

Naujausi tarptautinių tyrimų rezultatai: Lietuvos ketvirtokai pagal matematikos rezultatus vieni iš geriausių, aštuntokai lenkia tarptautinius vidurkius

Pranešimas žiniasklaidai, 2024 12 04

Lietuva pagal ketvirtokų ir aštuntokų matematikos ir gamtos mokslų gebėjimus gerokai lenkia tarptautinį vidurkį ir yra tarp sėkmingiausiai pasirodžiusių pasaulio šalių, rodo šiandien visame pasaulyje skelbiamų Tarptautinio matematikos ir gamtos mokslų tyrimų TIMSS (*angl. the Trends in International Mathematics and Science Study*) rezultatai. 2023 m. vykusiame tyrime dalyvavo 71 šalis ir regionas.

„TIMSS tyrimai ypatingi tuo, kad jie suteikia mums informacijos apie 4 ir 8 klasės mokinių matematikos ir gamtos mokslų pasiekimus, ugdymo proceso būklę po pandemijos, įvairių socialinių, ekonominių, kultūrinių veiksnių svarbą mokinių mokymosi pasiekimams. Lygindami visų tyrimų ciklą ir TIMSS 2023 rezultatus, gauname vertingų įžvalgų apie tai, kaip Lietuvos ir viso pasaulio švietimo sistemos sureagavo į Covid-19, šį precedento neturintį ugdymo proceso sutrikdymą.

Galime pasidžiaugti, kad Lietuvos švietimo sistema, mūsų mokytojai ir mokiniai įveikė pandemijos sukeltus iššūkius ir toliau šiame tarptautiniame tyrime rodo labai gerus pasiekimus. Šiandien skelbiami rezultatai – visos mūsų švietimo bendruomenės laimėjimas. Žinoma, tyrimas atskleidžia ir toliau tobulintinų sričių, iš kurių svarbiausia – pasiekimų skirtumai tarp miesto ir kaimo mokyklų, taip pat tarp lyčių“, – sako švietimo, mokslo ir sporto viceministras Ignas Gaižiūnas.

Lietuvos ketvirtokus pagal matematikos rezultatus lenkia tik 6 šalių bendraamžiai

Lietuvos 4 kl. mokinių matematikos rezultatai (561 taškas) statistiškai reikšmingai aukštesni už tarptautinį vidurkį (503 taškai) ir yra aukštesni palyginti su TIMSS 2019 rezultatais (542 taškai). Lietuvos ketvirtokai yra 7–8 pozicijoje iš 58 šalių dalyvių, mūsų mokinių matematikos rezultatai aukštesni už 51 šalies rezultatus. Statistiškai reikšmingai Lietuvos ketvirtokus lenkia tik 6 šalių bendraamžiai.

Geriausių rezultatų pasiekė Singapūras (615 taškai) ir Taivanas (607 taškai), prasčiausių – Pietų Afrikos Respublika (362 taškai) ir Kuveitas (382 taškai). Lenkijos (546 taškai), Latvijos (534 taškai) ir Suomijos (529 taškai) rezultatai žemesni.

Lietuvos ketvirtokų gamtos mokslų rezultatai (537 taškai) yra panašūs į TIMSS 2019 rezultatus (538 taškai) ir yra statistiškai reikšmingai aukštesni už tarptautinį vidurkį (494 taškai). Lietuvos 4 kl. mokinių gamtos mokslų rezultatai aukštesni už 40 šalių, žemesni – už 8 šalių, nesiskiria – nuo 9 šalių.

Geriausių rezultatų pasiekė Singapūras (607 taškai) ir Pietų Korėja (583 taškai), prasčiausių – Pietų Afrikos Respublika (308 taškai) ir Kuveitas (373 taškai).

Į Lietuvos rezultatus panašūs Honkongo (545 taškai), Suomijos (542 taškai), Makao (536 taškai), Švedijos (533 taškai), JAV (532 taškai), Airijos (532 taškai), Norvegijos (530 taškų), Bulgarijos (530 taškų) ir Rumunijos (526 taškai) rezultatai. Lenkijos rezultatas aukštesnis (550 taškų), o Latvijos (526 taškai) – žemesnis.

