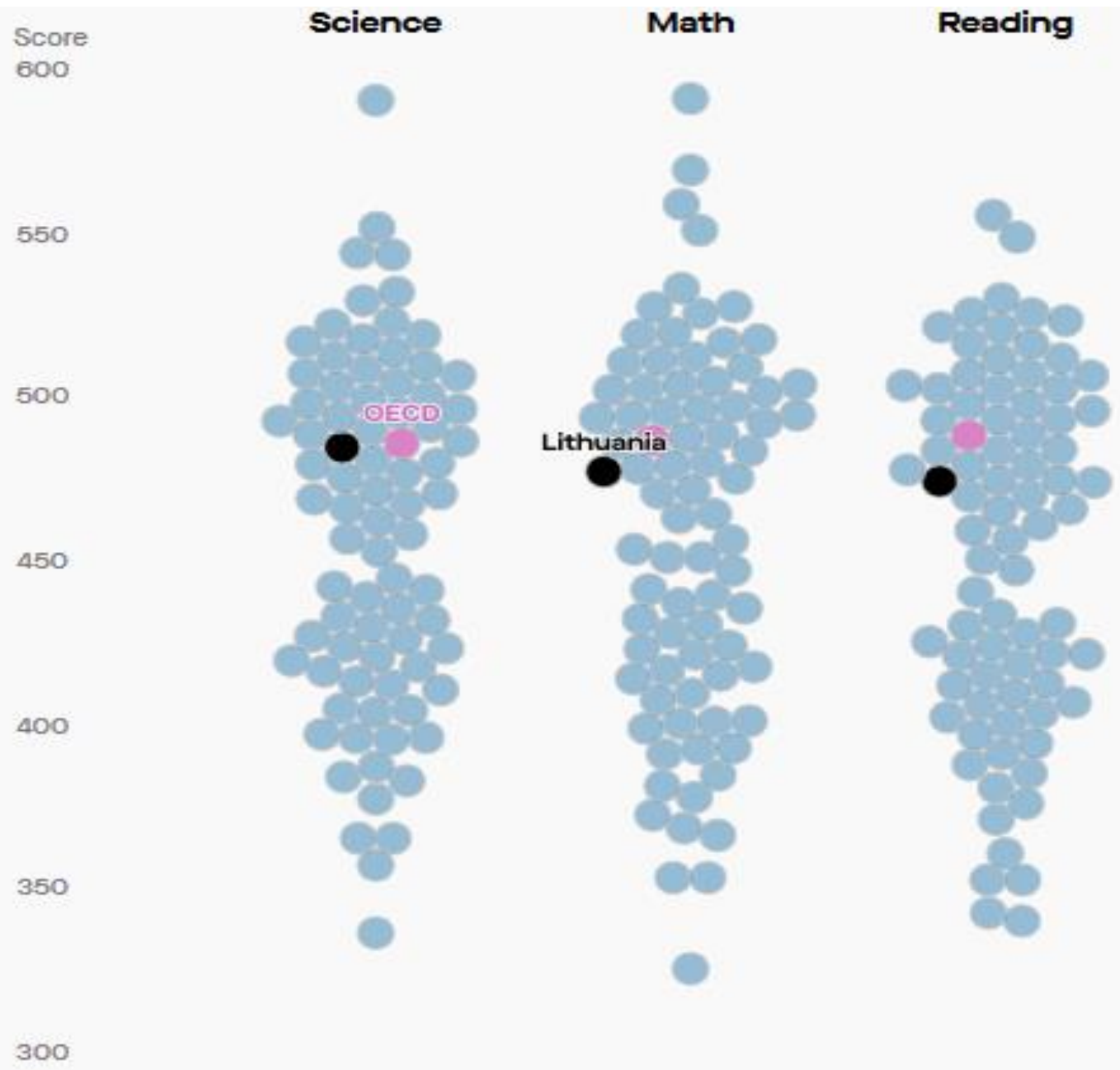


SKAITYMO GEBĖJIMAI

Lietuvos rezultatai statistiškai reikšmingai aukštesni už 40 šalių, o žemesni – už 28 šalių

Lietuva yra 29–36 pozicijoje iš 78 šalių kartu su Kroatija, Latvija, Rusija, Italija, Vengrija, Islandija, Baltarusija, Izraeliu (rezultatai statistiškai reikšmingai žemiau už EBPO šalių vidurkj)

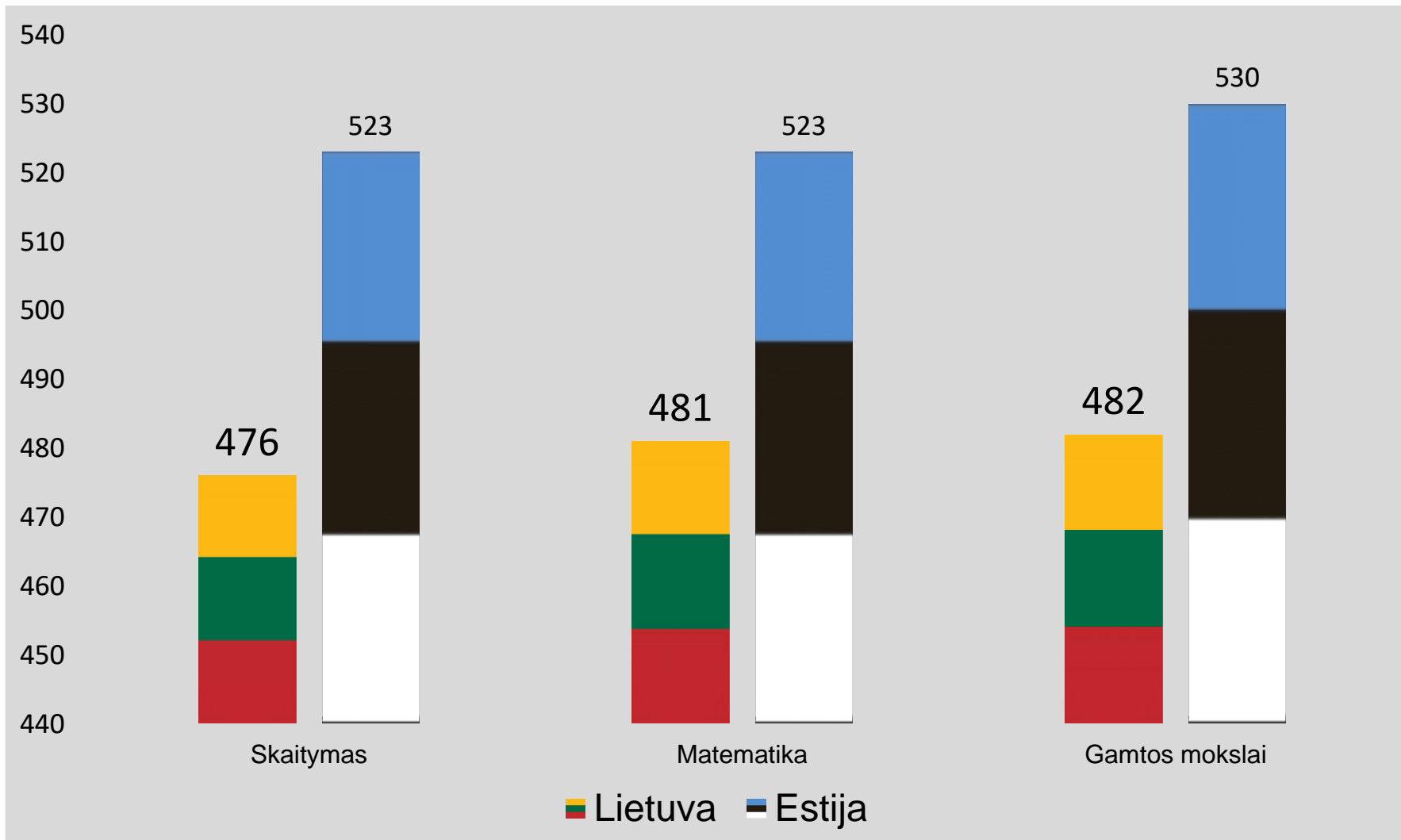




*Includes Beijing, Shanghai, Jiangsu and Zhejiang only

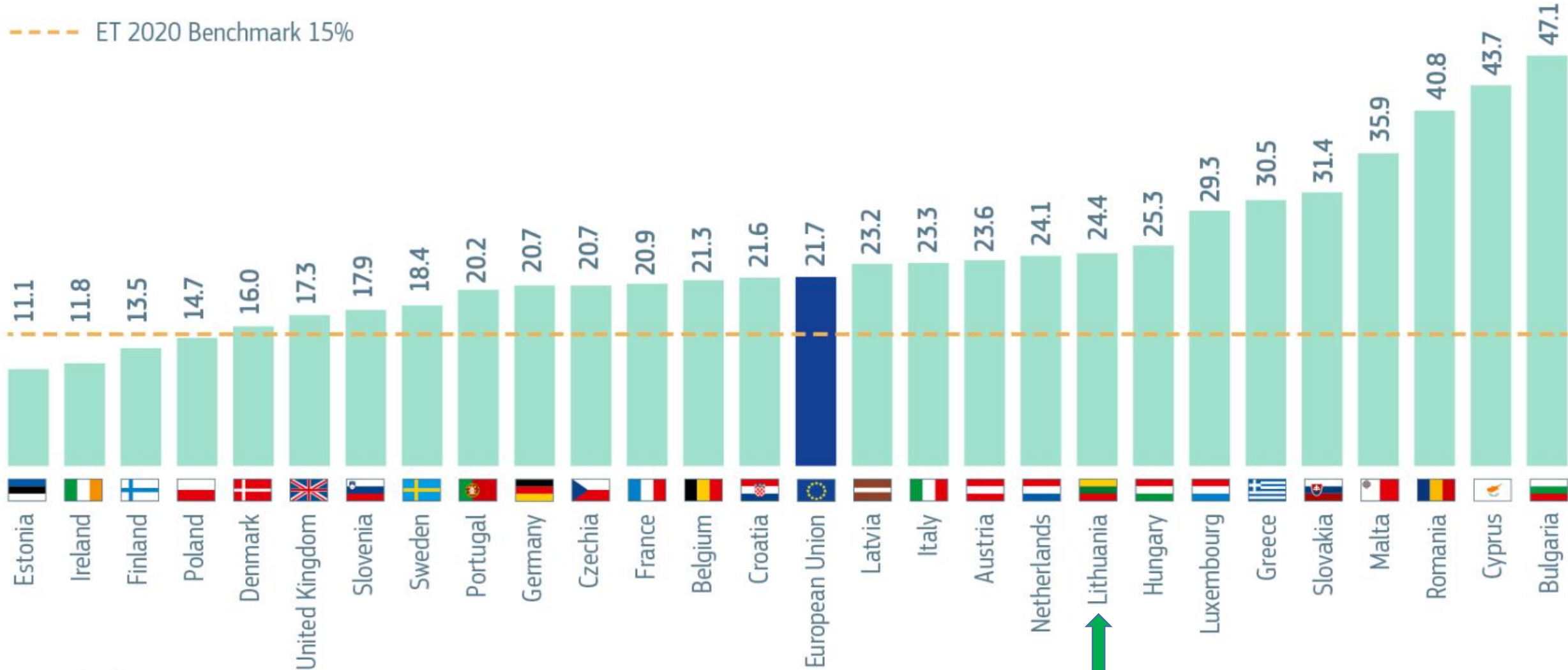
Source: OECD

LIETUVOS IR ESTIJOS MOKINIŲ REZULTATAI 2018 M.

