

**DALĪBA STARPTAUTISKOS IZGLĪTĪBAS PĒTĪJUMOS
PROJEKTA NR. 8.3.6.1/16/001**

Latvija OECD Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā 2015 – pirmie rezultāti un secinājumi

**OECD PISA vadītājs Latvijā,
Latvijas Universitātes prof. Andris Kangro**

Rīga, 2016. gada 6. decembris



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

OECD STARPTAUTISKO SKOLĒNU NOVĒRTĒŠANAS PROGRAMMU RAKSTURO

- orientācija uz izglītības politikas noteikšanas un pilnveides vajadzībām;
- mūžizglītības nozīme – PISA neaprobežojas tikai ar atsevišķu mācību priekšmetu standartos noteiktās skolēnu kompetences novērtēšanu: skolēniem jāizvērtē arī sava mācīšanās motivācija, mācīšanās veids, paņēmieni un attieksme;
- regularitāte – novērtēšanas cikls atkārtojas ik pēc trim gadiem, kas dalībvalstīm dod iespēju novērtēt izglītības pilnveides pasākumu radītās pārmaiņas izglītības kvalitātē;
- ģeogrāfiskais plašums – 2015. gada pētījumā kopumā piedalījās 72 valstis.

OECD STARPTAUTISKO SKOLĒNU NOVĒRTĒŠANAS PROGRAMMU RAKSTURO

- jēdziena *kompetence* teorētiska pilnveidošana un izmantošana praksē, ar to saprotot skolēnu spēju izmantot dzīvē pamatpriekšmetos iegūtās zināšanas, analizēt, loģiski spriest un prasmīgi sazināties, izvairzot, interpretējot un risinot problēmas visdažādākajās situācijās



OECD PISA 2015 DALĪBVALSTU KARTE



PISA 2015 NORISE

► **Pasaulē:** 72 valstis – 29 milj. piecpadsmiitgadīgi skolēni – 540 000 dalībnieki;

► **Latvijā:** 4876 dalībnieki no 250 skolām (85% no tiem ir 9. klašu skolēni)

Koordinatori skolās: skolu direktori, direktoru vietnieki un skolotāji

Testu administratori (67):

LU PPMF pētnieki, doktorantūras un maģistratūras studenti;

Liepājas Universitātes pētnieki un studenti;

Ventspils Izglītības pārvaldes darbinieki un skolu direktori un skolotāji;

Vidzemes Augstskolas pētnieki, darbinieki un studenti;

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas pētnieki un darbinieki;

Daugavpils Universitātes pētnieki un studenti

PALDIES!

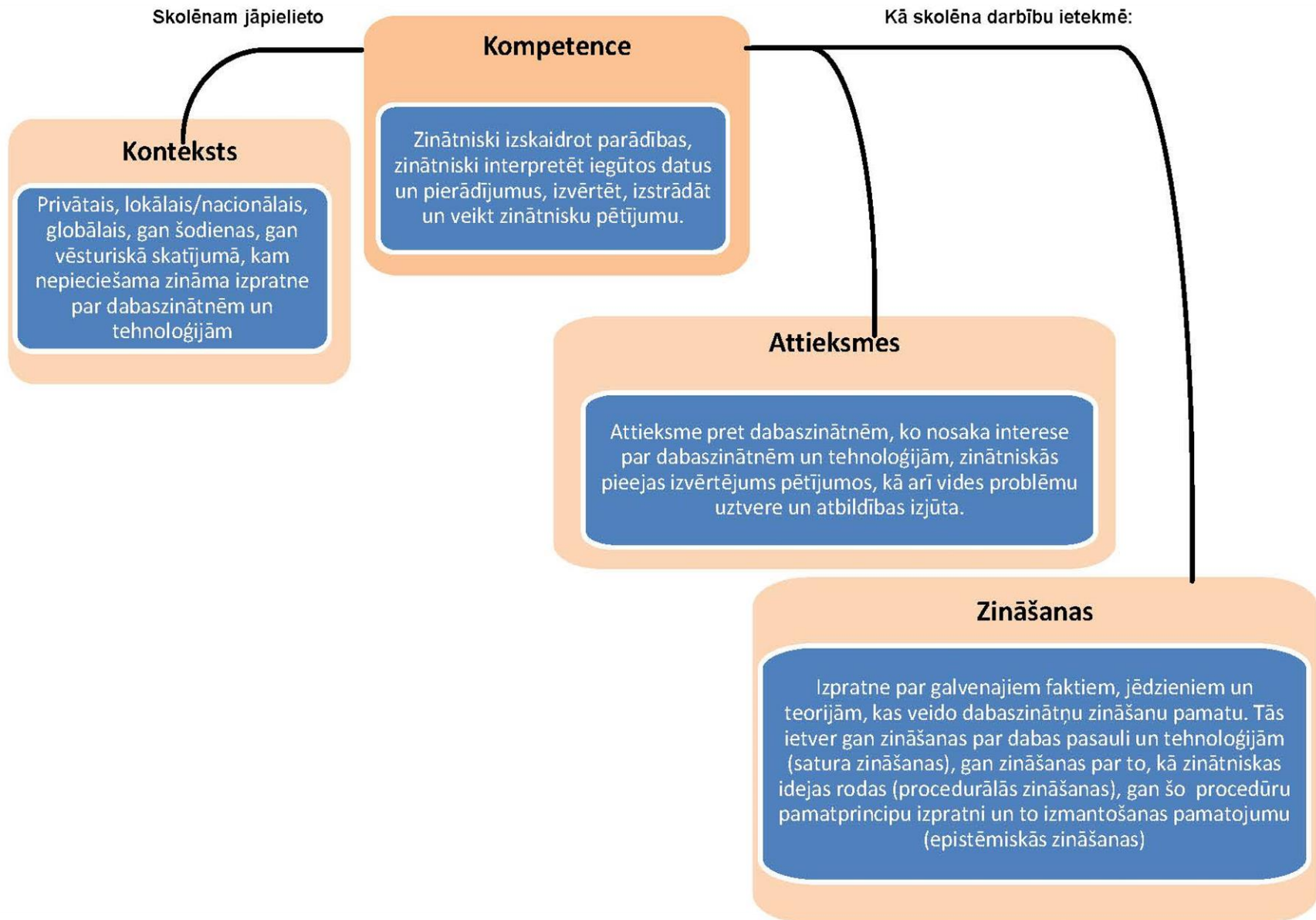
OECD PISA 2015 PĒTĪJUMA GALVENĀS IEZĪMES

- ▶ Satura jomas – *DABASZINĀTNES*;
matemātika;
lasīšana;
problēmrisināšana sadarbojoties (rezultāti tiks paziņoti 2017. gadā).
- ▶ Metodika – datorizēti uzdevumi un aptaujas (57 valstīs; uzdevumi skolēniem; skolu direktoru aptauja.
- ▶ Uzdevumi – atbilžu izvēles un brīvo atbilžu uzdevumi, kas saistīti ar noteiktu reālās dzīves vidi;
interaktīvi uzdevumi – simulācijas, virtuālais «čats»

PISA dabaszinātņu kompetenci definē kā indivīda spēju un vēlmi kā domājošam pilsonim nodarboties ar jautājumiem un idejām, kas saistītas ar dabaszinātnēm. Dabaszinātņu kompetences novērtēšanai tiek izmantotas trīs tās komponentes (tās tiek dēvētas arī par dabaszinātņu kompetencēm):

- *Izskaidrot parādību zinātniski;***
- *Izvērtēt, izstrādāt un veikt zinātnisku pētījumu;***
- *Zinātniski interpretēt iegūtos datus un pierādījumus.***

DABASZINĀTŅU KOMPETENCES NOVĒRTĒŠANAS ELEMENTI



KOGNITĪVĀS DARBĪBAS LĪMEŅU UN UZDEVUMU GRŪTĪBAS PAKĀPES SAISTĪBA

Zināšanu dziļums \ Kompetences līmenis	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Augsts (8% uzdevumu)		1	3	8	4	
Vidējs (61% uzdevumu)	3	17	44	29	12	6
Zems (30% uzdevumu)	9	19	12	9	4	3

DABASZINĀTŅU UZDEVUMA PIEMĒRS - „Skriešana karstā laikā”

PISA 2015



Skriešana karstā laikā

Ievads

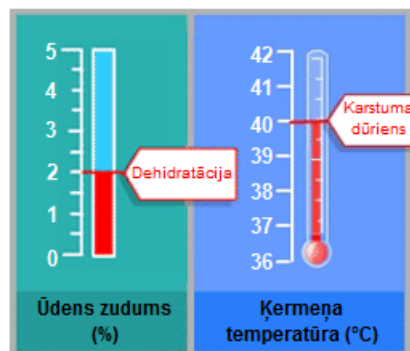
Izlasiet ievadu, tad noklikšķiniet uz bultiņas «TĀLĀK».

Skriešana karstā laikā

Skrienot garas distances, paaugstinās ķermeņa temperatūra un ķermenis svīst.

Ja skrējēji nedzer pietiekami daudz ūdens, lai atjaunotu šķidruma daudzumu, ko viņi zaudē svīstot, tas var izraisīt dehidratāciju. Ūdens zudums, kas sasniedz 2 % vai vairāk no ķermeņa masas, tiek uzskatīts par dehidratāciju. Šie procenti ir norādīti zemāk attēlotajā ūdens zuduma mērīšanas skalā.

Ja ķermeņa temperatūra sasniedz 40 °C vai vairāk, skrējēji var nonākt potenciāli nāvējošā stāvoklī, ko sauc par karstuma dūrienu. Šī temperatūra ir norādīta uz zemāk attēlotā termometra ķermeņa temperatūras mērīšanai.





Skriešana karstā laikā

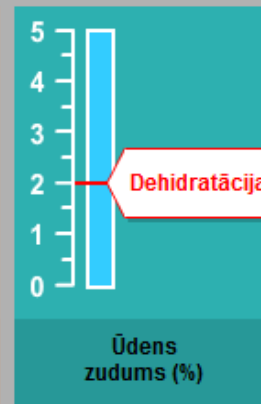
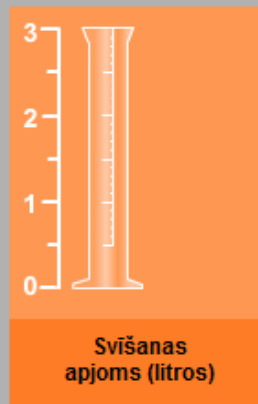
levads

Šī simulācija ir balstīta uz modeli, kas aprēķina skrējēja svišanas apjomu, ūdens zudumu un ķermeņa temperatūru pēc stundu ilga skrējiena.

Lai redzētu, kā darbojas dažādi šajā simulācijā izmantotie rīki, rīkojieties šādi:

1. Pārvietojiet slīdni, lai regulētu **gaisa temperatūru**.
2. Pārvietojiet slīdni, lai regulētu **gaisa mitrumu**.
3. Noklikšķiniet uz «Jā» vai «Nē» preti apgalvojumam **Dzer ūdeni**.
4. Noklikšķiniet uz pogas «Izpildīt», lai redzētu rezultātus. Ievērojiet, ka 2 % vai lielāks ūdens zudums noved pie dehidratācijas un 40 °C vai augstāka ķermeņa temperatūra izraisa karstuma dūrienu. Arī šie rezultāti parādās tabulā.

Piezīme: simulācijā iegūtie rezultāti ir balstīti uz vienkāršotu matemātisku modeli, kas analizē viena cilvēka ķermeņa darbību pēc stundu gara skrējiena dažādos apstākļos.



Gaisa temperatūra (°C)



Gaisa mitrums (%)



Dzer ūdeni

Jā Nē

Izpildīt

Gaisa temperatūra (°C)	Gaisa mitrums (%)	Dzer ūdeni	Svišanas apjoms (litros)	Ūdens zudums (%)	Ķermeņa temperatūra (°C)

Noregulējiet gaisa temperatūru un gaisa mitrumu, atzīmējiet «jā» vai «nē», lai norādītu, vai skrējējs dzer ūdeni, tad noklikšķiniet uz pogas «Izpildīt».

DABASZINĀTŅU UZDEVUMA PIEMĒRS - „Putnu migrācija”

PISA 2015



Putnu migrācija

Jautājums 1 / 5

Atsaucieties uz tekstā «Putnu migrācija» sniegto informāciju, kas redzama pa labi. Atbildiet uz jautājumu, noklikšķinot uz viena atbilstoša variantā.

Lielākā daļa gājputnu sapulcējas vienkopus kādā vietā un tad dodas pārlidojumā drīzāk lielās grupās, nevis vieni. Šāda uzvedība ir evolūcijas rezultāts. Kurš no tālāk minētajiem skaidrojumiem ir vispiemērotākais, lai zinātniski izskaidrotu gājputnu uzvedības evolūciju?

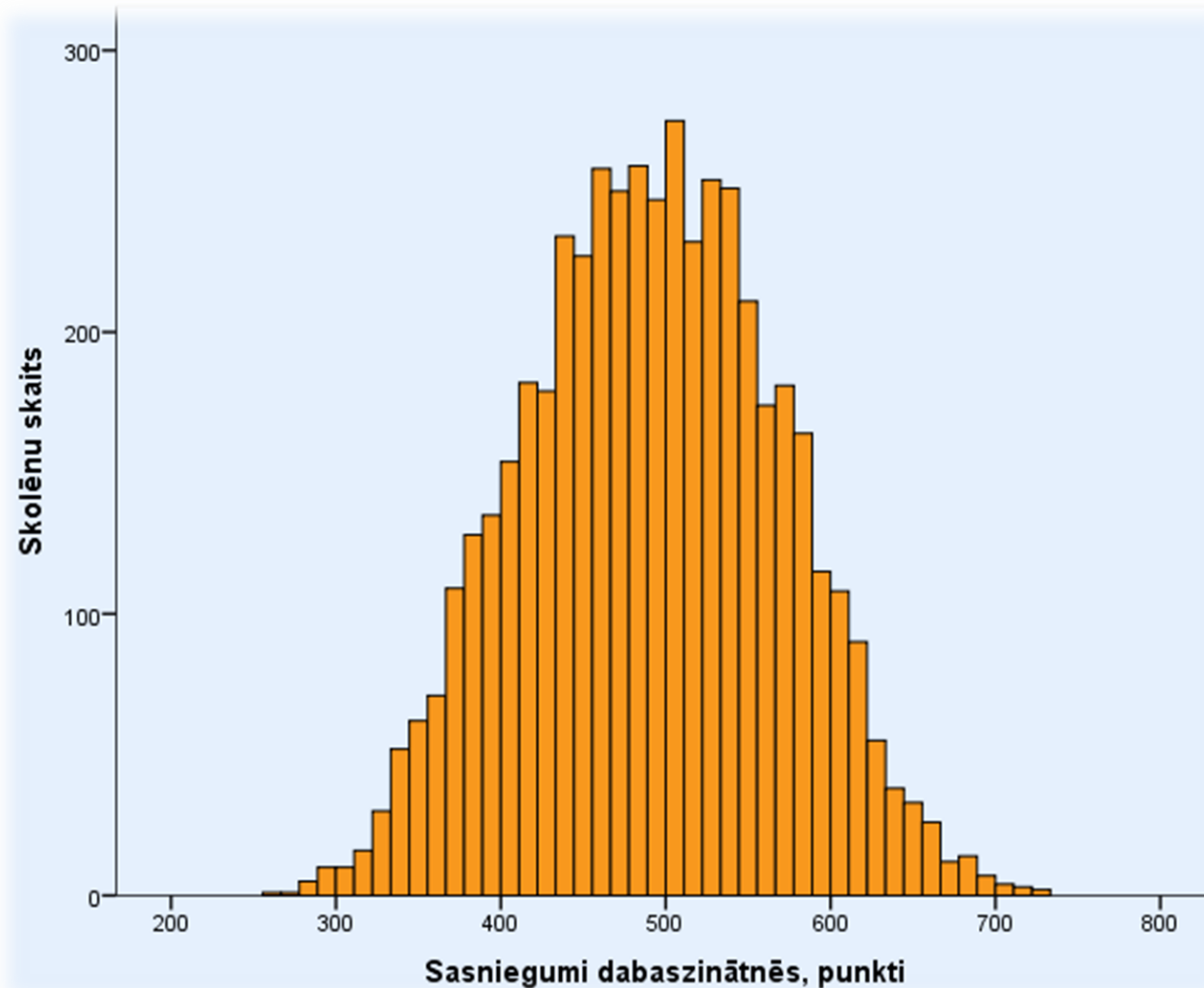
- Putniem, kas pārlidojumus veica vieni vai mazās grupās, bija mazāk izredžu izdzīvot un vairoties.
- Putniem, kas pārlidojumus veica vieni vai mazās grupās, bija vairāk iespēju sameklēt nepieciešamo barību.
- Pārlidojumi lielās grupās ļāva citu sugu putniem pievienoties gājputnu grupai.
- Pārlidojumi lielās grupās deva katram putnam labākas izredzes atrast ligzdošanas vietu.

PUTNU MIGRĀCIJA

Putnu migrācija ir sezonāla liela apmēra kustība, kuras laikā putni pārvietojas uz savām vairošanās vietām vai atgriežas no tām. Katru gadu brīvprātīgie precīzi noteiktās vietās skaita gājputnus. Zinātnieki noķer atsevišķus putnus un tos marķē, piestiprinot pie kājām krāsainus gredzenus un etiķetes. Zinātnieki izmanto apgredzenoto putnu vērojumus un brīvprātīgo veikto skaitīšanu, lai noteiktu putnu migrācijas ceļus.



