

TARPTAUTINIS PENKIOLIKMEČIŲ TYRIMAS OECD PISA 2006



Nacionalinis egzaminų centras
Moksleivių pasiekimų tyrimo sektorius
Tyrimo koordinatorė Jolita Dudaitė



Apie tyrimą

- Tyrimu vertinamas mokinių gamtamokslis ir matematinis raštingumas, skaitymo gebėjimai;
- 2000 m. - skaitymo gebėjimai;
- 2003 m. - matematinis raštingumas;
- 2006 m. - gamtamokslis raštingumas.

ACER

cApStAn^{CSA}
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

dipf
Diplom-Institut für internationale
Pädagogik und Bildung

NIER

AP
te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
RESEARCH ORGANIZATION

Dalyviai (OECD šalys, 30)



Australija

Austrija

Belgija

Kanada

Čekija

Danija

Suomija

Prancūzija

Vokietija

Graikija

Vengrija

Islandija

Airija

Italija

Japonija

Korėja

Liuksemburgas

Meksika

Nyderlandai

Naujoji Zelandija

Norvegija

Lenkija

Portugalija

Slovakija

Ispanija

Švedija

Šveicarija

Turkija

Jungtinė Karalystė

JAV

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY CENTER

dipf
Diplomatische Institut für Auswärtige
Beziehungen

NIER

SP

WESTAT
AN EMPLOYER'S AND
EMPLOYEE'S ORGANIZATION

Dalyviai (šalys partnerės, 27)

Argentina

Azerbaidžanas

Brazilija

Bulgarija

Čilė

Taivanas (Kinija)

Kolumbija

Kroatija

Estija

Honkongas

Indonezija

Izraelis

Jordanija

Kirgizija

Latvija

Lichtenšteinas

Lietuva

Makao (Kinija)

Montenegro

Kataras

Rumunija

Rusija

Serbija

Slovėnija

Tailandas

Tunisas

Urugvajus

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECTOR

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
STATISTICAL ORGANIZATION

Dalyviai Lietuvoje

- 4746 lietuviškų, rusiškų, lenkiškų bendrojo lavinimo ir profesinių mokyklų mokiniai;
- 197 mokyklų direktoriai

ACER

cApStAn^{CSA}
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

dipf
Diploam Institut für internationale
Pädagogik für Europa

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER-OWNED
RESEARCH ORGANIZATION

Gamtamokslio raštingumo apibrėžimas

- Terminas *gamtamokslis raštingumas* reiškia *gamtos mokslų (dalykines) žinias ir žinias apie gamtos mokslus (gamtos tyrimai)*.
 - *Gamtos mokslų žinios* reiškia pagrindinių gamtos mokslų sričių (fizikos, chemijos, biologijos, fizinės geografijos, astronomijos ir gamtamoksliais tyrimais pagrįstų technologijų) teikiamas žinias apie gamtos pasaulį.
 - *Žinios apie gamtos mokslus* reiškia gamtamokslinių metodų (gamtamokslis tyrimas) ir tikslų (gamtos reiškinių aiškinimas) žinojimą.

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECTOR

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships for Excellence

NIER

WSP

WESTAT
AN EMPLOYER OF CHOICE
FOR HIGH QUALITY TALENT

Gamtamokslio raštingumo aspektai

- *kontekstualumas* (su gamtos mokslais ir technologijomis susijusios realios gyvenimiškos situacijos);
- *kompetencijos*:
 - gamtamokslių problemų atpažinimas;
 - mokslinis gamtos reiškinių aiškinimas;
 - mokslinis įrodymas;
- *nuostatos*:
 - domėjimasis gamtos mokslais;
 - gamtamokslio tyrimo svarbos supratimas;
 - atsakomybė už gamtos išteklių ir aplinkos išsaugojimą.

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECTOR

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships for Excellence

NIER

ASP

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
BUSINESS CORPORATION

Gamtamokslio raštingumo užduoties pvz.

BLIZGESYS LŪPOMS.

Šioje lentelėje yra du skirtingi kosmetikos, kurią galite pasigaminti patys, receptai.

Lūpų dažai yra kietesni už blizgesį lūpoms, kuris yra minkštas ir kremo konsistencijos.

Blizgesys lūpoms

Sudėtis:

5 g ricinos aliejaus
0,2 g bičių vaško
0,2 g palmių vaško
1 arbatinis šaukštelis spalvinės medžiagos
1 lašas maistinės aromatinės medžiagos

Gamyba:

Aliejų ir vašką pakaitinkite vandens vonelėje iki vientisos masės. Tuomet įdėkite spalvinę bei aromatinę medžiagą ir viską sumaišykite.