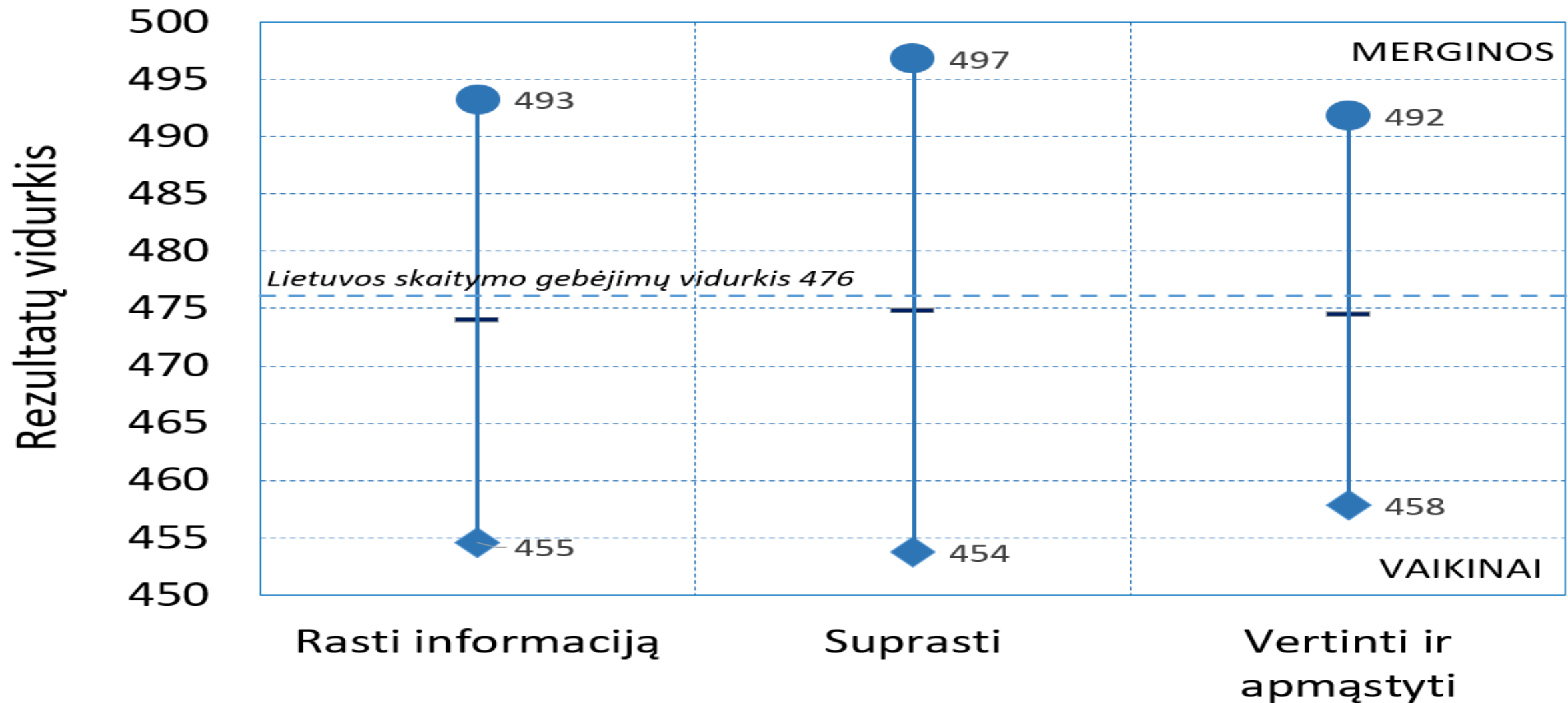


Šalių pasiekimų skirtumai (Lietuva–Estija) taškais		
Skaitymas	Matematika	Gamtos mokslai
-47	-42	-48

NEPASIEKUSIEJI SKAITYMO GEBĖJIMŲ ANTRO PASIEKIMŲ LYGMENS, 2018

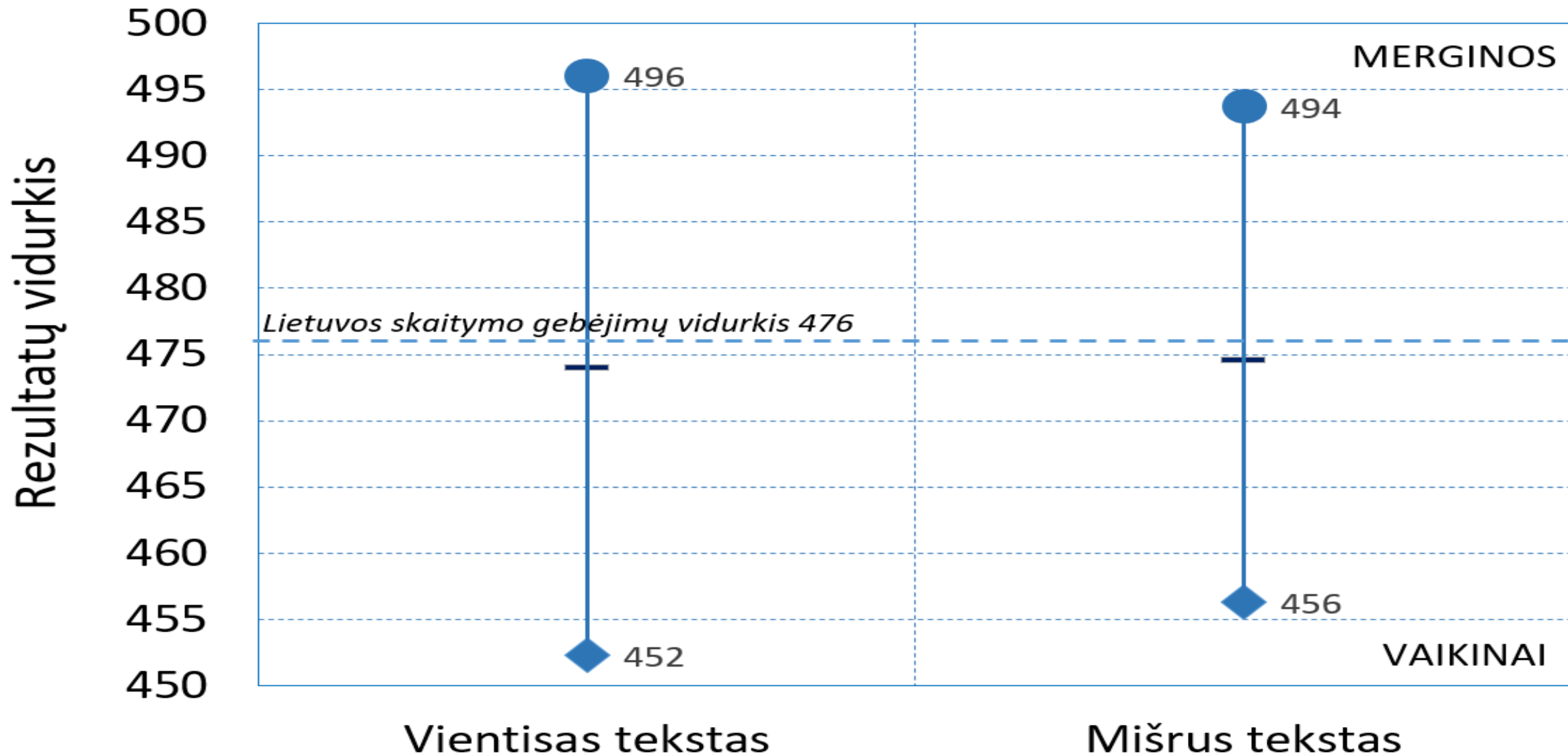


LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI PAGAL KOGNITYVINIUS PROCESUS



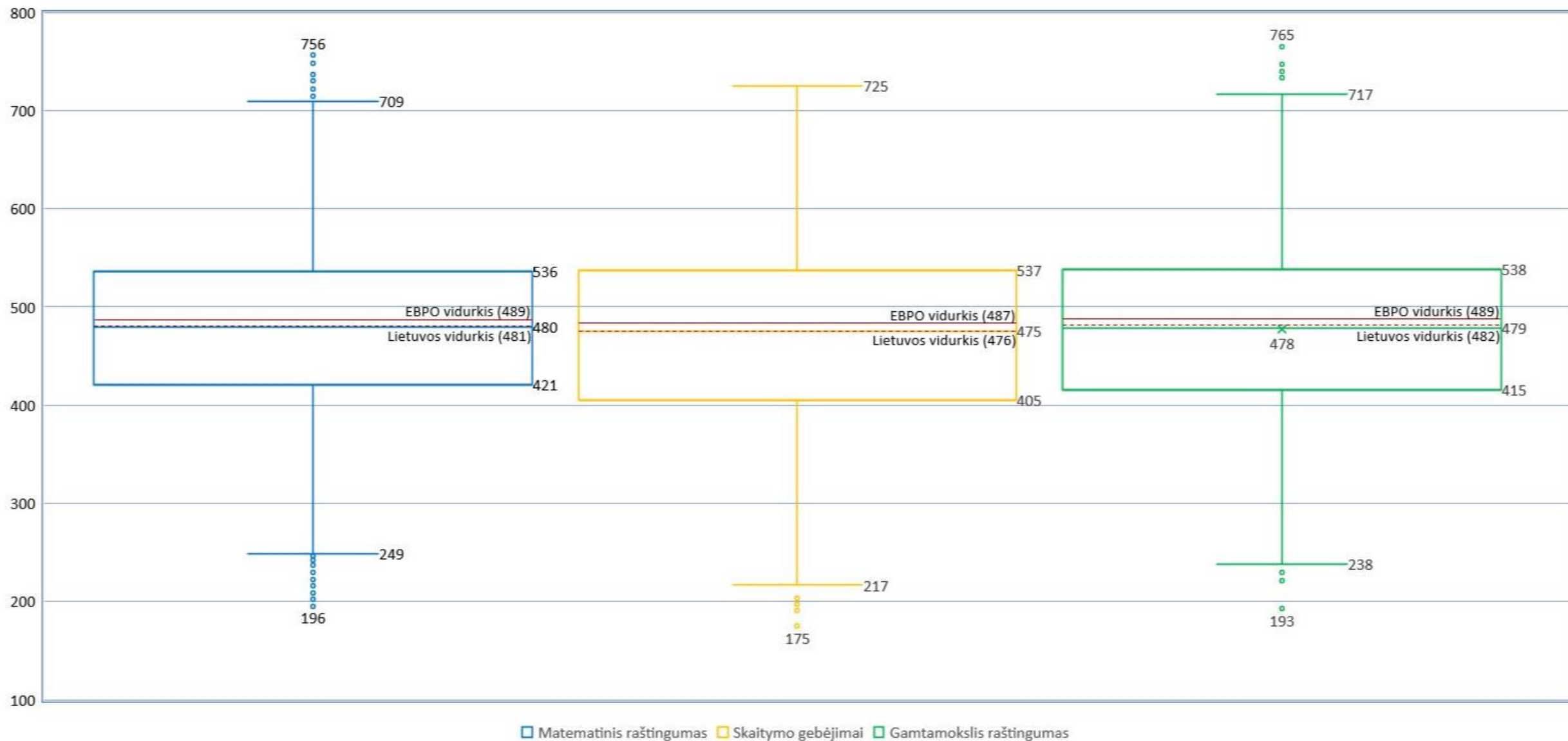
Merginos statistiškai reikšmingai geriau pasirodė visose srityse

LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI PAGAL TEKSTO STRUKTŪRĄ

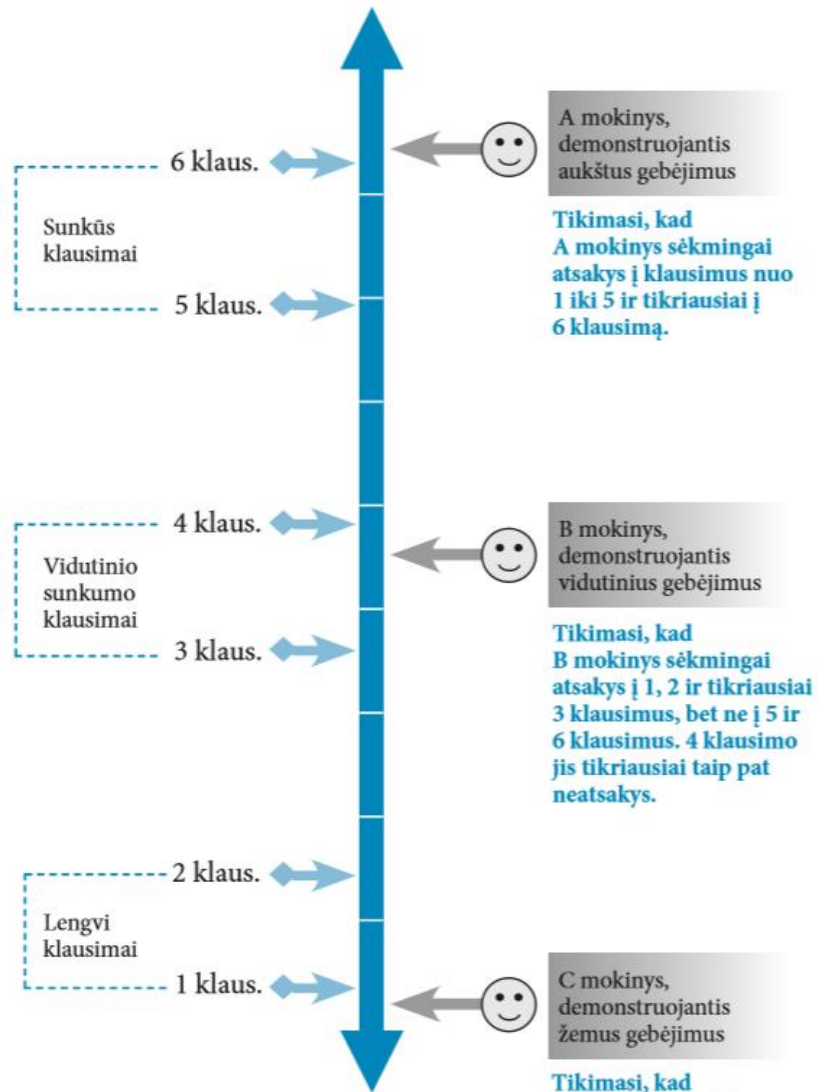


Merginos statistiškai reikšmingai geriau pasirodė skaitydamos ir vieną, ir kelis tekstus

VISŲ MOKYKLŲ MOKINIŲ REZULTATAI: NUO AUKŠČIAUSIŲ IKI ŽEMIAUSIŲ REZULTATŲ



SKAITYMO GEBĖJIMŲ PASIEKIMŲ LYGMENYS



6 lygmuo
(daugiau nei 698 taškai)

Mokiniai geba suprasti ilgus ir abstrakčius tekstus, kuriuose reikalinga informacija su užduotimi susijusi netiesiogiai. Gali palyginti ir integruoti kelias galimai prieštaringas perspektyvas ir generuoti išvadas. Taikydami išorinius kriterijus geba apmąstyti ir išspręsti tekstuose glūdinčius prieštaravimus, atrasti galimai užgožtą informaciją

...

