

Dirbtinio intelekto integracijos Lietuvos švietime tyrimas: mokytojų patirtys ir iššūkiai

2026 m. Devbridge Foundation užsakymu Kauno technologijos universitetas atliko pirmąjį Lietuvoje tyrimą, analizuojantį realias mokytojų patirtis naudojant konkrečius dirbtinio intelekto įrankius ugdymo procese. Tyrime dalyvavo 526 Lietuvos mokytojai, iš kurių 58 % buvo iš regioninių miestelių, turinčių mažiau nei 100 tūkst. gyventojų.

Tyrimas parodė, kad mokytojai DI priima tada, kai jis sprendžia realias kasdienio darbo problemas

Lietuvos regionų atstovavimu pasižymintys tyrimo duomenys leidžia daryt išvadą, kad pedagogai naujas technologijas pirmiausia priima tada, kai jos sumažina darbo krūvį ir nesukuria papildomo sudėtingumo. Šiandienos mokytojams svarbiausia yra konkretumas, aiškumas ir greitai pritaikoma vertė.

Sėkminga DI integracija švietime priklausys ne tiek nuo technologijų pažangumo, kiek nuo jų paprastumo, prieinamumo ir gebėjimo spręsti realias kasdienes mokytojų problemas. Tik vėliau atsiras gilesnės transformacijos mokymo metodikoje ir mokinių progreso bei pasiekimų vertinime.

Mokytojų tyrimo apžvalga

Bendras dalyvių skaičius:

526

mokytojai

Vidutinis amžius:

52

metai

Vidutinė darbo mokykloje trukmė:

23

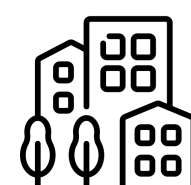
metai

Darbo vieta



Didmiestis (>100 000 gyv.)

42%



Miestas (>3 000 gyv.)

34%



Miestelis (500 - 3 000 gyv.)