Lūpų dažai

Sudėtis:

5 g ricinos aliejaus
1 g bičių vaško
1 g palmių vaško
1 arbatinis šaukštelis spalvinės medžiagos
1 lašas maistinės aromatinės medžiagos

Gamyba:

Aliejų ir vašką pakaitinkite vandens vonelėje iki vientisos masės. Tuomet įdėkite spalvinę bei aromatinę medžiagą ir viską sumaišykite.

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLEGE

dipf
Diploma in English Language Teaching
Partnership for Excellence

NIER

SP

WESTAT
AN EMPLOYER-LED
STUDENT ORGANIZATION

Gamtamokslio raštingumo užduoties pvz.

1 klausimas: BLIZGESYS LŪPOMS

Gaminant blizgesį lūpoms ir lūpų dažus, aliejus ir vaškas yra sumaišomi. Po to įdedama spalvinė bei aromatinė medžiaga. Pagal šį receptą pagaminti lūpų dažai yra kieti ir juos naudoti nelengva. Kaip pakeistumėte sudėtinių dalių proporcijas minkštesniems lūpų dažams pagaminti?

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLEGE

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships Ltd. London, UK

NIER

WSP
te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
BUSINESS CORPORATION

Gamtamokslio raštingumo užduoties pvz.

2 klausimas: BLIZGESYS LŪPOMS

Aliejai ir vaškas yra medžiagos, kurios gerai susimaišo. Vanduo negali būti maišomas su aliejais, o vaškas netirpsta vandenyje. Kas tikriausiai įvyktų, jei į lūpų dažų mišinį tuo metu, kai jis kaitinamas, patektų daug vandens?

- Mišinys taptų labiau kremo konsistencijos ir minkštesnis.
- Mišinys pasidarytų kietesnis.
- Mišinys beveik nepasikeistų.
- Ant vandens paviršiaus plaukiotų riebus mišinio gumuliukai.

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLEGE

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships Ltd. London

NIER

SP
Te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
BUSINESS CORPORATION

Gamtamokslio raštingumo rezultatai

1. Suomija – 563
2. Honkongas – 542
5. Estija – 531
28. Latvija – 490
32. LIETUVA – 488
35. Rusija – 479
57. Kirgizija – 322



Gamtamokslio raštingumo rezultatai: 6 pasiekimų lygmenys

| Šalis | Žemiau 1 lygmens | 6 lygmuo |
|---------------------|------------------|------------|
| OECD šalių vidurkis | 5,2 | 1,3 |
| LIETUVA | 4,3 | 0,4 |
| Latvija | 3,6 | 0,3 |
| Estija | 1,0 | 1,4 |

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECTOR

dipf
Diplomatische Dienststelle für akademische
Partnerschaften in Europa

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER-OWNED
RESEARCH ORGANIZATION

Gamtamokslio raštingumo rezultatai pagal lytis

| Šalis | Skirtumas (V-M) |
|--------------------|-----------------|
| OECD vidurkis | <u>2</u> |
| LIETUVA | <u>-9</u> |
| Latvija | <u>-7</u> |
| Estija | -4 |
| Kataras | <u>-32</u> |
| Čilė | <u>22</u> |
| Australija, Airija | 0 |