3 lygmuo
(480 – 553 taškai)

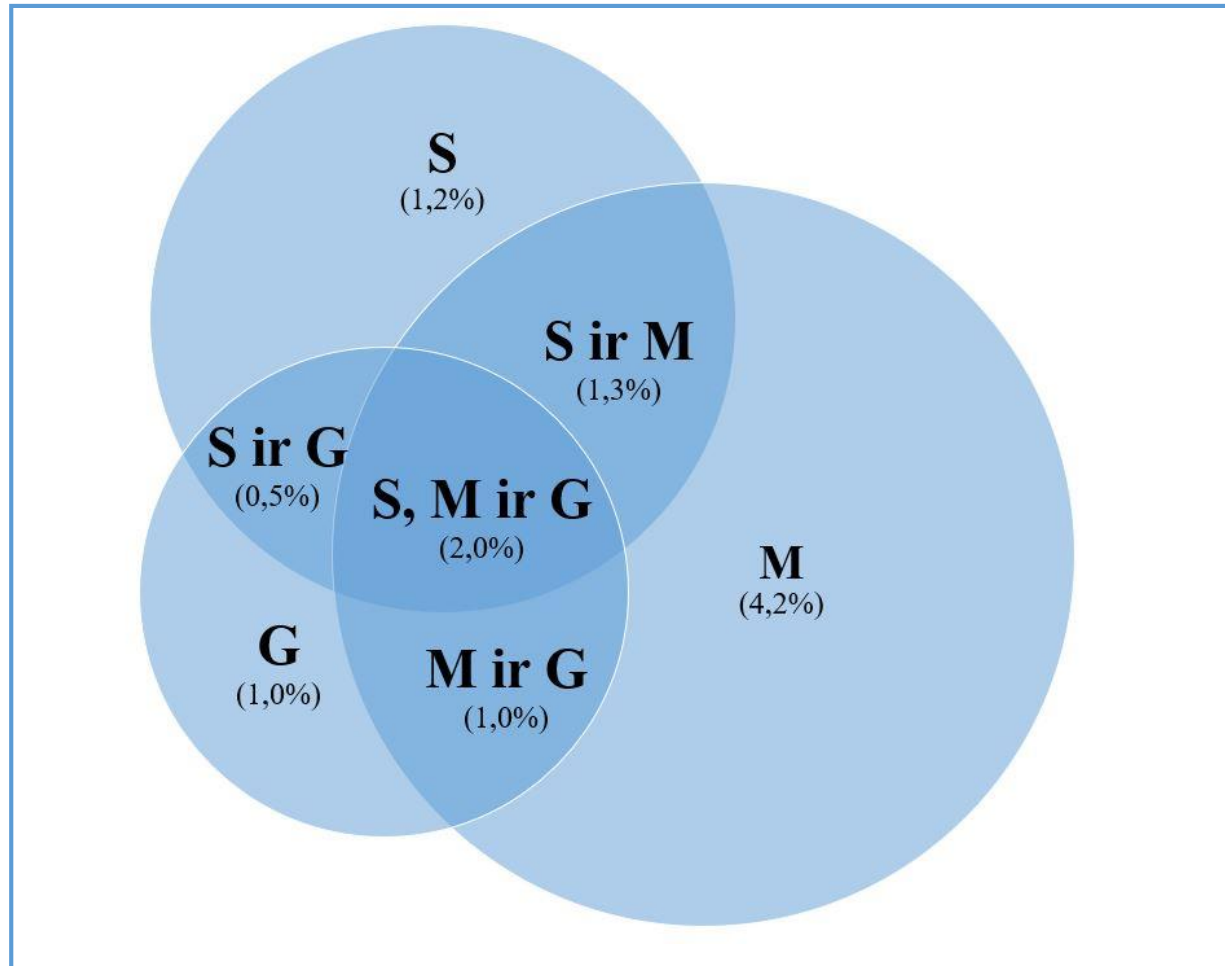
...integruoti konkuruojančią informaciją, atskiras dalis,... suprasti skirtingų tekstų ryšius ir sąvokų (žodyno) reikšmes,... geba palyginti kelių autorių skirtingus požiūrius...

...

1c lygmuo
(189–262 taškai)

Geba suprasti sakinius pažodžiui ir atlikti aiškia ir paprastą užduotį. Šio lygio užduotyse vartojami paprasti žodžiai ir sakiniai

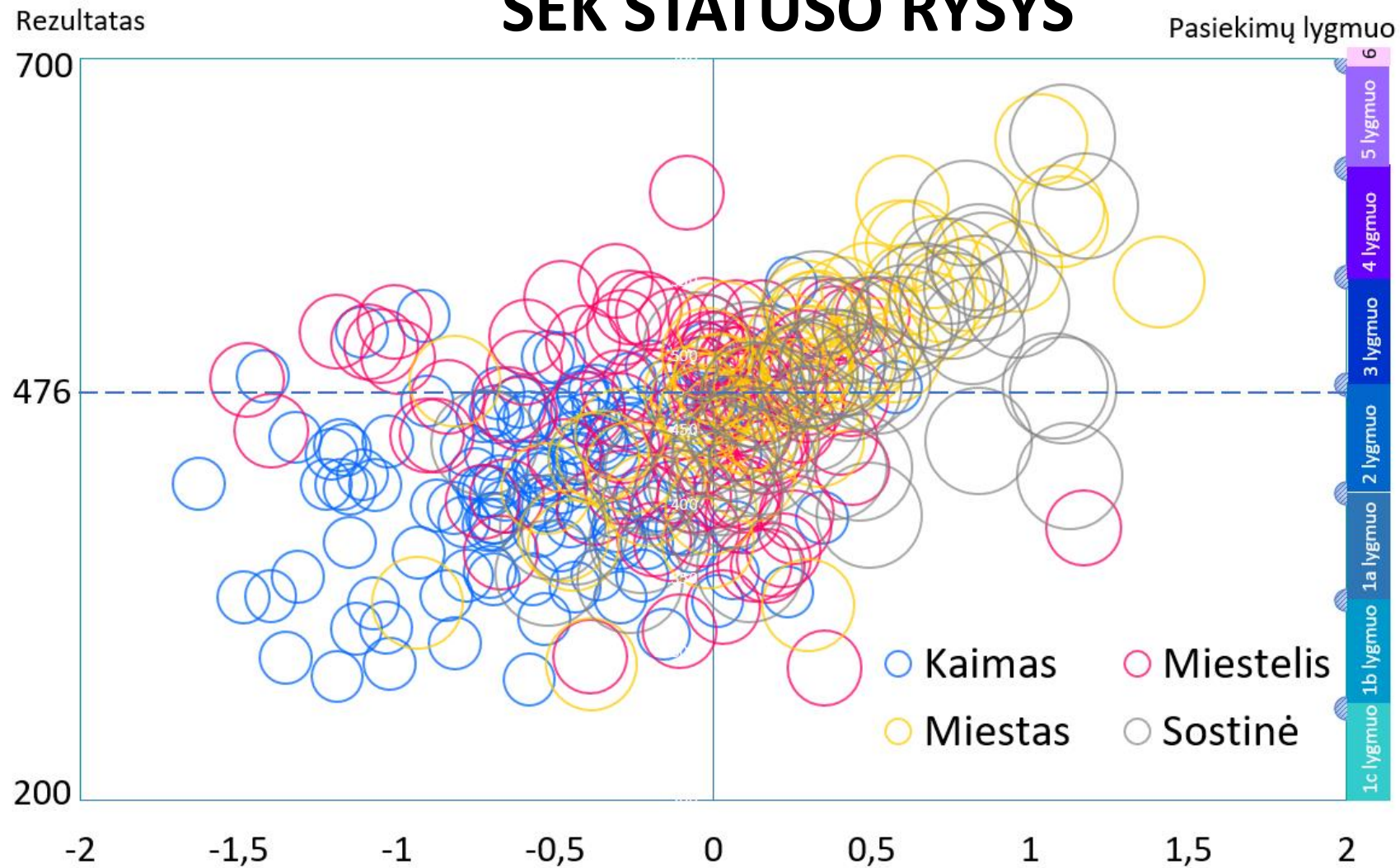
AUKŠČIAUSIUS LYGMENIS PASIEKĘ LIETUVOS MOKINIAI



Bent vienoje srityje
aukščiausius lygmenis
pasiekė – **11,1 proc.**,
dvejose – **4,8 proc.**,
trijose – **2 proc.** mokinių

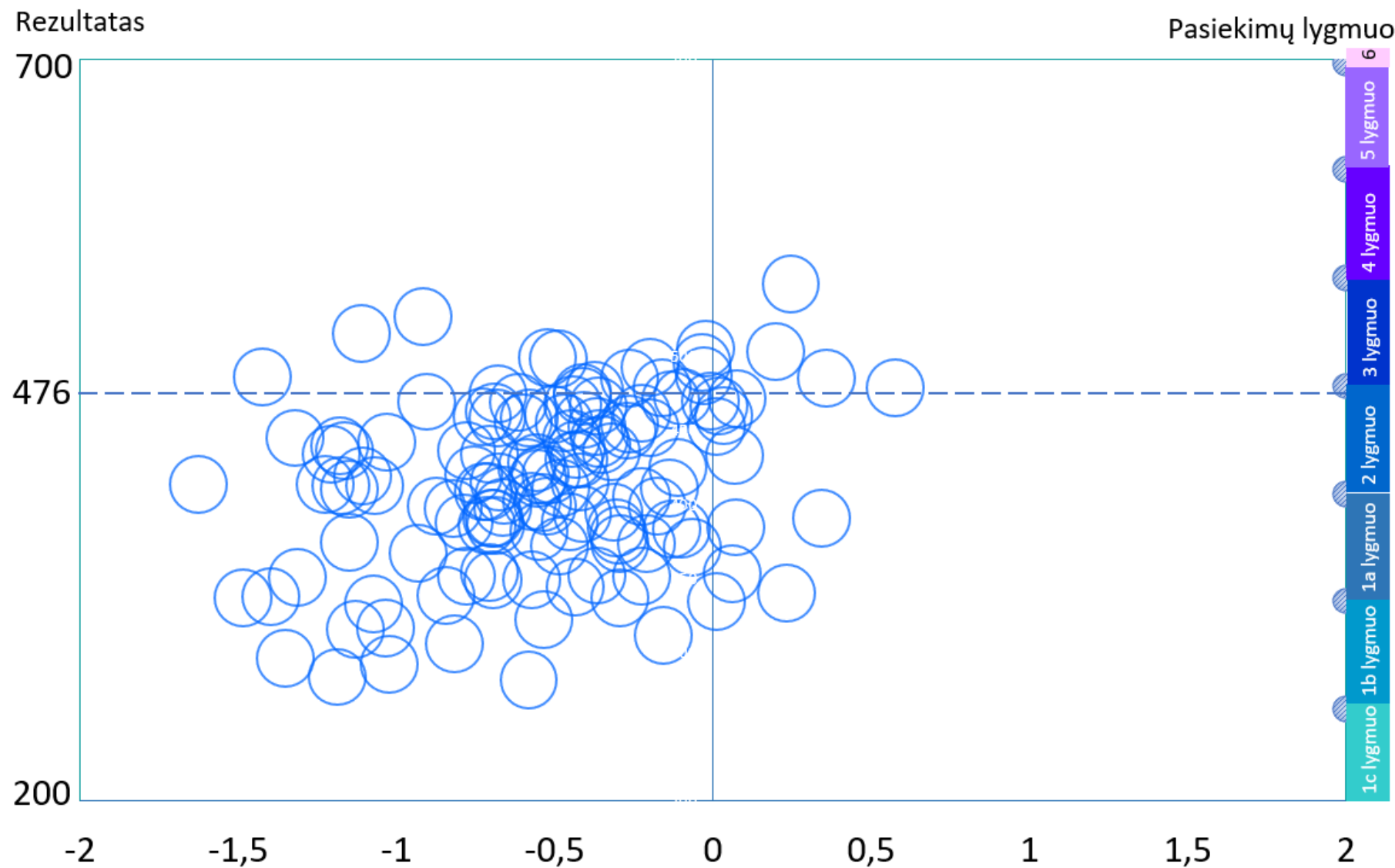
S – skaitymo gebėjimai
M – matematinis raštingumas
G – gamtamokslis raštingumas