Lietuvoje berniukai (567 taškai) pasiekė statistiškai reikšmingai aukštesnių matematikos rezultatų (554 taškai) – skirtumas 13 taškų, tačiau mergaitės (539 taškai) pasiekė aukštesnių gamtos mokslų rezultatų (535 taškai) nei berniukai – skirtumas 4 taškai.

Minimalų matematikos pasiekimų lygmenį pasiekė net 97 proc. (tarptautinė mediana – 91 proc.), vidutinį – 87 proc. (tarptautinė mediana – 70 proc.), aukštą – 58 proc. (tarptautinė mediana – 35 proc.) ir aukščiausiąjį – net 20 proc. (tarptautinė mediana – 7 proc.). Minimalų gamtos mokslų lygmenį pasiekė 96 proc. (tarptautinė mediana – 90 proc.), vidutinį – 81 proc. (tarptautinė mediana – 70 proc.), aukštą – 45 proc. (tarptautinė mediana – 31 proc.) ir aukščiausiąjį – 11 proc. (tarptautinė mediana – 7 proc.) Lietuvos ketvirtokų.

Lietuvos aštuntokų rezultatai: Lietuvą lenkia tik 6–8 šalys

Lietuvos 8 kl. mokinių matematikos rezultatai (514 taškų) statistiškai reikšmingai aukštesni už tarptautinį vidurkį (478 taškai). Lietuva yra 7–14 pozicijoje tarp 44 šalių. Lietuvos 8 kl. mokinių matematikos rezultatai statistiškai reikšmingai aukštesni už 30 šalių, žemesni – už 6 šalių, rezultatai nesiskiria – nuo 7 šalių.

Geriausių rezultatų pasiekė Singapūras (605 taškai), Taivanas (602 taškai), Pietų Korėja (596 taškai) ir Japonija (595 taškai), prasčiausių – Dramblio Kaulo Krantas (263 taškai), Brazilija (378 taškai), Marokas (378 taškai) ir Palestinos autonomija (382 taškai).

Šalia Lietuvos yra Airija (522 taškai), Čekija (518 taškų), Švedija (517 taškų), šiek tiek žemiau – Austrija (512 taškų), Australija (509 taškai), Turkija (509 taškai) ir Vengrija (506 taškai), Suomija (504 taškai).

Lietuvos aštuntokų gamtos mokslų rezultatai (519 taškų) yra statistiškai reikšmingai aukštesni už tarptautinį vidurkį (478 taškai). Mūsų mokinių gamtos mokslų rezultatai statistiškai reikšmingai aukštesni už 29 šalių, žemesni – už 8 šalių, rezultatais nesiskiria – nuo 6 šalių. Lietuva yra 9–15 pozicijoje tarp 44 šalių.

Geriausių rezultatų pasiekė Singapūras (606 taškai) ir Taivanas (572 taškai), prasčiausių – Dramblio Kaulo Krantas (183 taškai) ir Marokas (327 taškai).

Į Lietuvos aštuntokų gamtos mokslų rezultatus panašūs Honkongo (528 taškai), Airijos (525 taškai), Vengrijos (522 taškai), Švedijos (521 taškai), Australijos (520 taškai) ir JAV (513 taškai) rezultatai.

Lietuvoje vaikinai (517 taškai) 7 taškais pasiekė statistiškai reikšmingai aukštesnių matematikos rezultatų (510 taškų), tačiau merginos (521 taškai) 3 taškais aplenkė vaikus (518 taškai) gamtos moksluose.

Minimalų matematikos pasiekimų lygmenį pasiekė 88 proc. (tarptautinė mediana – 81 proc.), vidutinį – 66 proc. (tarptautinė mediana – 55 proc.), aukštą – 36 proc. (tarptautinė mediana – 28 proc.) ir aukščiausią – 11 proc. (tarptautinė mediana – 7 proc.) Lietuvos 8 kl. mokinių, o gamtos mokslų minimalų lygmenį pasiekė 91 proc. (tarptautinė mediana – 80 proc.), vidutinį – 70 proc. (tarptautinė mediana – 56 proc.), aukštą – 37 proc. (tarptautinė mediana – 27 proc.) ir aukščiausią – 10 proc. (tarptautinė mediana – 6 proc.) Lietuvos 8 kl. mokinių.