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

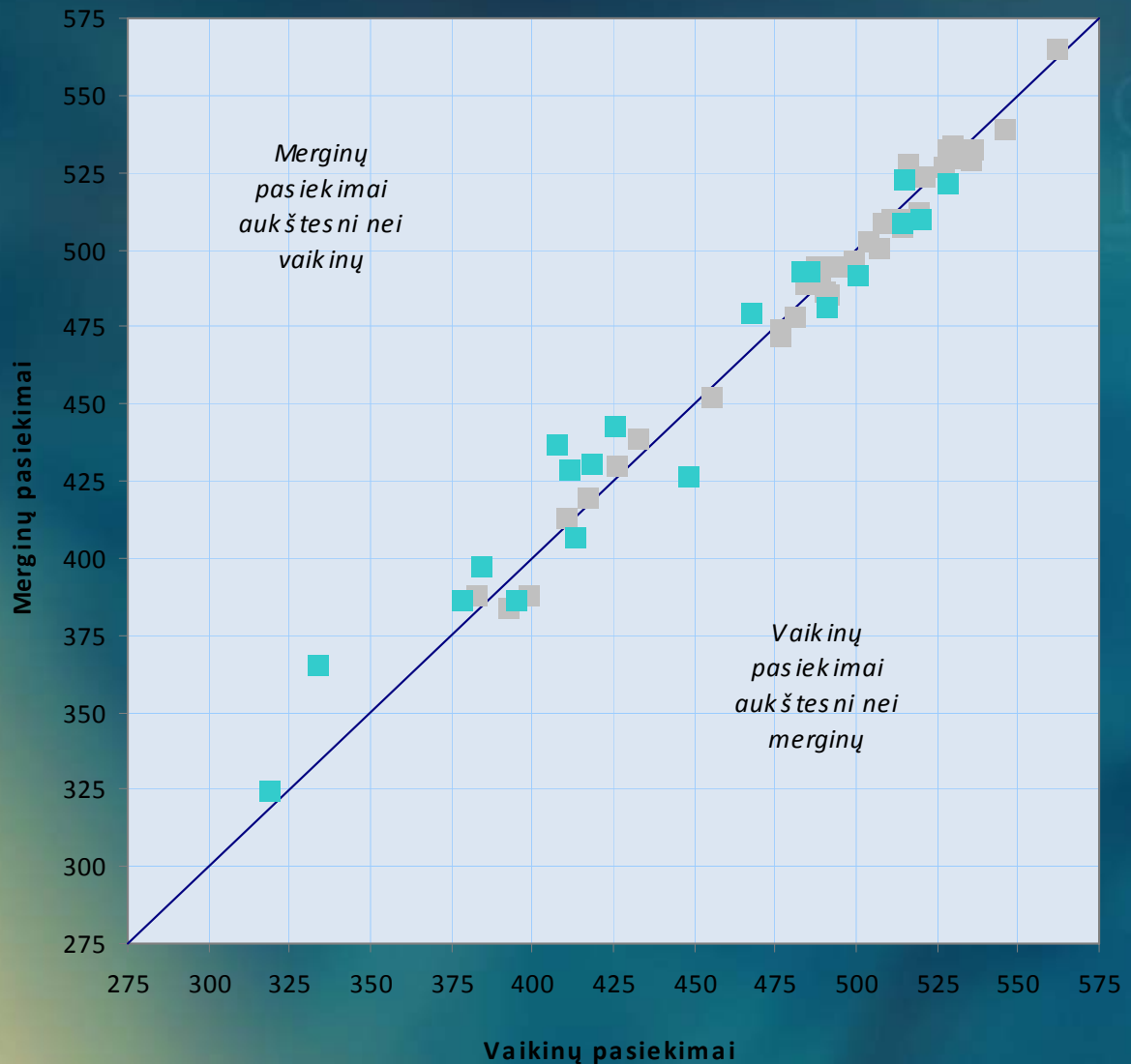
dipf
Diplomatische Institut für Internationale
Pädagogik und Linguistik

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER'S AND
EMPLOYEE'S ORGANIZATION

Gamtamokslio raštingumo rezultatai pagal lytis



Gamtamokslio raštingumo rezultatai: kompetencijos

- gamtamokslių problemų atpažinimas (-12);
- mokslinis gamtos reiškinių aiškinimas (+7);
- mokslinis įrodymas (-1).

ACER

cApStAn^{CS}
ENGLISH QUALITY COLLECTOR

dipf
Diplom-Institut für
Pädagogische Fortbildung

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER'S ALLIANCE
FOR WORKING CONDITIONS

Gamtamokslio raštingumo rezultatai: turinio sritys

- Žinios apie gamtos mokslus (gamtos tyrimai) (-6);
- Žemė ir Visata (-1);
- Gyvosios sistemos (+15);
- Fizikinės sistemos (+2).

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

dipf
Diploma in Foreign Languages
Proficiency for Business

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER-OWNED
BUSINESS ORGANIZATION

Gamtamokslio raštingumo rezultatai: kompetencijos ir turinio sritys pagal lytis

- Merginų rezultatai daugelyje šalių vidutiniškai aukštesni šiose srityse:
 - gamtamokslių problemų atpažinimas;
 - mokslinis įrodymas;
 - žinios apie gamtos mokslus (gamtos tyrimai).

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECT

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships for Excellence

NIER

AP
te

WESTAT
AN EMPLOYER-OWNED
RESEARCH ORGANIZATION

Gamtamokslio raštingumo rezultatai: kompetencijos ir turinio sritys pagal lytis

- Vaikinių rezultatai daugelyje šalių vidutiniškai aukštesni šiose srityse:
 - mokslinis gamtos reiškinių aiškinimas;
 - fizikinės sistemos;
 - Žemė ir Visata.