LIETUVOS MOKINIŲ SKAITYMO GEBĖJIMŲ REZULTATŲ IR SEK STATUSO RYŠYS



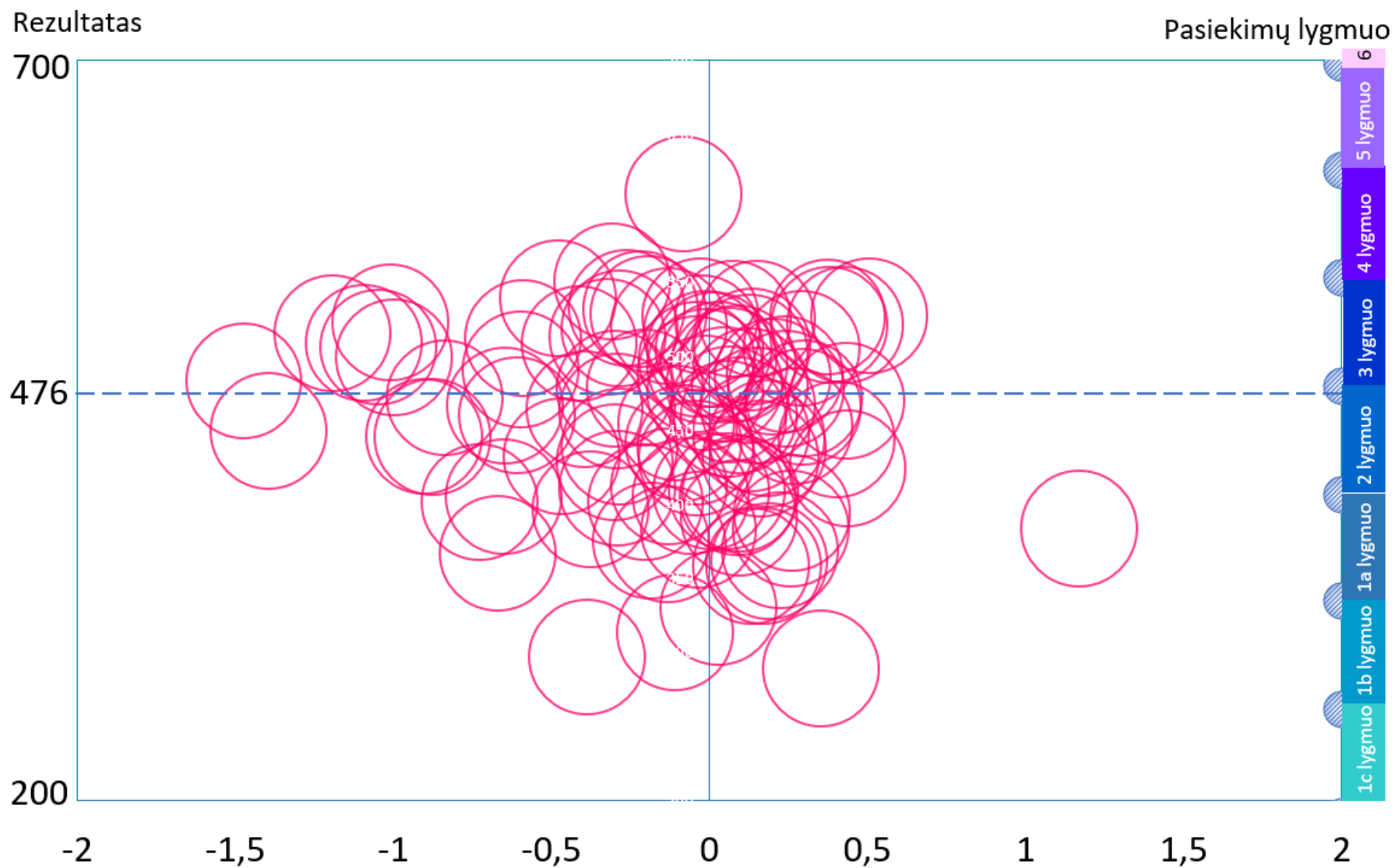
Mokykla kaime ≠ žemas rezultatas, o mokykla sostinėje ar mieste ≠ aukštas rezultatas
 Lietuvoje **miestuose** mokosi aukštesnio SEK statuso mokiniai
Kaimo mokyklose mokinių SEK statusas yra žemesnis

LIETUVOS MOKINIŲ SKAITYMO GEBĖJIMŲ REZULTATŲ IR SEK STATUSO RYŠYS (kaimas)



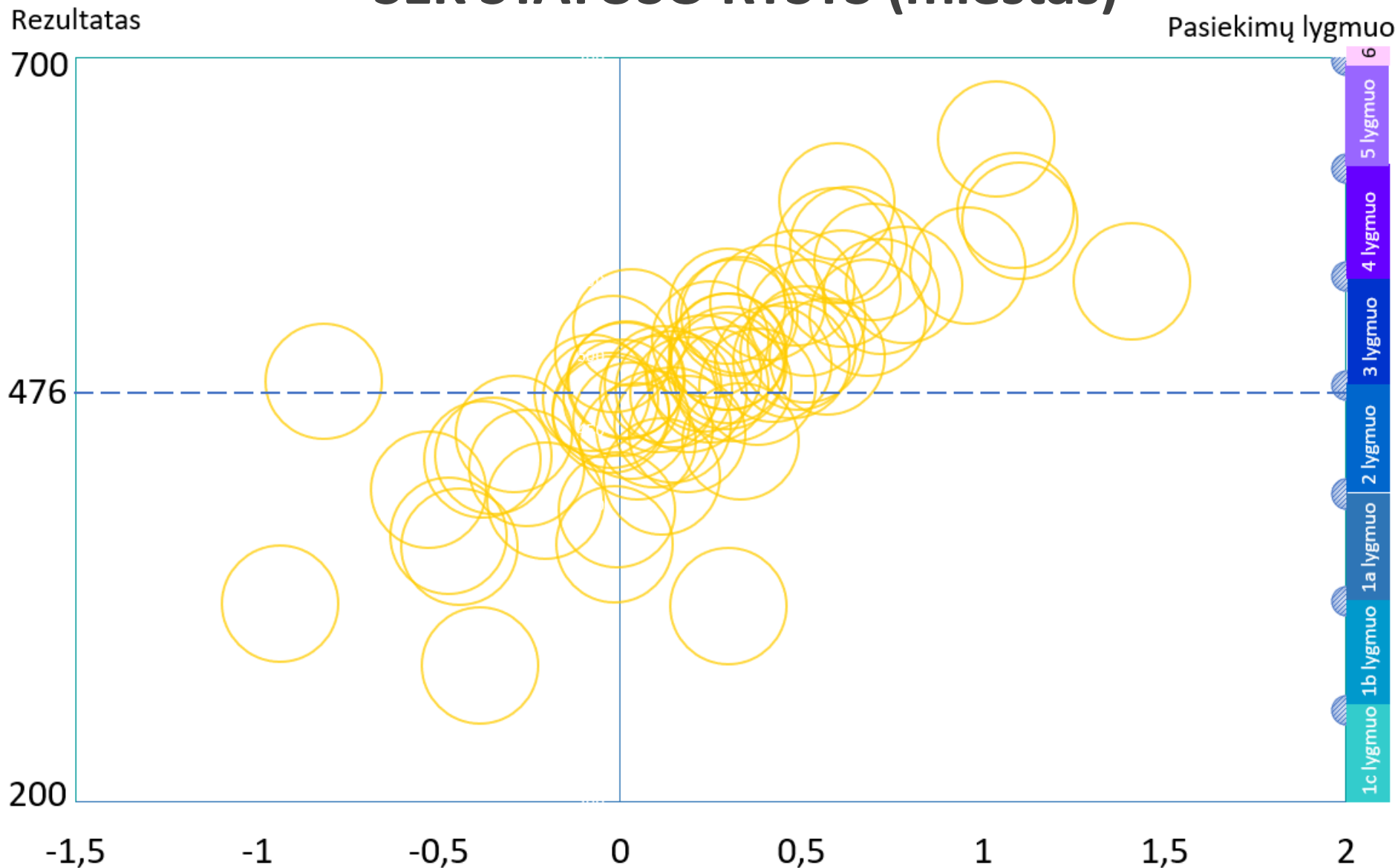
Kaimo mokyklose mokinių SEK statusas yra žemesnis, tačiau yra mokyklų, kurios pasiekia aukštų rezultatų

LIETUVOS MOKINIŲ SKAITYMO GEBĖJIMŲ REZULTATŲ IR SEK STATUSO RYŠYS (miestelis)



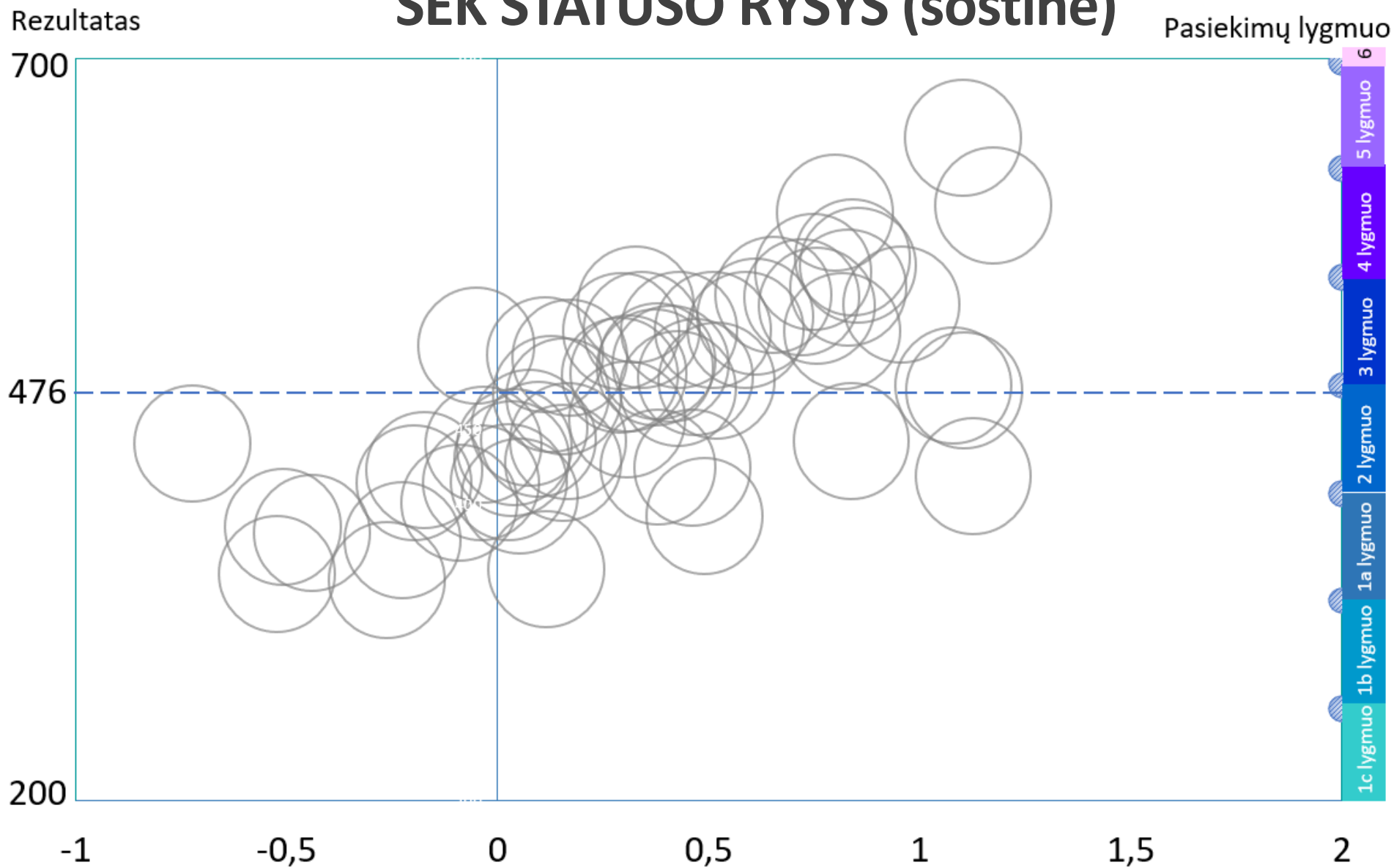
Miestelių mokyklose mokinių SEK statusas yra įvairus, tačiau vienos pasiekia aukštų rezultatų, kitos – ne

LIETUVOS MOKINIŲ SKAITYMO GEBĖJIMŲ REZULTATŲ IR SEK STATUSO RYŠYS (miestas)



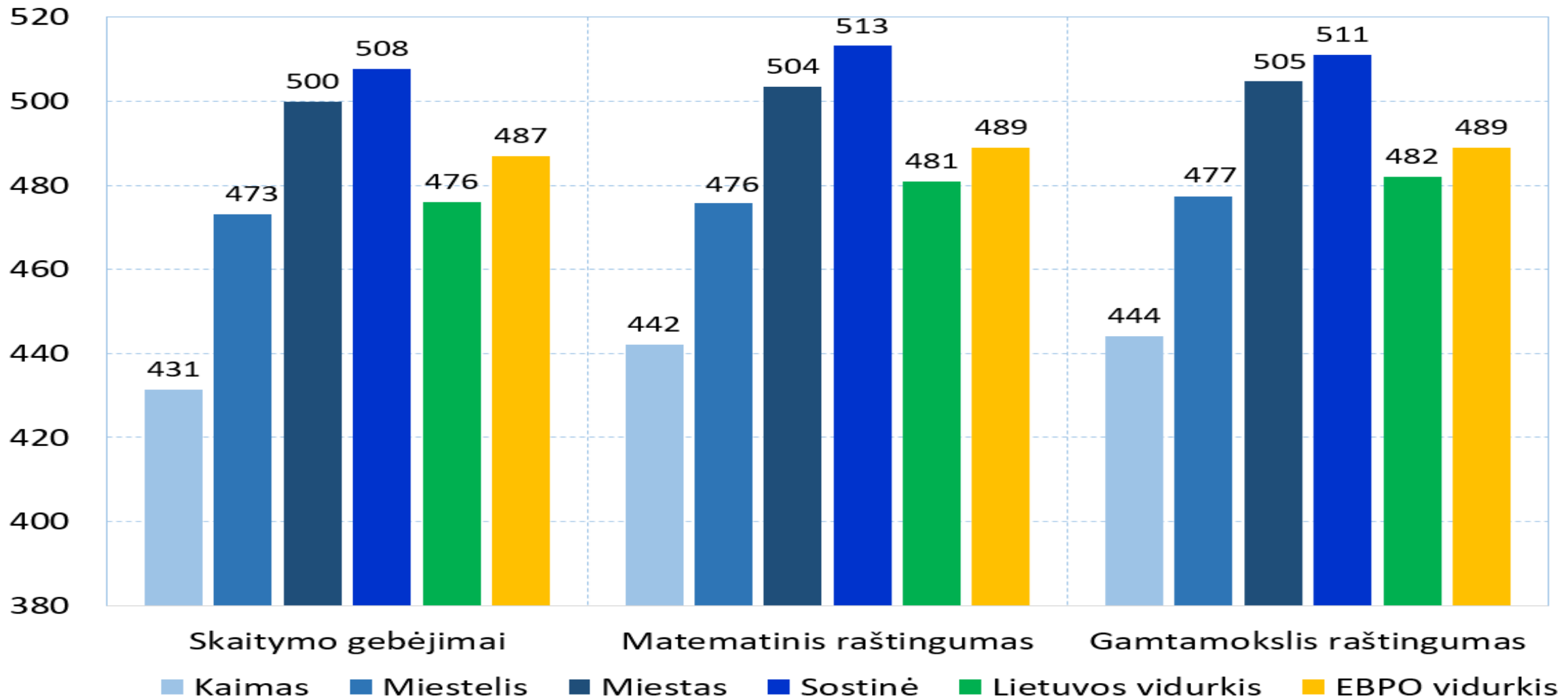
Miestų mokyklose mokinių SEK statusas yra aukštesnis, tačiau yra mokyklų, kurių rezultatai žemi

