

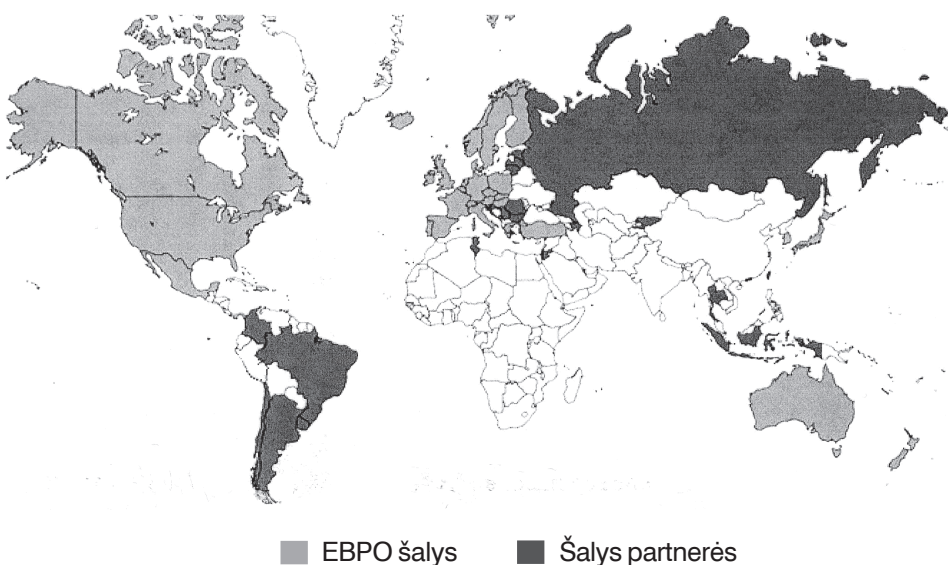


Pagrindiniai klausimai:

- Ką matuoja PISA tyrimas?
- Kaip sudarytas PISA tyrimas?
- Kokie yra Lietuvos mokinių mokymosi pasiekimai lyginant su kitomis šalimis?
- Kokia yra PISA tyrimo nauda švietimo sistemai?

PENKIOLIKMEČIŲ RAŠTINGUMAS: LIETUVA PASAULYJE

2007 m. gruodžio 4 dieną buvo paskelbti tarptautinio penkiolikmečių mokinių skaitymo gebėjimų ir matematikos bei gamtos mokslų pasiekimų tyrimo PISA (angl. *Programme for International Student Assessment*) rezultatai. Tyrimą organizavo Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO, angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*). Tyrime dalyvavo 57 šalys: 30 šalių, priklausančių EBPO organizacijai, ir 27 šalys partnerės (iš jų ir Lietuva). Iš visų šalių buvo atrinkta apie 400 tūkstančių mokinių, reprezentuojančių 20 mln. penkiolikmečių.



Lietuva šiame tarptautiniame švietimo tyrime dalyvavo pirmą kartą. Tyrime dalyvavo apie 5 000 7–10 klasių mokinių iš 197 lietuviškų, lenkiškų ir rusiškų bendrojo lavinimo ir profesinių mokyklų, taip pat tų mokyklų direktoriai.

Pagrindiniai PISA tyrimo rezultatai:

1. Lietuvos penkiolikmečių skaitymo ir matematinio bei gamtamokslinio raštingumo rezultatai yra šiek tiek žemesni už tarptautinį vidurkį.
2. Lietuvoje mažiau nei vidutiniškai kitose šalyse penkiolikmečių pasiekia aukščiausių rezultatų lygmenį.
3. Lietuvoje merginos geriau nei vaikinai išmano gamtos mokslus, jų skaitymo gebėjimai yra aukštesni. Merginų ir vaikinų pasiekimai matematinio raštingumo srityje beveik nesiskiria.
4. Lietuvoje aukščiausius rezultatus pasiekia gimnazijų, žemiausius – profesinių mokyklų mokiniai, taip pat aukščiausius rezultatus pasiekia didmiesčių, žemiausius – kaimo mokyklų mokiniai.

PISA TYRIMŲ OBJEKTAS IR TIKSLAS

PISA tyrimu vertinami mokinių skaitymo gebėjimai, matematinis ir gamtamokslinis raštingumas, iš dalies – ir kompiuterinis raštingumas, taip pat analizuojami mokyklos ir namų aplinkos veiksniai, turintys įtakos mokinių pasiekimams.

EBPO nuo 2000 metų organizuoja PISA tyrimus, kurie atliekami kas treji metai. Kiekvieną kartą daugiausiai dėmesio skiriama kurios nors vienos dalykinės srities (2000 metais – skaitymo, 2003 metais – matematikos) pasiekimams tirti. 2006 metais pirmiausia buvo tiriamas gamtamokslinis raštingumas, t. y. fizikos, biologijos, chemijos, fizinės geografijos, astro-

nomijos pasiekimai, tačiau iš dalies buvo tiriami ir skaitymo gebėjimai bei matematinis raštingumas.