ACER

cApStAn^{CSA}
ENGLISH QUALITY COLLECT

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships for Education

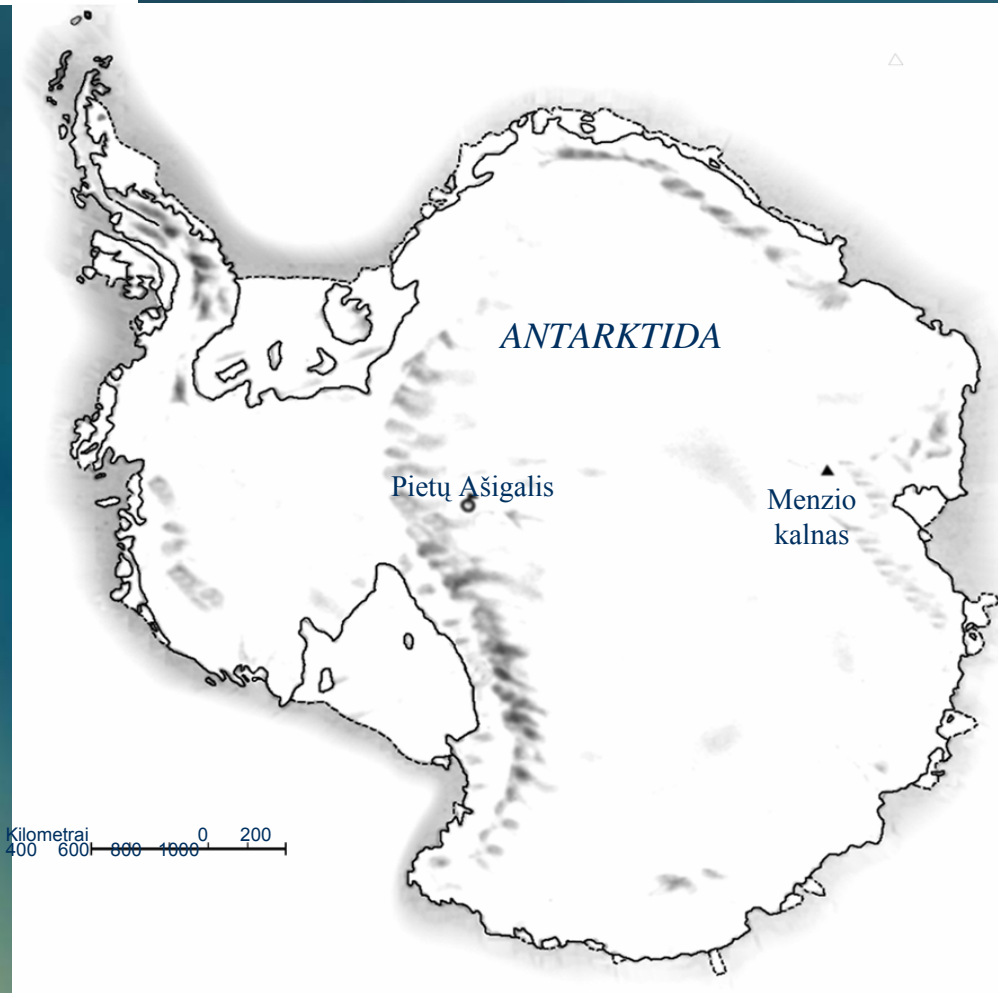
NIER

AP
Te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
RESEARCH ORGANIZATION

Matematinio raštingumo užduoties pvz.

ŽEMYNAS. Čia matote Antarktidos žemėlapij



ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

dipf
Diplomų ir pažymėjimų išdavimo tarnyba

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER SIGNED
APPROVAL ORGANIZATION

Matematinio raštingumo užduoties pvz.

□ Klausimas: ŽEMYNAS

Apytiksliai apskaičiuokite Antarktidos plotą, pasinaudodami žemėlapiu masteliu. Parodykite darbo eigą ir paaiškinkite, kaip apskaičiavote. (Galite piešti ant žemėlapiu, jei tai padės jums atlikti apskaičiavimus.)

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECT

dipf
Diploma Institute for International
Partnerships in Education

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER-OWNED
BUSINESS CORPORATION

Matematinio raštingumo rezultatai

1. Taivanas – 549

2. Suomija – 548

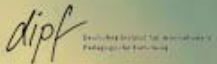
14. Estija – 515

30. LIETUVA – 486

31. Latvija – 486

34. Rusija – 476

57. Kirgizija – 311



Matematinio raštingumo rezultatai: 6 pasiekimų lygmenys

| Šalis | Žemiau 1 lygmens | 6 lygmuo |
|---------------------|------------------|------------|
| OECD šalių vidurkis | 7,7 | 3,3 |
| LIETUVA | 7,8 | 1,8 |
| Latvija | 6,4 | 1,1 |
| Estija | 2,7 | 2,6 |