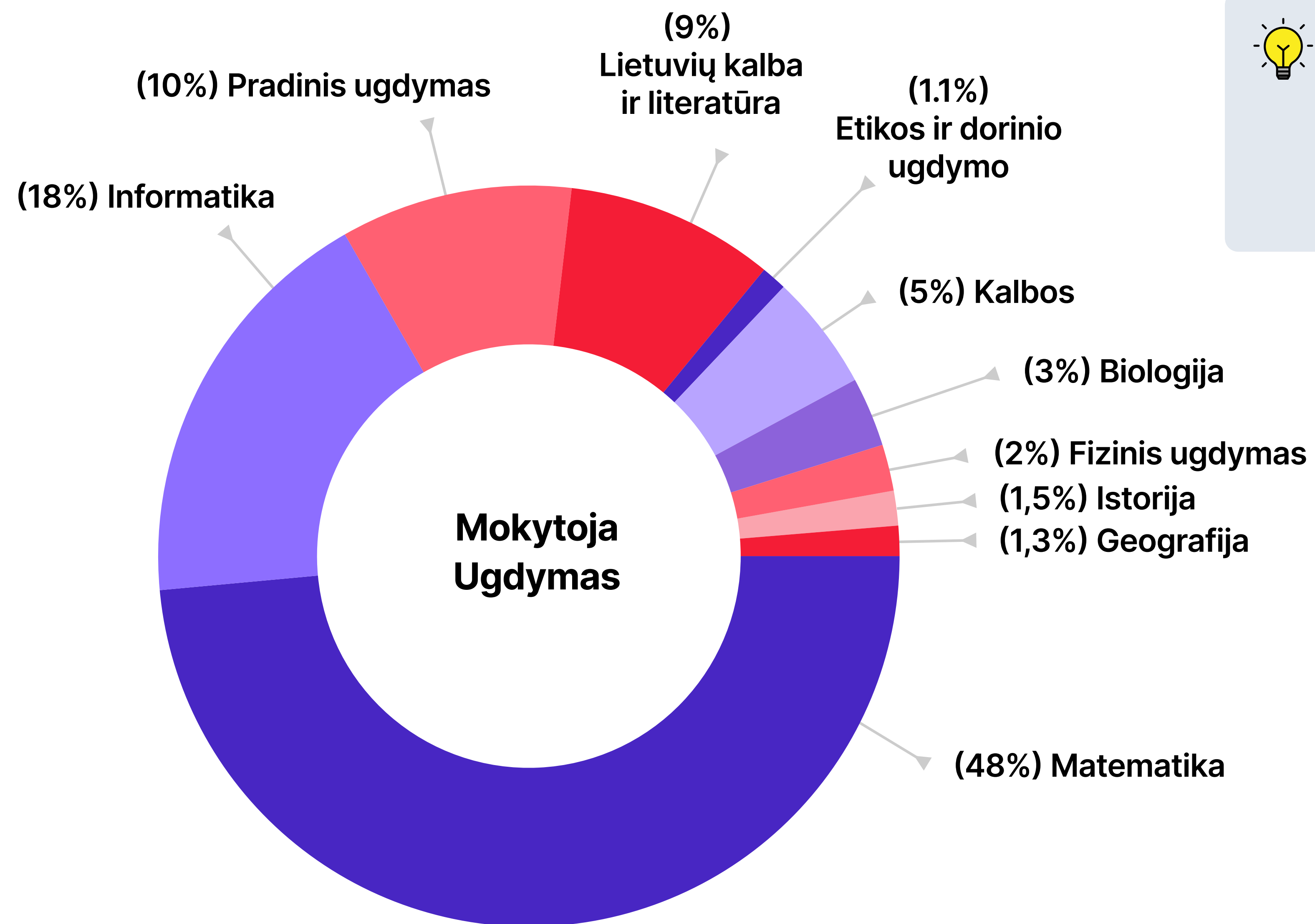
20%



Kaimo
vietovė

3-4%

Dėstomi dalykai



DI integracijos lyderiais šiuo metu tampa technologijoms artimesni dalykai mokyklose (62% sudarė matematikos ir informatikos mokytojai), tačiau DI naudojimas jau pradeda skverbtis ir į ankstyvąjį ugdymą - net 10% yra pradinio ugdymo mokytojai.

DI įrankių funkcionalumo ir pritaikomumo svertiniai vidurkiai

Funkcionalumas ir pritaikomumas (svertinis vidurkis, 1-5 skalė)

Funkcionalumo vertinimas

Lengva naudoti	3.99
Patikimi rezultatai	3.43
Veikia greitai ir sklandžiai	3.99
Pritaikyta prie poreikių	3.51
Patogi sąsaja	3.57
Padedą sutaupyti laiko	4.01



Aukščiausiai vertinamos sritys - laiko taupymas, naudojimo paprastumas ir veikimo greitis.

Pritaikomumo ugdymo vertinimas

Naudojimo paprastumas	3.89
Lengvas derinamumas	3.49
Mokymo medž. kūrimas	3.60
Mokymo individualizavimas	3.60
Tikslumo kontrolė	3.58
Prieinamumas lietuvių kalba	3.75



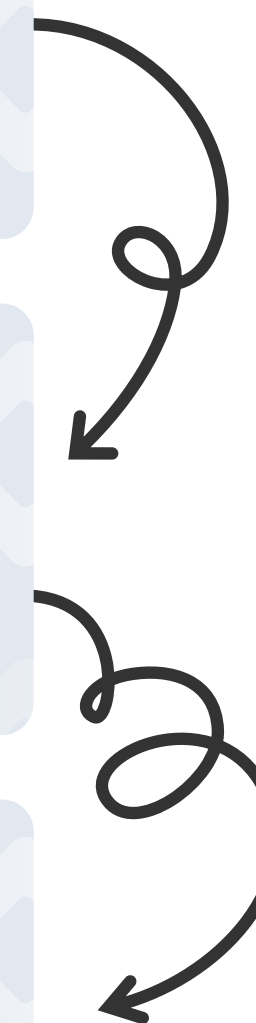
Aukščiausiai vertinami - naudojimo paprastumas, mokymo medžiagos kūrimas ir prieinamumas lietuvių kalba.