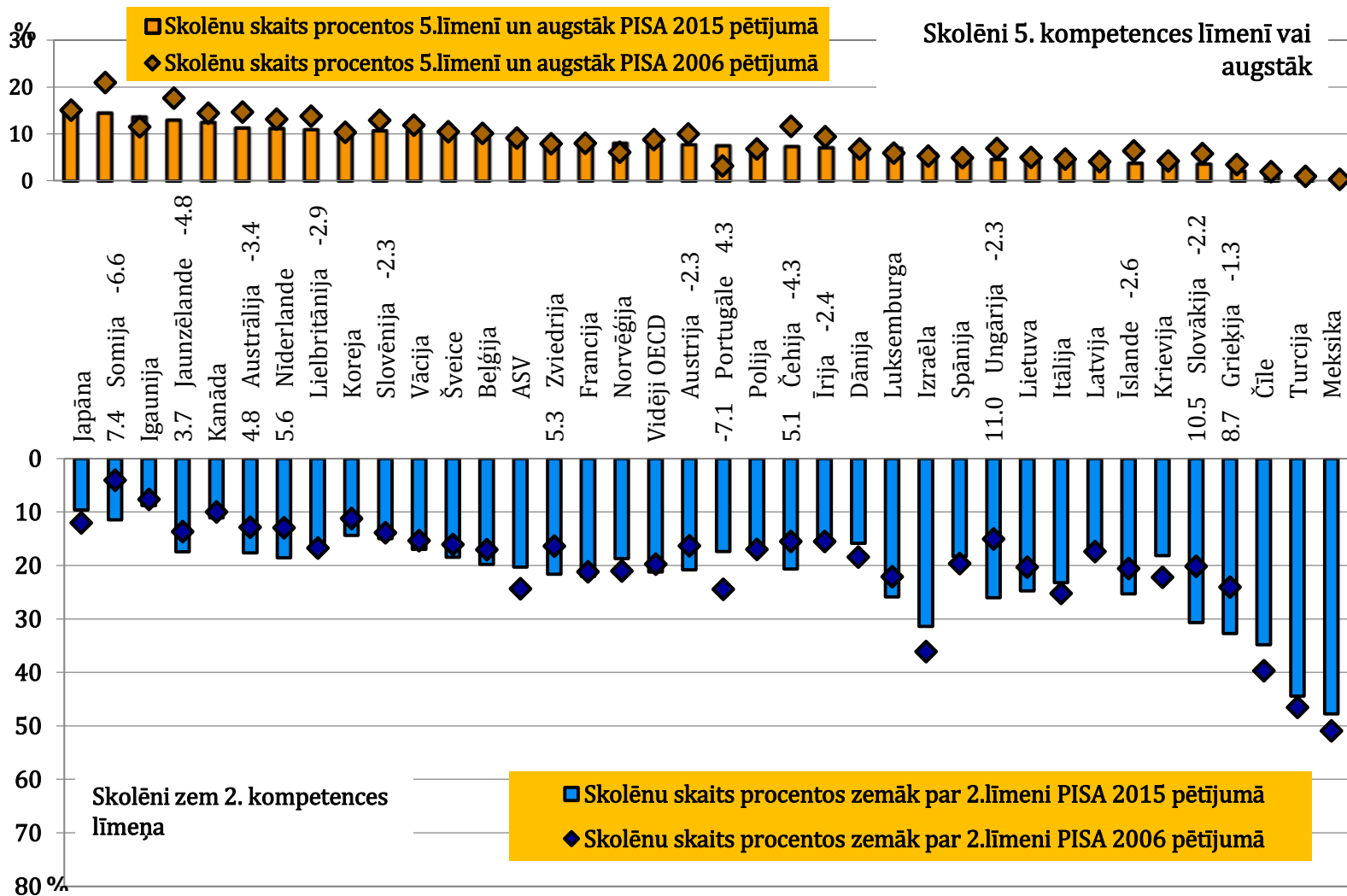
LATVIJAS SKOLĒNU SKAITA SADALĪJUMA DIAGRAMMA ATBILSTĪGI SASNIEGUMIEM DABASZINĀTNĒS



SKOLĒNU SASNIEGUMI DABASZINĀTNĒS (OECD vid. – 493punkti)

<i>P-ti</i>	<i>Valsts</i>	<i>Valstis, kuru vidējie statistiski nozīmīgi neatšķiras no šīs valsts</i>
556	Singapūra	
538	Japāna	Igaunija, Taivāna (Ķīna)
534	Igaunija	Japāna, Taivāna (Ķīna), Somija
532	Taivāna (Ķīna)	Japāna, Igaunija, Somija, Makao (Ķīna), Kanāda, Vjetnama
531	Somija	Igaunija, Taivāna (Ķīna), Makao (Ķīna), Kanāda, Vjetnama
529	Makao (Ķīna)	Taivāna (Ķīna), Somija, Kanāda, Vjetnama, Honkonga (Ķīna)
528	Kanāda	Taivāna (Ķīna), Somija, Makao (Ķīna), Vjetnama, Honkonga (Ķīna), B-S-J-G (Ķīna)
525	Vjetnama	Taivāna (Ķīna), Somija, Makao (Ķīna), Kanāda, Honkonga (Ķīna), B-S-J-G (Ķīna), Koreja
523	Honkonga (Ķīna)	Makao (Ķīna), Kanāda, Vjetnama, B-S-J-G (Ķīna), Koreja
518	B-S-J-G (Ķīna)	Kanāda, Vjetnama, Honkonga (Ķīna), Koreja, Jaunzēlande, Slovēnija, Austrālija, Lielbritānija, Vācija, Nīderlande
516	Koreja	Vjetnama, Honkonga (Ķīna), B-S-J-G (Ķīna), Jaunzēlande, Slovēnija, Austrālija, Lielbritānija, Vācija, Nīderlande
513	Jaunzēlande	B-S-J-G (Ķīna), Koreja, Slovēnija, Austrālija, Lielbritānija, Vācija, Nīderlande
513	Slovēnija	B-S-J-G (Ķīna), Koreja, Jaunzēlande, Austrālija, Lielbritānija, Vācija, Nīderlande
556	Singapūra	
17 valstis		
490	Latvija	ASV, Austrija, Francija, Zviedrija, Čehija, Spānija, Krievija
487	Krievija	Zviedrija, Čehija, Spānija, Latvija, Luksemburga, Itālija, Argentīna*
483	Luksemburga	Krievija, Itālija, Argentīna*
481	Itālija	Krievija, Luksemburga, Ungārija, Lietuva, Horvātija, Argentīna*
477	Ungārija	Itālija, Lietuva, Horvātija, Argentīna*, Īslande
475	Lietuva	Itālija, Ungārija, Horvātija, Argentīna*, Īslande
34 valstis		

SKOLĒNU SKAITS AR AUGSTU UN ZEMU KOMPETENCI DABASZINĀTNĒS PISA 2015 UN PISA 2006 PĒTĪJUMĀ



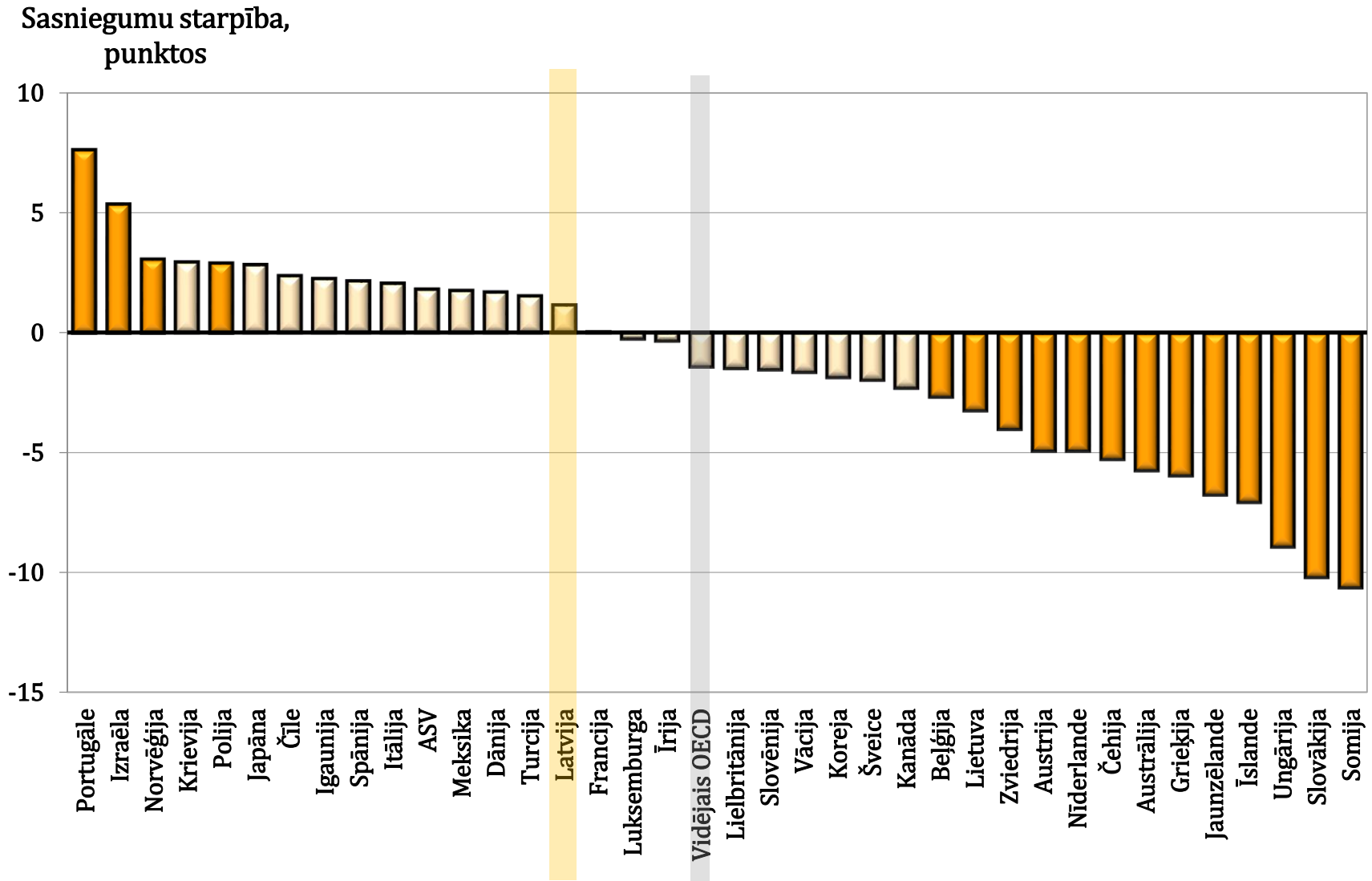
SKOLĒNU SASNIEGUMI MATEMĀTIKĀ (OECD vid. – 490 punkti)

<i>P-ti</i>	<i>Valsts</i>	<i>Valstis, kuru vidējie statistiski nozīmīgi neatšķiras no šīs valsts</i>
564	Singapūra	
548	Honkonga - Ķīna	Makao - Ķīna, Taivāna - Ķīna
544	Makao - Ķīna	Honkonga - Ķīna, Taivāna - Ķīna
542	Taivāna - Ķīna	Honkonga - Ķīna, Makao - Ķīna, B-S-J-G - Ķīna
532	Japāna	B-S-J-G - Ķīna, Koreja
531	B-S-J-G - Ķīna	Taivāna - Ķīna, Japāna, Koreja, Šveice
524	Koreja	Japāna, B-S-J-G - Ķīna, Šveice, Igaunija, Kanāda
521	Šveice	B-S-J-G - Ķīna, Koreja, Igaunija, Kanāda
520	Igaunija	Koreja, Šveice, Kanāda
516	Kanāda	Koreja, Šveice, Igaunija, Nīderlande, Dānija, Somija
512	Nīderlande	Kanāda, Dānija, Somija, Slovēnija, Beļģija, Vācija
511	Dānija	Kanāda, Nīderlande, Somija, Slovēnija, Beļģija, Vācija
511	Somija	Kanāda, Nīderlande, Dānija, Slovēnija, Beļģija, Vācija
20 valstis		
482	Latvija	Spānija, Luksemburga, Malta, Lietuva, Ungārija
479	Malta	Latvija, Lietuva, Ungārija, Slovākija
478	Lietuva	Latvija, Malta, Ungārija, Slovākija
477	Ungārija	Latvija, Malta, Lietuva, Slovākija, Izraēla, ASV
475	Slovākija	Malta, Lietuva, Ungārija, Izraēla, ASV
470	Izraēla	Ungārija, Slovākija, ASV, Horvātija, Argentīna*
470	ASV	Ungārija, Slovākija, Izraēla, Horvātija, Argentīna*
30 valstis		

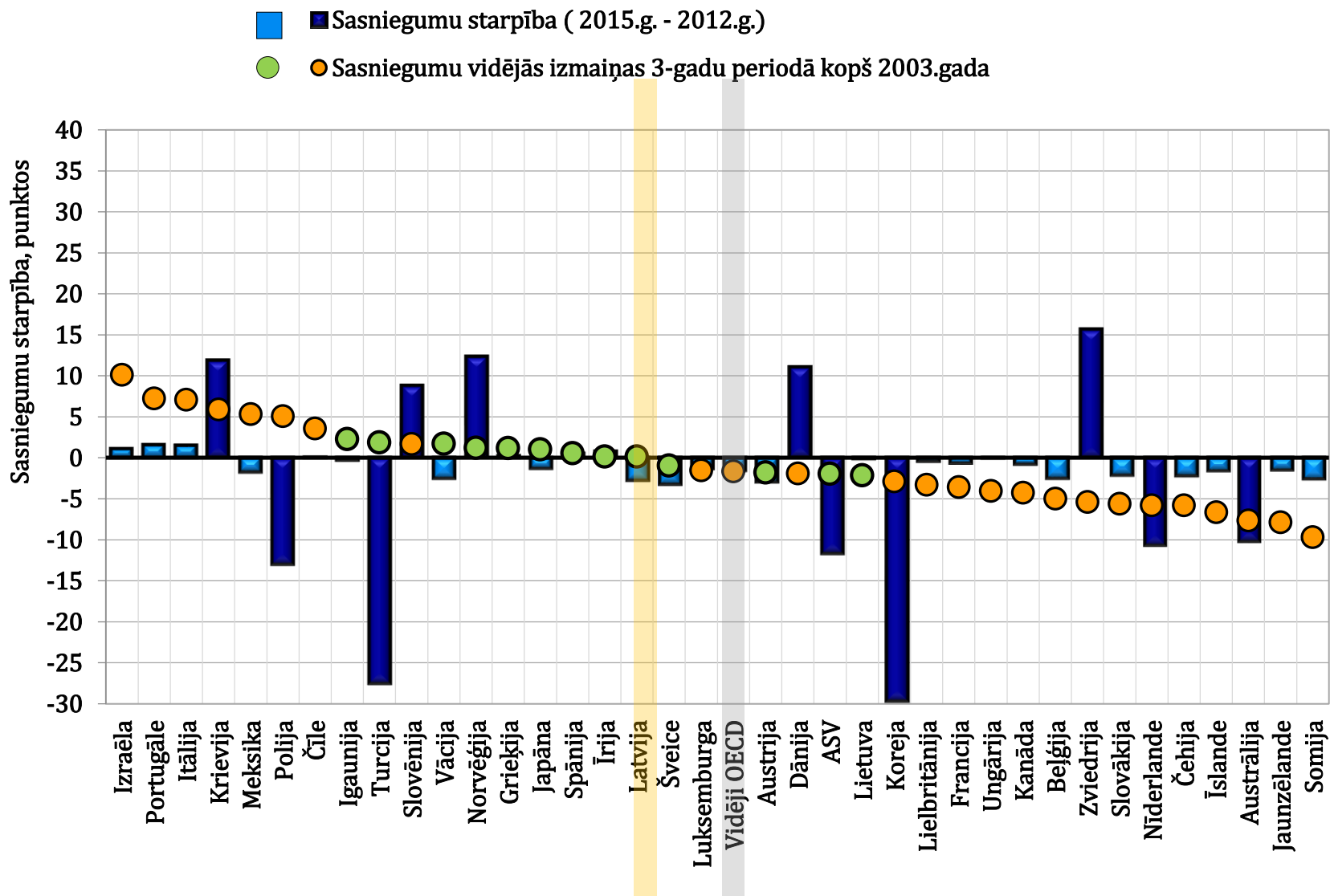
SKOLĒNU SASNIEGUMI LASĪŠANĀ (OECD vid. – 493 punkti)