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

dipf
Diplomatische Dienststelle für akademische
Personen der Lithuanian

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER'S AND
EMPLOYEE'S ORGANIZATION

Matematinio raštingumo rezultatai pagal lytis

| Šalis | Skirtumas (V-M) |
|----------------|-----------------|
| OECD vidurkis | <u>11</u> |
| LIETUVA | 2 |
| Latvija | 5 |
| Estija | 1 |
| Kataras | <u>-14</u> |
| Čilė | <u>28</u> |
| Lichtenšteinas | 0 |

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

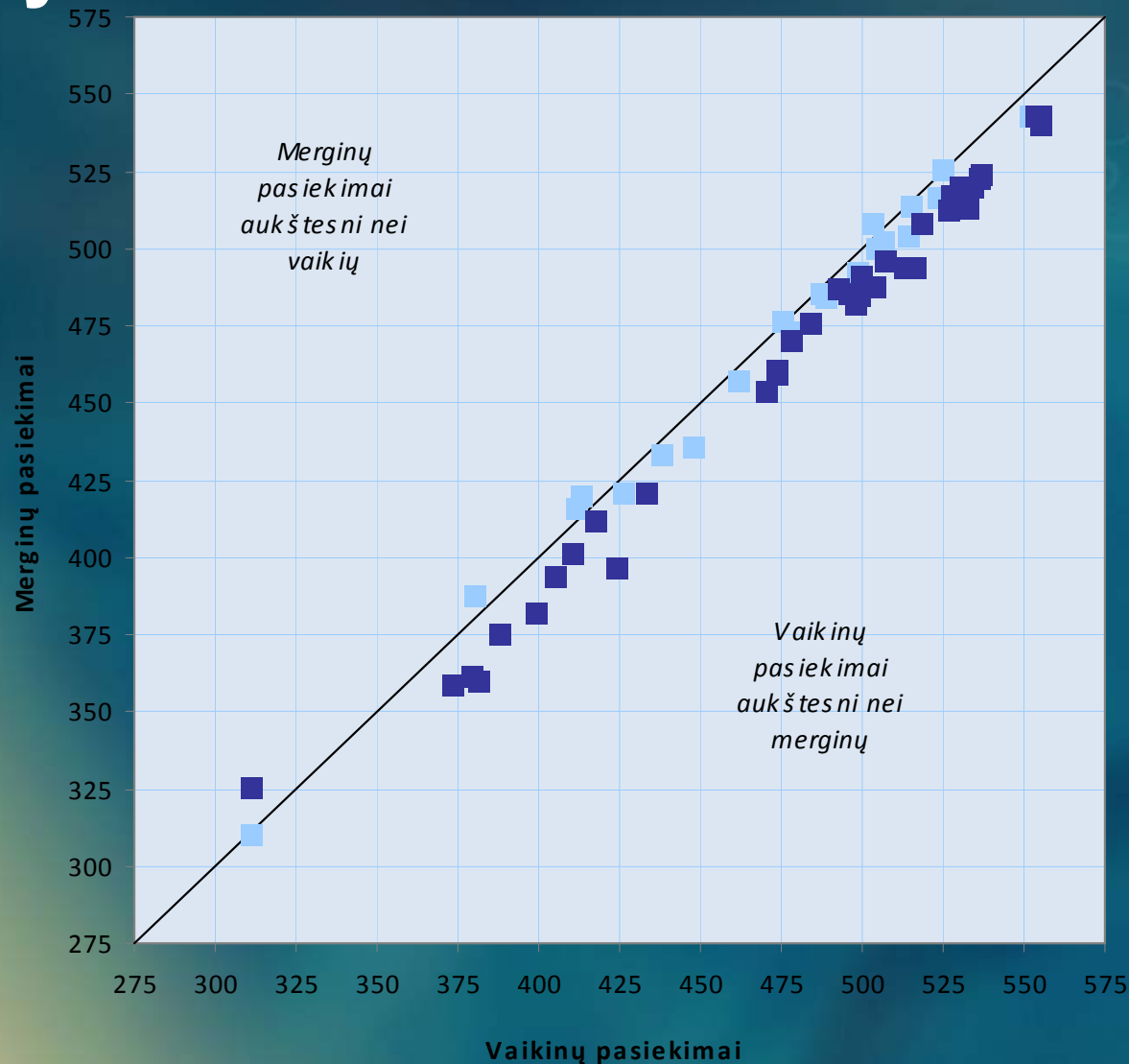
dipf
Diplomatische Institut für Internationale
Pädagogik und Bildungswissenschaften

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER AND
EMPLOYEE SURVEILLANCE

Matematinio raštingumo rezultatai pagal lytį



Skaitymo gebėjimų užduoties pvz.

