

Analitinio įrankio NO-GAP METODOLOGINIS ir empirinis pagrindas: No-Gap projekto atvejis

*dr. Berita Simonaitienė
Eglė Melnikė
dr. Rasa Erentaitė
@ktu.lt*

*KTU Socialinių, humanitarinių
mokslų ir menų fakultetas*



EUROPOS REGIONINĖS PLĖTROS FONDO LĖŠOMIS FINANSUOJAMAS
PROJEKTAS



AKADEMINIŲ PASIEKIMŲ NETOLYGUMAI Į ASMENĮ IR Į KINTAMĄJĮ ORIENTUOTU

POŽIŪRIU: MOKYMOŠ KIEKYBINIAI DUOMENYS IŠ ANALITIKOS ĮRANKIO NO- ŠVIS

GAP PROTOTIPAS

18 812 aštuntos klasės mokinių (49.1% merginos)
iš 418 Lietuvos mokyklų
2021-2022 mokslo metai

KOMANDA:

R. ERENTAITĖ (PROJEKTO VALDYTOJA),
B. SIMONAITIENĖ, R. VOSYLIS, V.
MORKEVIČIUS, G. ŽVALIAUSKAS, D.
SEVALNEVA, E. MELNIKĖ

AR ĮMANOMA UŽŪJUOPTI

dr. Birutė Simonaitienė ir dr. Rasa Erentaitė
KTU Socialinių Humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

Mokinių pasiekimų analitikos įrankis NO-GAP

Kam skirtas šis įrankis?

- Bendrojo ugdymo mokyklų vadovams, mokytojams, pagalbos mokiniui specialistams
- Savivaldybių ir nacionalinių švietimo įstaigų atstovams

Ką rodo šis įrankis?

- Mokinių pasiekimus, pasiekimų atotrūkį ir veiksnius mokyklos, savivaldybės ir šalies lygiu
- Ryšį tarp skirtingų pasiekimų rodiklių mokykloje
- Mokyklų profilius pagal pasiekimų lygį ir pasiekimų atotrūkį
- Pasiekimų ir jų atotrūkio kitimą laike mokyklos, savivaldybės ir šalies lygiu

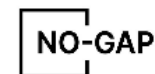
PRISIJUNGIMAS

👤 Prisijungimo vardas

🔒 Slaptažodis

Sutinku su [taisyklėmis](#)

PRISIJUNGTI



Sukurtas pagal projektą „Akademiinių pasiekimų netolygumai į asmenį ir į kintamąjį orientuotu požiūriu: Mokymosi analitikos įrankio NO-GAP prototipas“. Projektas bendrai finansuotas iš Europos regioninės plėtros fondo lėšų (projekto Nr. 01.2.2-LMT-K-718-03-0059) pagal dotacijos sutartį su Lietuvos mokslo taryba (LMTLT).

MOKSLINIS PAGRINDIMAS



Akademiniai pasiekimai ir socialinis ekonominis kontekstas

Morkevičius, V., Erentaitė, E., & Raižienė, S. (2022). Measuring family wealth among secondary school students with home possessions indicators: Investigation of dimensionality and measurement problems. *Frontiers in Education (Assessment, Testing and Applied Measurement)*.

Pasiekimų pokytis

Erentaitė, R., Vosylis, R., Simonaitienė, B., Melnikė, E., & Sevalneva, D. (2023). Uncovering heterogeneity in achievement during the Covid-19 pandemic: Math grades trajectories and their predictors in middle school. *International Journal of Educational Research*, volume 121.

Pasiekimų atotrūkio pobūdis

Erentaitė, R., Vosylis, R., Sevalneva, D., Melnikė, E., Raižienė, S., & Daukantaitė, D. (2022). Profiles of Achievement Motivation and Performance in Middle School: Links to Student Background and Perceived Classroom Climate. *Frontiers in Psychology (Educational Psychology)*.

Vertinimo atitikimas: pažymiai ir Nacionaliniai mokinių pasiekimų patikrinimai (NMPP)

A multilevel analysis of grade vs. test discrepancy considering student and school characteristics

Corresponding Author: Dr. Rimantas Vosylis Co-Authors: Rasa Erentaitė; Berita Simonaitienė; Eglė Melnikė; Daiva

Savalneva; Vaidas Morkevičius; Giedrius Žvaliauskas; Bas Hemker.