LIETUVOS MOKINIŲ SKAITYMO GEBĖJIMŲ REZULTATŲ IR SEK STATUSO RYŠYS (sostinė)



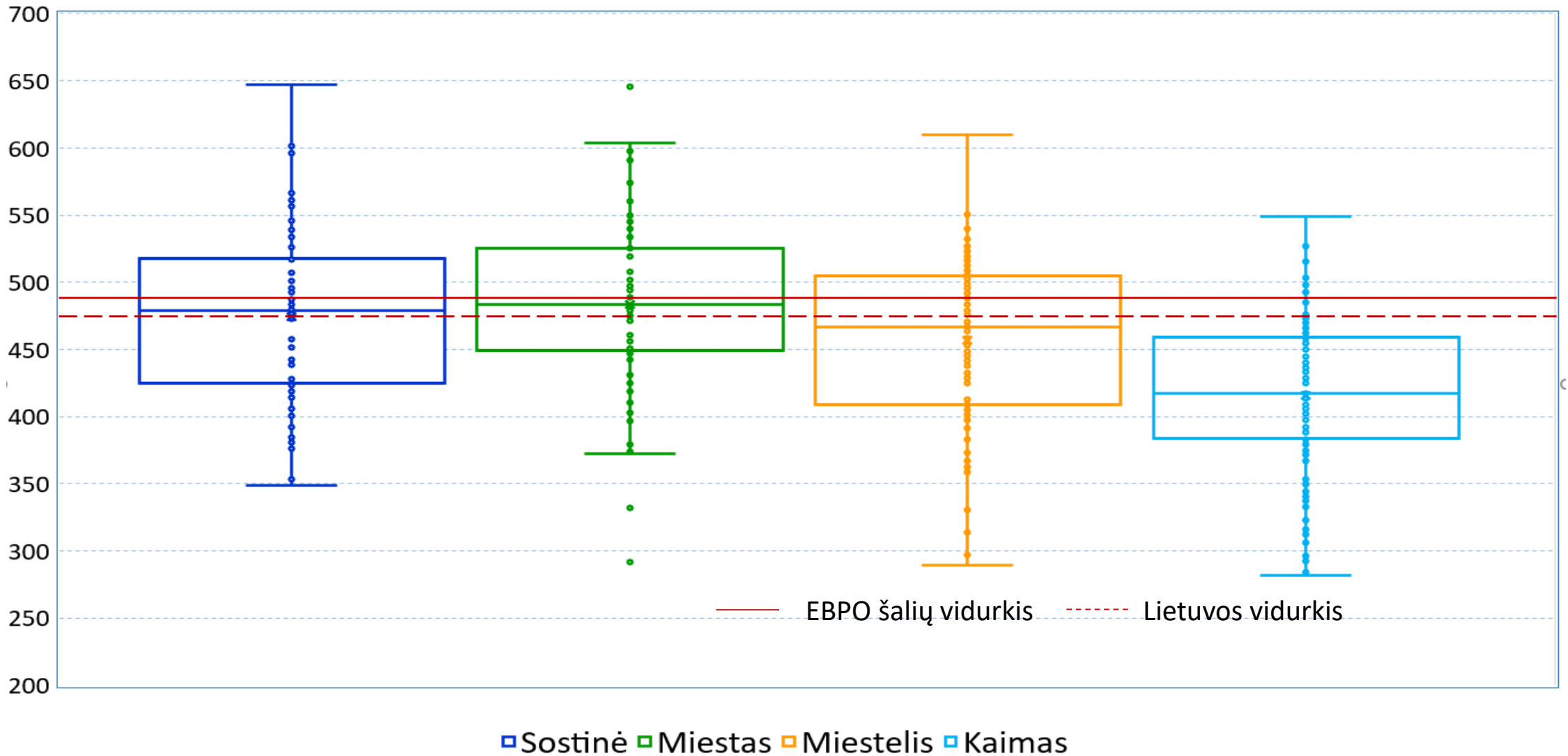
Sostinės mokyklose mokinių SEK statusas yra gerokai aukštesnis, tačiau yra nemažai mokyklų, kurių rezultatai žemi 34

LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI, MATEMATINIS IR GAMTAMOKSLIS RAŠTINGUMAS PAGAL VIETOVĘ



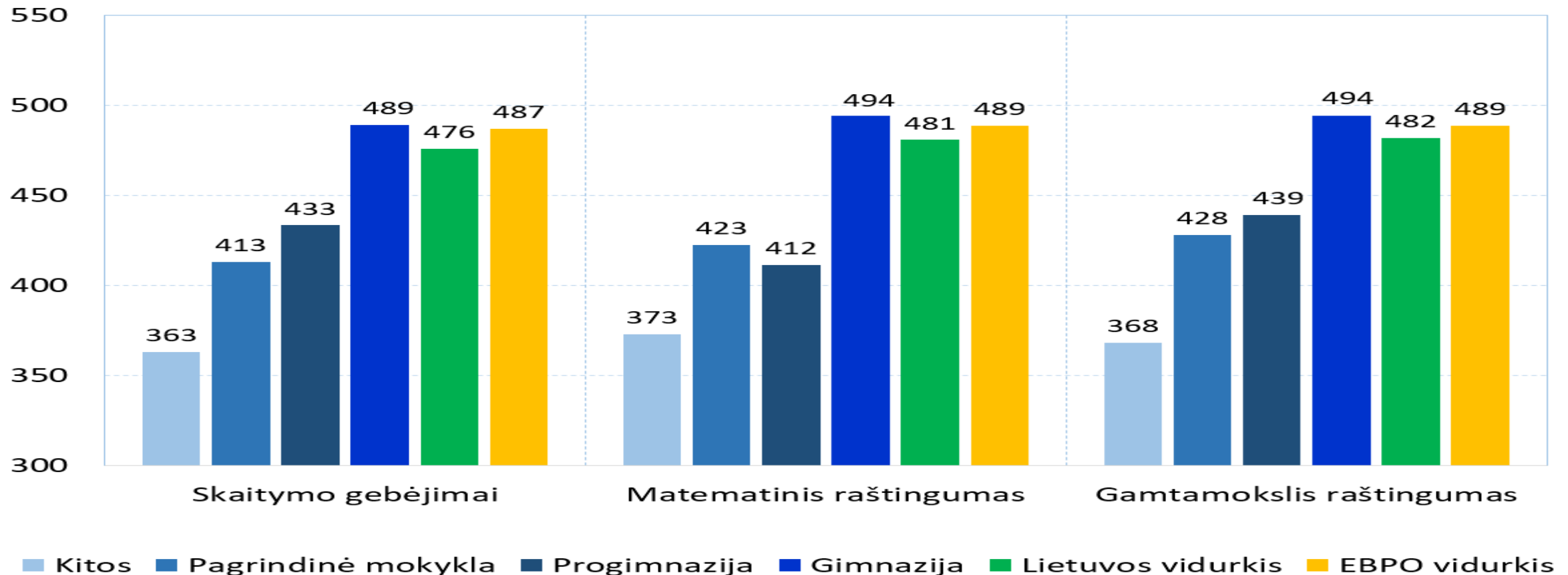
Lietuvos kaimo ir miestelių mokinių rezultatai yra 2, miestų ir sostinės mokinių – 3 pasiekimų lygmens
EBPO – 3 pasiekimų lygmens

LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI PAGAL VIETOVĘ



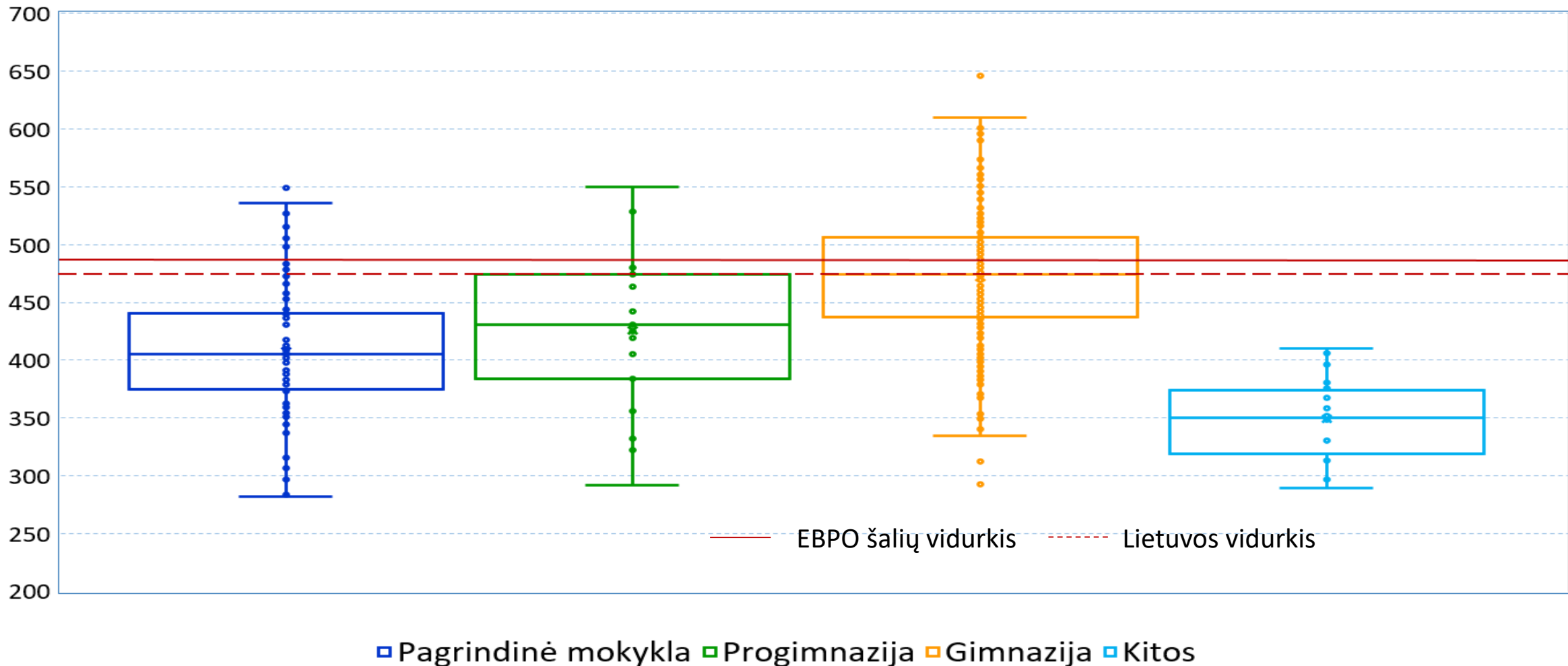
Ne mažiau kaip **pusės sostinės ir didžiųjų miestų** mokinių rezultatai yra **aukštesni** už Lietuvos vidurkį
 Ne mažiau kaip **pusės miestelių** mokinių rezultatai **artimi** Lietuvos vidurkiui

LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI, MATEMATINIS IR GAMTAMOKSLIS RAŠTINGUMAS PAGAL MOKYKLOS TIPĄ



Lietuvos **gimnazijų** mokinių pasiekimai yra 3-io, **pagrindinių** – 2-o, **progimnazijų** – 2-o (skaitymo gebėjimų, gamtamokslio raštingumo) ir 1-o (matematinio raštingumo), **kitų mokyklų** – 1a (skaitymo gebėjimų, gamtamokslio raštingumo) ir 1-o (matematinio raštingumo) pasiekimų lygmens
Lietuvos – 2 pasiekimų lygmens