1 klausimas: GARANTIJA

Kuo turite pasirūpinti, kad jūsų šaldytuvui galiojūtų garantija?

2 klausimas: GARANTIJA

Koks pagrindinis skirtumas tarp vienerių ir penkerių metų garantijos?

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY CENTER

dipf
Diplomė išduota šaliaje, kurioje buvo
Pateiktas šis dokumentas

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
SERVICE ORGANIZATION

JŪSŲ ŠALDYTUVO "HOTPOINT"

GARANTIJA

Garantijos galiojimui patvirtinti saugokite įsigijimo datą patvirtinantį: pirkimo kvitą arba antspauduotą čekį.

GARANTIJA SUTEIKIAMA

VIENERIŲ METŲ GARANTIJA

Vienerių metų laikotarpiu nuo įsigijimo datos mes nemokamai pateiksime detales ir nemokamai jūsų namuose pataisysime arba pakeisime **bet kurią šaldytuvo detalę**, kuri suges dėl gamybos defekto.

PENKERIŲ METŲ GARANTIJA

Penkerių metų laikotarpiu nuo įsigijimo datos mes nemokamai pateiksime detales ir nemokamai jūsų namuose pataisysime arba pakeisime **bet kurią užantspauduotos šaldymo sistemos dalį** (kompresorių, kondensatorių, garintuvą ir visus jungiamuosius vamzdžius), kuri suges dėl gamybos defekto. Ši garantija galioja pirmajam pirkėjui ir bet kuriam kitam vėlesniam šaldytuvo savininkui, įsigijusiam jį namų ūkio reikmėms.

Visą garantinį aptarnavimą suteiks mūsų fabriko aptarnavimo centrai arba su mūsų leidimu dirbančios Pirkėjų aptarnavimo® tarnybos įprastomis darbo valandomis.

Mūsų telefonų ieškokite baltuosiuose arba geltonuosiuose telefonų knygos puslapiuose "HOTPOINT" FABRIKO APTARNAVIMAS, "GENERAL ELECTRIC" – "HOTPOINT" FABRIKO APTARNAVIMAS arba "HOTPOINT" PIRKĖJŲ APTARNAVIMO® TARNYBA

GARANTIJA NETEIKIAMA

Specialisto iškvietimas į namus išmokyti kaip naudotis gaminiu.

Skaitykite naudojimo ir priežiūros taisykles.

Jei po to jums iškilis klausimų, kaip naudotis gaminiu, prašome susisiekti su pardavėju arba mūsų Vartotojų reikalų tarnyba žemiau pateiktu adresu arba skambinkite nemokamu telefonu:

GE atsakymų centras™
1-800-626-2000

Vartotojų informacijos tarnyba
Netinkamas prijungimas.

Jei iškilo prijungimo problemų, susisiekite su pardavėju arba elektros meistrui. Jūs atsakote už tinkamas elektros prijungimo ir kitas sąlygas.

Saugiklių keitimas.

Gaminio taisyimas, jei jis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba komerciniams tikslams.

Nuostolių atlyginimas dėl nelaimingo atsitikimo, gaisro, potvynio ar stichinių nelaimių.

UŽ TOKIUS NUOSTOLIUS GARANTIJOS TEIKĖJAS NĖRA ATSAKINGAS

Garantijos teikėjas: General Electric bendrovė

Jei reikalinga papildoma pagalba pagal šią garantiją, susisiekite su Vartotojų reikalų vadovu, General Electric bendrovė, Appliance Park, Torontas, Ont.

L5L 0J2

Skaitymo gebėjimų rezultatai

1. Korėja – 556
2. Suomija – 547
13. Estija – 501
28. Latvija – 479
32. LIETUVA – 470
39. Rusija – 440
57. Kirgizija – 285



Skaitymo gebėjimų rezultatai: 5 pasiekimų lygmenys

| Šalis | Žemiau 1 lygmens | 5 lygmuo |
|---------------------|------------------|------------|
| OECD šalių vidurkis | 7,4 | 8,6 |
| LIETUVA | 8,7 | 4,4 |
| Latvija | 6,0 | 4,5 |
| Estija | 3,4 | 6,0 |

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

dipf
Diplomatische Dienststelle für akademische
Partnerschaften für Europa

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYER'S AND
EMPLOYEE'S ORGANIZATION

Skaitymo gebėjimų rezultatai pagal lytis



| Šalis | Skirtumas (V-M) |
|---------------|-----------------|
| OECD vidurkis | <u>-38</u> |
| LIETUVA | <u>-51</u> |
| Latvija | <u>-50</u> |
| Estija | <u>-46</u> |
| Kataras | <u>-66</u> |
| Čilė | <u>-17</u> |