Manuscript Number: SEE-D-23-00898

Akademiniai pasiekimai

ktu

AKADEMINIAI PASIEKIMAI, kurių įvertinimui naudojami apibendrinamojo pobūdžio vertinimo instrumentai –

PAŽYMIAI, TESTAI IR EGZAMINŲ BALAI - yra tik vienas iš mokinių pasiekimus iliustruojančių rodiklių, visgi mokinių akademinų pasiekimų palyginimas leidžia gana tiksliai kiekybiškai įvertinti su SOCIOEKONOMINIU kontekstu susijusį pasiekimų atotrūkį (Scheerens, 2016).

NO-GAP įrankyje:

Metiniai pažymiai:

- Matematika
- Lietuvių kalba

NMPP rezultatai:

- Matematika
- Skaitymas

Socialinis ekonominis

ktu

- **SOCIALINIAM EKONOMINIAM KONTEKSTUI** vertinti yra pasitelkiami įvairūs kintamieji, priklausomai nuo to, kokie duomenys yra prieinami, kaip jie renkami, kokia analitinė prieiga taikoma, pvz. pavieniai kintamieji (tėvų išsilavinimas, profesija, pajamos) ar sudėtiniai rodikliai (SES, SEK) (Buchman, 2002; Merola, 2005; Sirin, 2005; Avvisati, 2020; Morkevičius et al., 2022).
- Nemokamas maitinimas - vienas iš dažnai naudojamų indikatorių. Nepaisant „netobulumo“, pripažįstama, kad tai tinkamas indikatorius (ypač kalbant apie populiarius duomenis), siekiant identifikuoti socialiniu-ekonominiu požiūriu nepalankioje aplinkoje esančius mokinius (Ilie, 2017; Taylor, 2018).

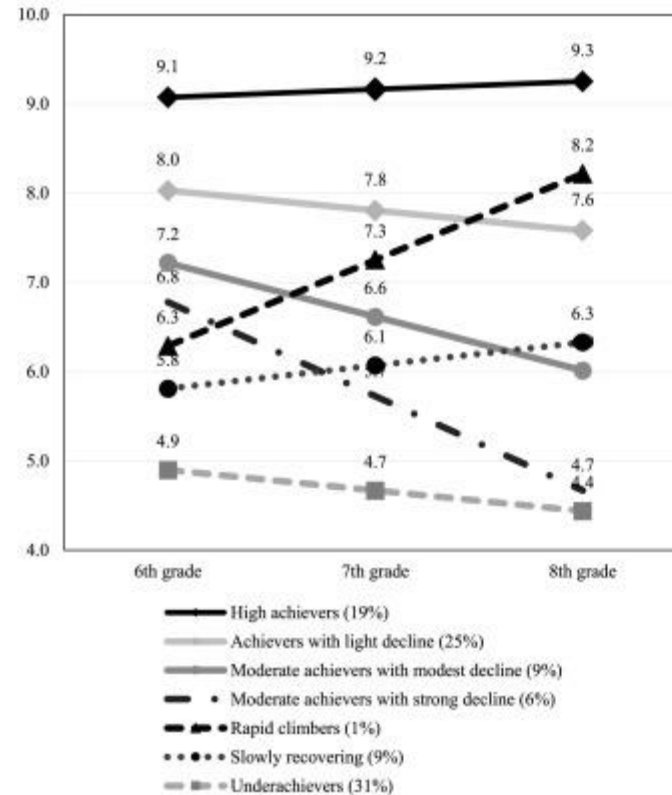
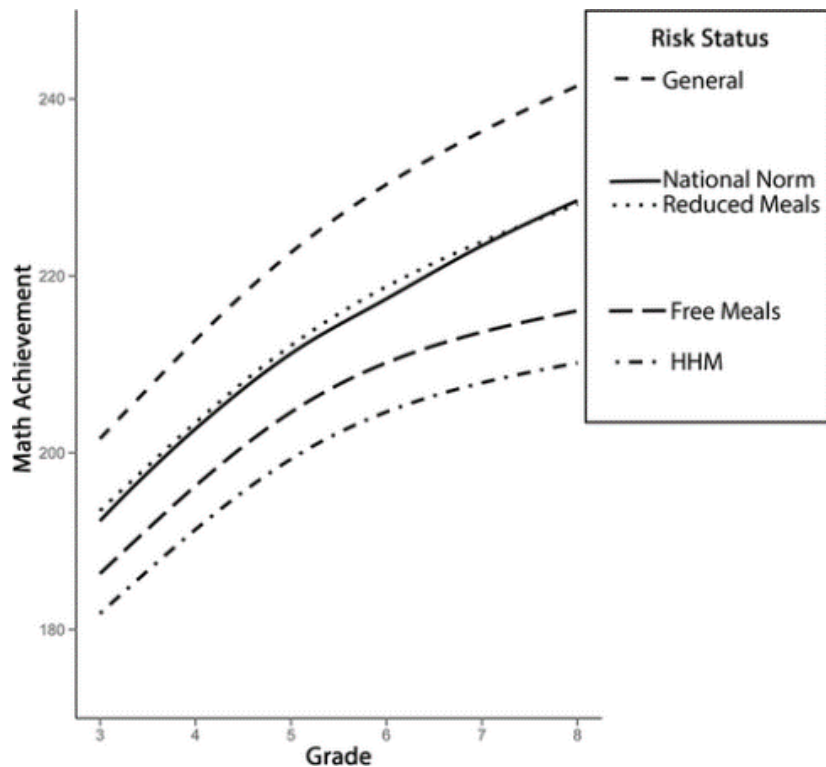
NO-GAP įrankyje:

Mokinys, gaunantis paramą – mokinys gaunantis nemokamą maitinimą

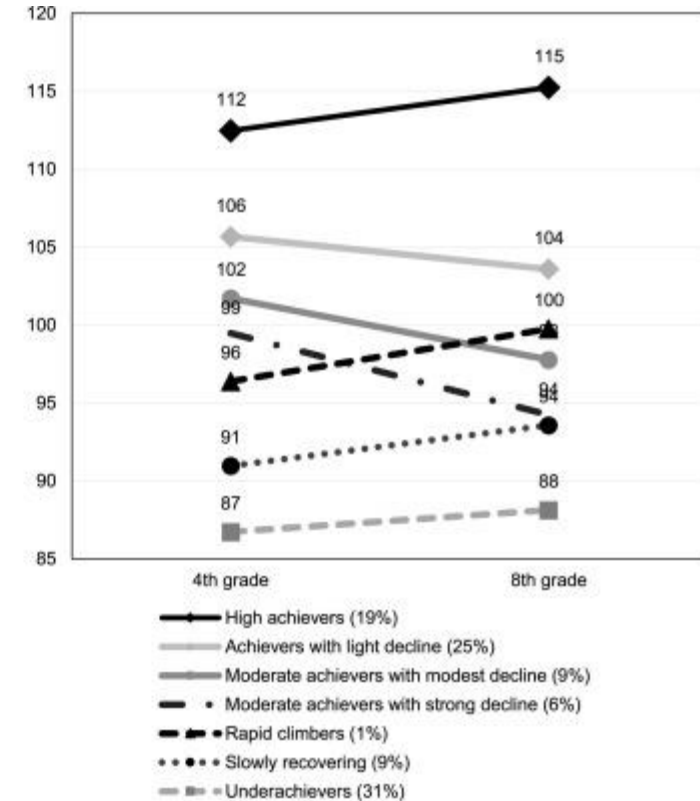
Akademinių pasiekimų atotrūkis pagal SEK – mokinių, gaunančių paramą, ir mokinių, negaunančių paramos, akademinių pasiekimų skirtumas

Pasiekimų pokytis

Mokinių pasiekimų trajektorijos gali labai skirtis, pvz. dalies mokinių pasiekimai gali būti aukšti, dalies stabilūs, kitų – žemėti. Pasiekimų pokytis nebūtinai linijinis. (Johnson et al.; 2006; Helbling et al.; 2019; Little et al.; 2022; Yeo et al., 2022).



Panel A. School year math GPA across seven latent trajectories



Panel B. Average scores on math's national assessment tests across seven latent trajectories