Tyrimo rezultatai apie DI įrankių funkcionalumą ir pritaikomumą

Funkcionalumo vertinimas atskleidė, kad svarbiausiu DI įrankių privalumu yra laikomas gebėjimas taupyti mokytojų laiką (4,01 balas iš 5).

Teigiamai vertinamas lengvas naudojimas ir greitas veikimas, kurie surinko po 3,99 balo. Taip pat teigiamai vertinamas naudojimo paprastumas (3,89) ir prieinamumo lietuvių kalba srityse (3,75 balas).

Palankiai įvertintas pritaikomumas ugdymui (3,60 balo), ypač mokymo medžiagos kūrimo, individualizavimo (3,60 balo).



Išvados apie DI įrankių funkcionalumą ir pritaikomumą

Mokytojai dirbtinį intelektą pirmiausia vertina kaip praktišką kasdienio darbo įrankį, padedantį taupyti laiką ir efektyviau atlikti užduotis.

Mokytojai dirbtinį intelektą pirmiausia vertina kaip praktišką kasdienio darbo įrankį, padedantį taupyti laiką ir efektyviau atlikti užduotis.

Nors DI padeda optimizuoti darbą, dokumentų pildymui mokytojai vis dar dažniau renkasi tradicinius metodus.

Tai gali signalizuoti nepasitikėjimą DI tikslumu oficialiuose procesuose arba aiškių naudojimo gairių trūkumą švietimo sistemoje.

DI įrankių poveikio mokinių įsitraukimui ir mokymosi rezultatams svertiniai vidurkiai

Poveikis mokinių įsitraukimui

Įsitraukimo didinimas	3.41
Mokiniai, patiriantys sunkumų	3.42
Individualus tempas	3.44
Mokiniai su žemesne motyvacija	3.40
Skirtingi mokymosi poreikiai	3.46



DI įrankiai vertinami kaip teigiamai veikiantys mokinių įsitraukimą visose srityse.

Poveikis mokinių mokymosi rezultatams

Mokymosi rez. pokyčiai	3.31
Užd. atlikimo kokybė	3.38
Mokymosi temp. pritaikymas	3.38
Mokymosi medž. supratimas	3.48
Savarankiškas mokymasis	3.48
Žinių taikymas	3.48
Kritinis mąstymas	3.44