PISA tyrimu vertinamos ne tik mokinių žinios, bet ir mąstymo gebėjimai, supratimas, praktinio žinių taikymo gebėjimai. Tyrimu siekiama išsiaiškinti, **kaip mokyns pritaiko savo žinias ir gebėjimus kasdieniame gyvenime, kokias žinias ir įgūdžius mokiniams teikia skirtingos švietimo sistemos, ar įgyti gebėjimai leis jaunam žmogui sėkmingai konkuruoti darbo rinkoje, greitai prisitaikyti besikeičiančioje visuomenėje.**

PISA TYRIMO STRUKTŪRA

PISA tyrimo medžiagą sudaro trylikos rūšių testo sąsiuviniai ir mokinio bei mokyklos direktoriaus klausimynai apie mokinį ir jo mokymo(si) aplinką. Kiekvienas mokyns pildo vieną testo sąsiuvinį ir klausimyną, kuriame pateikia duomenis apie save, klasės ir namų edukacinę bei mokymosi aplinką, moky-

mosi būdus, požiūrį į mokymąsi ir kt. **Surinkta informacija padeda išsiaiškinti ryšį tarp mokinių rezultatų ir socialinės-ekonominės padėties, kultūrinės aplinkos namuose, mokyklos ir klasės klimato, išteklių, mokymo metodų ir kitų veiksnių.**

PASIEKIMŲ VERTINIMAS PISA TYRIMU

Mokinių pasiekimai įvertinami skalėmis, kurių vidurkis apie 500 taškų. Skaitymo, matematinio raštingumo ir gamtamokslinio raštingumo pasiekimams skirtos atskiros skalės. Įvertinant tyrimo rezultatus skaičiuojamas tarptautinis rezultatų vi-

durkis ir kiekvienos šalies mokinių rezultatų vidurkiai. **Tarptautinis vidurkis skaičiuojamas tik iš EBPO šalių mokinių rezultatų, neįskaičiuojant šalių partnerių (taip pat ir Lietuvos) mokinių rezultatų.**

RAŠTINGUMO SĄVOKOS APIBRĖŽIMAS IR SVARBA

Kaip šiame tyrime suprantama sąvoka *raštingumas*? Tyrimo medžiaga sudaryta taip, kad mokiniai turi **pritaikyti savo žinias spręsdami gyvenimiškas problemas**. Siekiama išsiaiškinti, ar mokiniai, susidūrę su sunkumais, sugeba analizuoti, daryti išvadas, veiksmingai perteikti savo mintis, argumentus ir išvadas. Terminas *raštingumas* ir išreiškia šiuos bendresnio pobūdžio skaitymo, matematikos ir gamtos mokslų gebėjimus, gebėjimą mokytis visą gyvenimą, o ne tik faktinių

šių sričių žinių turėjimą. Kadangi matematikos, gamtos mokslų ir technologijų vaidmuo šiuolaikiniame gyvenime yra labai svarbus, mokiniams tiesiog būtina būti raštingiems šiose srityse. Tyrime dėmesys kreipiamas į suaugusiųjų gyvenime reikalingus įgūdžius, taigi mokyklinių mokomųjų dalykų ribos peržengiamos. Taip pat tyrimu siekiama įvertinti mokinių gebėjimą mokytis, spręsti problemas, naudotis informacinėmis technologijomis.

GALIMA PISA REZULTATŲ ĮTAKA ŠVIETIMO POLITIKAI

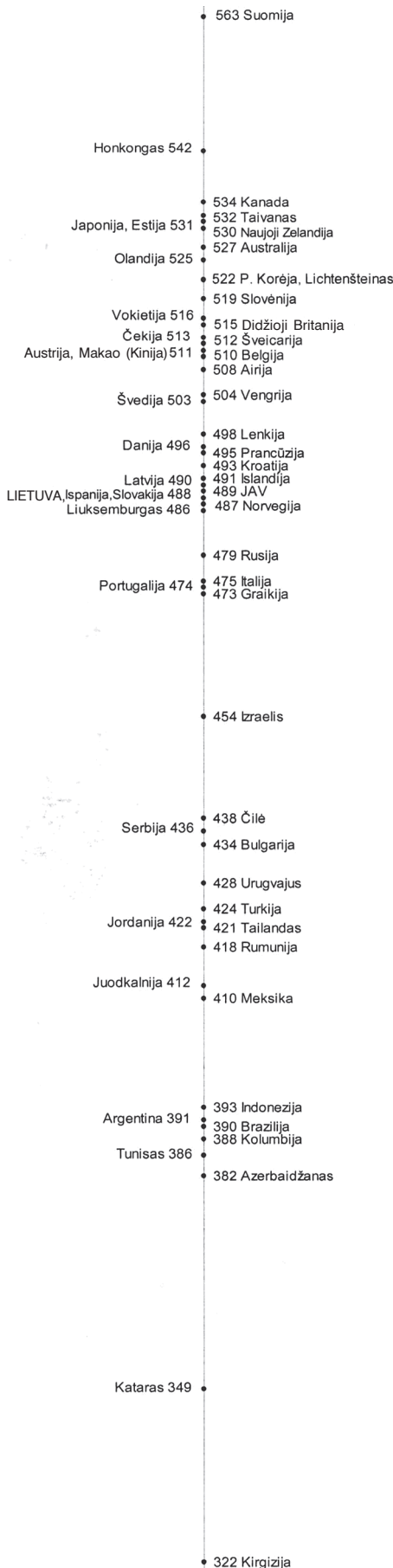
PISA tyrimais vertinamas ne tiek mokymo programų veiksmingumas, kiek mokinių pasirengimas suaugusiųjų gyvenimui ir gebėjimas nuolat mokytis. Daugybe procedūrų siekiama užtikrinti, kad tyrimo medžiaga būtų patikima, duomenys būtų renkami standartizuotai ir kad juos būtų galima palyginti tarptautiniu mastu.

PISA tyrimų metu surinkta informacija leidžia išsamiai išanalizuoti, kokią įtaką mokinių ir mokyklų veiklai daro demografiniai, ekonominiai, socialiniai ir edukaciniai veiksniai. Analizuojant tyrimų rezultatus galima rasti būdų padėti įvairių grupių mokiniams geriau mokytis.