Geriausi rezultatai – pradinėse mokyklose ir progimnazijose

Geriausius matematikos ir gamtos mokslų rezultatus 4 kl. pasiekė mokiniai, kurie mokosi pradinėse mokyklose (569 taškai matematikos, 547 taškai gamtos mokslų) ir progimnazijose (matematikos 567 taškai ir gamtos mokslų 543 taškai), o 8 kl. – progimnazijų (matematikos – 519 taškų, gamtos mokslų – 523 taškai) ir gimnazijų (matematikos – 517 taškų, gamtos mokslų – 523 taškai) mokiniai. Ketvirtokų, kurie mokosi gimnazijose, rezultatai nesiekia Lietuvos rezultatų vidurkio visose srityse. Ir ketvirtos, ir aštuntos klasės mokinių, kurie mokosi pagrindinėse mokyklose, rezultatai taip pat nesiekia Lietuvos rezultatų vidurkio visose srityse ir yra 15–22 taškais žemesni.

Mokinių rezultatams įtakos turi ne tik mokykla

Kaip ir praėjusiuose cikluose, pasiekimai pagal vietovę, kurioje yra mokykla, išlieka panašūs: aukščiausių rezultatų pasiekama Vilniaus miesto ir kitų didžiųjų miestų mokyklose, žemiausių – mokyklose, įsikūrusiose mažiau nei 3 tūkst. gyventojų turinčiose vietovėse.

Aukščiausių ir žemiausių vidutinių rezultatų skirtumas – 4 kl. matematikos 54 taškai ir gamtos mokslų 51 taškas bei 8 kl. matematikos 66 taškai ir gamtos mokslų 52 taškai.

Mokinių mokymosi rezultatams įtakos turi ne tik mokykla, bet ir socialinis, ekonominis, kultūrinis statusas (SEK), ištekliai namuose. Mokinių iš aukštesnio SEK arba turinčių daugiau edukacinių išteklių namuose pasiekimai vidutiniškai yra daug aukštesni nei tų, kurių SEK yra žemesnis arba turi mažiau išteklių. Lietuvoje 4 kl. mokinių matematikos rezultatų skirtumas tarp žemiausio ir aukščiausio SEK statuso mokinių yra 101 taškas, gamtos mokslų – 97 taškai, o 8 kl. mokinių matematikos rezultatų skirtumas tarp daugiausia ir mažiausiai edukacinių išteklių namuose turinčių mokinių yra 102 taškai, gamtos mokslų – 98 taškai.

Kaip ir kituose tarptautiniuose tyrimuose, taip ir TIMSS tyrime, išryškėjo, kad dažnas mokyklos nelankymas turi įtakos prastesniems ketvirtų ir aštuntų klasių mokinių matematikos ir gamtos mokslų pasiekimams. Lietuvoje 63 proc. ketvirtų klasių mokinių (tarptautinis vidurkis – 55 proc.) ir 47 proc. aštuntų klasių mokinių (tarptautinis vidurkis – 46 proc.) nurodė, kad pamokų nepraleidžia. Kiek mažiau nei 10 proc. abiejų klasių mokinių nurodė, kad praleidžia pamokas „*bent kartą per savaitę*“, ir šių mokinių abiejų dalykų pasiekimų vidurkis yra gerokai žemesnis.

Ketvirtų ir aštuntų klasių mokiniai, kurių požiūris į matematiką ir gamtos mokslus yra pozityvesnis, pasižymi aukštesniais matematikos ir gamtos mokslų pasiekimais. Pasitikėjimas savimi yra glaudžiai susijęs su abiejų klasių mokinių matematikos ir gamtos mokslų pasiekimais. Lietuvoje 4 kl. matematikos rezultatų skirtumas tarp labai pasitikinčių ir nepasitikinčių savimi mokinių yra 101 taškas, gamtos mokslų – 56 taškai, o 8 kl. mokinių matematikos rezultatų skirtumas tarp labai pasitikinčių ir nepasitikinčių savimi mokinių yra 139 taškai, biologijos (gamtos mokslai) – 62 taškai, chemijos (gamtos mokslas) – 86 taškai, fizikos (gamtos mokslas) – 95 taškai ir Žemės mokslas (gamtos mokslas) – 64 taškai. Tikėtina, kad šis ryšys yra abipusis, t. y. mokiniai, kurie gerai mokosi šių dalykų, tampa labiau pasitikintys savimi ir jų rezultatai gerėja.