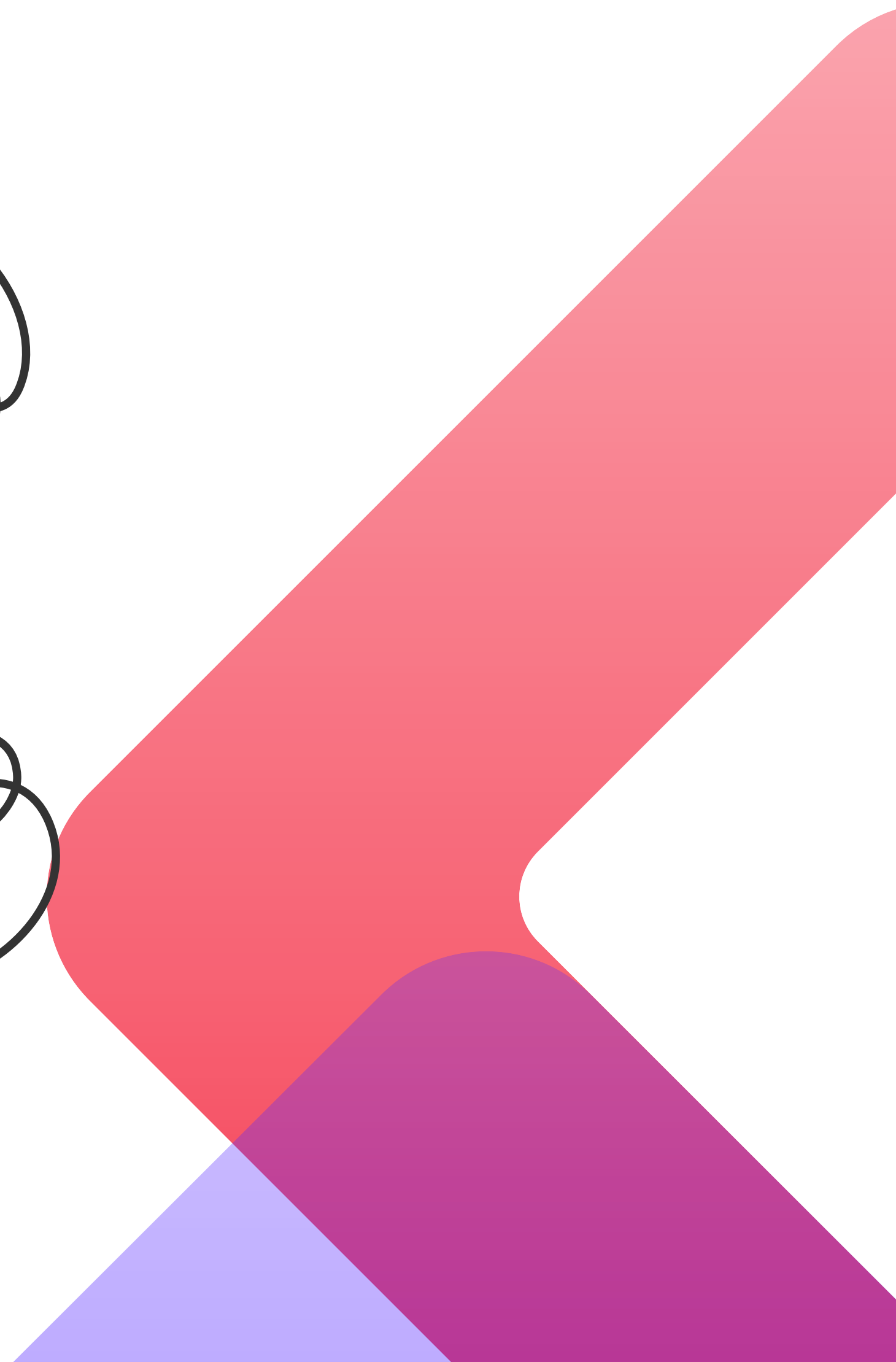
DI įrankiai laikomi veiksmingais gerinant mokymosi rezultatus ir ugdant mokinių kompetencijas.

Tyrimo rezultatai apie DI įrankių poveikį mokinių įsitraukimui ir mokymosi rezultatams

DI įrankiai daro teigiamą poveikį mokinių įsitraukimui ir mokymosi rezultatams. Tačiau vos kelios priemonės – mokymosi medžiagos supratimas ir savarankiškas mokymasis – surinko daugiausiai balų, neperkopiant 3,5 balo ribos.

Mokinių įsitraukimo srityje aukščiausiai įvertintas skirtingų mokymosi poreikių atliepimas (3,46 balo) ir individualizuoto mokymosi tempo pritaikymas (3,44 balo).

Mokymosi rezultatų srityje daugiausia balų surinko mokomosios medžiagos supratimas ir žinių taikymas praktikoje (po 3,48 balo), o kritinio mąstymo ugdymas įvertintas 3,44 balo. Respondentai patvirtino, kad DI priemonės padeda individualizuoti mokymąsi, skatina savarankišką mokymąsi, gerina mokomosios medžiagos supratimą bei prisideda prie kritinio mąstymo ugdymo.