Pasiekimų pokytis

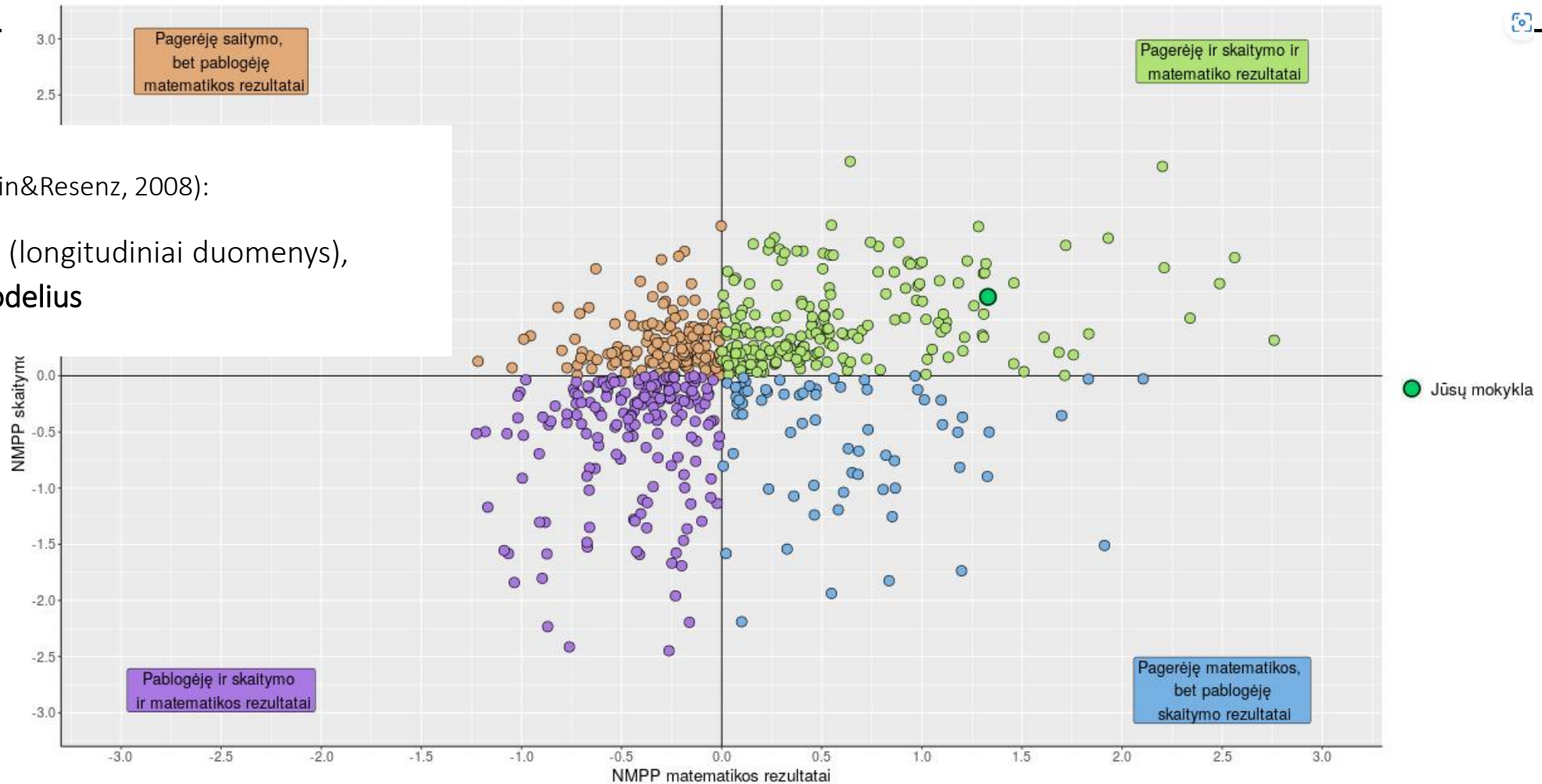
Aštuntokų NMPP testų rezultatų pokytis nuo 4 iki 8 klasės

ktu



Pasiekimų pokyčio matavimas (Azin&Resenz, 2008):

Pažangos matavimo modeliai (longitudiniai duomenys), įskaitant pridėtinės vertės modelius



Atotrūkio pobūdis (tipas)

ktu

Šalia atotrūkio dydžio ir stiprumo yra dar vienas (ne)lygybę švietime iliustruojantis aspektas galėtų būti šio pasiekimų atotrūkio pobūdis, arba tipas (Rowley et al., 2020), pvz.:

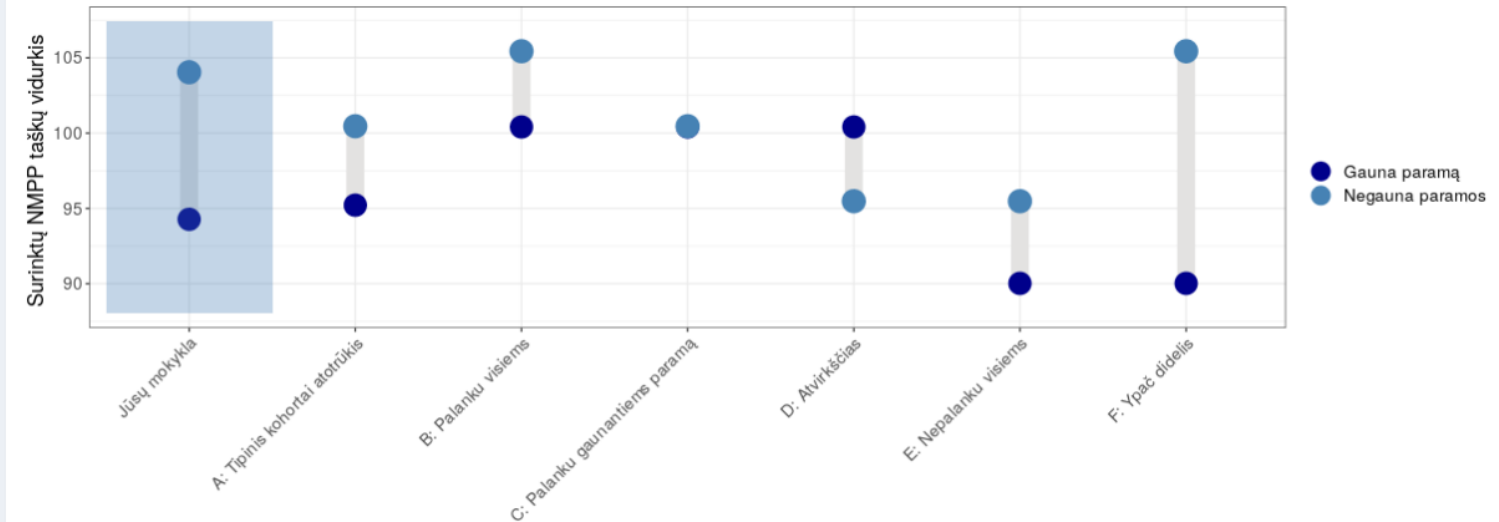
- mažas atotrūkis, bet žemi ir visų mokinių pasiekimai
- didelis atotrūkis ir aukšti visų mokinių pasiekimai
- aukšto SES mokinių pasiekimai labai aukšti, žemo SES – labai žemi
- ...

Priklausomai nuo atotrūkio pobūdžio, mokyklų darbo tobulinimas gali būti planuojamas gana skirtingomis kryptimis

Jūsų mokyklos skaitymo pasiekimų atotrūkio tipas pagal NMPP testo taškus

Mokinys, gaunantis nemokamą maitinimą, vadinamas **mokiniu, gaunančiu paramą**.

Akademinių pasiekimų atotrūkiu vadinsime mokinių, gaunančių paramą, ir mokinių, negaunančių paramos, akademinių pasiekimų skirtumus.



Situacija Jūsų mokykloje panašiausia į F tipo atotrūkį: Ypač didelis.

Tai reiškia, kad Jūsų mokykloje egzistuoja labai didelis skirtumas tarp gaunančių paramą ir negaunančių paramos mokinių NMPP skaitymo rezultatų. Ypač nepalanki situacija yra gaunančių paramą mokinių grupėje – Jūsų mokykloje šių mokinių rezultatai yra žemesni nei atitinkamos mokinių grupės šalyje, tuo tarpu negaunančių paramos mokinių vidutiniai NMPP skaitymo rezultatai Jūsų mokykloje yra aukštesni nei atitinkamos grupės šalyje.

Rekomendacija:

Jūs turėtumėte peržiūrėti Jūsų taikomas ugdymo praktikas, kurios, kaip rodo rezultatai, sukuria ir užtikrina palankias mokymosi sąlygas tik daliai Jūsų mokyklos mokinių (t.y., paramos negaunantiems mokiniams). Jūs turėtumėte atkreipti dėmesį į skirtumų mažinimą tarp gaunančių paramą ir negaunančių paramos mokinių pasiekimų bei į ypač nepalankią gaunančių paramą mokinių situaciją. Gaunantiems paramą mokiniams turėtumėte teikti tikslingą mokymosi paramą, siekiant, kad šių mokinių pasiekimai vidutiniškai nebūtų žemesni nei kitų mokinių.