<i>P-ti</i>	<i>Valsts</i>	<i>Valstis, kuru vidējie statistiski nozīmīgi neatšķiras no šīs valsts</i>
535	Singapūra	
527	Honkonga - Ķīna	Kanāda, Somija, Īrija
527	Kanāda	Honkonga - Ķīna, Somija, Īrija
526	Somija	Honkonga - Ķīna, Kanāda, Īrija
521	Īrija	Honkonga - Ķīna, Kanāda, Somija, Igaunija, Koreja, Japāna
519	Igaunija	Īrija, Koreja, Japāna, Norvēģija
517	Koreja	Īrija, Igaunija, Japāna, Norvēģija, Jaunzēlande, Vācija
516	Japāna	Īrija, Igaunija, Koreja, Norvēģija, Jaunzēlande, Vācija
513	Norvēģija	Igaunija, Koreja, Japāna, Jaunzēlande, Vācija, Makao - Ķīna
509	Jaunzēlande	Koreja, Japāna, Norvēģija, Vācija, Makao - Ķīna, Polija, Slovēnija, Nīderlande
509	Vācija	Koreja, Japāna, Norvēģija, Jaunzēlande, Makao - Ķīna, Polija, Slovēnija, Nīderlande, Austrālija, Zviedrija
509	Makao - Ķīna	Norvēģija, Jaunzēlande, Vācija, Polija, Slovēnija
506	Polija	Jaunzēlande, Vācija, Makao - Ķīna, Slovēnija, Nīderlande, Austrālija, Zviedrija, Dānija, Francija
15 valstis		
488	Latvija	Krievija, B-S-J-G - Ķīna, Šveice, Čehija, Horvātija, Vjetnama, Austrija, Itālija, Argentīna*
6 valstis		
481	Luksemburga	Čehija, Horvātija, Vjetnama, Austrija, Itālija, Īslande, Izraēla, Argentīna*
479	Izraēla	Čehija, Horvātija, Vjetnama, Austrija, Itālija, Īslande, Luksemburga, Argentīna*, Lietuva
475	Argentīna*	Latvija, Čehija, Horvātija, Vjetnama, Austrija, Itālija, Īslande, Luksemburga, Izraēla, Lietuva, Ungārija, Grieķija
472	Lietuva	Izraēla, Argentīna*, Ungārija, Grieķija
470	Ungārija	Argentīna*, Lietuva, Grieķija
30 valstis		

DABASZINĀTŅU SASNIEGUMU VIDĒJĀS IZMAIŅAS NO 2006. LĪDZ 2015. GADAM (OECD VALSTIS, LIETUVA, KRIEVIJA)

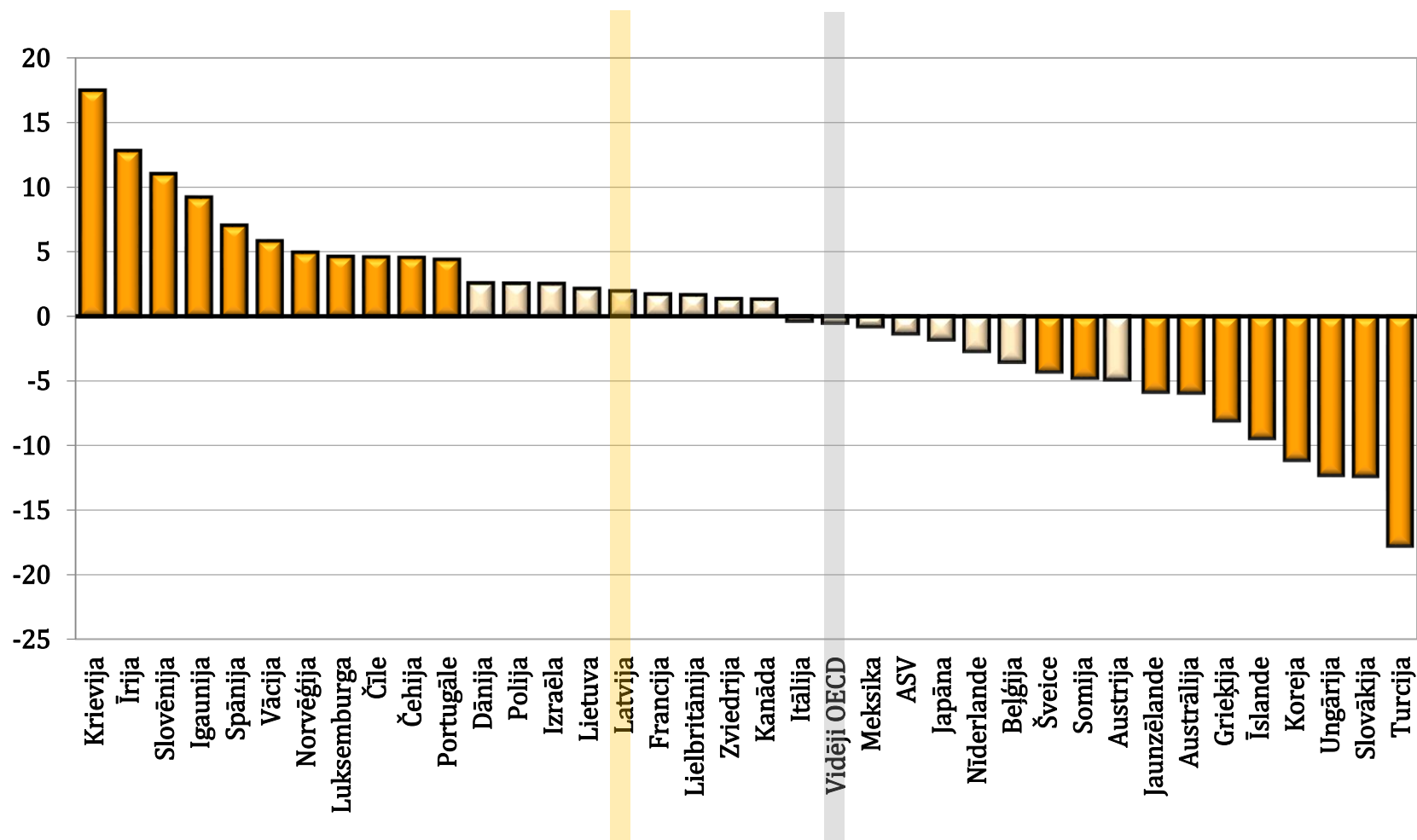


MATEMĀTIKAS SASNIEGUMU VIDĒJĀS IZMAIŅAS LAIKA PERIODĀ NO 2012. LĪDZ 2015. GADAM UN NO 2003. LĪDZ 2015. GADAM (OECD VALSTIS, LIETUVA, KRIEVIJA)

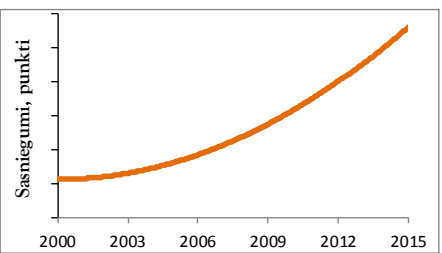
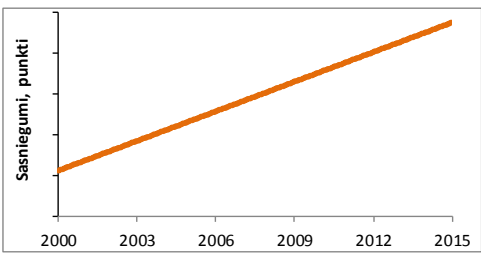
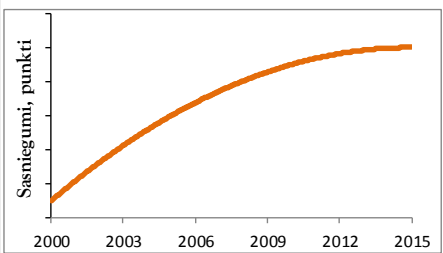
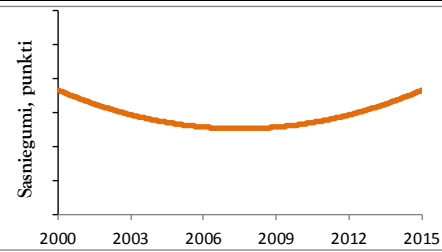
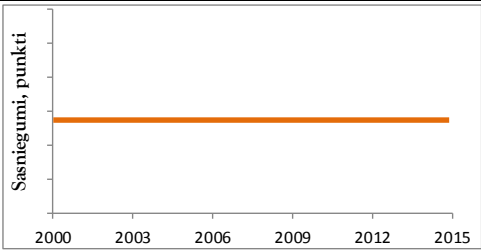
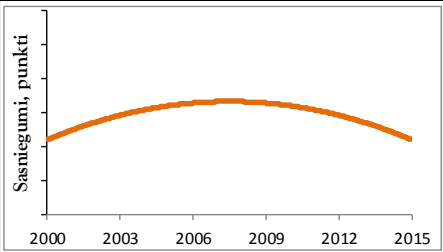
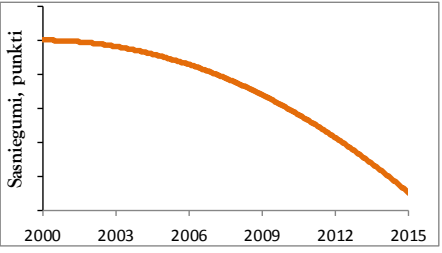
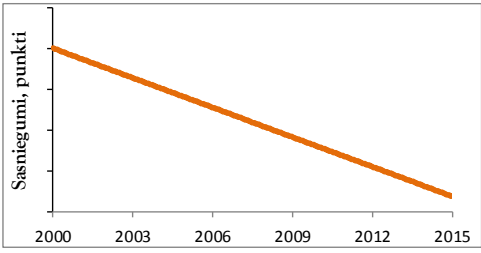
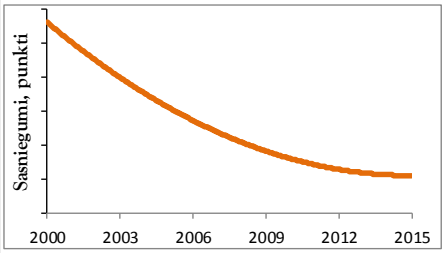


LASĪŠANAS SASNIEGUMU VIDĒJĀS IZMAIŅAS LAIKA PERIODĀ 2015–2009 (OECD VALSTIS, LIETUVA, KRIEVIJA)

Vidējās izmaiņas katrā
3-gadu periodā,
starpība punktos

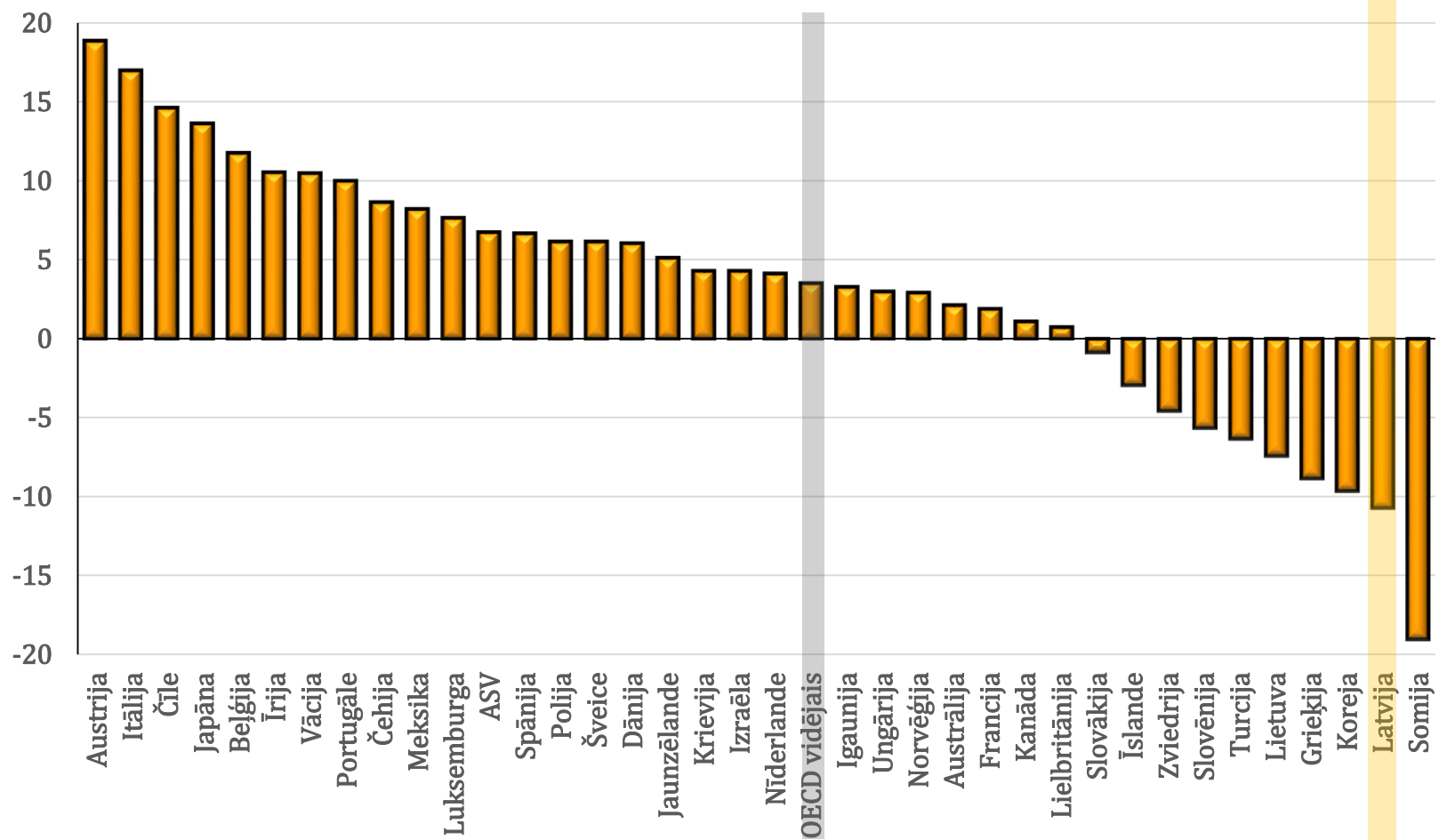


LASĪŠANAS SASNIEGUMU ILGTERMIŅĀ IZMAIŅU (2000–2015) TRAJEKTORIJAS

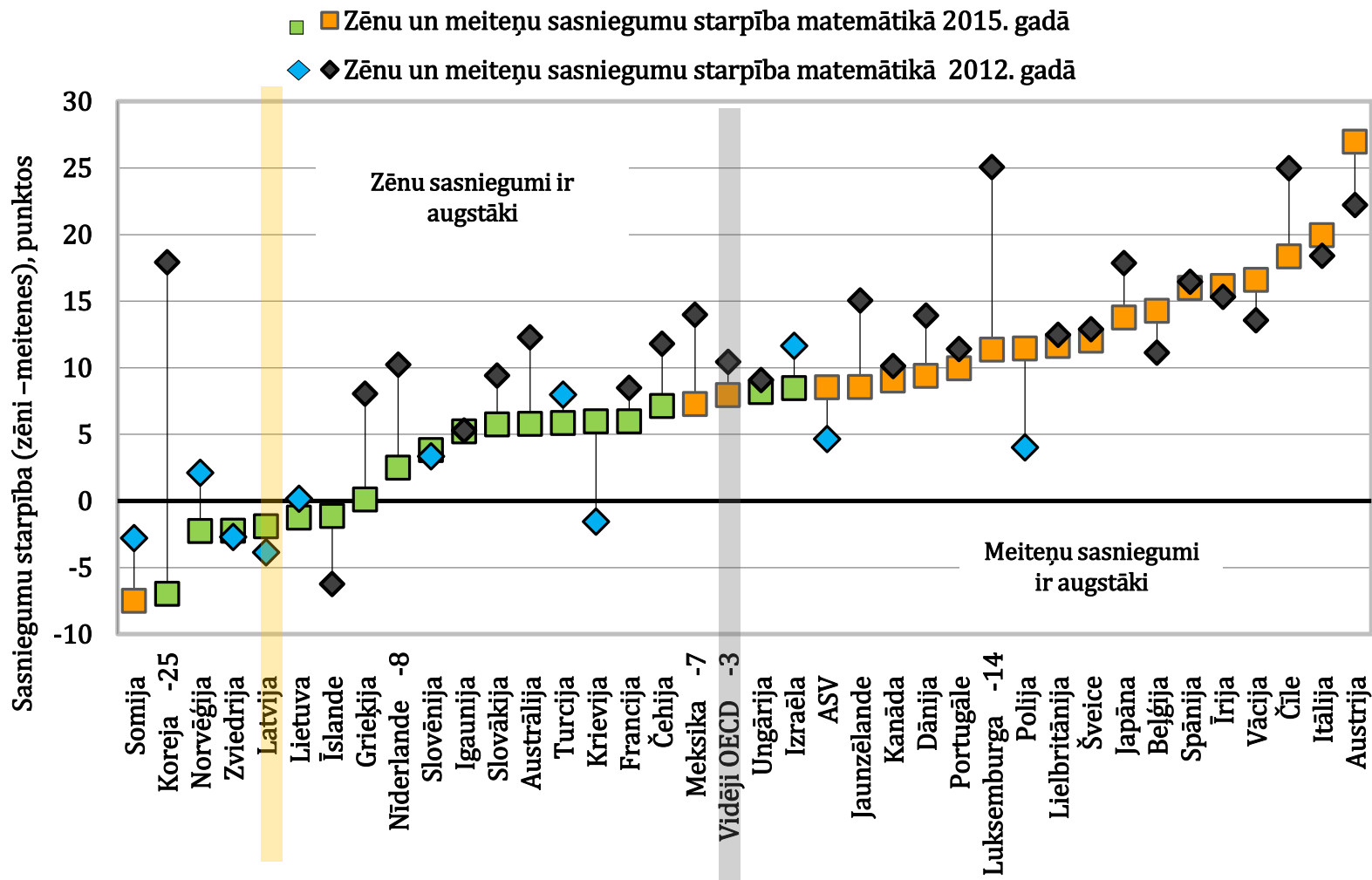
	Paātrināta izmaiņa	Vienmērīga izmaiņa	Palēnināta izmaiņa
Valsts, kuru sasniegumi paaugstinās	 <p>Rumānija Krievija Makao - Ķīna</p>	 <p>Portugāle Honkonga - Ķīna Japāna Izraēla Vācija</p>	 <p>Polija Čīle Indonēzija Latvija</p>
Valsts, kuru sasniegumi statistiski nozīmīgi nemainās	 <p>Urugvaja Norvēģija Itālija Īrija Spānija Francija</p>	 <p>Vidēji OECD Beļģija Bulgārija Grieķija Luksemburga Šveice ASV Nīderlande Dānija Kanāda Čehija Brazīlija Meksika Taizeme</p>	 <p>Ungārija Turcija Koreja Tunisija</p>
Valsts, kuru sasniegumi pazeminās	 <p>Slovākija</p>	 <p>Zviedrija Jaunzēlande Austrālija Austrija Īslande Somija</p>	