Išvados apie DI įrankių poveikį mokinių įsitraukimui ir mokymosi rezultatams:

Tyrimas atskleidė atsargesnį mokytojų požiūrį į DI integraciją mokinių pasiekimų vertinime.

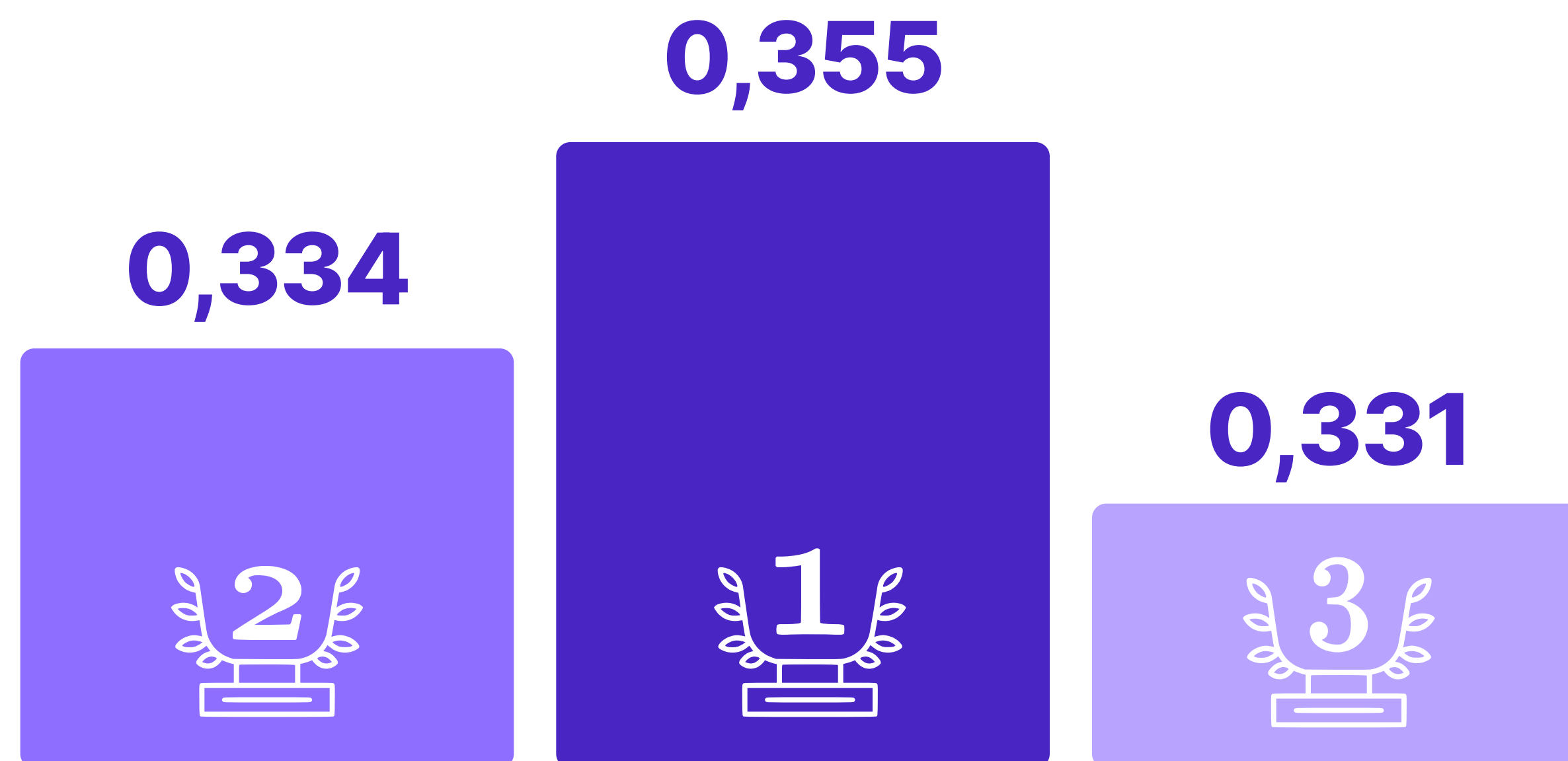
Tam įtakos gali turėti respondentų profilis: vidutinis mokytojų amžius siekė 52 metus, o vidutinė darbo mokykloje patirtis – 23 metus. Tai leidžia manyti, kad pedagogai DI labiau linkę naudoti kaip pagalbinių įrankį, tačiau sprendimus, susijusius su vertinimu ir atsakomybe už mokinių rezultatus, sieja su žmogaus kompetencija.