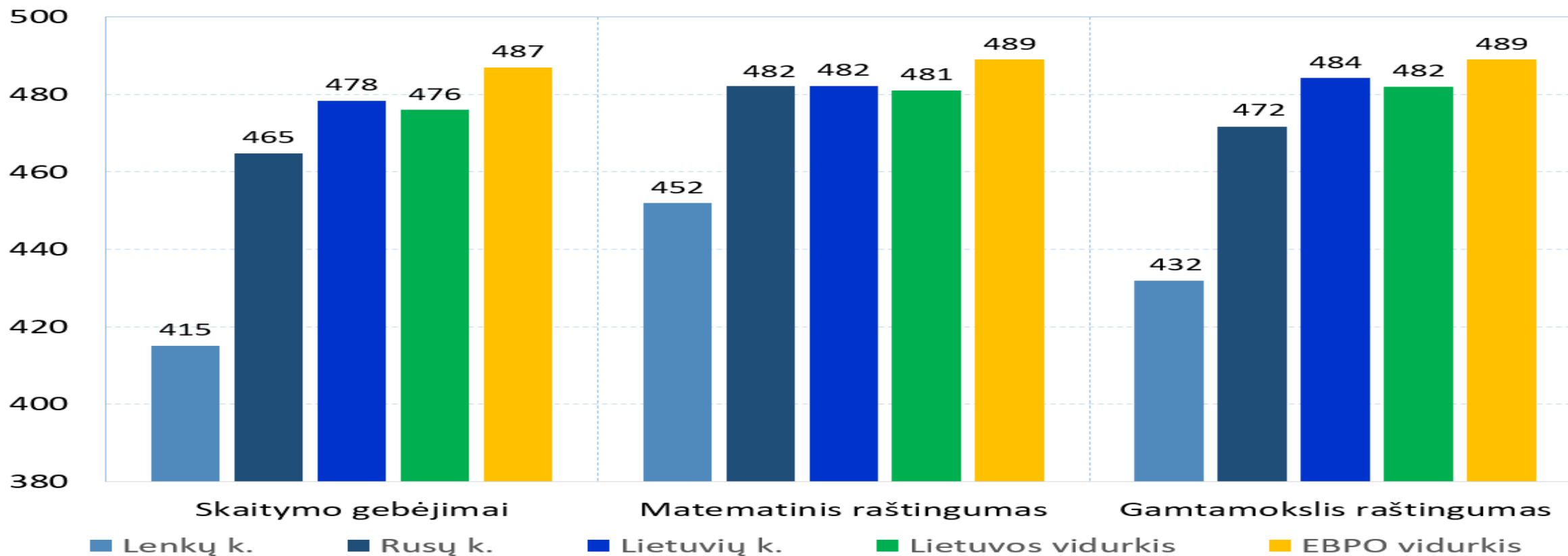
LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI PAGAL MOKYKLOS TIPĄ



Maždaug **pusės gimnazijų** mokinių rezultatai **atitinka** Lietuvos vidurkį

Visų kitų tipų mokyklų mokinių rezultatai mažesni už Lietuvos vidurkį, o **jaunimo, profesinių mokyklų** – visų mokinių rezultatai yra **gerokai mažesni** už Lietuvos vidurkį

LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI, MATEMATINIS IR GAMTAMOKSLIS RAŠTINGUMAS PAGAL TESTO KALBĄ

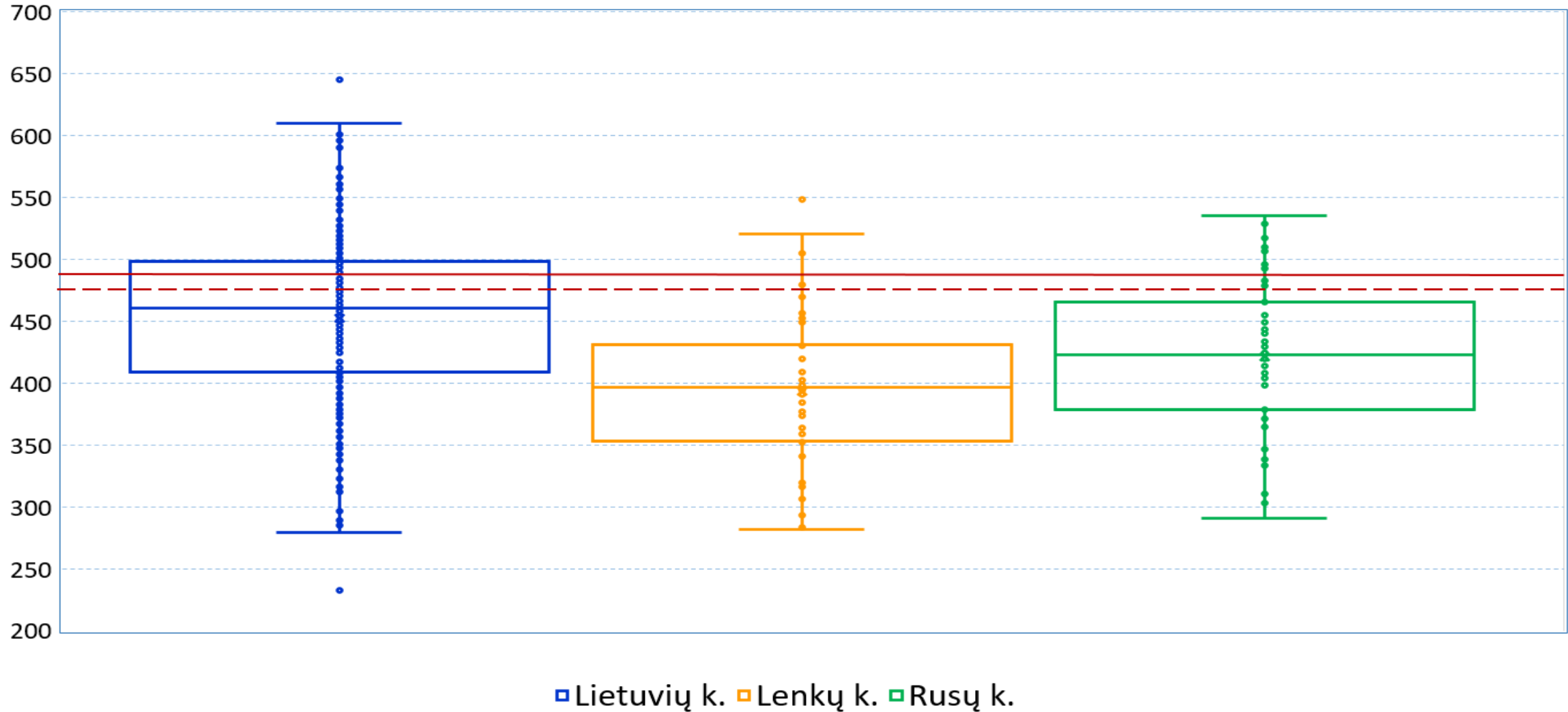


Lietuvių k. testą atlikusių mokinių matematinio ir gamtamokslio raštingumo rezultatai yra 3-io, skaitymo gebėjimų – 2-o pasiekimų lygmens

Rusų k. testą atlikusių mokinių matematinio raštingumo rezultatai yra 3-io, skaitymo gebėjimų ir gamtamokslio raštingumo – 2-o pasiekimų lygmens

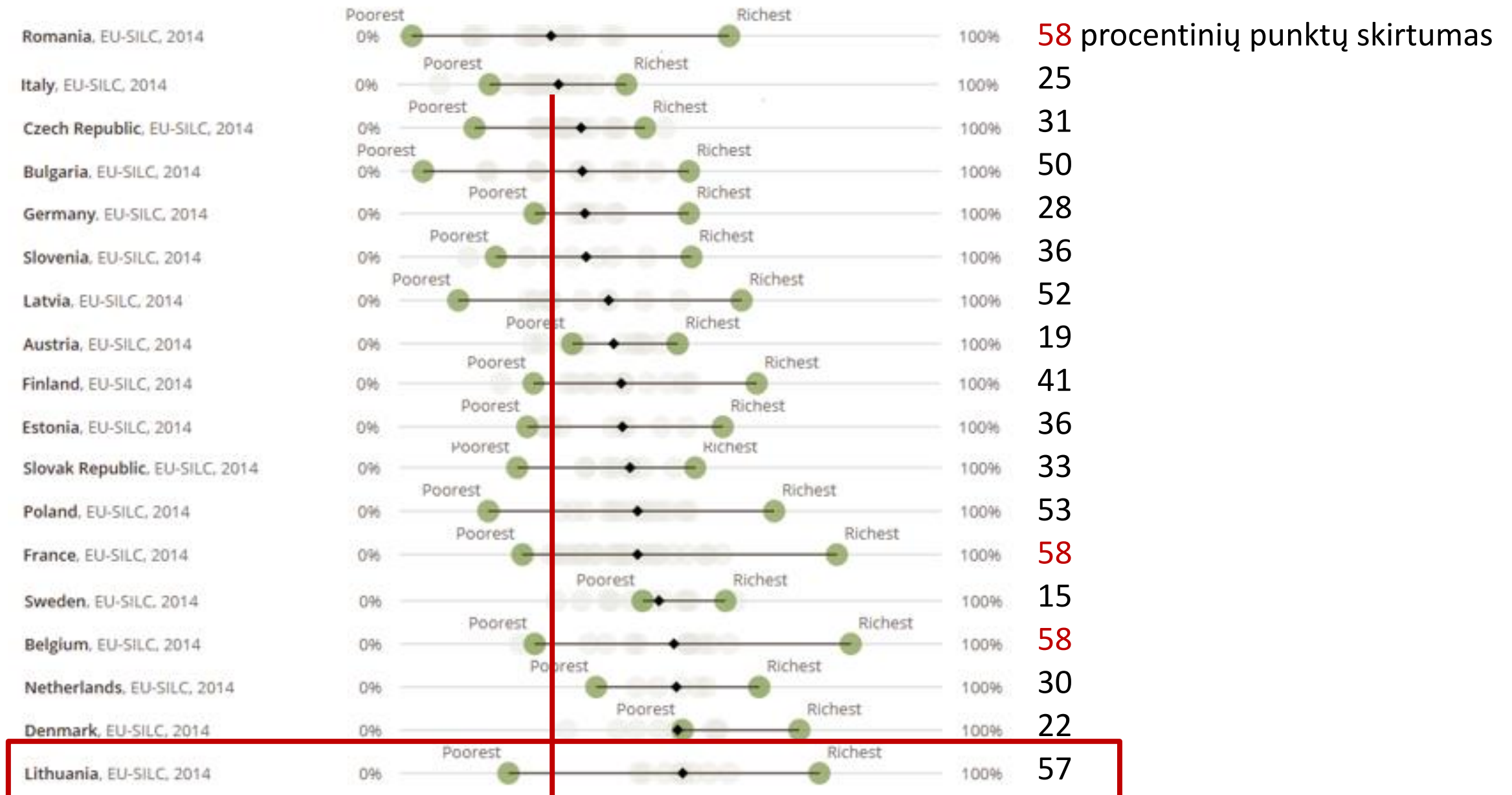
Lenkų k. testą atlikusių mokinių visų sričių rezultatai yra 2-o pasiekimų lygmens

LIETUVOS SKAITYMO GEBĖJIMAI PAGAL UŽDUOČIŲ ATLIKIMO KALBĄ



Užduotis atliko lietuvių k. 85 proc., lenkų k. – 7 proc., rusų k. – 8 proc. mokinių

ŠVIETIMAS NEUŽTIKRINA LYGAUS STARTO

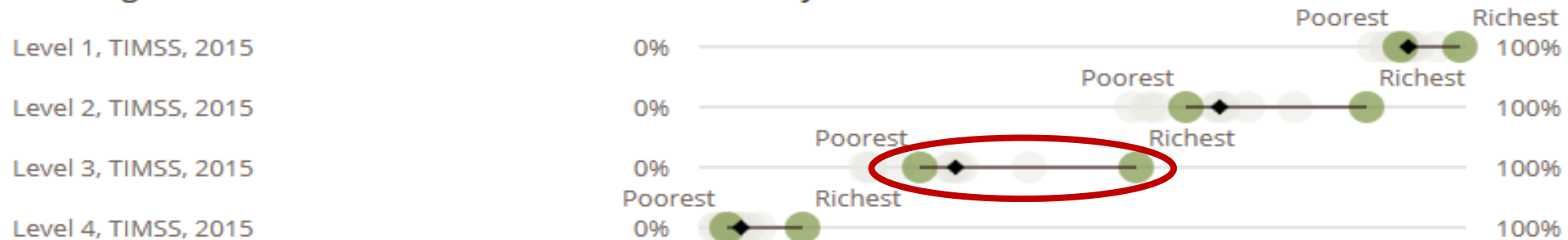


SKIRTUMAI KAUPIASI JAU BENDRAJAME UGDYME

Learning achievement in mathematics (primary) ⓘ



Learning achievement in mathematics (lower secondary) ⓘ



Learning achievement in mathematics (upper secondary) ⓘ



**Svarbiausi
švietimo
iššūkiai ir
tobulinimo
kryptys**



Reagavimas į pokyčius

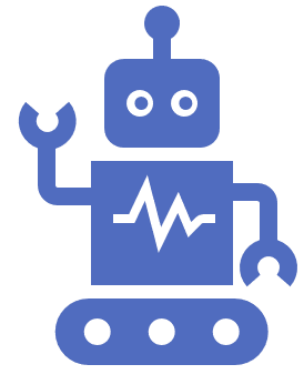
**1. Kintantys
švietimo
tikslai**



**2. Kintantis
švietimo
kontekstas**



**3. Kintantis
vertinimo
pobūdis**



Svarbiausi neišspręsti iššūkiai

1. Mokytojų profesinio tobulėjimo poreikių supratimas

2. Specialiųjų mokymosi poreikių mokinių mokymas

3. Mokymo strategijų veiksmingumo vertinimas

4. Veiksmingų praktikų integravimas

5. Mokytojų gerovės didinimas

Finansiniai klausimai

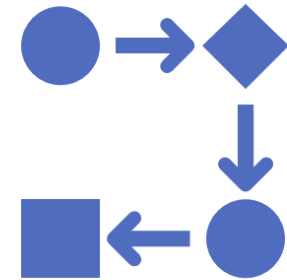
1. Kiek išleidžiama švietimo **pokyčiams?**