ZĒNU UN MEITEŅU SASNIEGUMU STARPĪBA DABASZINĀTNĒS, PISA 2015 (OECD VALSTIS, LIETUVA, KRIEVIJA)

Sasniegumu starpība
(zēni – meitenes)
punktos

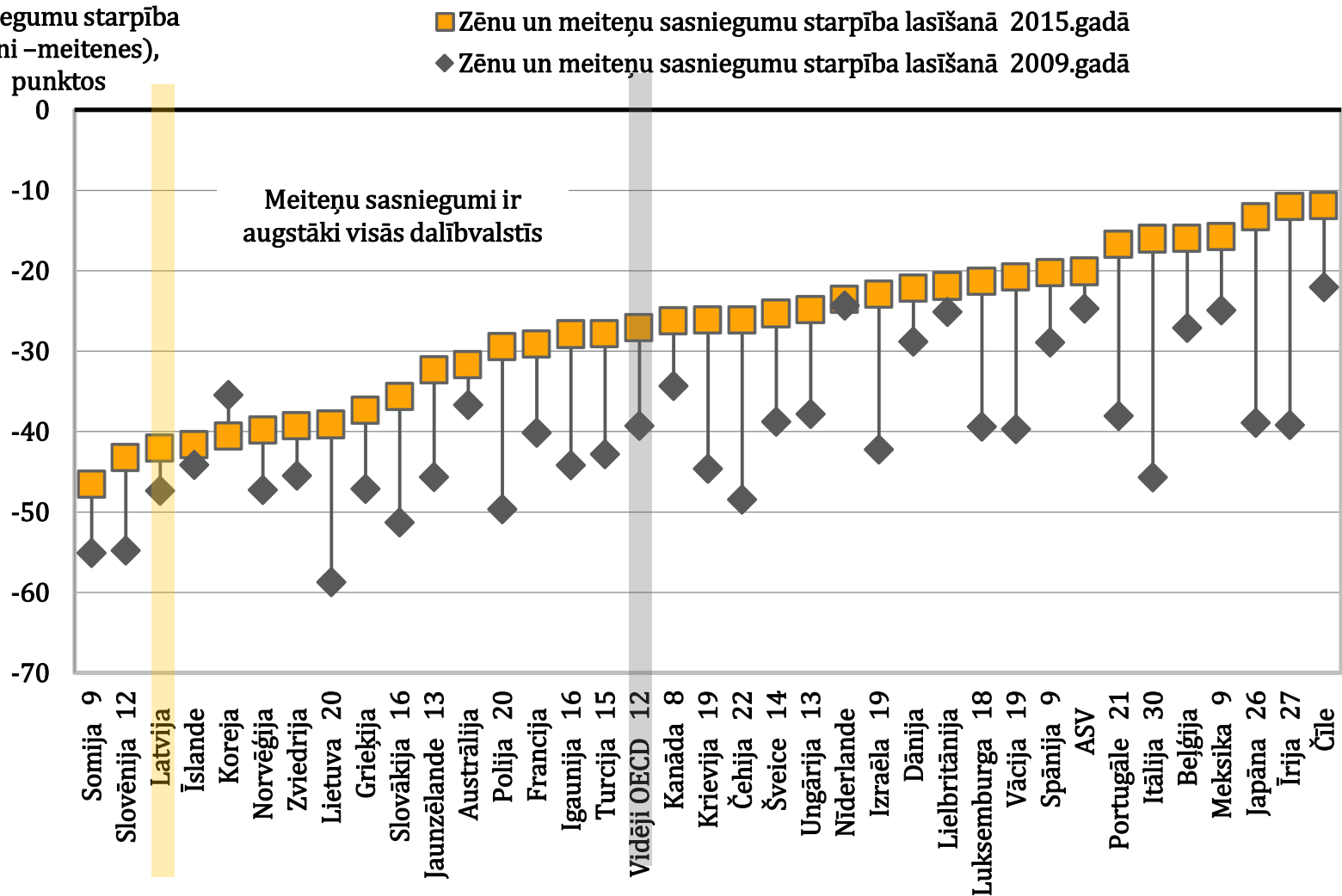


ZĒNU UN MEITEŅU SASNIEGUMU STARPĪBAS MATEMĀTIKĀ IZMAIŅAS LAIKA PERIODĀ NO 2012. LĪDZ 2015. GADAM

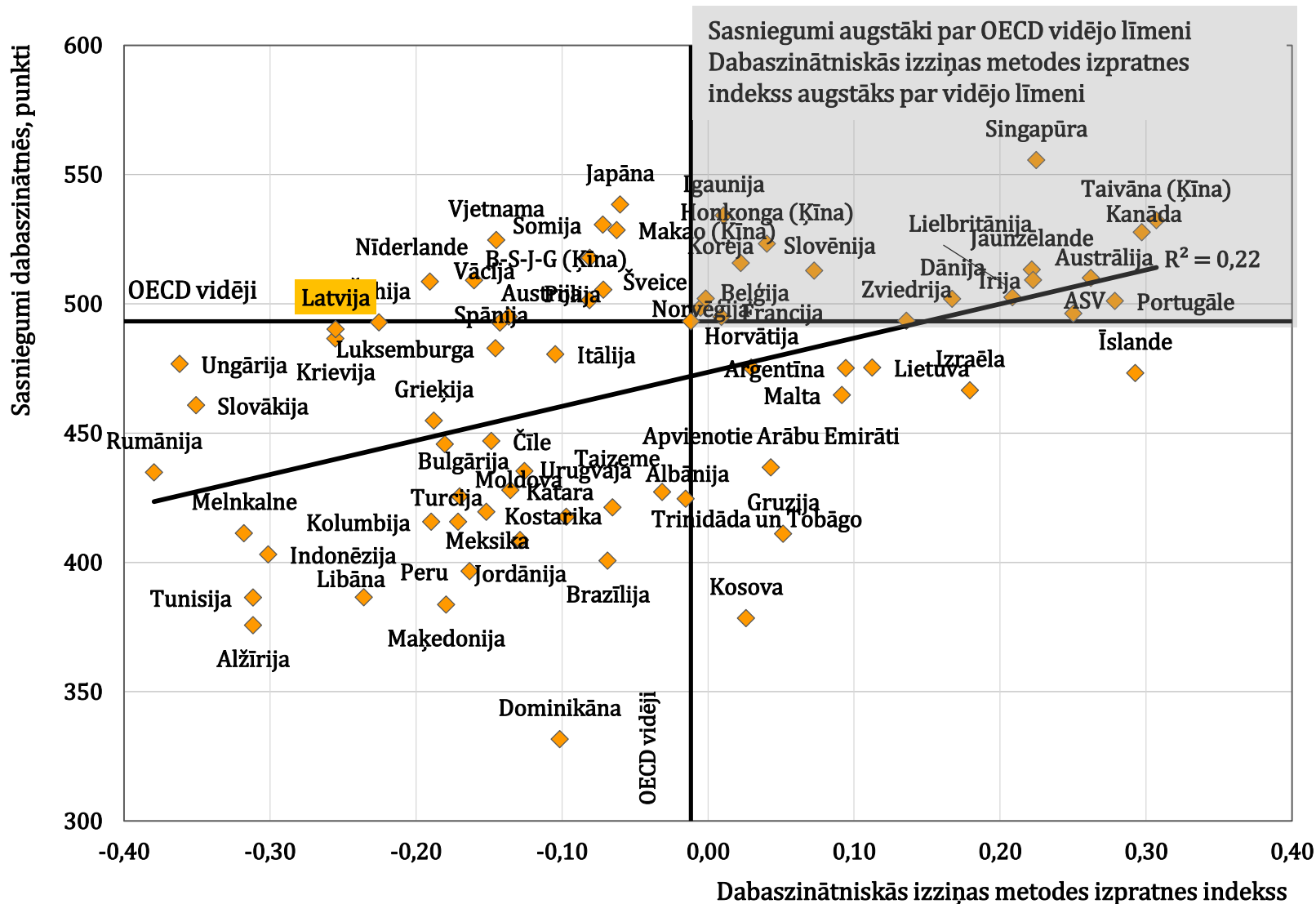


ZĒŅU UN MEITEŅU SASNIEGUMU STARPĪBAS LASĪŠANĀ IZMAIŅAS LAIKA PERIODĀ NO 2009. LĪDZ 2015. GADAM

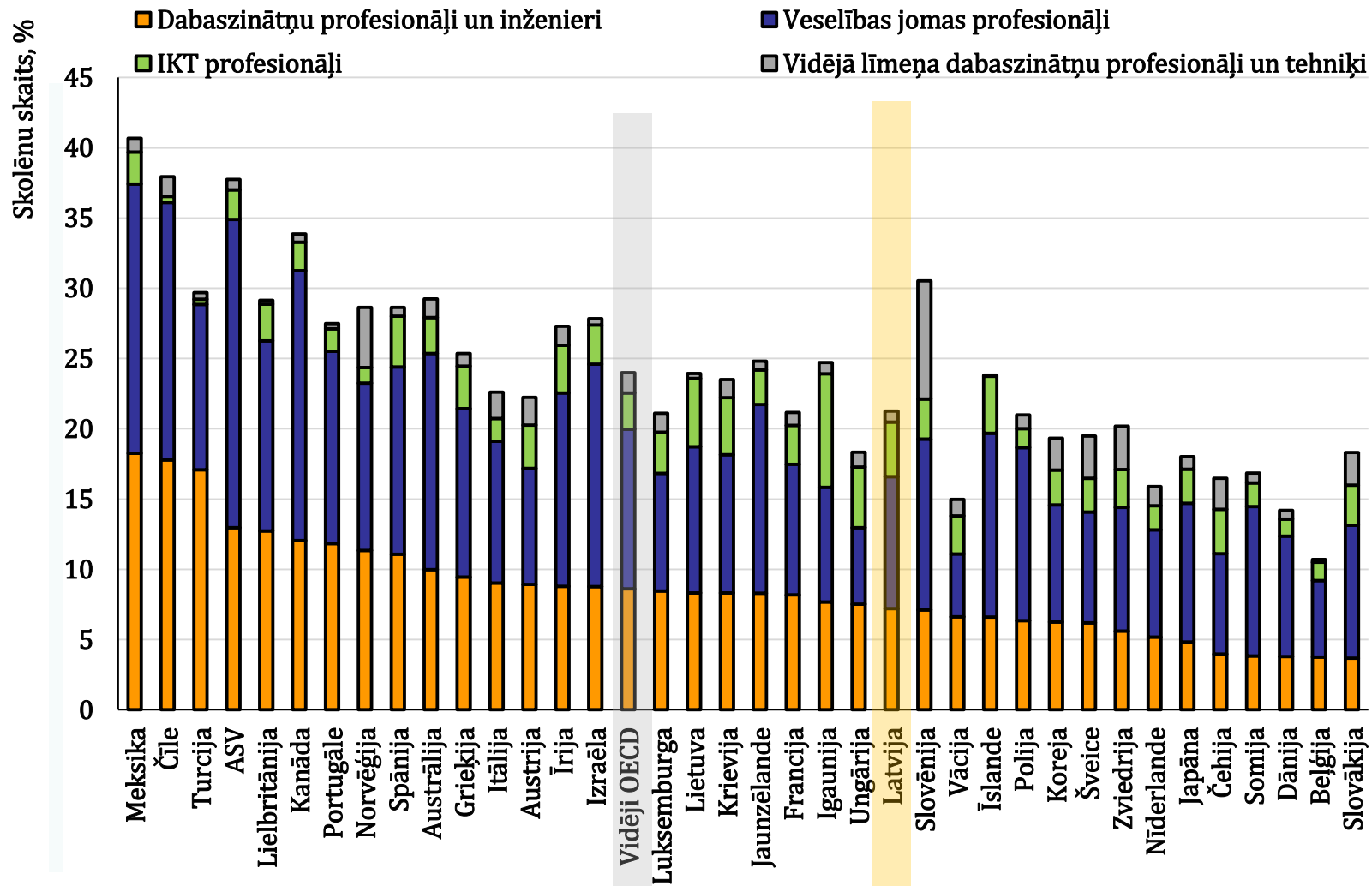
Sasniegumu starpība
(zēni – meitenes),
punktos



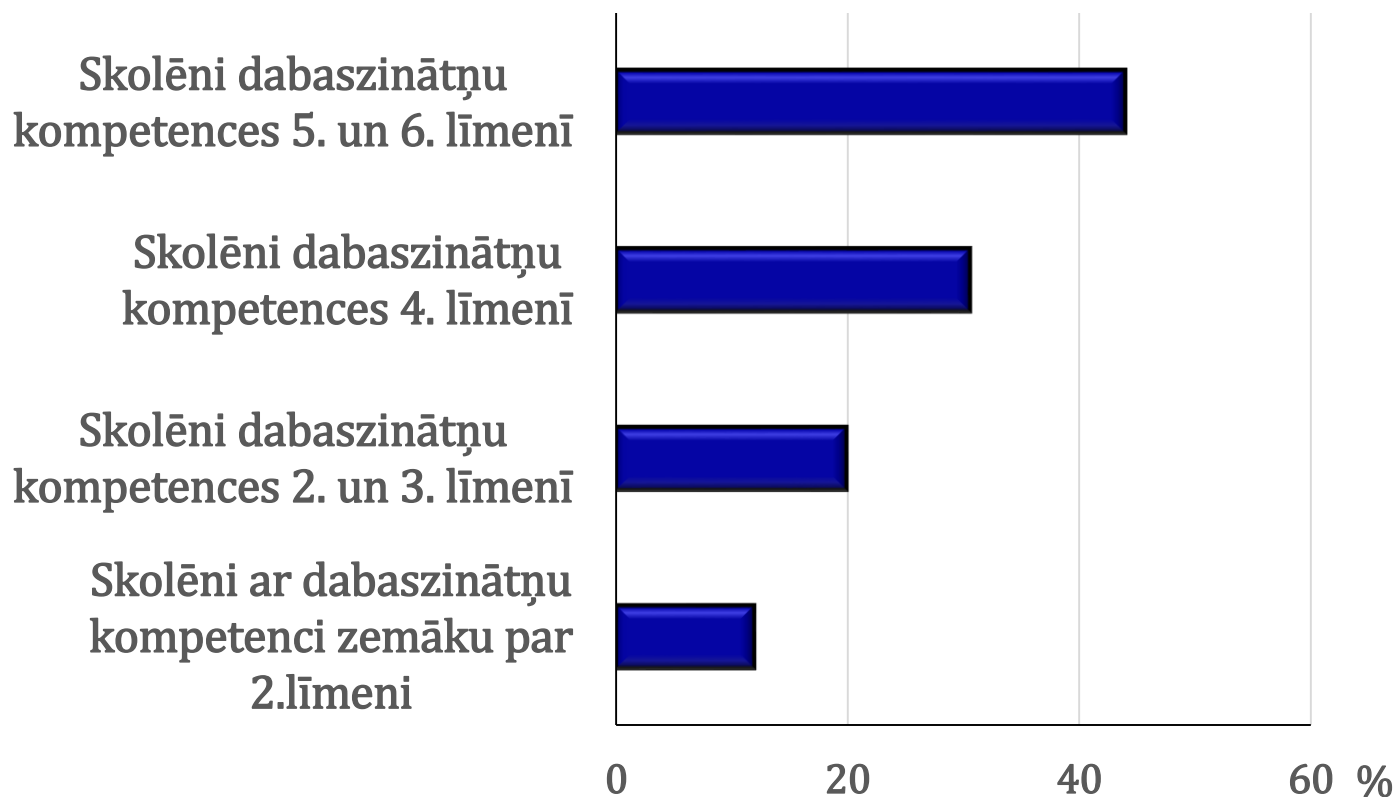
SAKARĪBA STARP SKOLĒNU VIDĒJIEM SASNIEGUMIEM DABASZINĀTNĒS UN VIŅU DABASZINĀTNISKĀS IZZIŅAS METODES IZPRATNES INDEKSU



SKOLĒNU VĒLME STRĀDĀT AR DABASZINĀTNĒM SAISTĪTĀS PROFESIJĀS (OECD VALSTIS, LIETUVA, KRIEVIJA)