Mokytojai kol kas mažiau akcentuoja DI poveikį mokinių įsitraukimui ir mokymosi rezultatams.

Tikėtina, kad šiuo metu DI naudojimas mokyklose dar yra ankstyvoje stadijoje – pedagogai pirmiausia eksperimentuoja su savo darbo efektyvumu, o ne ilgalaikėmis mokymosi transformacijomis.

DI įrankių tinkamumo ugdymui vertinimas pagal AHP metodą

(vidutinis svoris per 23 veiklas)



Visų trijų įrankių tinkamumas vertinimas beveik vienodai - skirtumai minimalūs.

Įrankius rekomenduojama rinktis pagal konkrečią pedagoginę situaciją.

Tyrimo rezultatai apie DI įrankių tinkamumą ugdymui pagal AHP metodą

Analitinio hierarchinio proceso (AHP) principu pagrįstas bendras vertinimas parodė, kad visų trijų įrankių tinkamumas ugdymui vertinamas panašiai (apie 0,3). Todėl esminių kirtumų tarp jų nenustatyta.

Vis dėlto šiek tiek mažesnę balą surinko įrankis, kuris taikomas plačiau ir nėra orientuotas į konkrečią pedagogikos kryptį. Nors šis skirtumas yra minimalus, jis gali rodyti, kad erdvyg platus DI integruoto įrankio pritaikymas švietime ne visada atitinka specifinius ugdymo poreikius.

Tai leidžia daryti prielaidą, kad didesnę vertę ugdymo procese gali turėti konkrečiam tikslui ar pedagogikos kryptčiai pritaikyti DI įrankiai, kurių funkcionalumas labiau atliepia mokytojų ir mokinių poreikius konkrečioje ugdymo situacijoje