Iš PISA rezultatų galima sužinoti, **kokių gyvenimui reikalingų gebėjimų turi penkiolikmečiai, baigiantys privalomąjį mokslą ir netrukus aktyviai darysiantys įtaką šalies gyvenimui**. Savo šalies mokinių rezultatus lygindami su kitų šalių mokinių rezultatais, švietimo politikos veikėjai gali įvertinti mokyklų ir mokymo programų veiksmingumą ugdant raštingus valstybės piliečius. Matydami detalius mokinių rezultatus, švietimo politikos veikėjai gali atkreipti dėmesį į stipriausias ir silpnąsias šalies švietimo sistemos vietas, įvertinti, kiek švietimo sistema yra tinkama šiuolaikiniam nuolat besikeičiančiam pasauliui.

GAMTAMOKSLINIS RAŠTINGUMAS

Visų šalių mokinių gamtos mokslų rezultatų vidurkių pasiskirstymas



Terminas *gamtamokslinis 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 gamtamoksliniais tyrimais pagrįstų technologijų – teikiamas žinias apie gamtos pasaulį. *Žinios apie gamtos mokslus* reiškia gamtamokslinių metodų ir tikslų žinojimą. Gamtos mokslų užduotys apima pagrindinių gamtamokslinių sąvokų vartojimą suprantant gamtos pasaulį ir priimant su tuo susijusius sprendimus. Mokiniai taip pat turi gebėti atpažinti mokslinius klausimus, pateikti įrodymų, mokslinių išvadų.

Gamtos mokslų užduotims PISA 2006 tyrime buvo skirta 54 proc. testo laiko. Tai buvo pagrindinė tiriama sritis. Tyrime buvo vertinamos šios gamtamokslinės kompetencijos: **gamtamokslinių problemų atpažinimas, mokslinis gamtos reiškinių aiškinimas ir mokslinis įrodymas**.

EBPO šalių mokinių gamtos mokslų rezultatų vidurkis yra 500 taškų, **Lietuvos mokinių gamtos mokslų vidutinis rezultatas – 488 taškai**. Lietuva šalių sąrašė atsidūrė 32-oje vietoje.

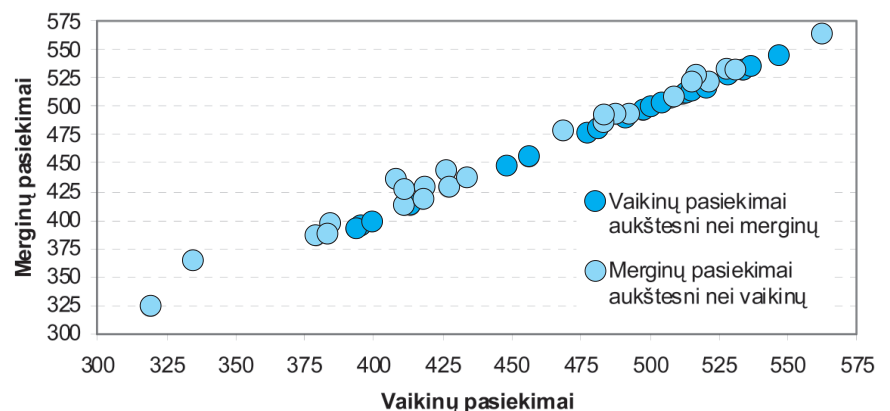
Lietuva yra viena iš nedaugelio šalių, kurioje yra atskiros privalomos biologijos, fizikos, geografijos ir chemijos pamokos. Daugelyje Vakarų šalių gamtos mokslai dėstomi kaip bendra disciplina arba integruojami į kitus mokomuosius dalykus.

Mokinių pasiekimams didelę įtaką turi požiūris į mokomąjį dalyką. PISA tyrimo metu išryškėjo, kad Lietuvoje mokiniai (ypač mergaitės) teigiamai vertina gamtamokslinius dalykus, supranta, kokį svarbų vaidmenį jie vaidina gyvenime, nes padeda suprasti aplinkinį pasaulį. Tačiau tik 20 proc. mokinių ketina ateityje dirbti darbą, susijusį su gamtos mokslais (EBPO šalyse vidutiniškai – 25,1 proc.).

Mokyklos stengiasi populiarinti gamtos mokslus tarp savo auklėtinių: 99 proc. apklaustųjų Lietuvos mokyklų direktorių nurodė, kad jų mokyklose organizuojamos ekskursijos ir kelionės į su gamtos mokslais susijusias vietas, vyksta gamtos mokslams skirti renginiai, konkursai. 80 proc. Lietuvos mokyklų veikia gamtos mokslų būreliai.

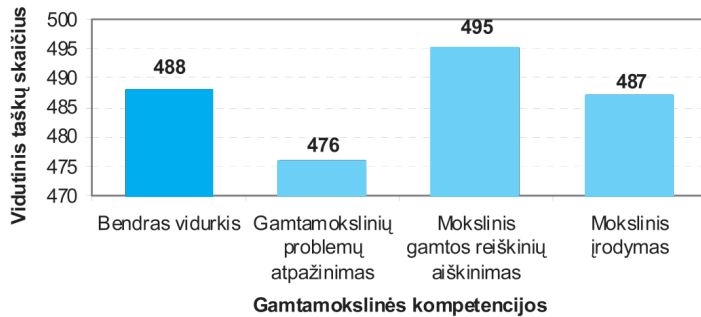
EBPO šalyse vaikų gamtos mokslų rezultatai vidutiniškai 2 taškais aukštesni už merginų, o Lietuvoje merginų rezultatai 9 taškais aukštesni už vaikų. Žemiau paveiksle pateikti visų šalių vaikų ir merginų rezultatų skirtumai.