ACER

cApStAn
LINGUISTIC QUALITY COLLECTOR

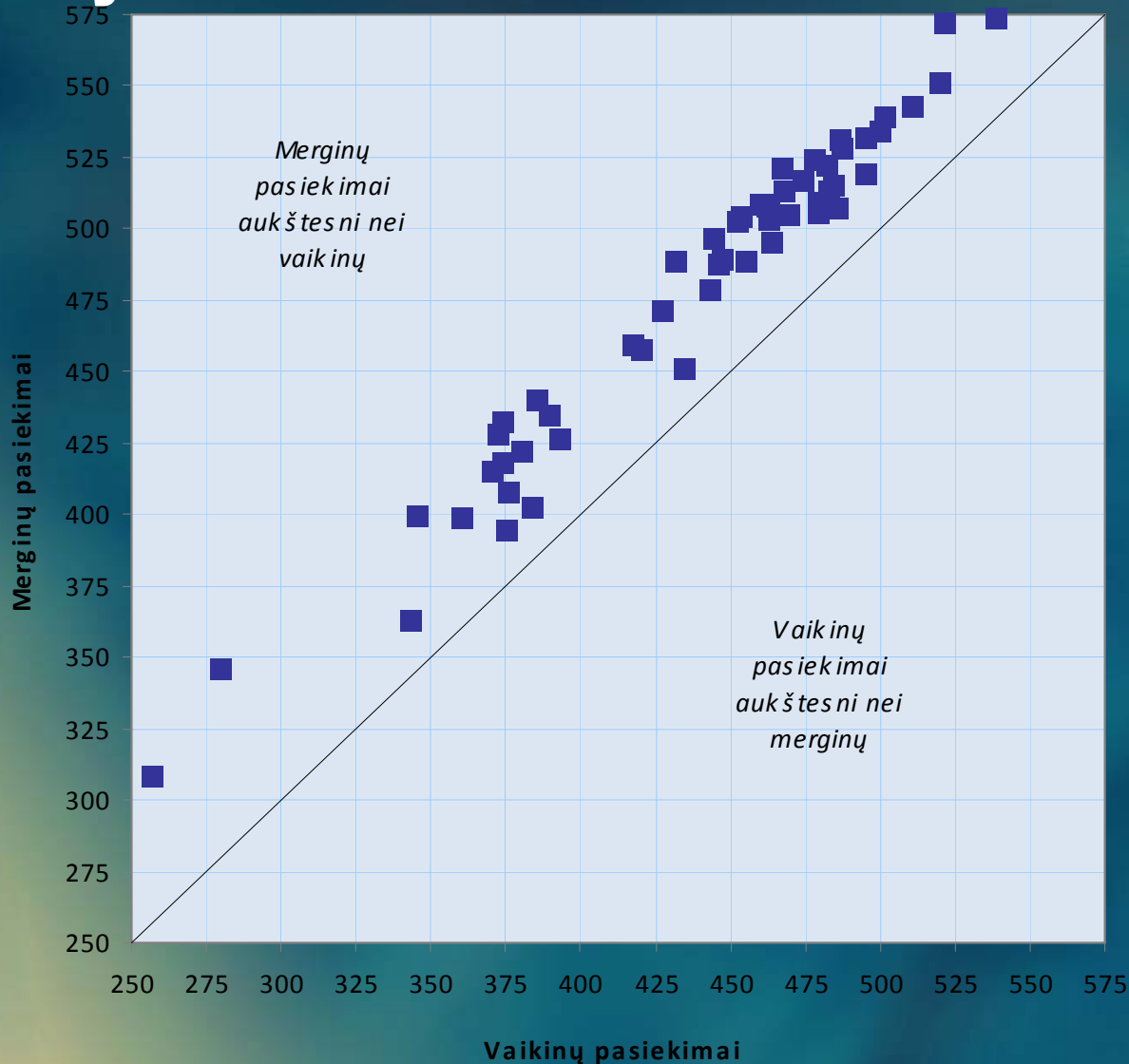
dipf
Diplomatische Institut für Internationale
Pädagogik und Bildung

NIER

ISTE

WESTAT
AN EMPLOYER'S VOICE
ADVOCATING SUBPARITY

Skaitymo gebėjimų rezultatai pagal lytį



Svarbu mokytis šių dalykų

| Šalis | Gamtos mokslai | Gimtoji kalba | Matematika |
|------------|----------------|---------------|-------------|
| OECD šalys | 72,5 | 89,2 | <u>91,2</u> |
| LIETUVA | 84,0 | <u>93,6</u> | <u>93,9</u> |
| Danija | | <u>96,4</u> | |
| Tailandas | <u>97,4</u> | | <u>98,1</u> |