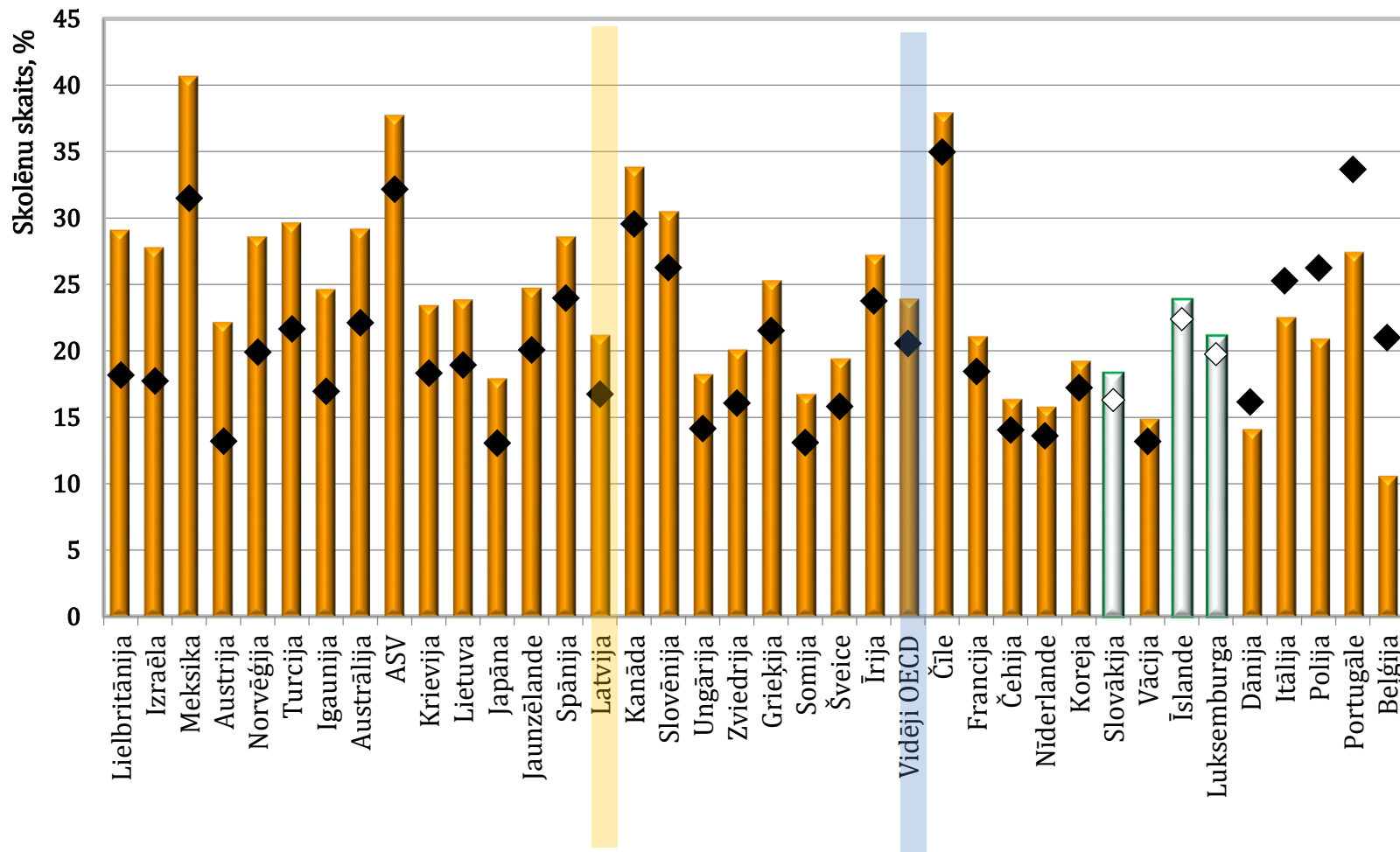
LATVIJAS SKOLĒNU, KURI VĒLAS STRĀDĀT AR DABASZINĀTNĒM SAISTĪTĀS PROFESIJĀS, SAISTĪBA AR VIŅU SASNIEGUMIEM DABASZINĀTNĒS



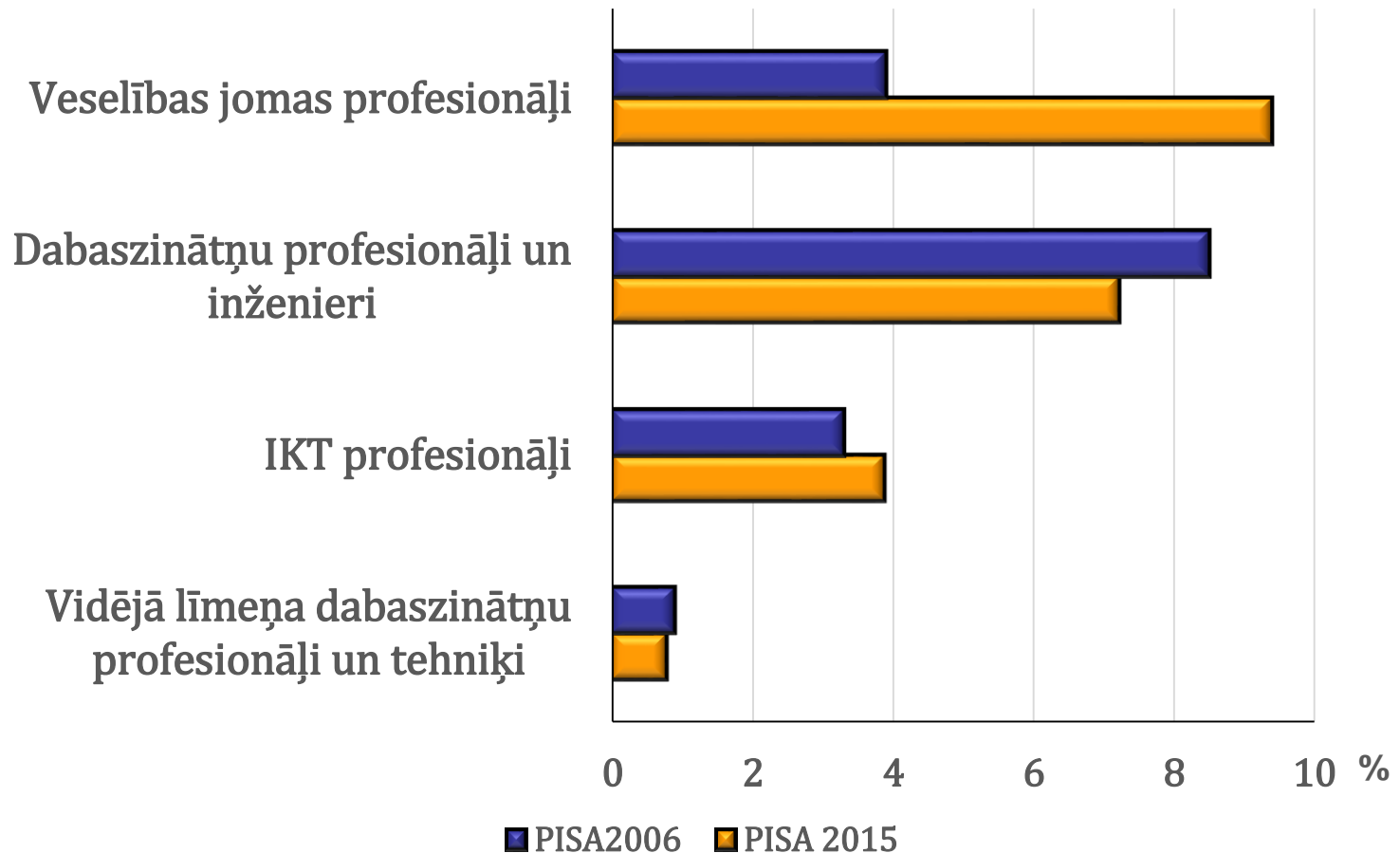
IZMAIŅAS SKOLĒNU VĒLMĒ STRĀDĀT AR DABASZINĀTNĒM SAISTĪTĀS PROFESIJĀS (OECD VALSTIS, LIETUVA, KRIEVIJA)

■ Skolēnu skaits 2015.gadā

◆ Skolēnu skaits 2006.gadā



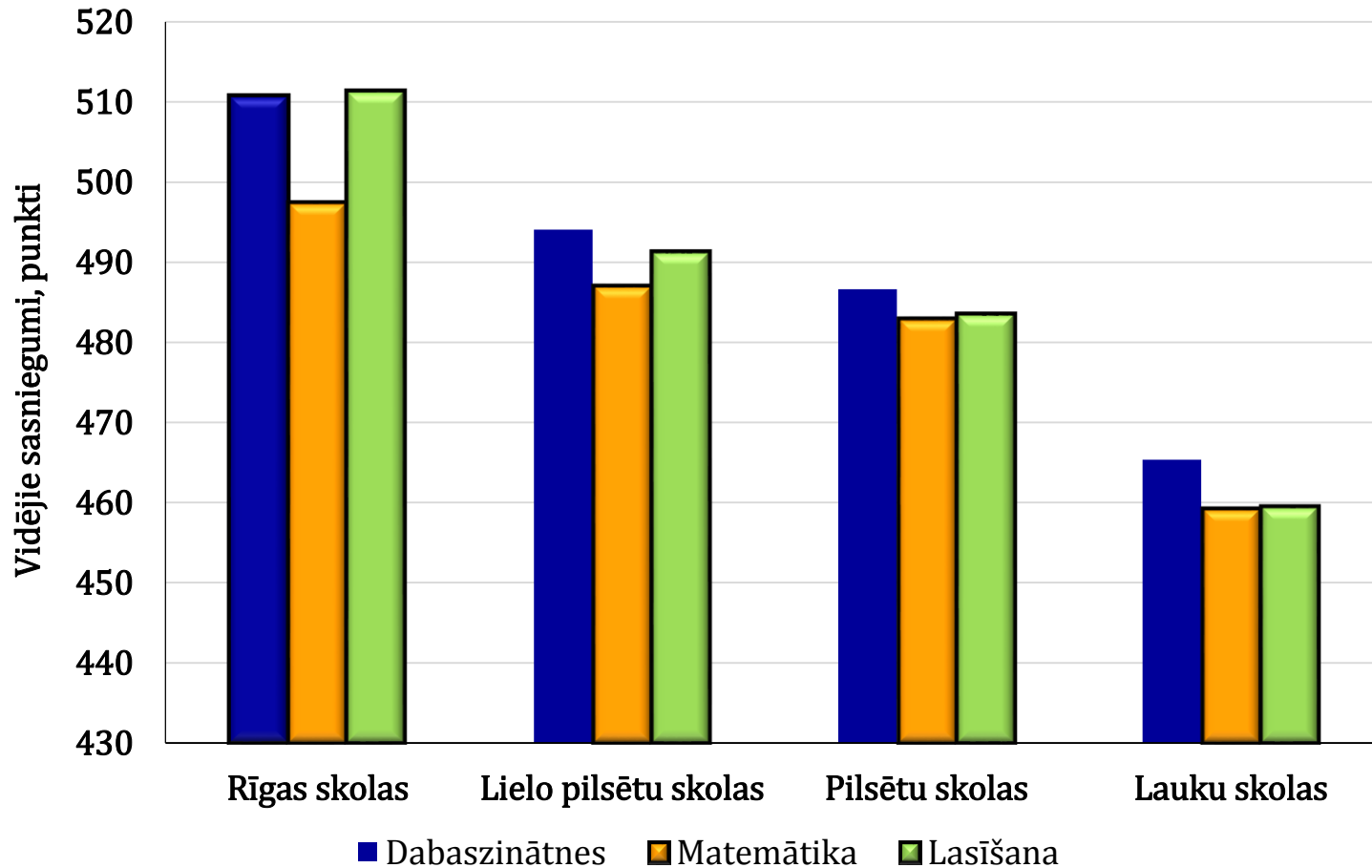
LATVIJAS SKOLĒNU VĒLME STRĀDĀT AR DABASZINĀTNĒM SAISTĪTĀS PROFESIJĀS (SKAITS % NO KOPĒJĀ SKOLĒNU SKAITA) PISA 2015 UN PISA 2006



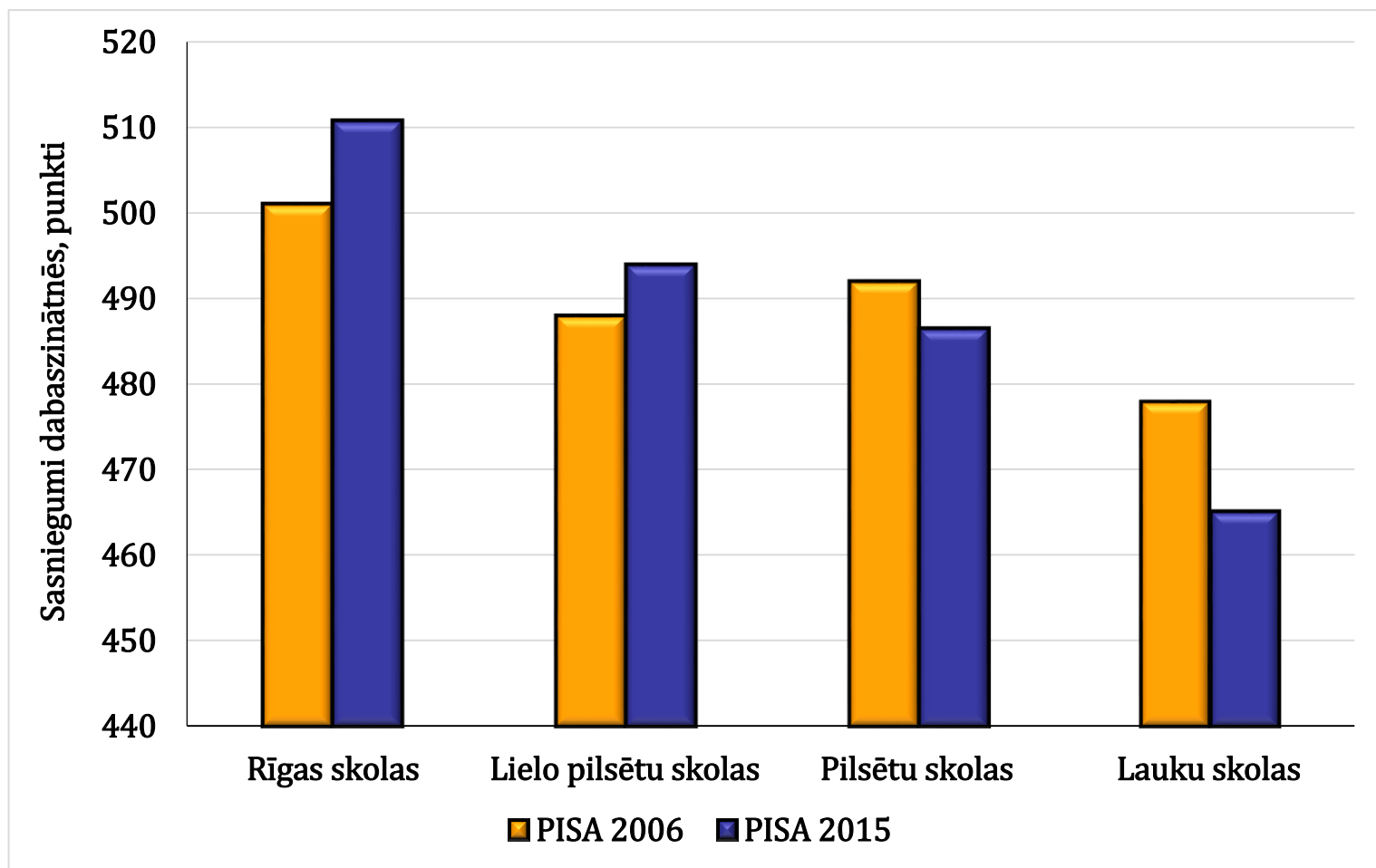
LATVIJAS DALĪBSKOLU SADALĪJUMS ATKARĪBĀ NO SKOLAS TIPĀ, MĀCĪBU VALODAS SKOLĀ UN TĀS ATRAŠANĀS VIETAS

<i>Skolas tips</i>	Rīgas skolas	Lielo pilsētu skolas	Pilsētu skolas	Lauku skolas
Ģimnāzijas	27%	27%	47%	0%
Vidusskolas	37%	19%	23%	21%
Pamatskolas	10%	7%	15%	68%
<i>Mācību valoda skolā</i>				
Latviešu valoda	20%	14%	28%	38%
Krievu valoda	62%	28%	2%	8%