Vaikinų ir merginų gamtos mokslų rezultatų skirtumai

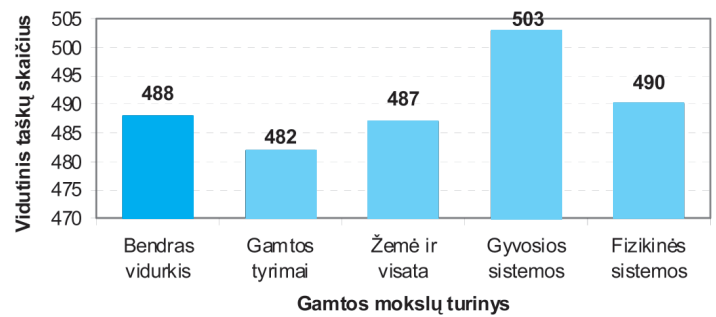


Lyginant Lietuvos mokinių gamtos mokslų rezultatus pagal tirtas gamtamokslines kompetencijas matyti, kad geriausiai mokiniams sekasi demonstruoti mokslinio gamtos reiškinių aiškinimo kompetenciją (495 taškai), o prasčiausiai – gamtamokslinių problemų atpažinimo kompetenciją (476 taškai).

Lietuvos mokinių rezultatų palyginimas pagal kompetencijas



Lietuvos mokinių rezultatų palyginimas pagal turinio sritis



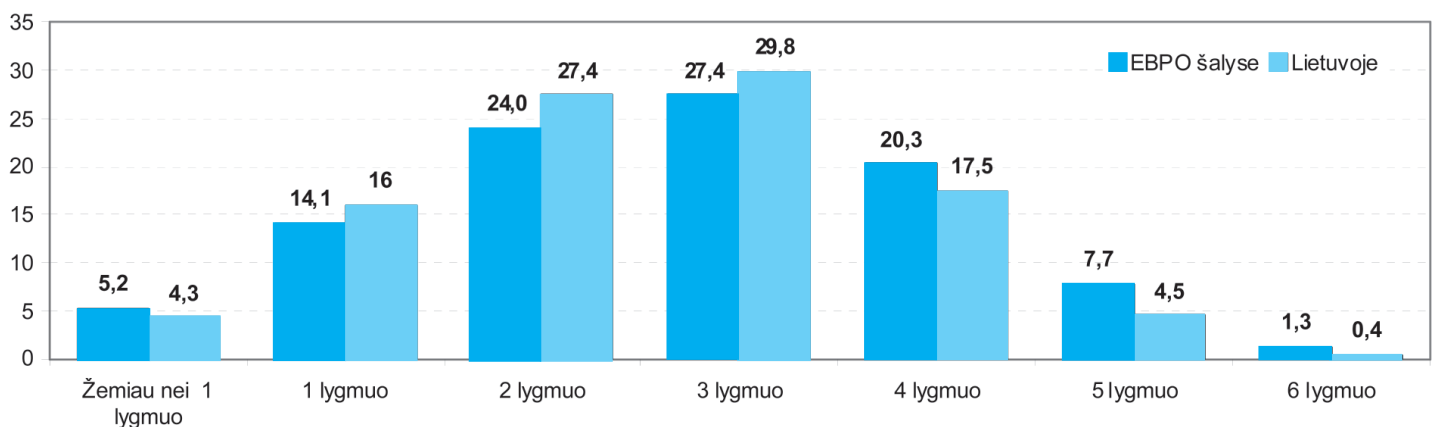
Lietuvos mokiniams geriausiai sekėsi spręsti gyvųjų sistemų srities užduotis (503 taškai). Šiai sričiai priklauso tokios temos kaip ląstelė, žmogus, populiacijos, ekosistemos, biosfera. Pažymėtina, kad visos šios temos yra iš biologijos kurso, o šio dalyko Lietuvos mokykloje pradeda mokytis anksčiausiai iš visų kitų gamtamokslinių dalykų.

Žemiausius rezultatus Lietuvos mokiniai demonstravo atlikdami tas užduotis, kuriose buvo prašoma apibrėžti ryšius, pagrįsti, aiškinti tam tikrus gamtos tyrimus – ne vien tik parodyti turimas žinias.

PISA tyrime mokinių gamtos mokslų pasiekimai yra skirstomi į šešis lygmenis: 1 lygmuo – 335–409 taškai, 2 lygmuo – 410–484 taškai, 3 lygmuo – 485–559 taškai, 4 lygmuo – 560–633 taškai, 5 lygmuo – 634–708 taškai, 6 lygmuo – daugiau nei 709 taškai.