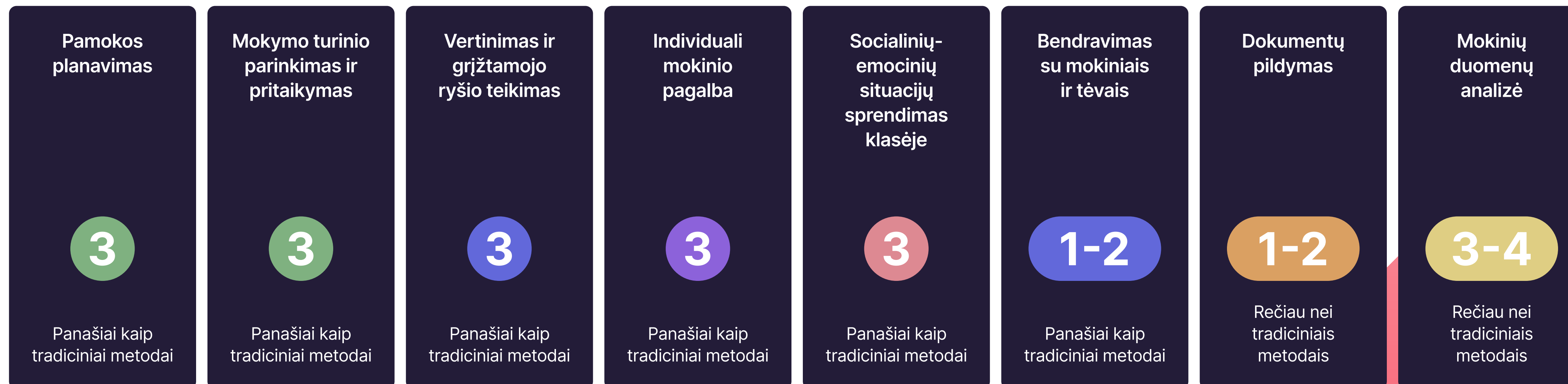


Išvados apie DI įrankių poveikį mokinių įsitraukimui ir mokymosi rezultatams:

AHP analizė parodė, kad mokytojų aukščiausiai vertinti DI įrankiai pasikeitė juos vertinant pagal AHP metodiką.

Tai atskleidžia skirtumą tarp emocinio ir praktinio vertinimo: mokytojai dažnai renkasi įrankius, kurie atrodo aiškūs ir patogūs konkrečiai užduočiai, net jei platesniame kontekste kiti sprendimai turi daugiau funkcinių galimybių. Rinkoje kol kas nėra vieno aiškaus universalus DI sprendimo mokytojams – skirtingi įrankiai tenkina skirtingus poreikius.

DI įrankių naudojimas skirtingose pedagoginėse veiklose



BENDRA IŠVADA:

DI įrankiai jau integruoti į mokytojų praktiką ir vertinami palankiai. Dažniausiai jie naudojami panašiai kaip ir tradiciniai metodai, tačiau tam tikrose veiklose (pvz., turinio pritaikymo, duomenų analizėje) jų naudojimas yra dažnesnis.

Išvados apie DI įrankių naudojimą skirtingose pedagoginėse veiklose

Dažniausiai DI įrankiai naudojami pamokų planavimui, mokymo turinio pritaikymui, vertinimui bei individualiai mokinių pagalbai.

Rečiau jie taikomi bendravimui su mokiniais ir tėvais ar dokumentų pildymui, kurie surinko vos 1,5 balo.



DI įrankiai kaip mokytojo kognityvinės sistemos išplėtimas

Galvos smegenų metafora: DI įrankiai papildo skirtingas pedagoginės veiklos funkcijas

ANALITINĖS IR STRUKTŪRUOTOS VEIKLOS

stipriausia DI nauda

Pamokų planavimas **4.01**

Mokymo turinio kūrimas **3.60**

Vertinimas **3.60**

Duomenų analizė **3.60**

Laiko taupymas - 4,01, paprastumas ir intuityvumas - 3,99 / 3,89, greitas veikimas - 3,99, informacijos apdorojimas, sisteminimas, planavimas, sprendimų priėmimas

Siejasi su analitinėmis smegenų funkcijomis: logika, analizė, sisteminimas, problemų sprendimas