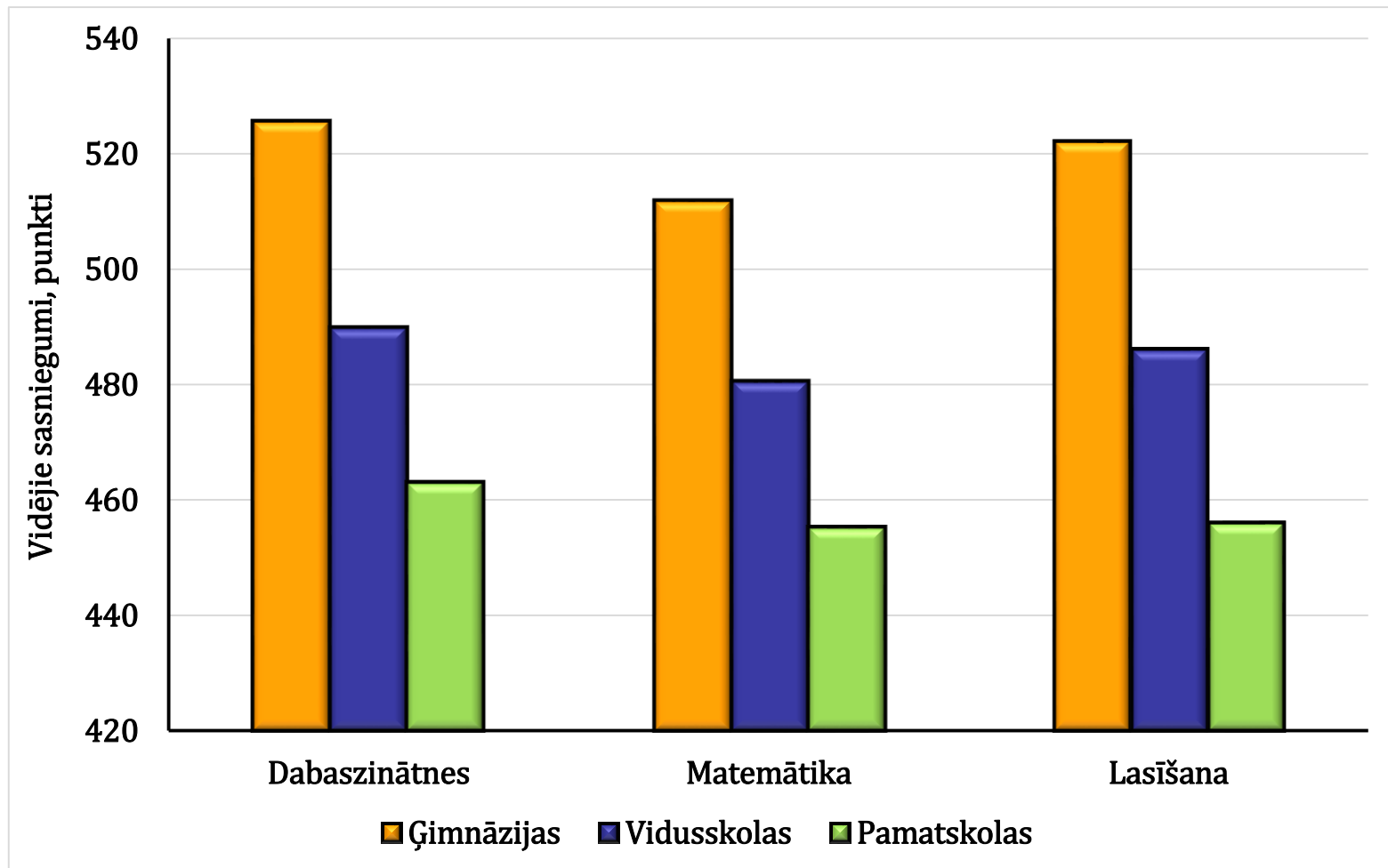
LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU DABASZINĀTNĒS, MATEMĀTIKĀ UN LASIŠANĀ SADALĪJUMS PĒC SKOLAS ATRAŠANĀS VIETAS PISA2015



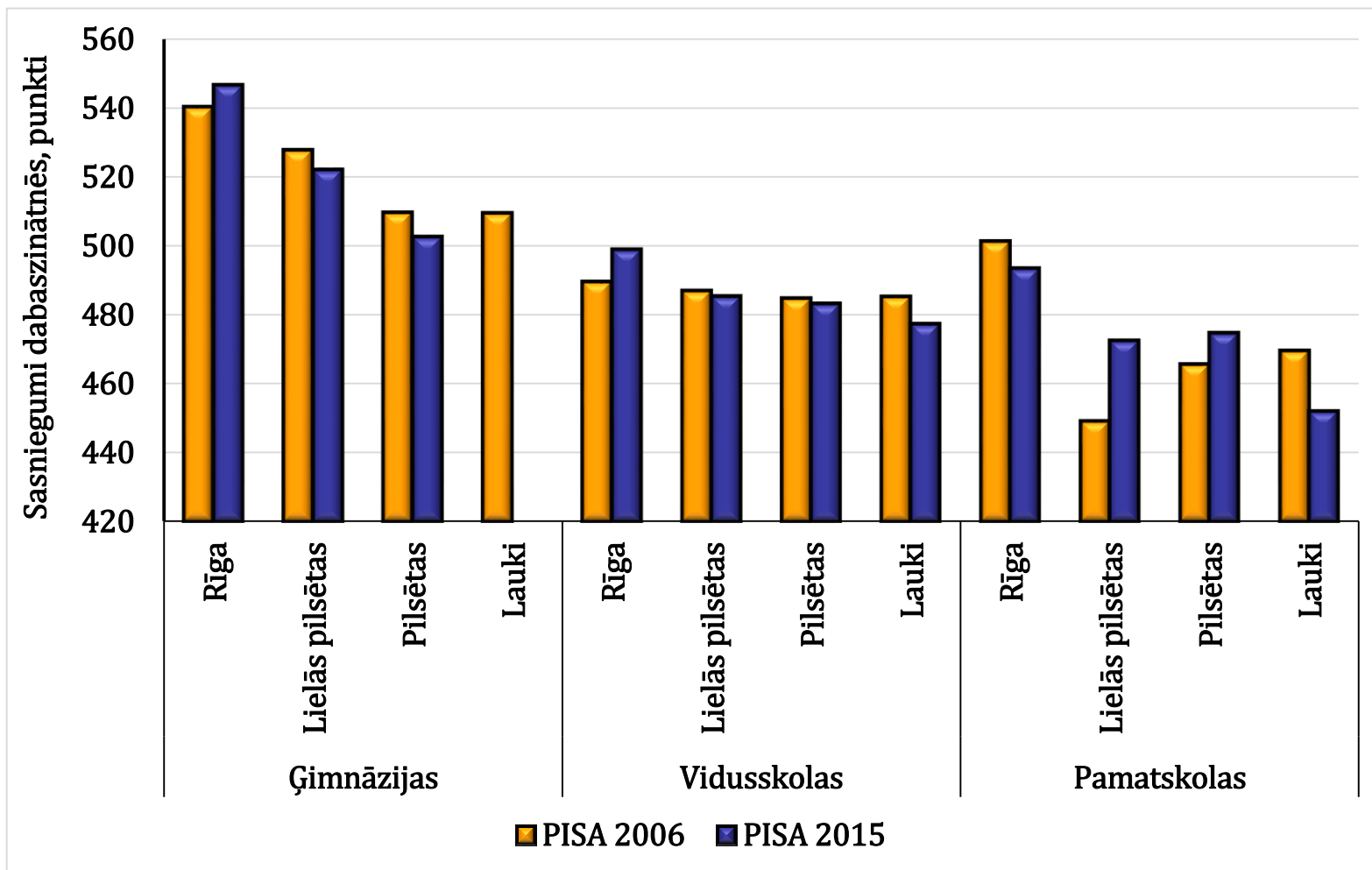
LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU DABASZINĀTNĒS SADALĪJUMS PĒC SKOLAS ATRAŠANĀS VIETAS PISA 2006–2015



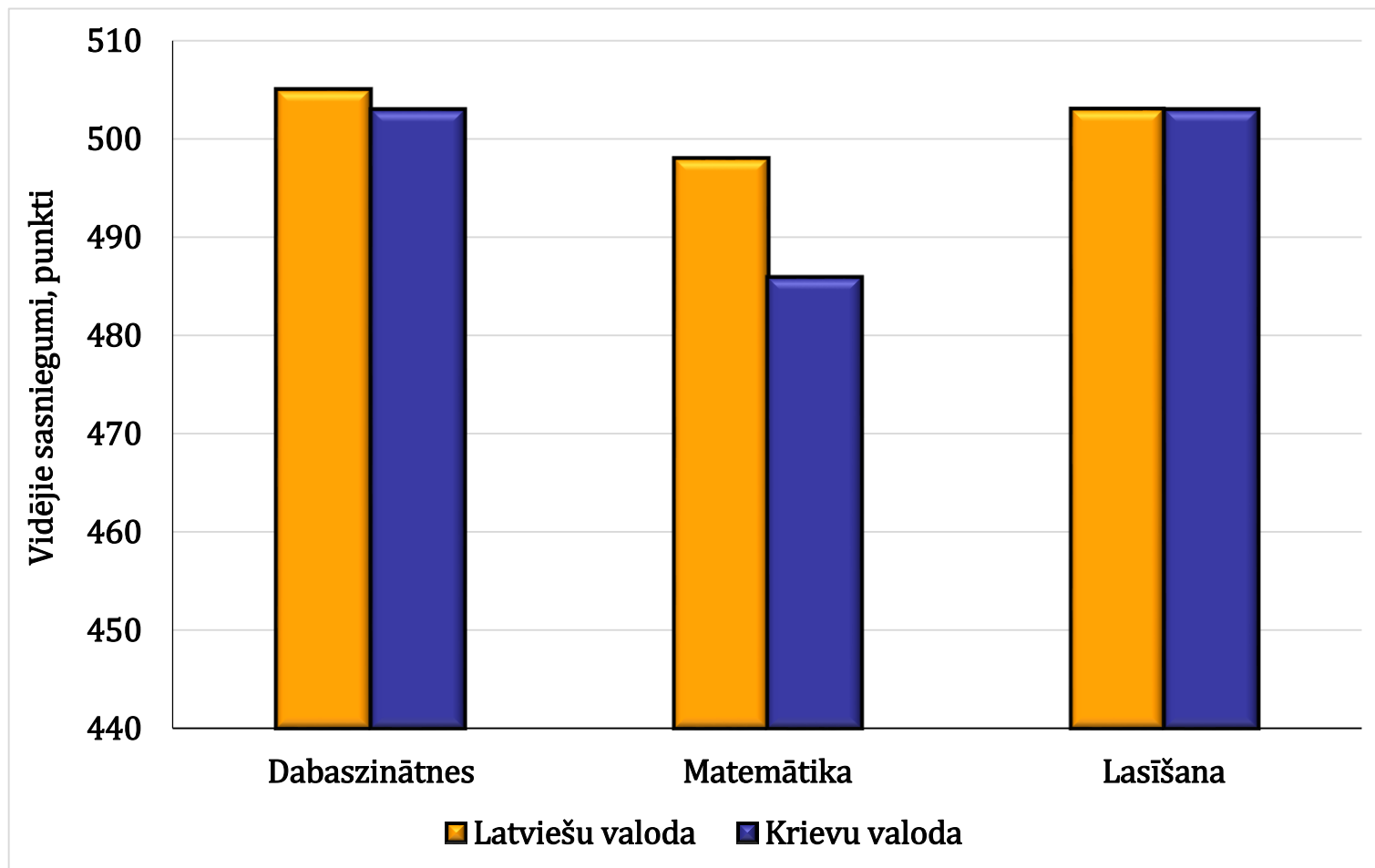
LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU SADALĪJUMS ATKARĪBĀ NO SKOLAS TIPĀ PISA 2015



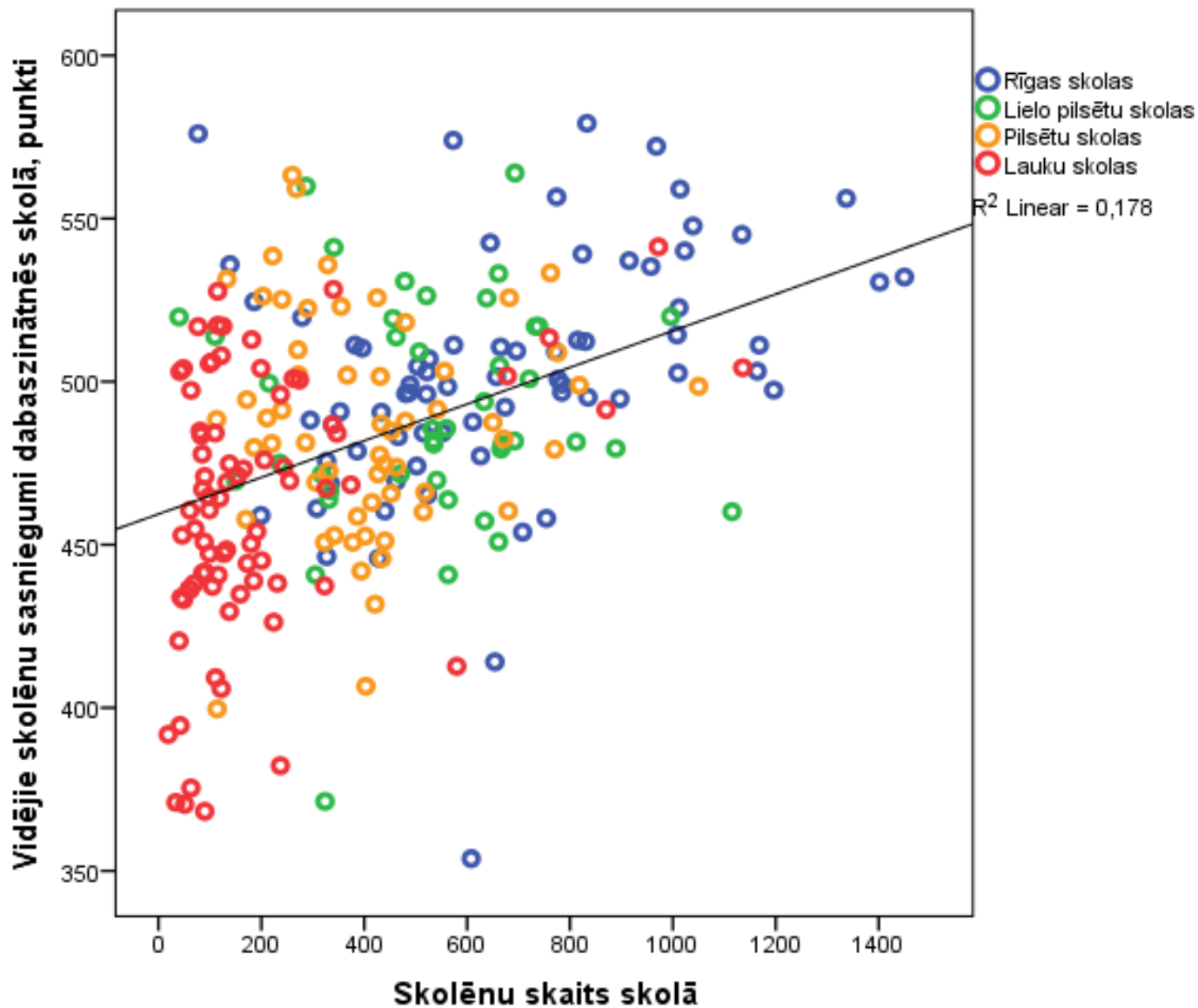
LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU DABASZINĀTNĒS SADALĪJUMS ATKARĪBĀ NO SKOLAS TIPA UN SKOLAS ATRAŠANĀS VIETAS PISA 2006 – PISA 2015



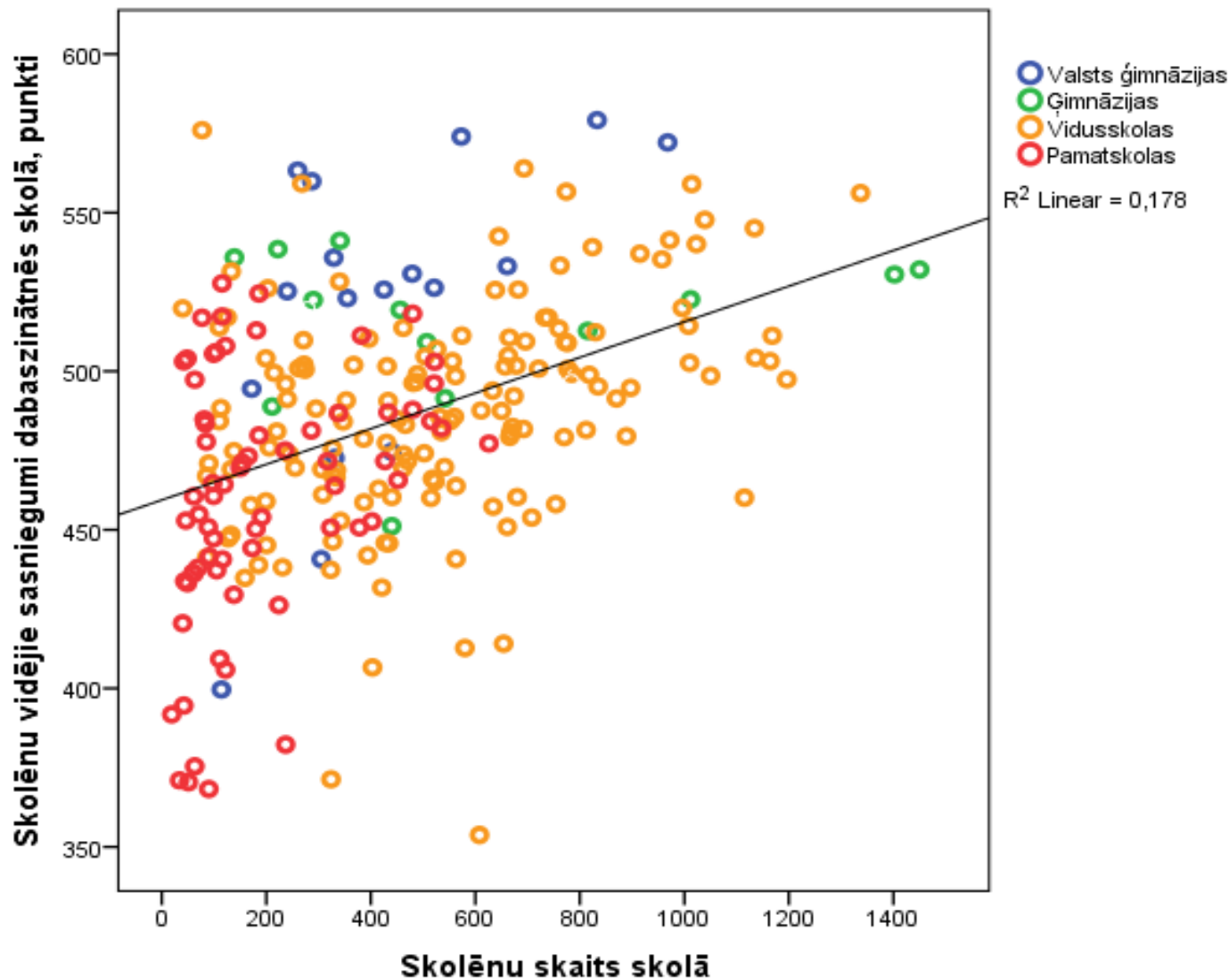
LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU SADALĪJUMS ATKARĪBĀ NO MĀCĪBU VALODAS SKOLĀ PISA 2015