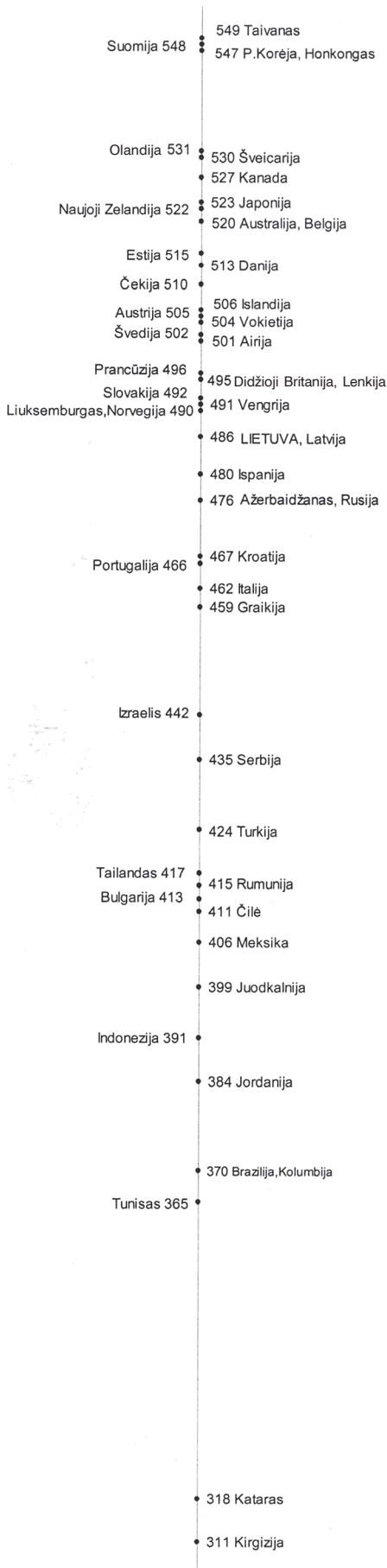
Lietuvos mokinių, nepasiekusių net 1, žemiausio, pasiekimų lygmens, yra mažiau nei vidutiniškai EBPO šalyse, bet ir aukščiausius pasiekimų lygmenis (4–6) pasiekia mažiau Lietuvos jaunuolių. Pasiektas pagrindinis (2–3) lygmuo asmenį visiškai įgalina naudotis naujausiomis technologijomis, tačiau norint šias technologijas kurti, siūlyti naujus sprendimus, reikia aukštesnio lygmens gebėjimų ir supratimo.

Mokinių gamtos mokslų rezultatų pasiskirstymas pagal lygmenis (proc.)



MATEMATINIS RAŠTINGUMAS

Visų šalių mokinių matematikos rezultatų vidurkių pasiskirstymas



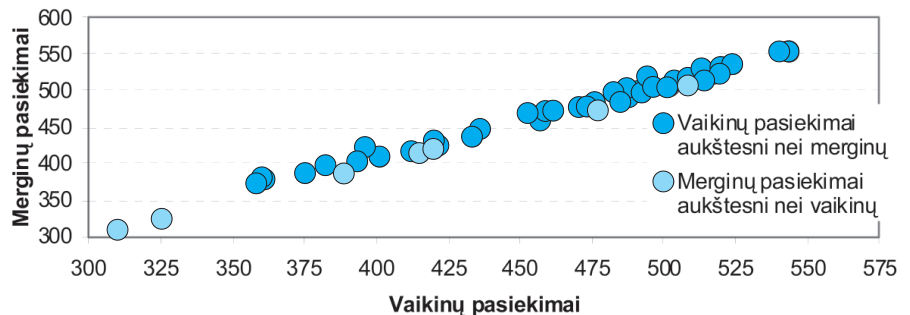
Tiriant matematinį mokinių raštingumą pabrėžiamos ne mokyklinės matematikos žinios, bet gebėjimai, kompetencijos. *Matematinis raštingumas* apibrėžiamas kaip **gebėjimas atpažinti, suprasti matematiką ir taikyti jos žinias, daryti pagrįstus sprendimus apie esamą ir būsimą matematikos vaidmenį asmens privačiame, profesiniame gyvenime ir bendraujant su bendraamžiais ir giminaičiais, dalyvauti matematinėje veikloje** tais būdais, kurie atitinka individo, kaip konstruktyviai veikiančio, suinteresuoto ir sąmoningo piliečio, gyvenimo poreikius.

Atliekant matematikos užduotis reikalingi įvairūs skirtingo lygio matematiniai gebėjimai: nuo standartinių matematinių procedūrų atlikimo iki matematinio mąstymo ir išvalgų. Reikalingos ir įvairių matematinio turinio sričių (kaita ir augimas, erdvė ir forma, kiekybinis mąstymas, atsitikinumas ir kt.) žinios ir gebėjimai jas taikyti.

EBPO šalių mokinių matematinio raštingumo rezultatų vidurkis yra 498 taškai, **Lietuvos mokinių matematinio raštingumo rezultatų vidurkis – 486 taškai**. Lietuva bendroje šalių klasifikacijoje užėmė 30-ą vietą.

Daugelyje šalių vaikinams matematika sekasi geriau nei merginoms – vidutinis skirtumas EBPO šalyse yra 11 taškų. Lietuvoje šis skirtumas sudaro tik 2 taškus.

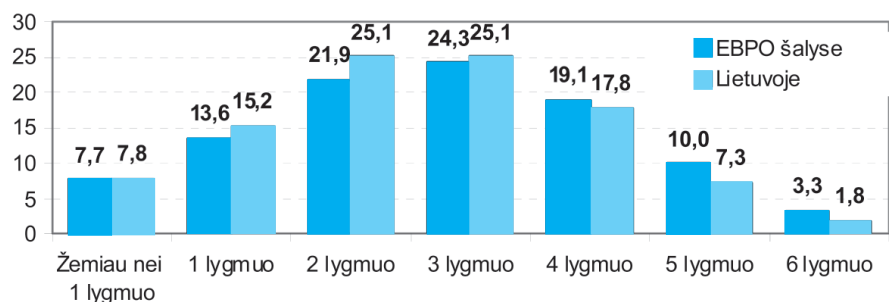
Vaikinų ir merginų matematinio raštingumo rezultatų skirtumai



PISA tyrime matematikos pasiekimai yra skirstomi į šešis lygmenis: 1 lygmuo – 358–420 taškai, 2 lygmuo – 421–482 taškai, 3 lygmuo – 483–545 taškai, 4 lygmuo – 546–610 taškų, 5 lygmuo – 611–669 taškai, 6 lygmuo – daugiau nei 670 taškų.