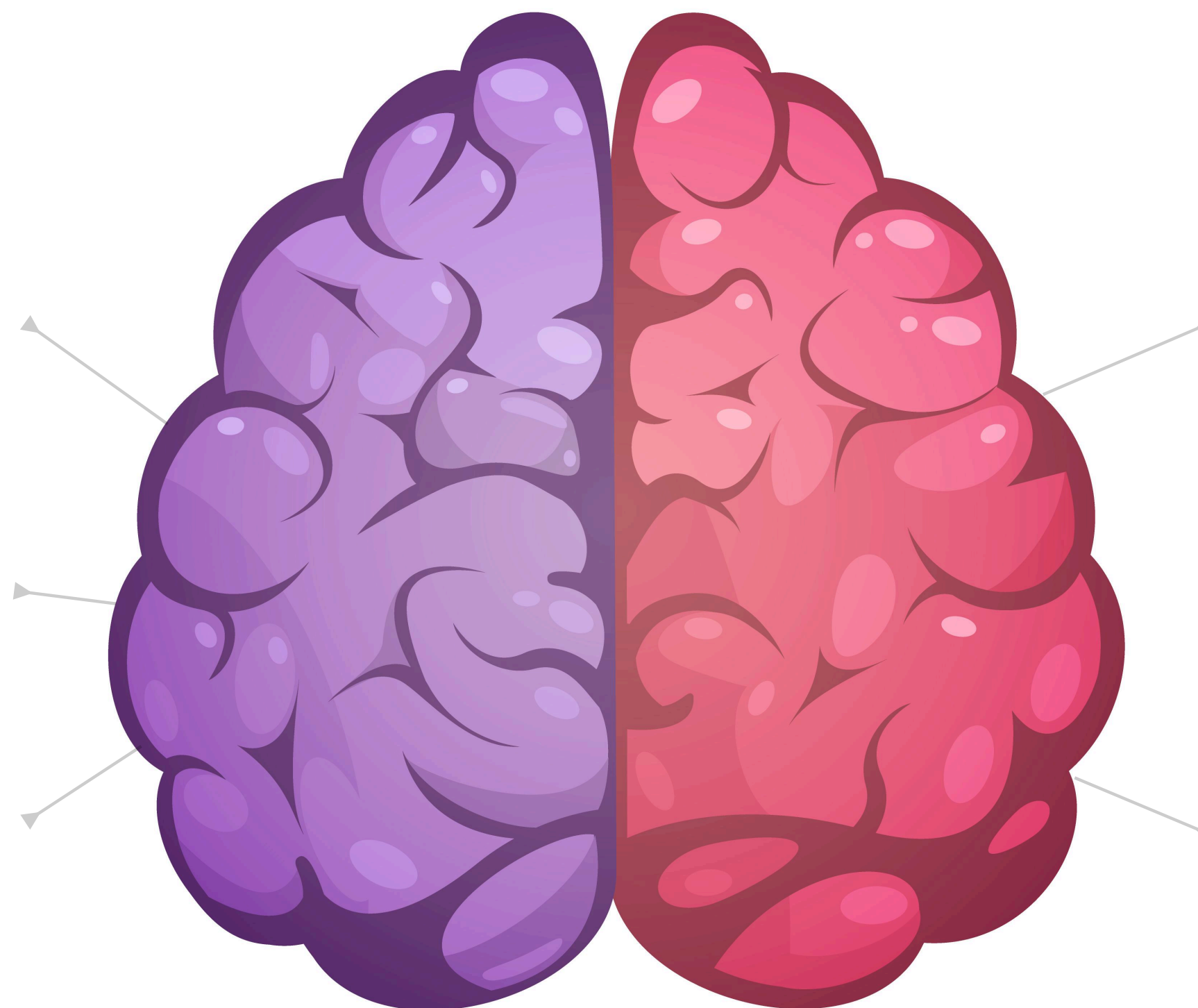
SOCIALINĖS VEIKLOS

ribotas DI naudojimas

Bendravimas su mokiniais ir tėvais **1.2**

Bendradarbiavimas, santykių kūrimas **1.2**

DI naudojama rečiau nei tradiciniai metodai
 Remiasi emociniu intelektu, empatija, tarpasmeniniu santykiu



INTEGRACINĖS SRITYS

vidutinis DI naudojimas

Individuali mokinio pagalba **3.3**

Mokymosi individualizavimas **3.3**

Vertinimas ir grįžtamasis ryšys **3.2**

Mokymosi progreso stebėseną **3.2**

DI veikia kaip tarpininkas tarp technologinių ir pedagoginių procesų. Stiprina personalizuotą mokymąsi. Efektyvumas priklauso nuo mokytojo kompetencijos, empatijos ir konteksto supratimo

EMOCINĖS VEIKLOS

ribotas DI naudojimas

Socialinių-emocinių situacijų sprendimas klasėje **3.0**

Empatija, situacinis jautrumas **1-2**

Dominuoja žmogisku ryšiu grįsti metodai
 DI vaidmuo - pagalbinis / epizodinis