SKOLĒNU SKAITA SKOLĀ UN DABASZINĀTŅU SASNIEGUMU SAISTĪBA PISA 2015 PĒC SKOLAS ATRAŠANĀS VIETAS



SKOLĒNU SKAITA SKOLĀ UN DABASZINĀTŅU SASNIEGUMU SAISTĪBA PISA 2015 PĒC SKOLAS TIPA

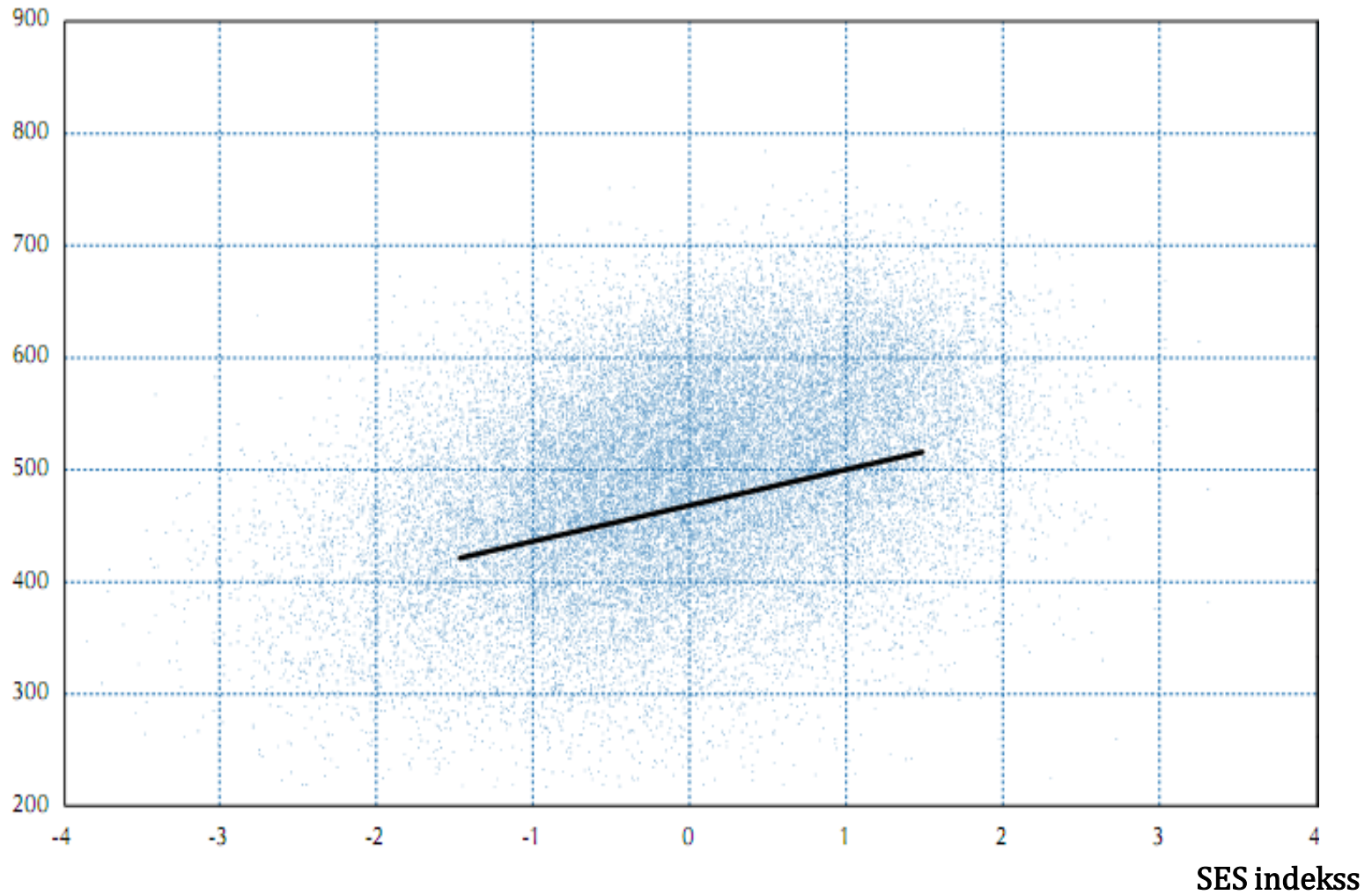


SKOLĒNA ĢIMENES SOCIĀLI EKONOMISKAIS STATUSS (SES):

- skolēna vecāku nodarbinātība,
- skolēna vecāku izglītība,
- mājās esošie sadzīves priekšmeti un iespējas
(rakstāmgalds mācībām, pašam sava istaba, mierīga vieta mācībām, dators, kuru var lietot mācībām, mācībām paredzētas datorprogrammas, interneta pieslēgums, klasiskā literatūra (piem. Rainis), dzejas krājumi, mākslas darbi (piem. gleznas), skolas darbiem noderīgas grāmatas, tehniskās rokasgrāmatas, vārdnīca, grāmatas par mākslu, mūziku vai dizainu, personīgais viedtālrunis, velosipēds, motorollers (skūteris))

SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU UN VIŅU ĢIMEŅU SES SAISTĪBA

Vidējie sasniegumi



PISA 2015 DALĪBVALSTU SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU DABASZINĀTNĒS UN VIŅU ĢIMENŪ SOCIĀLEKONOMISKĀ STATUSA IETEKMES SALĪDZINĀJUMS

Sasniegumi punktos

- ◆ SES ietekme statistiski nozīmīgi lielāka kā vidēji OECD valstīs
- ◆ SES ietekme statistiski nozīmīgi mazāka kā vidēji OECD valstīs

◇ SES ietekme statistiski nozīmīgi neatšķiras no OECD valstu vidējā līmeņa

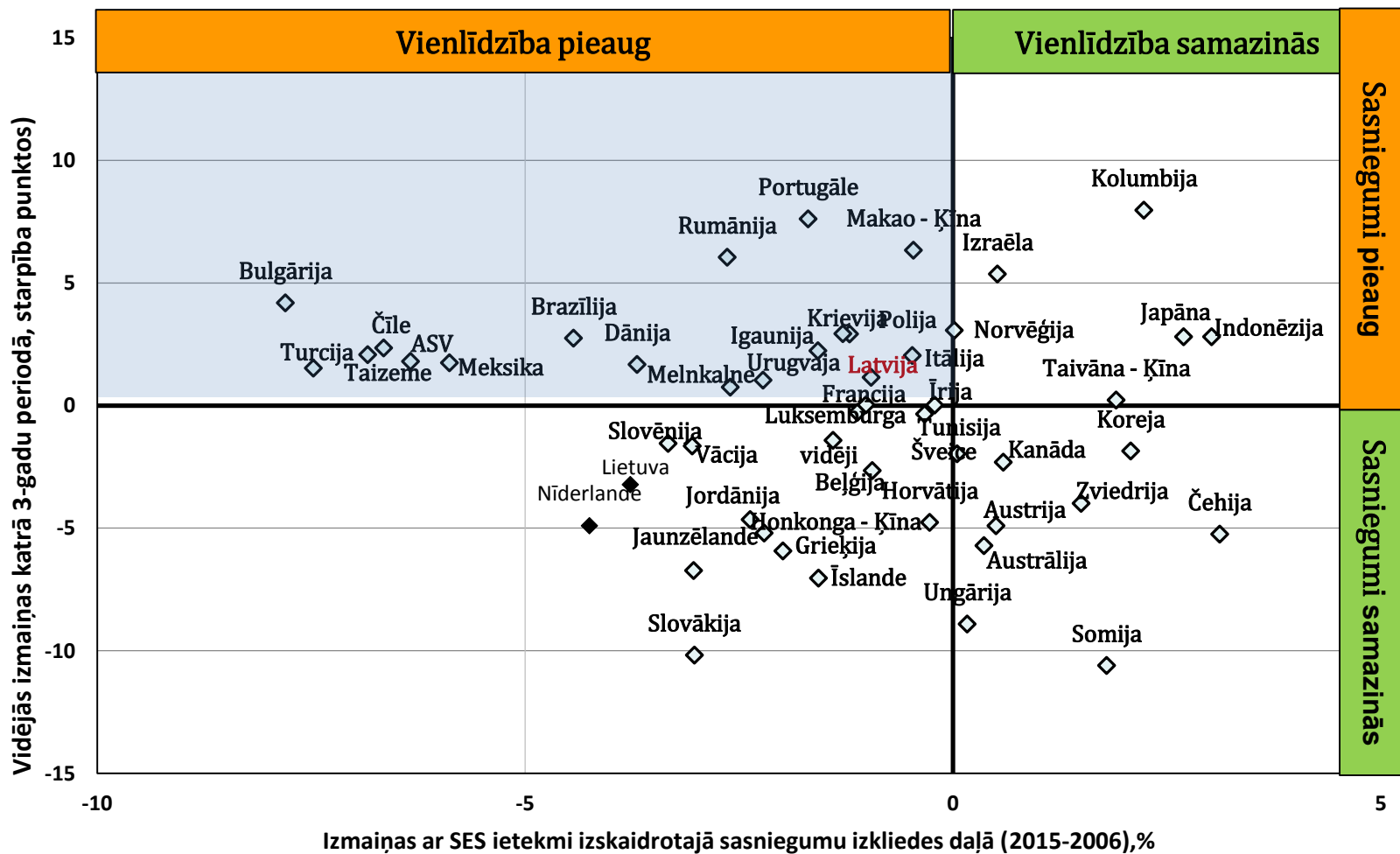


Ar SES ietekmi izskaidrotā sasniegumu izklaides daļa %

SASNIEGUMI DABASZINĀTNĒS (PISA 2015) UN GALVENIE INDIKATORI VIENLĪDZĪGĀM IESPĒJĀM IZGLĪTĪBĀ

			Vidēji OECD	Latvija
Vidējie sasniegumi dabaszinātnēs (punkti)			493	490
Vienlīdzīgas iespējas izglītībā	Taisnīgums	Ar SES ietekmi izskaidrotā sasniegumu izkliedes daļa	13%	9%
		Sasniegumu starpība punktos SES indeksam mainoties par vienu vienību (starpība punktos)	39	31
		Skaits skolēniem ar zemu SES (zemākie 25% savā valstī), bet augstiem sasniegumiem dabaszinātnēs (augstākie 25% starptautiski)	29%	30%
		Ar skolēna un skolas SES ietekmi izskaidrotā sasniegumu izkliedes daļa starp skolām	63%	60%
	Iekļaušan	PISA izlasē pārstāvētā 15 gadus veco jauniešu daļa	89%	89
		Skolēnu skaits ar kompetenci zemāku par 2.līmeni	22%	19%

VIDĒJĀS SASNIEGUMU MAIŅAS DABASZINĀTNĒS NO 2006. LĪDZ 2015. GADAM UN SES IETEKMES SALĪDZINĀJUMS



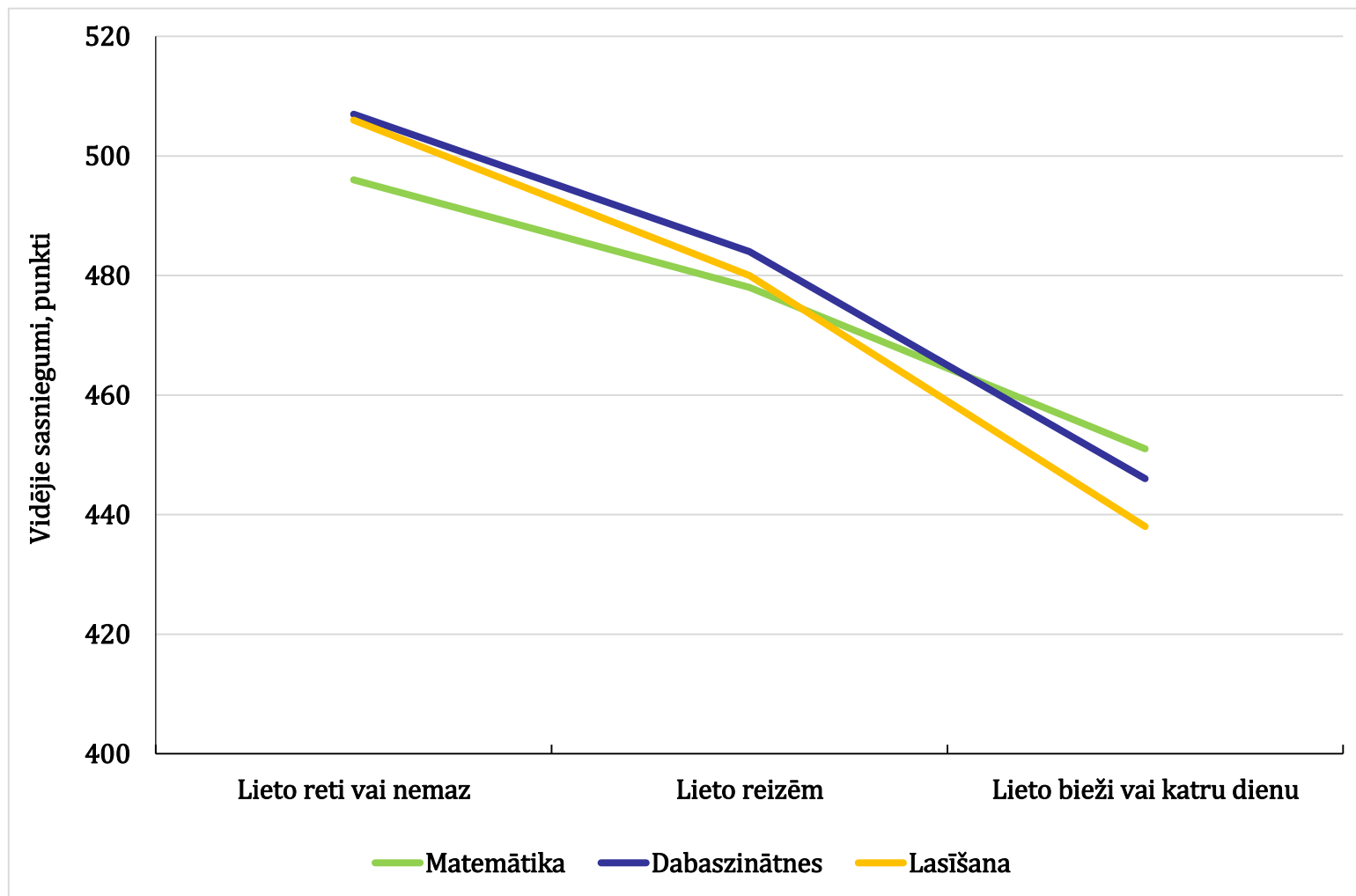
LATVIJAS SKOLĒNIEM PIEEJAMIE DATORI OECD PISA 2000–2015

OECD PISA cikls	Latvijas skolēni, kam pieejams dators		
	Mājās (%)	Skolā (%)	Citur (%)
2000	31	82	66
2003	55	90	89
2006	78	93	83
2009	92	90	N
2012	95	86	N
2015	99	83	N