Mokinių, beveik nemokančių matematikos (nepasiekusių pirmojo, žemiausio, pasiekimų lygmens), Lietuvoje yra beveik tiek pat, kaip ir vidutiniškai EBPO šalyse – 7,8 proc. Šeštąjį (aukščiausiąjį) pasiekimų lygmenį yra pasiekę beveik dvigubai mažiau Lietuvos mokinių negu vidutiniškai EBPO šalyse. Mokiniams prasčiau sekėsi spręsti mąstymo, naujų sprendimo strategijų, hipotezių kėlimo ir jų pagrindimo reikalaujančius uždavinius.

Mokinių matematikos rezultatų pasiskirstymas pagal lygmenis (proc.)



SKAITYMO GEBĖJIMAI

Visų šalių mokinių skaitymo rezultatų vidurkių pasiskirstymas



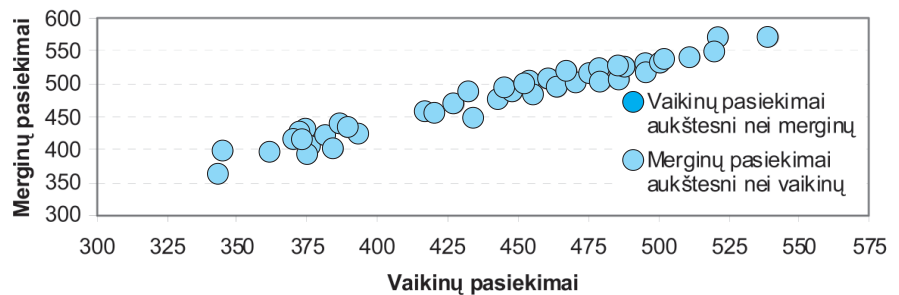
Tyrimė *skaitymo gebėjimai* apibrėžiami taip: **gebėjimas suprasti, apmąstyti ir panaudoti rašytinius tekstus**, siekiant įgyvendinti savo tikslus, plėsti žinias ir galimybes ir veiksmingai dalyvauti visuomenės gyvenime.

Skaitymas ir teksto suvokimas sudaro pagrindą vystyti kitiems gebėjimams, tačiau Lietuvos mokinių šios srities rezultatai yra žemesni nei gamtos mokslų ir matematikos. Lietuvos mokiniai sėkmingai įveikė standartines, pamokose matytas užduotis, o žemiausi rezultatai pasiekti, kai reikėjo kelti hipotezes, numatyti galimas pasekmes, daryti išvadas, skaityti „tarp eilučių“.

Tarptautinis EBPO šalių mokinių skaitymo rezultatų vidurkis yra 492 taškai. Vidutinis **Lietuvos mokinių rezultatas – 470 taškai**. Lietuva šalių sąrašė yra 32-oje vietoje.

Lietuvoje, kaip ir absoliučiai visose šalyse, merginų skaitymo rezultatai aukštesni už vaikinų.

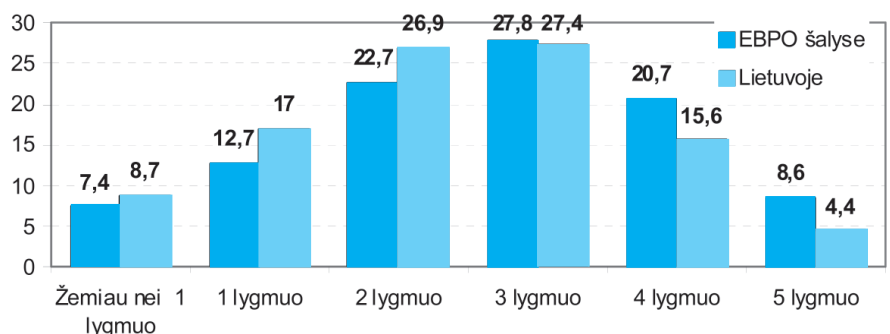
Vaikinų ir merginų skaitymo rezultatų skirtumai



PISA tyrime skaitymo pasiekimai yra skirstomi į penkis lygmenis: 1 lygmuo – 335–408 taškai, 2 lygmuo – 409–480 taškų, 3 lygmuo – 481–553 taškai, 4 lygmuo – 554–626 taškai, 5 lygmuo – daugiau nei 627 taškai.

Lietuvoje yra beveik perpus mažiau mokinių, kurių rezultatai yra aukščiausio, 5, pasiekimų lygmens, negu vidutiniškai EBPO šalyse. Daugiau Lietuvos mokinių nepasiekia net 1 pasiekimų lygmens. 5 skaitymo gebėjimų lygmuo apima įvairiausių sudėtingų gebėjimų spektrą, o 1 lygmuo reiškia nepakankamą pasirengimą tolesnei mokymosi ir profesinei karjerai, todėl akivaizdu, kad mokiniai, pasiekę 4 ir 5 lygmenis, turi daugiau galimybių tobulintis toliau, o mokiniai, atsidūrę žemiau 2 lygmens, ateityje gali susidurti su sunkumais mokantis ar konkuruojant darbo rinkoje.

Mokinių skaitymo rezultatų pasiskirstymas pagal lygmenis (proc.)