Lietuvos mokiniai išsiskiria stipriu pasitikėjimu savo skaitmeniniais gebėjimais

Lietuvoje ir ketvirtokai, ir aštuntokai yra gerokai labiau pasitikintys savo skaitmeniniais gebėjimais, palyginti su tarptautiniu vidurkiu – 47 proc. (tarptautinis vidurkis – 36 proc.) ketvirtokų ir 67 proc. (tarptautinis vidurkis – 56 proc.) aštuntokų. Lietuva yra šalių, kurių ketvirtokai labiausiai pasitiki savo skaitmeniniais gebėjimais, dešimtuose, aštuntokai 16-ti. Silpnai šiuos savo gebėjimus įvertino tik 7 proc. ketvirtokų (tarptautinis vidurkis – 15 proc.) ir 3 proc. aštuntokų (tarptautinis vidurkis – 6 proc.). Ryšys ir su matematikos, ir su gamtos

mokslių pasiekimais labai stiprus – skirtumas tarp aukštai ir žemai vertinančių savo skaitmeninius gebėjimus ketvirtokų pasiekimų siekia 58 taškus matematikos, 55 gamtos mokslų srityse; aštuntokų – 66 taškus matematikos ir 67 taškus gamtos mokslų.

Beveik pasiektas Nacionaliniame pažangos plane iškeltas siekinys iki 2025 m. 50 proc. 4 ir 8 klasių mokinių gamtamokslinį ugdymą organizuoti laboratorijose

TIMSS 2023 tyrimo duomenimis, 49 proc. 4 kl. ir 46 proc. 8 kl. mokinių turėjo galimybę gamtamokslinių dalykų mokytis laboratorijose (2019 m. duomenimis, šių mokinių dalis atitinkamai siekė 48 proc. 4 klasėje ir 27 proc. 8 klasėje). 8 kl. mokinių, besimokančių mokyklose, kuriose yra galimybė naudotis laboratorijomis, buvo 9 taškais aukštesni.

Apie tyrimą

Tyrimas TIMSS (angl. *Trends in International Mathematics and Science Study*) – tarptautinis matematikos ir gamtos mokslų gebėjimų tyrimas, kas ketverius metus vykdomas daugelyje šalių, esančių beveik visuose pasaulio žemynuose. Tiriama 4 ir 8 kl. mokinių matematikos ir gamtos mokslų mokymosi pasiekimai, taip pat surenkama aktualios kontekstinės informacijos. Tyrimas padeda šalims dalyvėms stebėti nacionalinio švietimo būklę, ją lyginti su kitų pasaulio šalių švietimu ir remiantis patikima, kiekviename cikle atnaujinama informacija, tobulinti švietimo politiką ir praktiką.

Tarptautinė švietimo pasiekimų vertinimo asociacija, IEA asociacija (angl. *International Association for the Evaluation of Education Achievement*) – nuo 1958 m. UNESCO ir įvairių šalių garsiausių mokslininkų iniciatyva suburta organizacija, atliekanti lyginamuosius mokinių pasiekimų tyrimus skaitymo, matematikos, gamtos mokslų, pilietinio ugdymo, informacinių komunikacinių technologijų, priešmokyklinio ugdymo, užsienio kalbų srityse ir teikianti šalims išvadų ir rekomendacijų ugdymo turinio, ugdymo proceso, mokyklos socialinio, psichologinio mikroklimato, pedagogų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo, mokymo priemonių rengimo, socialinio, ekonominio, kultūrinio konteksto gerinimo klausimais. IEA priklauso apie 90 šalių ir teritorijų iš viso pasaulio. Lietuva IEA dalyvauja nuo Nepriklausomybės pradžios.

Daugiau informacijos:

dr. Rita Dukynaitė, IEA generalinės asamblėjos narė, tel. +370 687 03481

Aktuali informacija:

<https://smsm.lrv.lt/lt/teisine-informacija-1/ti-tyrimai-ir-analizes/tarptautiniai-tyrimai-ir-apzvalgos/tarptautiniai-svietimo-tyrimai/> (informacija bus įkelta 13 val.)

<https://timms2023.org>

Komunikacijos skyrius, tel. +370 686 74059, el. p. info@smm.lt