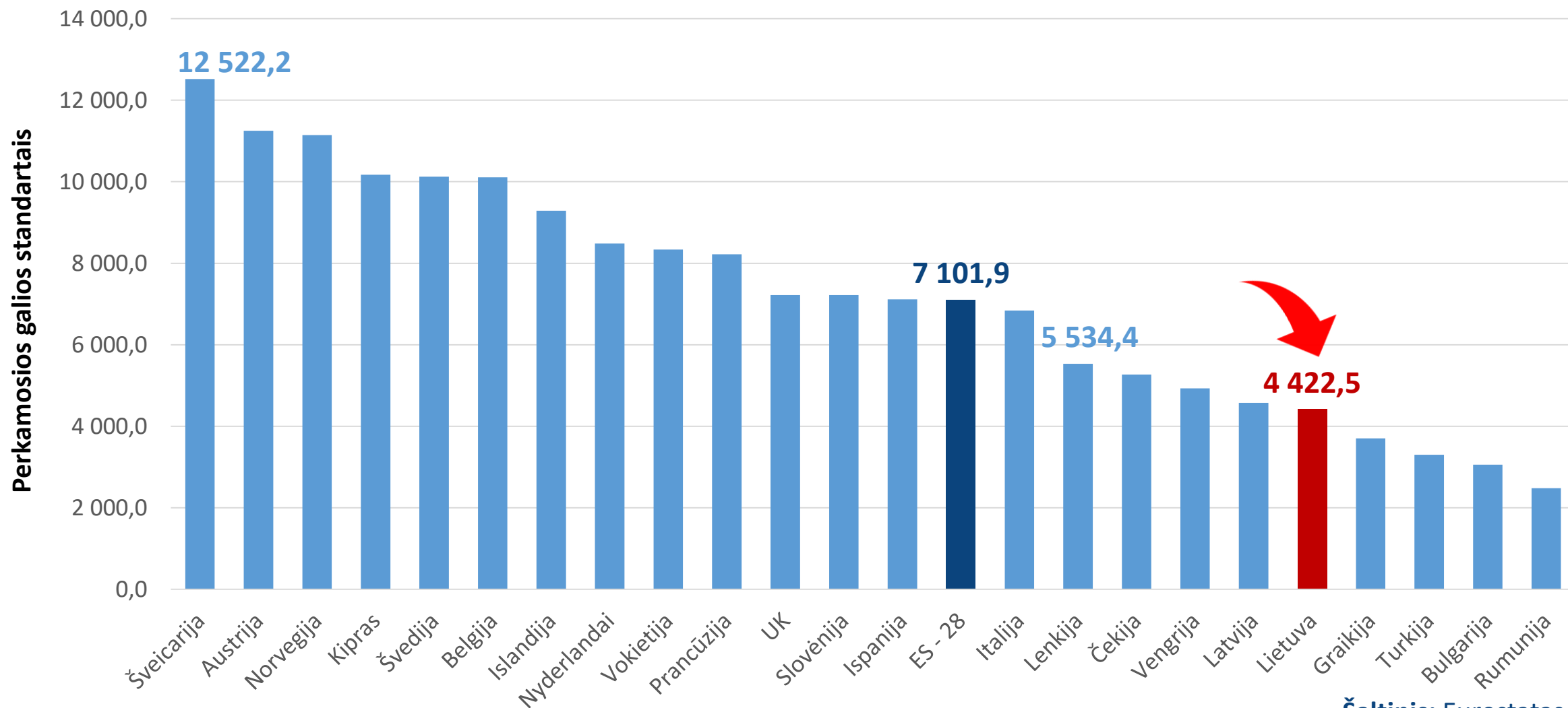
2. Kiek reikia **kokybiškam** švietimui?



3. Kaip išlaidų **poveikį** daro **rezultatams?**



Viešosios išlaidos vienam mokiniui Lietuvoje – vienos iš mažiausių (2016)



Šaltinis: Eurostatas, 2019

BVP dalis švietimui mažėjo

7,2%

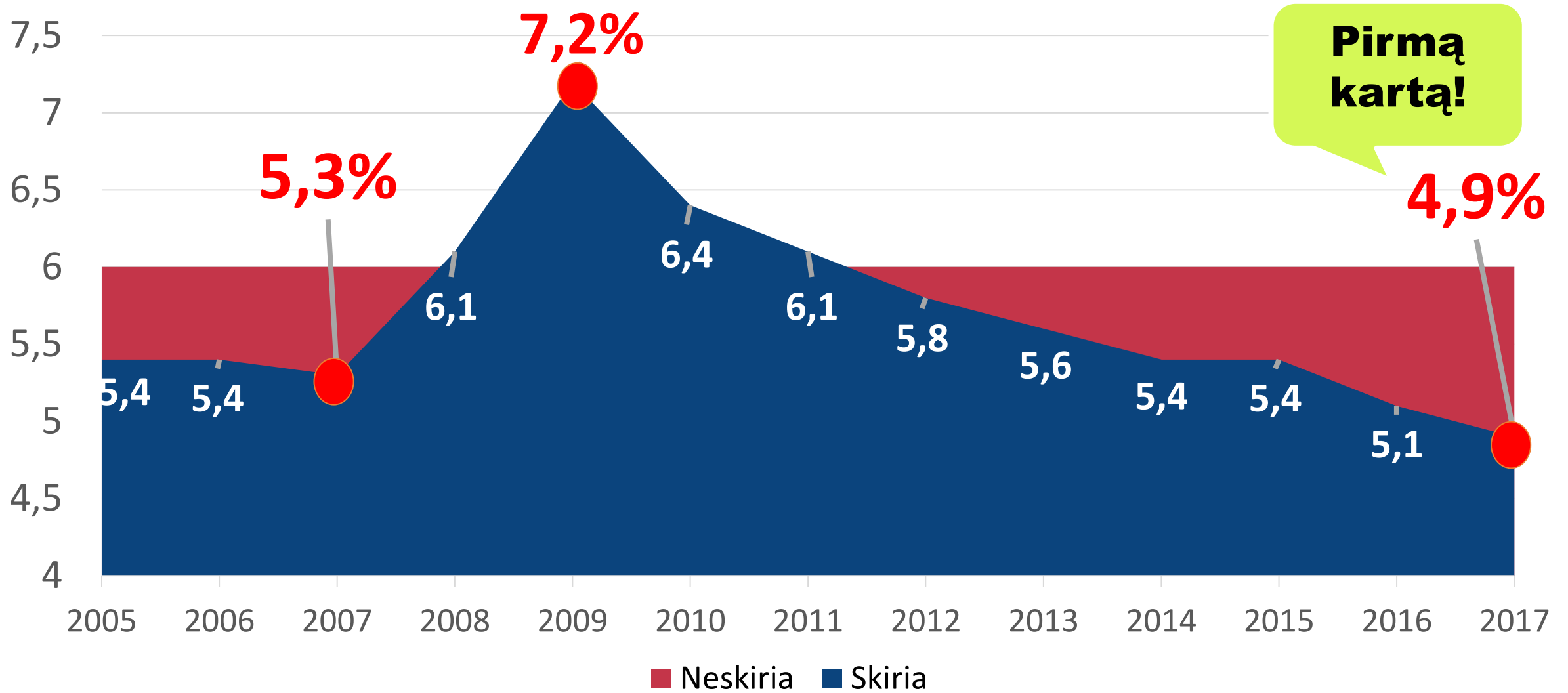
4,9%

Lietuva, 2009 palyginus su 2017 m.

Šaltinis: Eurostat, 2019

BVP dalis švietimui mažėjo

Valstybės išlaidos švietimui kaip BVP dalis, proc.