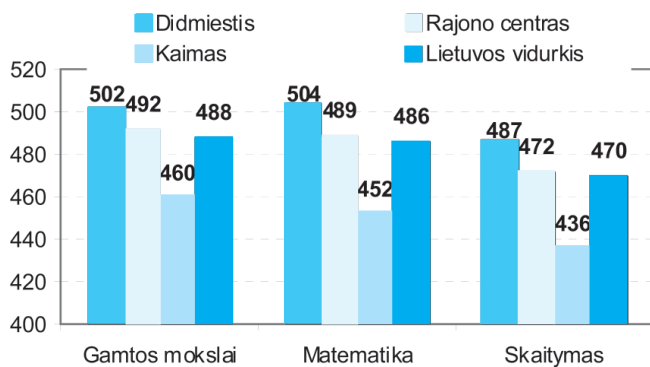


MOKYKLOS EDUKACINĖS APLINKOS POVEIKIS

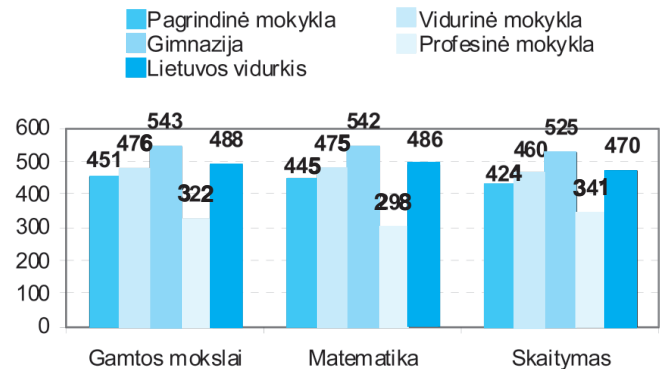
Analizuojant Lietuvos mokinių rezultatus svarbu atkreipti dėmesį į veiksnius, galinčius turėti įtakos mokymo(si) kokybei.

Vienas iš svarbių veiksnių, turinčių didelės įtakos mokinių pasiekimams, yra jų gyvenamoji vieta. Kaimo vietovėse gyvenančių mokinių pasiekimai yra ženkliai žemesni nei didžiuosiuose Lietuvos miestuose ar rajonų centruose gyvenančių mokinių. Mokinių pasiekimai taip pat yra labai skirtingi įvairių tipų mokyklose. Šiuo tyrimu žemiausi mokinių pasiekimai nustatyti profesinėse mokyklose, tačiau rezultatų skirtumas pagrindinėse, vidurinėse mokyklose ir gimnazijose taip pat yra ženklus.

Mokinių rezultatų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietovę



Mokinių rezultatų pasiskirstymas pagal mokymo įstaigos tipą

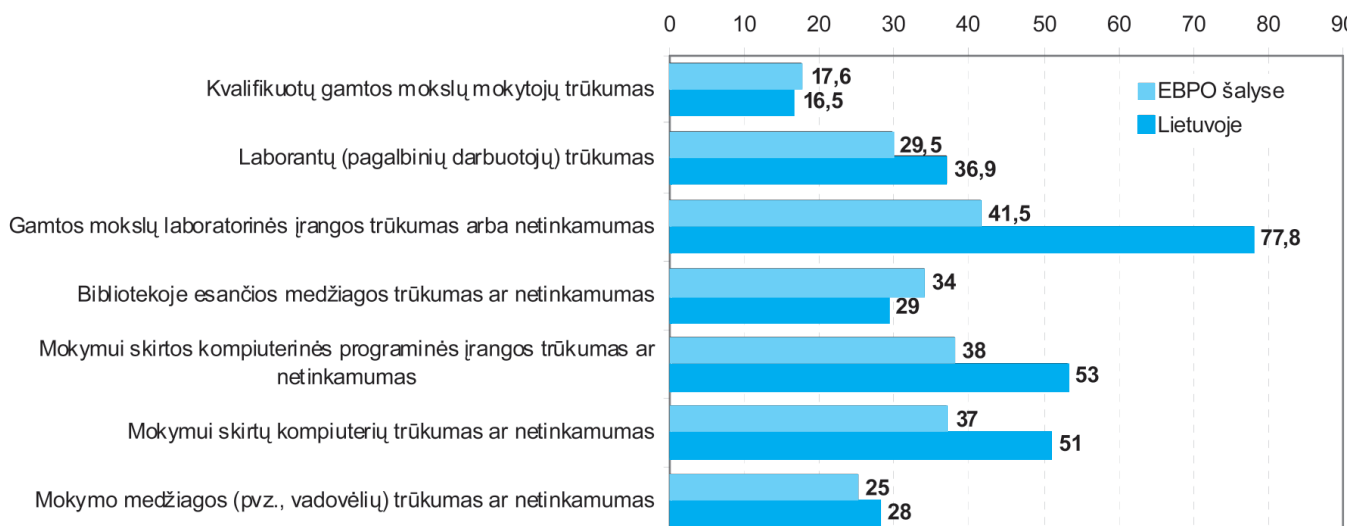


Mokinių pasiekimams daro įtaką ir mokyklos edukacinė aplinka, t. y. kokia mokytojų kvalifikacija, ar mokykla turi gamtamokslines laboratorijas, kaip dažnai mokiniai gali atlikti įvairius gamtamokslinius tyrimus, ir pan.

Lietuvoje rečiau nei kitose EBPO šalyse trūksta kvalifikuotų gamtos mokslų mokytojų, tačiau daug dažniau trūksta laborantų. Todėl Lietuvoje daug dažniau nei kitose šalyse gamtos mokslų mokytojai patys ruošia prietaisus, indus ir kitas mokomąsias priemones, reikalingas gamtamoksliniams tyrimams atlikti, patys prižiūri turimas laboratorijas ir pan.