Atotrūkio tipai NO-GAP įrankyje

ktu

6 atotrūkio tipai (pagal NMPP matematikos rezultatus):

A: Tipinis kohortai atotrūkis - atitinka šalies rezultatus.

B: Palanku visiems - ir gaunančių paramą ir negaunančių paramos rezultatai aukštesni, nei atitinkamų grupių šalyje.

C: Palanku gaunantiems paramą - gaunančių paramą rezultatai aukštesni nei šios grupės šalyje, negaunančių paramos mokinių rezultatai atitinka šios grupės vidurkį šalyje.

D: Atvirkščias atotrūkis - gaunančių paramą rezultatai aukštesni, negaunančių paramos - žemesni nei atitinkamų grupių šalyje.

E: Nepalanku visiems - ir gaunančių paramą, ir negaunančių paramos rezultatai žemesni, nei atitinkamų grupių šalyje.

F: Ypač didelis atotrūkis - gaunančių paramą rezultatai žemesni, negaunančių paramos - aukštesni nei atitinkamų grupių šalyje.

Rekomendacija mokyklai: Jūs turėtumėte ir toliau palaikyti ir plėtoti Jūsų taikomas ugdymo praktikas, kurios, kaip rodo rezultatai, sukuria ir užtikrina palankias mokymosi sąlygas paramą gaunantiems mokiniams. Tuo pačiu reiktų atkreipti dėmesį į paramos negaunančius žemesnių pasiekimų mokinius, siekiant, kad visų mokinių pasiekimai būtų pakankamo lygmens.

Rekomendacija mokyklai: Jūs turėtumėte atkreipti dėmesį į du dalykus – skirtumų mažinimą tarp gaunančių paramą ir negaunančių paramos mokinių pasiekimų bei ypač atkreipti dėmesį į gaunančių paramą mokinių grupę, kadangi šių mokinių rezultatai yra ypač žemi, jiems teikti tikslingą reikiamą mokymosi paramą, siekiant, kad šių mokinių pasiekimai būtų bent pakankamo lygmens.



Vertinimo atitikimas:

ktu

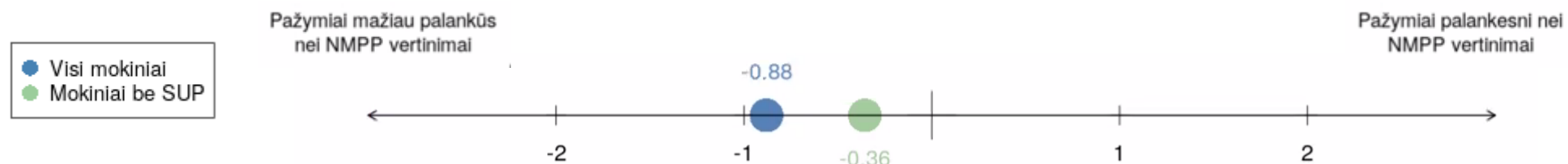
pažymiai ir NMPP

- Mokytojo vertinimas mokykloje ir išorinis vertinimas (testai) – **skirtingi konstruktai** (Willingham et. al, 2022; Bowers, 2011; Borghans, 2016), kas neleidžia tikėtis visiško jų atitikimo, tačiau koreliacija tarp jų stipri (Rimfield et al., 2019).
- Abu vertinimo būdai gali būti patikimi, stabilūs, prognozuojantys tolesnius pasiekimus (Rimfield et al., 2019).
- Problema – **vertinimo šališkumas** tam tikrų grupių atžvilgiu: pagal lytį, SEK, rasę, SUP, ankstesnius pasiekimus, skirtingus mokomuosius dalykus ir kt. (Lievore&Triventi, 2023; Yeo et al.; 2022, Doyle et al.; 2022, Cambell, 2015; Black at al., 2010).

NO-GAP įrankyje:

Vertinimo atitikimo rodiklis (VAR) – vertinimo pažymiais atitikimas NMPP rezultatams:

- Visų mokinių
- Tik negaunančių paramos mokinių





KLAUSI

MAI



Analitinio įrankio NO-GAP konceptualus ir empirinis pagrindas: No-Gap projekto atvejis

dr. Berita Simonaitienė
Eglė Melnikė
dr. Rasa Erentaitė
@ktu.lt

KTU Socialinių, humanitarinių
mokslų ir menų fakultetas