ACER

cApStAn
ENGLISH QUALITY COLLECTOR

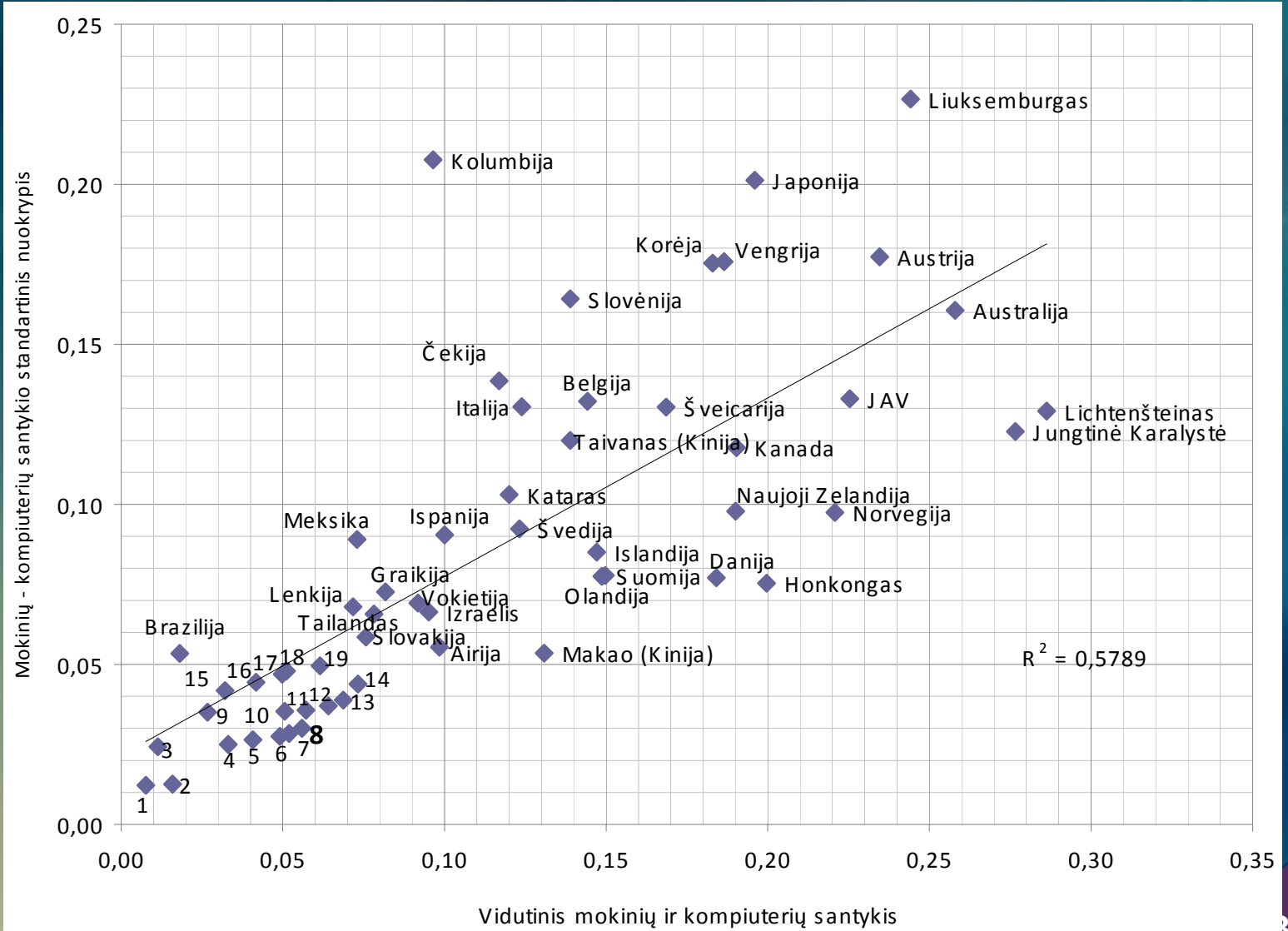
dipf
Diploma of Proficiency in Foreign Languages

NIER

SP
te

WESTAT
AN EMPLOYEE OWNED
BUSINESS CORPORATION

Vidutinis mokinių – kompiuterių santykis





Ačiū už dėmesį!

www.pisa.oecd.org

Klausimai

ACER

cApStAn^{CSI}
LINGUISTIC QUALITY CENTER

dipf
Deutsches Institut für Internationale
Pädagogische Forschung

NIER

ISTE

WESTAT
AN INFLUENT GROUP
RESEARCH CORPORATION