Lietuvos gamtos mokslų mokytojai beveik dvigubai dažniau nei EBPO šalių gamtos mokslų mokytojai pažymi, kad trūksta gamtos mokslų laboratorinės įrangos arba turima įranga yra netinkama naudoti. Lietuvos gamtos mokslų mokytojai taip pat pasigenda mokomųjų kompiuterių programų ir mokymui skirtų kompiuterių.

Gamtos mokslų personalo ir įrangos tinkamumas mokyklose



Pažinti pasaulį mokiniai mokomi per įvairių dalykų pamokas. Atskiri dalykai pateikia vienpusį vaizdą, todėl neatskleidžiamas gamtos ir jos dėsnių visybiškumas, neišsengiamas bereikalingo dubliavimo, nes mokytojai nepakankamai žino, ko mokiniai mokosi per kitų dalykų pamokas. Tai gi egzistuoja tarpdalykinių ryšių problema.

Mokiniams perteikiamos žinios turi būti rūpestingai derinamos tarpusavyje, kad jie pažintų pasaulį kaip sąryšingą tikrovę. Svarbu mokyti matyti dalykų ryšį, kritiškai mąstyti, įgytas žinias taikyti praktikoje.

Kad mokiniai geriau suprastų mokomuosius dalykus, svarbu visą veiklą grįsti mąstymu. Gerai parinkti mokymo metodai turėtų pagyvinti mokymąsi, padėti ugdyti vaiko savarankiškumą, iniciatyvumą, kūrybingumą, atsakomybę už savo darbo rezultatus ir idėjas. Mokykla turėtų padėti mokiniams išsiugdyti šiuos praktinius įgūdžius:

- teisingai vertinti savo jėgas, sąžiningai elgtis, siekti savo veiklos kokybės ir kūrybingumo;

- bendradarbiauti, planuoti savo veiklą ir derinti su draugų veikla;
- kryptingai siekti tikslo;
- atsirinkti ir kaupiti reikiamą informaciją, faktus, įvairią įdomią ir reikalingą medžiagą;
- įvertinti savo pranašumus ir trūkumus, siekti išmokti pasitikėti savo jėgomis ir rezultatyviau mokytis;
- mokytis loginių operacijų: analizuoti, apibendrinti, daryti išvadas ir kt.

Nagrinėjant tarptautinių tyrimų rezultatus, suprantama, daugiausiai dėmesio yra skiriama šalims reitinguoti. Tačiau nagrinėti savo šalies rezultatus svarbu kiekvienai švietimo sistemai, nes taip galima ne tik įvertinti šalies mokinių pasiekimus tarptautiniu mastu, bet ir išryškinti švietimo sistemos stipriąsias ir tobulintinas vietas. Veiksmingai naudojantis gautais duomenimis galima sėkmingai tobulinti ugdymo procesą. Tyrimo metu sudaryta didelė ir įvairiapusė duomenų bazė leidžia nuodugniai ištirti priežastis, dėl kurių vieni mokiniai skina laurus tarptautinėse olimpiadose, kiti – vos moka skaityti.

NAUDOTA LITERATŪRA

1. J. Dudaitė. Tarptautinis penkiolikmečių tyrimas PISA 2006. Ataskaita. Vilnius: NEC, 2007.
2. Gamtamokslinio raštingumo užduočių pavyzdžiai. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras, 2008.
3. OECD. Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy. A Framework for PISA 2006. Paris, 2006.
4. 2006 m. OECD PISA tyrimo duomenų bazė.
5. 2006 m. OECD PISA tyrimo užduotys ir klausimynai.

Daugiau informacijos apie tarptautinius mokinių pasiekimų tyrimus galite rasti Švietimo ir mokslo ministerijos tinklalapyje http://www.smm.lt/svietimo_bukle/tyrimai_tmp.htm, Nacionalinio egzaminų centro tinklalapyje <http://www.egzaminai.lt> arba EBPO organizacijos tinklalapyje <http://www.pisa.oecd.org>.

ŠVIETIMO PROBLEMAS ANALIZĖ – Švietimo ir mokslo ministerijos leidinių serija, skirta politikams, savivaldybių ir apskričių švietimo padalinių specialistams ir plačiajai visuomenei, nušviečianti kylančias ir sprendžiamas švietimo problemas. Serijoje „Švietimo problemos analizė“ pateikiama glausta, konkreti ir aktuali švietimo sistemos funkcionavimo problemų analizė. Leidiniai skelbiami ir internete adresu http://www.smm.lt/svietimo_bukle/analizes.htm.

Pasiūlymus, pastabas ar komentarus prašome siųsti Švietimo ir mokslo ministerijos Strateginio planavimo ir analizės skyriaus vedėjui Ričardui Ališauskui (ricardas.alisauskas@smm.lt).

Analizę parengė Jolita Dudaitė, Nacionalinio egzaminų centro direktoriaus pavaduotoja tyrimams ir analizei.

Konsultavo dr. Rita Dukynaitė, Švietimo ir mokslo ministerijos Strateginio planavimo ir analizės skyriaus vedėjo pavaduotoja.

PENKIOLIKMEČIŲ RAŠTINGUMAS: LIETUVA PASAULYJE

2008-10-20. Tir. 500 egz.

Išleido Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos
Švietimo aprūpinimo centras, Geležinio Vilko g. 12, LT-01112 Vilnius.
Spausdino UAB „Sapnų sala“, S. Moniuškos g. 21, LT-08113 Vilnius.