Žmogiškųjų išteklių klausimai

1. Ar mokyklose yra kvalifikuotų mokytojų ir personalo?



2. Kokia mokytojų tobulėjimo ir pagalbos personalui politika?



3. Ar pakanka darbuotojų mokiniams iš nepalankaus SEK ugdyti?



Materialinių išteklių klausimai

1. Ar / kaip naudojamos skaitmeninės priemonės ir įrenginiai?



2. Ar fizinė infrastruktūra palanki ugdymui?



3. Ar netrūksta mokymo priemonių (ypač mokiniams iš nepalankaus SEK)?



Maža mokinių dalis mokyklose, kuriose yra laboratorija

11%



85%

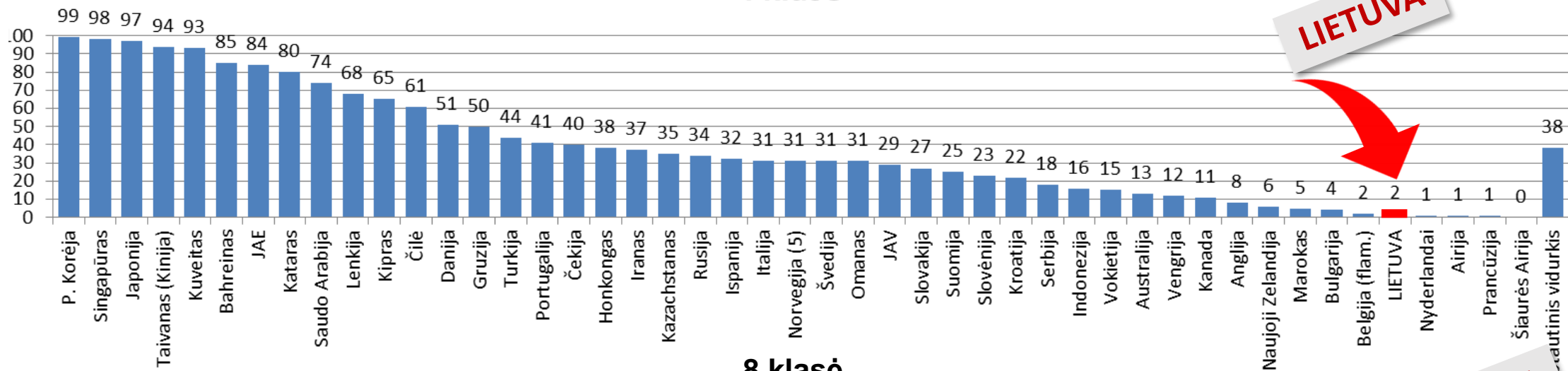


Lietuva ir tarptautinis vidurkis, 8 klasė, 2015

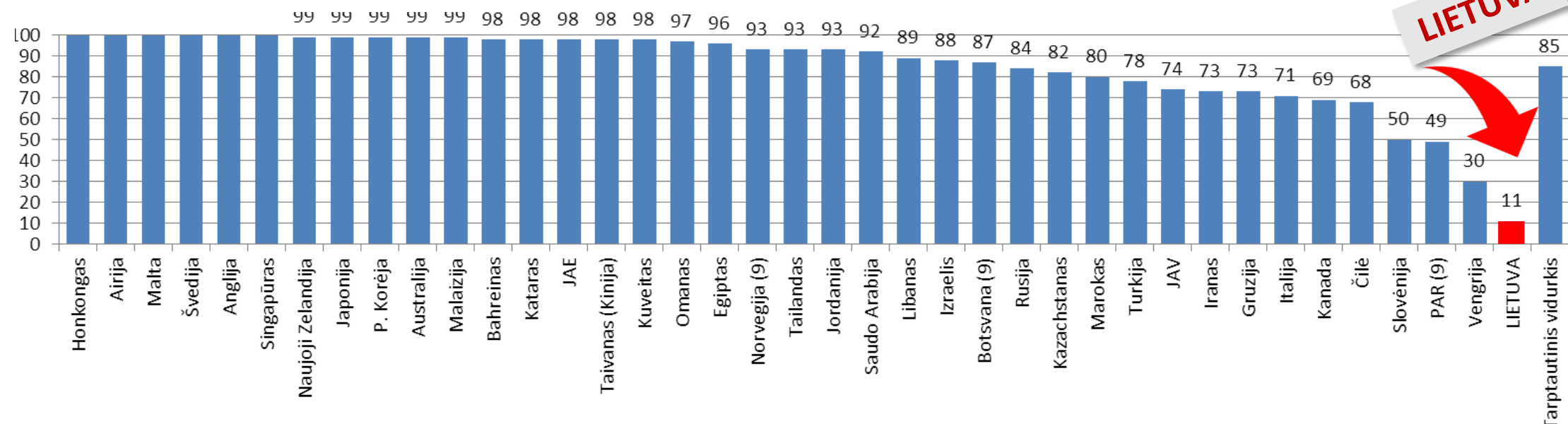
Šaltinis: TIMSS, 2015

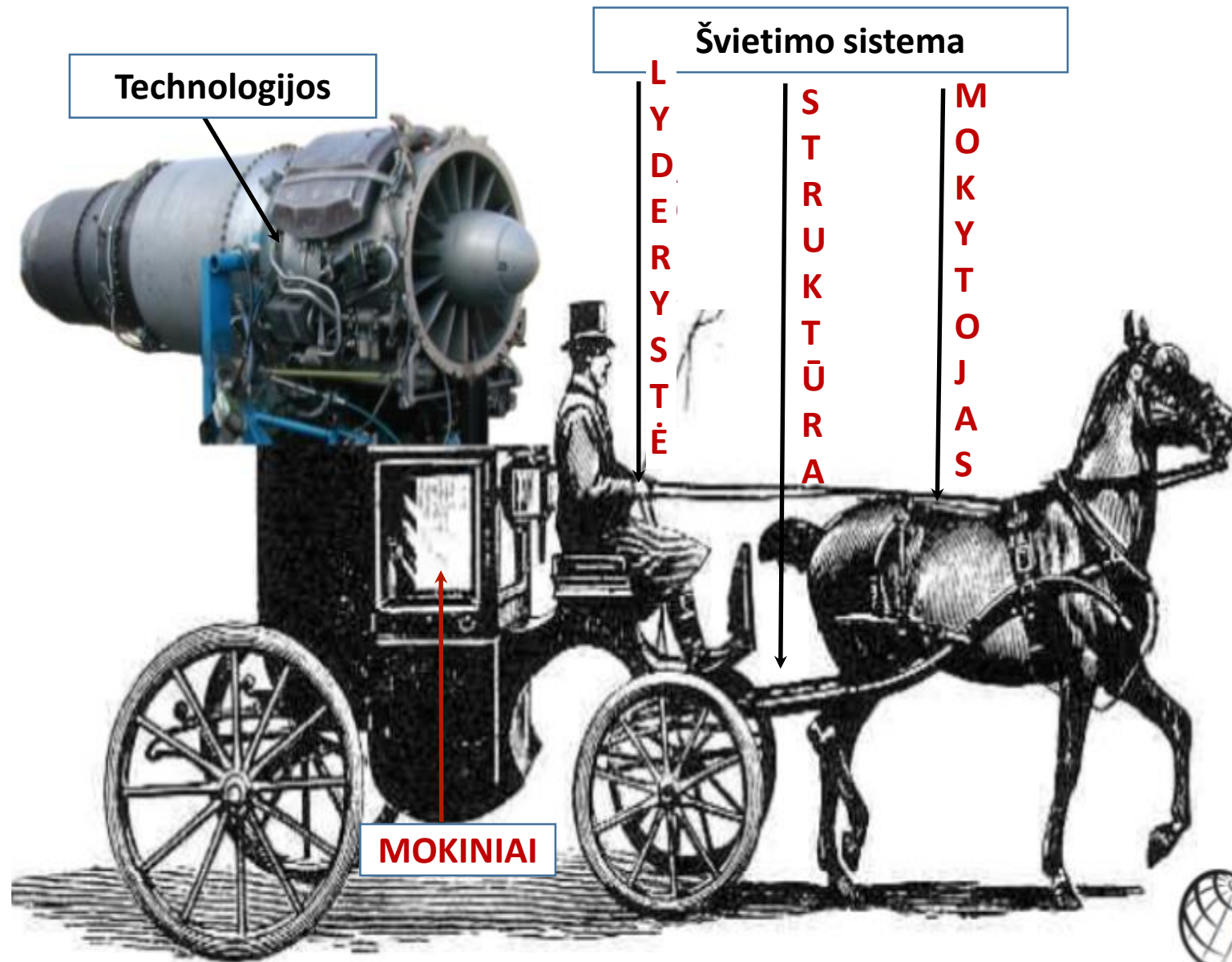
Mokinių dalis mokyklose, kuriose yra laboratorija (2015)

4 klasė



8 klasė





**Vyraujantis
daugelio
švietimo
sistemas
žmonių
įvaizdis apie
technologijas
mokyklose**



Laiko išteklių klausimai

1. Kiek laiko trunka mokymas(sis)?



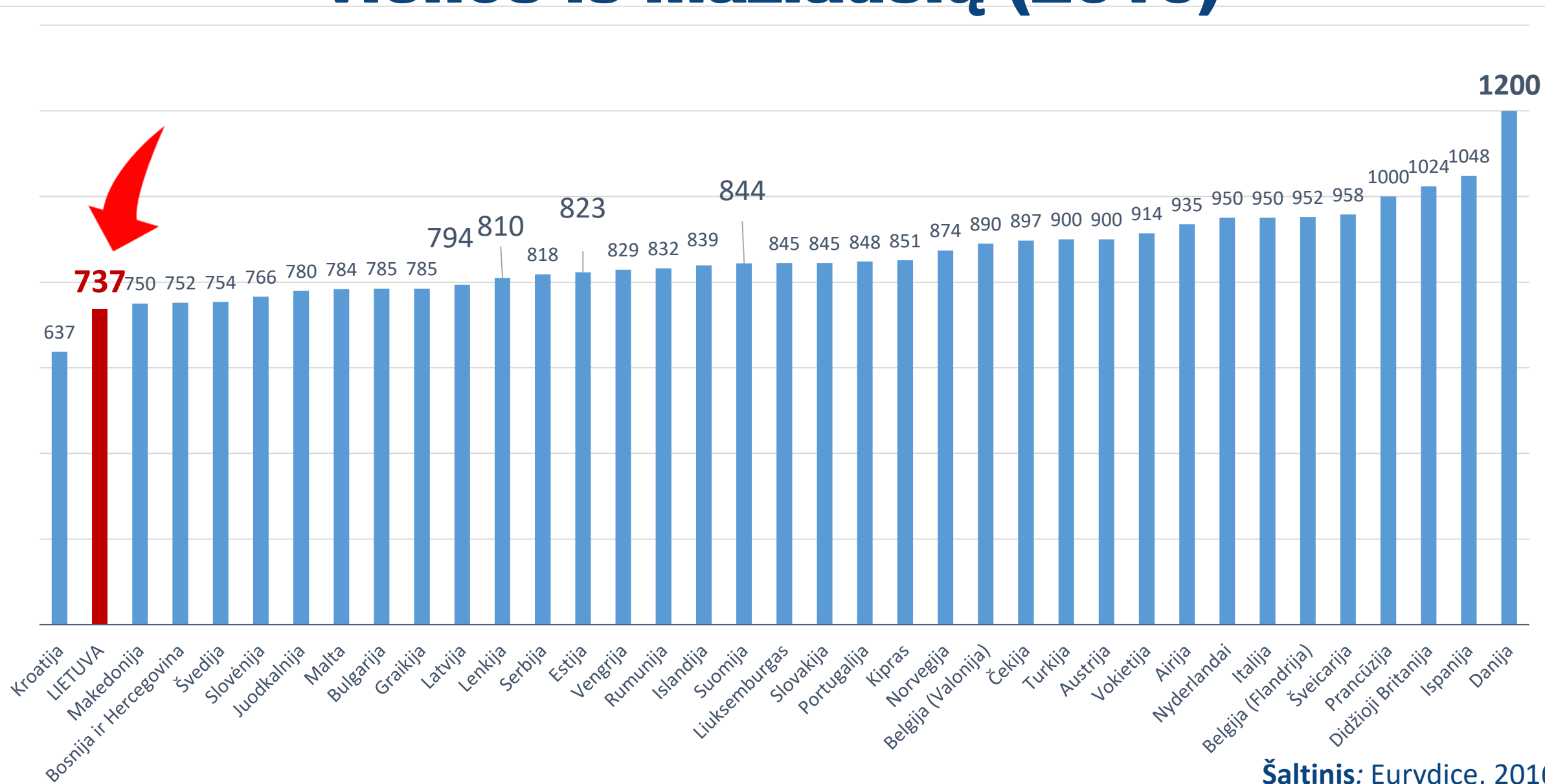
2. Kokia namų darbų ir papildomų veiklų trukmė?



3. Kaip skiriasi laiko ištekliai tarp mokyklų ir mokinių grupių?



Mokymosi valandos per metus Lietuvoje – vienos iš mažiausių (2016)



Pasiekimų vertinimo klausimai

1. Kaip naudojamas mokinių vertinimas?



2. Kokie mokyklos kokybės veiksniai?



3. Kokia mokytojų ir direktorių vertinimo politika?



Ugdymo proceso kaita

ŠIANDIEN ir RYTOJ



Kai kurie mokiniai mokosi aukščiausiu lygiu

Vienodumas (Uniformity)

Ugdymo turinys centre (Curriculum-centred)

Mokymosi vieta

Nurodymai (Prescription)

Pateikta išmintis (Delivered wisdom)

Aprūpinimas (Provision)

Biurokratinė peržiūra (Bureaucratic look-up)

Administracinė kontrolė ir atskaitomybė (Administrative control and accountability)

Atitiktis (Conformity)

Standartizuotas išteklių paskirstymas (Standardise distribution of resources)

Vadyba

Viešas versus privatus

Idiosinkratiškos reformos (Idiosyncratic reforms)

→ Visi mokiniai mokosi aukščiausiu lygiu

→ Įvairovė (Embracing diversity)

→ Mokinys centre (Learner-centred)

→ Mokymosi veikla (Learning an activity)

→ Informuota profesija (Informed profession)

→ Sukurta išmintis (User-generated wisdom)

→ Rezultatai (outcomes)

→ Perdavimas, žiūrėjimas iš išorės (Devolved – look outwards)

→ Profesinės darbo organizavimo formos (Professional forms of work organisation)

→ Išradingumas (Ingenious)

→ Talentingiausių mokytojų įtraukimas į sudėtingiausias klases (Attract the most talented teachers to the most challenging classrooms)

→ Lyderystė

→ Viešas su privačiu

→ Politikos suderinimas, nuoseklumas laikui bėgant, įgyvendintojų ištikimybė (Alignment of policies, coherence over time, fidelity of implementation)

Rapa Nui

Klausimas 3 / 7

Remdamiesi de
apžvalga" inform

Žemiau pateikta
apžvalgos. Ar ši
kiekvieno teigin

Ar šis teiginy
nuomonė?

Knygoje autoriu
civilizacijų, kurio
priimtų sprendin
poveikį aplinkai.

Vienas labiausia
pavyzdžių, apra
Rapa Nui sala.

Jie ir iškalė moa
statulas, o joms
salos vietas nau
išteklius, kuriuo

Kai 1722 m. pir
atvyko į Rapa N
dar stovėjo, tači
nebebuvo.

Tai puiki knyga
visi, kuriems rūp
gamta.

Rapa Nui

Klausimas 6 / 7

Remdamiesi visų trijų dešinėje pateiktų šaltinių, kuriuos rasite paspaudę atitinkamus skirtukus, informacija, nutempkite teorijose minimas priežastis ir jas vienijantį padarinį į reikiamas vietas lentelėje.

Teorijos

Priežastis	Padarinys	Teorijos šalininkai
		Jared Diamond
		Carl Lipo ir Terry Hunt

Moai buvo kalami toje pačioje akmens skaldykloje.	Polinezijos žiurkės suėdė medžių sėklas, ir todėl nauji medžiai nebegalėjo išdygti.	Naujakuriai Polinezijos žiurkės į Rapa Nui salą atsigabeno kanojomis.
---	---	---

Rapa Nui saloje nebeliko didelių medžių.	Rapa Nui gyventojams reikėjo natūralių gamtos išteklių, kad galėtų gabenti moai.	Žmonės iškirto medžius tam, kad galėtų ūkininkauti ir užsiimti kita veikla.
--	--	---

Tinklaraštis

Knygos apžvalga

Mokslo naujienos

www.mokslonaujienos.lt/Polinezijos_ziurkes_Rapa_Nui

MOKSLO NAUJIENOS

Ar Rapa Nui salos medžius sunaikino Polinezijos žiurkės?

Michael Kimball, mokslo žurnalistas

2005 m. Jared Diamond išleido knygą „Žlugimas“, kurioje jis aprašė, kaip Rapa Nui saloje (dar vadinamoje Velykų sala) įsikūrė žmonės.

Vos tik išleidus knygą kilo daugybė ginčų. Dauguma mokslininkų abejojo J. Diamond teorija apie tai, kas nutiko saloje. Jie sutiko, kad didžiuliai medžiai išnyko dar iki europiečiams atvykstant į salą 18-ame amžiuje, tačiau nepritarė Jared Diamond teorijai dėl jų išnykimo priežasties.

Neseniai du mokslininkai, Carl Lipo ir Terry Hunt, paskelbė naują teoriją. Jų įsitikinimu, Polinezijos žiurkės suėdė medžių sėklas, ir todėl nauji medžiai nebegalėjo išdygti. Jie mano, kad žiurkės kartu su pirmaisiais naujakuriais kanojomis į Rapa Nui salą atkeliavo arba atsitiktinai, arba buvo atgabentos tyčia.

Tyrimai patvirtina, kad žurkių populiacija gali padvigubėti kas 47 dienas. O tai reiškia, kad joms reikėjo labai daug maisto. Savo teorijai pagrįsti C. Lipo ir T. Hunt siūlo pažvelgti į kokoso riešutų likučius, kuriuose matyti žiurkių paliktos dantų žymės. Žinoma, jie pripažįsta, kad žmonės taip pat prisidėjo prie Rapa Nui miškų naikinimo. Tačiau, jų manymu, Polinezijos žiurkė buvo daug didesnis kaltininkas tarp daugybės kitų veiksnių.

Ką mums reiškia tarptautiniai vertinimai?



Teisma?



Nieko?



Įžvalgas?



Realybė



Lygybė



Teisingumas



Socialinis teisingumas

KIEKVIENO PAŽANGA UGDYMOŠI KELYJE INDIVIDUALI



Lietuvos mokinių pasiekimai: tobulinimo kryptys

Dr. Rita Dukynaitė
Strateginių programų skyrius

2020 02 13, Vilnius



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA