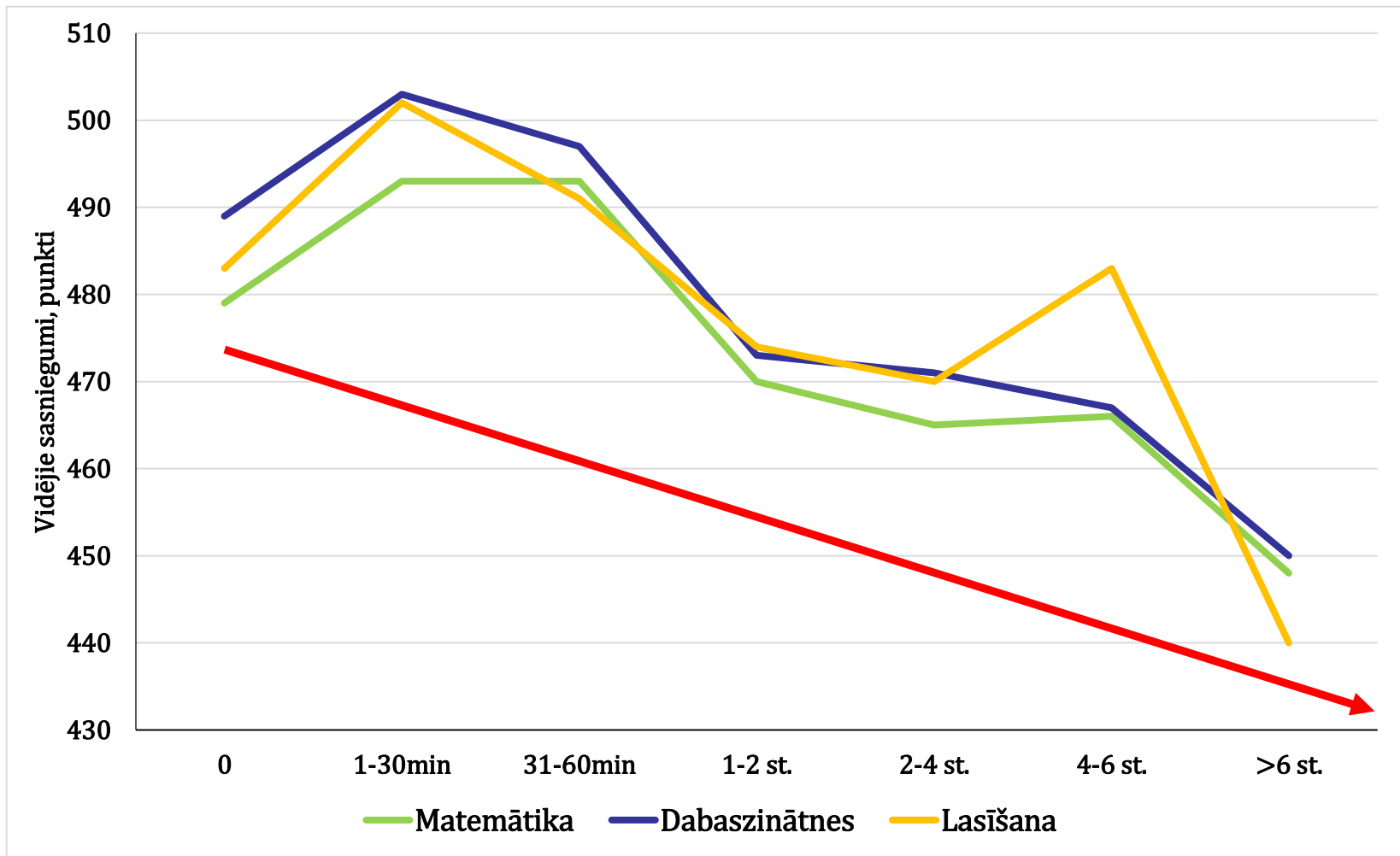
OECD PISA 2015 TESTA VIDĒJO REZULTĀTU SAISTĪBA AR SKOLĒNU VECUMU, KAD PIRMOREIZ LIETOTS DATORS UN INTERNETS

		Latvijas skolēnu vidējie sasniegumi PISA 2015		
		Matemātika	Dabaszinātnes	Lasīšana
Datora lietošana pirmo reizi	9 gadu vecumā vai agrāk	489	496	493
	10 gadu vecumā vai vēlāk	460	470	466
Interneta lietošana pirmo reizi	9 gadu vecumā vai agrāk	489	495	493
	10 gadu vecumā vai vēlāk	469	479	475

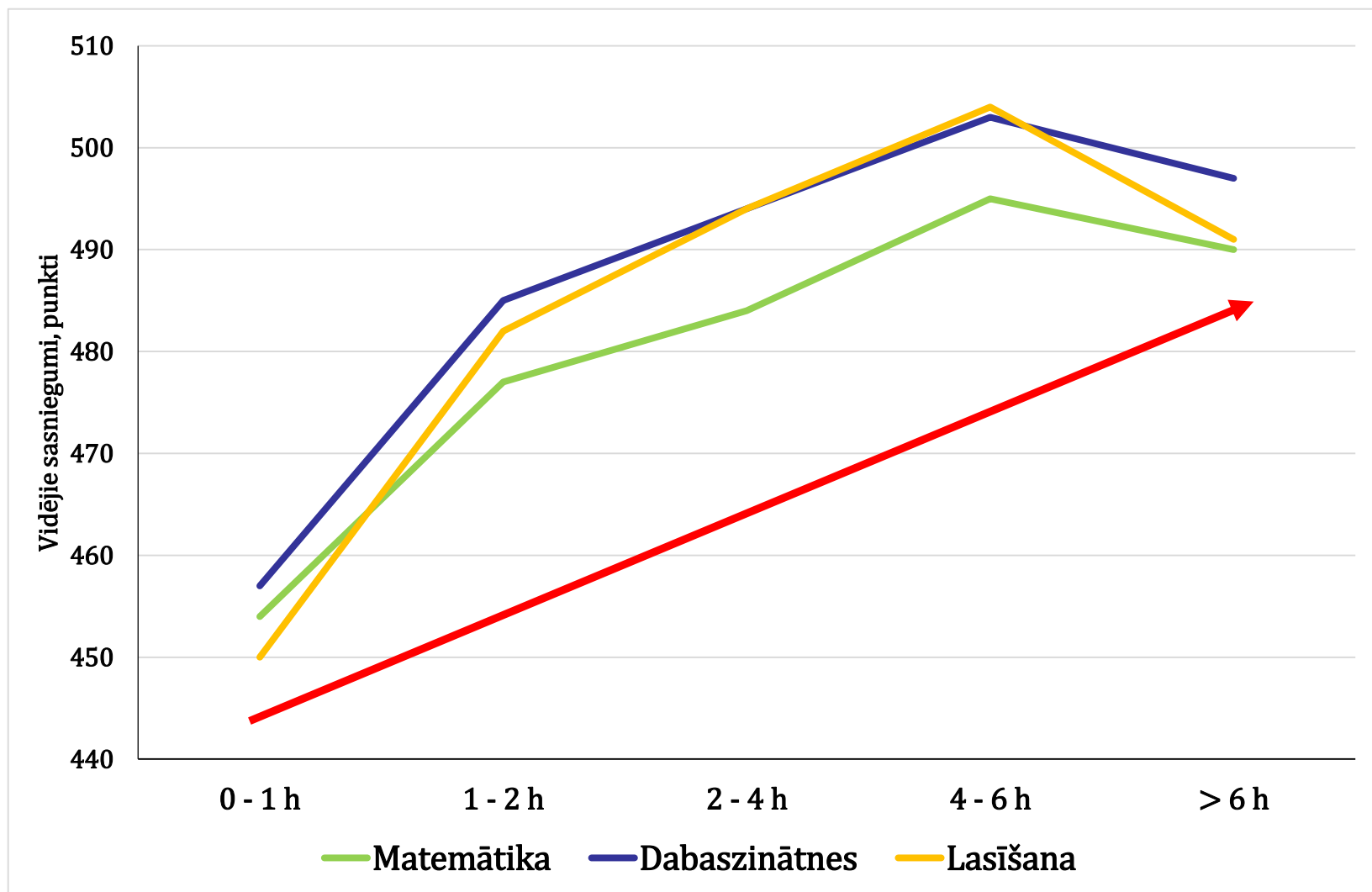
IKT LIETOŠANAS BIEŽUMS SKOLĀ UN LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJIE SASNIEGUMI PISA 2015



INTERNETA LIETOŠANAS ILGUMS PARASTĀ SKOLAS DIENĀ UN LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJIE SASNIEGUMI PISA 2015



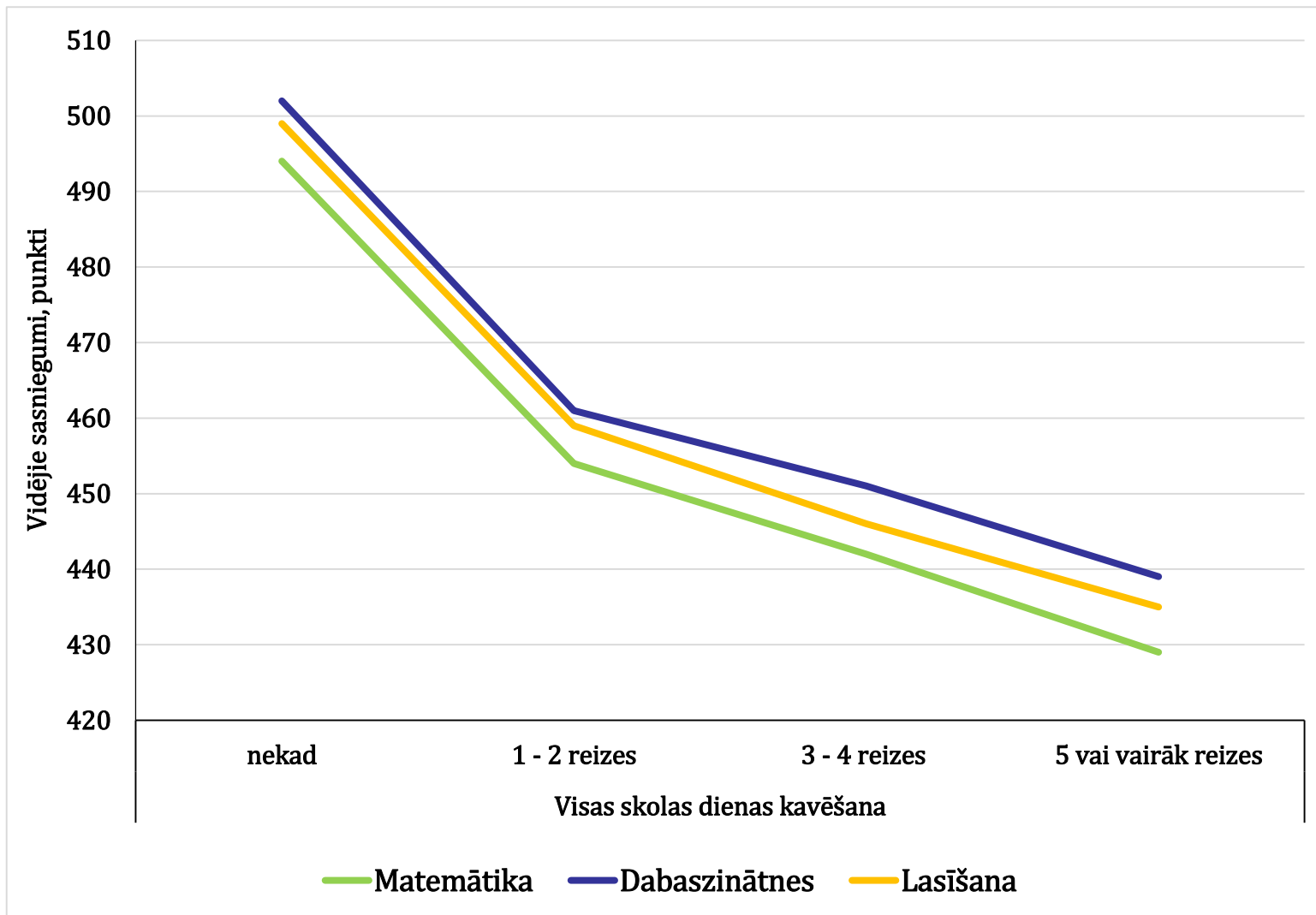
INTERNETA LIETOŠANAS ILGUMS ĀRPUS SKOLAS IKDIENĀ UN BRĪVDIENĀS UN LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJIE SASNIEGUMI PISA 2015



LATVIJAS SKOLĒNU SKOLAS KAVĒJUMU SALĪDZINĀJUMS PISA 2012 UN PISA 2015

PISA cikls	Skolas kavēšanas biežums divu nedēļu laikā pirms testēšanas (%)			
	Nemaz	1-2 reizes	3-4 reizes	5 vai vairāk reizes
<i>Skolas dienas sākums</i>				
PISA 2012	44	35	13	8
PISA 2015	46	34	11	9
<i>Dažas stundas, bet ne visa diena</i>				
PISA 2012	37	46	10	7
PISA 2015	60	31	5	4
<i>Visa skolas diena</i>				
PISA 2012	79	17	2	2
PISA 2015	75	20	3	2

LATVIJAS SKOLĒNU VIDĒJO SASNIEGUMU SAISTĪBA PISA 2015 AR VISAS SKOLAS DIENAS KAVĒŠANAS BIEŽUMU



GALVENIE REZULTĀTI UN IETEIKUMI

- Latvijas skolēnu dabaszinātņu, matemātikas un lasīšanas kompetence starptautiskā salīdzinājumā atbilst skolēnu kompetencei valstu grupā, kuras sasniegumi nav statistiski nozīmīgi atšķirīgi no OECD valstu vidējā līmeņa vai ir tam relatīvi tuvu. OECD PISA 2015 rezultātu salīdzinājumā ar iepriekšējiem atbilstīgajiem PISA pētījuma cikliem nav konstatētas statistiski nozīmīgas mūsu skolēnu vidējā kompetences līmeņa izmaiņas laika gaitā.
- Latvijas meitenes joprojām ir ievērojami pārākas par zēniem lasīšanā, arī dabaszinātnēs meiteņu vidējie sasniegumi ir augstāki.
- Latvijā dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā ir nedaudz mazāk nekā vidēji OECD valstīs skolēnu ar zemu kompetenci (zemāku par 2. līmeni), bet arī mazāk skolēnu ar augstu kompetenci (5. un 6. līmenī) visās minētajās saturu jomās. Tātad mūsu izglītības sistēma joprojām labāk nodrošina vismaz minimālā pietiekamā līmeņa apguvi visiem, nevis izcilu skolēnu attīstību.
- Latvijā 7,2% piecpadsmitgadīgo skolēnu nākotnē vēlas kļūt par profesionāliem dabaszinātnēs vai inženieriem (OECD valstīs - 8,6%), skolēnu, IKT jomā vēlas strādāt 3,9% Latvijas skolēnu (OECD valstīs - 2,6%). Salīdzinot ar PISA 2006, interese par darbu dabaszinātnēs un inženiera profesijā mūsu skolēniem ir samazinājusies, taču ir pieaugusi interese par darbu IKT jomā un arī medicīnā. Iepriecinošs ir fakts, ka Latvijā par 7,4 procentpunktiem ir samazinājies to piecpadsmit gadus veco skolēnu skaits, kuri nevar kaut vai aptuveni formulēt savus nodomus par profesijas izvēli (2006. g. 26,1% un 2015. g. 18,6%).

GALVENIE REZULTĀTI UN IETEIKUMI

- Latvijas skolēnu sasniegumu atkarība no viņu ģimeņu SES ir mazāka, nekā vidēji OECD valstīs. Kopumā starptautiskā salīdzinājumā Latvijas izglītības sistēma nodrošina relatīvi vienlīdzīgas iespējas kvalitatīvas izglītības ieguvei, kompensējot nelabvēlīga ģimenes SES ietekmi un cenšoties nodrošināt vismaz minimālo nepieciešamo kompetences līmeni katram skolēnam.
- Piecpadsmitgadīgo skolēnu vidējie sasniegumi dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā Latvijas lauku skolās joprojām atpaliek no viņu vienaudžu sasniegumiem Rīgas un citu Latvijas pilsētu skolās. Analīze rāda, ka šo sasniegumu starpību nosaka gan objektīvi zemākais skolēnu ģimeņu SES laukos, gan arī vēl citi būtiski faktori.
- Skolēnu vidējais skaits skolā (skolas lielums) Latvijā ir zemāks par OECD valstu vidējo līmeni, skolas laukos ir mazākas, salīdzinot ar pilsētām un Rīgu, lielākās skolās ir augstāki sasniegumi un augstāks skolēnu ģimeņu SES.
- Latvijas skolēnu vidū lielāks IKT lietošanas laiks skolā un ārpus skolas dažādu ar mācību procesu saistītu darbību veikšanai ir saistīts ar OECD PISA 2015 testa vidējo sasniegumu samazināšanos visās saturiskajās jomās, kas jau bija novērojams arī iepriekšējos OECD PISA pētījuma ciklos kopš 2006. gada. Jāveic plašs zinātniskais un metodiskais darbs, pētot IKT izmantošanas iespējas mācību stundās skolā, lai panāktu IKT integrācijas pozitīvu ietekmi uz skolēnu sasniegumiem. Vajadzētu panākt, lai šo darbu aktīvi atbalstītu arī IKT nozare.

GALVENIE REZULTĀTI UN IETEIKUMI

- OECD PISA programmas pētījumu pieeja un ekspertīze kompetences jēdziena teorētiskā attīstīšanā un praktiskā ieviešanā skolēnu novērtēšanā dabaszinātnēs, lasīšanā un matemātikā jāturpina izmantot un ieviest Latvijas izglītības sistēmā. Perspektīvā tas attiecas arī uz datorizētās skolēnu novērtēšanas sistēmas izmantošanu Latvijas skolās.
- Jāpaaugstina Latvijas izglītības kvalitāte kopumā (skolēnu kompetence dabaszinātnēs, matemātikā un lasīšanā), pastiprinot darbu ar izcilajiem skolēniem un vienlaikus turpinot pievērst uzmanību vājākajiem, kā rezultātā gan paaugstināsies vidējie sasniegumi, gan pieaugs tādu skolēnu relatīvais skaits, kuriem ir augsti sasniegumi, gan samazināsies tādu skolēnu skaits, kuriem ir zemi sasniegumi. Šis neapšaubāmi ir ļoti grūts uzdevums skolotājiem, kura veikšanai viņiem jāsniedz viss iespējamais atbalsts, jo darbā ar izciliem skolēniem un skolēniem ar zemiem sasniegumiem ir jāizmanto atšķirīgas pedagoģiskās metodes.
- Jāoptimizē skolu tīkls Latvijā un jāattīsta valsts reģioni, paaugstinot vienlīdzīgi augstas kvalitātes izglītības ieguves iespējas visā valstī (pilsētās un laukos, pamatskolās un vidusskolās). Optimizācijas procesā noteikti jāņem vērā konkrētās skolas sniegtās izglītības kvalitāte.