



MATOMAS MOKYMASIS



MATOMAS MOKYMASIS

Kaip užtikrinti kuo didesnę poveikį mokymosi pasiekimams

Nacionalinė mokyklų vertinimo agentūra

Vilnius

2014-10-09



Apie autorių



Prof. dr. Andreasas Helmke (Andreas Helmke) studijavo teisę ir psichologiją. 1977–1982 m. dirbo Helmuto Fendo (Helmut Fend) vadovaujamuose švietimo tyrimų projektuose Konstanco (Konstanz) universitete, kur taip pat įgijo mokslų daktaro laipsnį. 1982–1992 m. dirbo kartu su Francu Emanueliu Vainertu (Franz Emanuel Weinert) ir vadovavo projektams Makso Planko (Max-Planck) pedagoginės psichologijos institute Miunchene. 1991 m. apgynė habilitacinį darbą Liudviko Maksimiliano (Ludwig-Maximilians) universitete Miunchene. Nuo 1993 m. Koblenco Landau (Koblenz-Landau) universiteto profesorius (mokslinių interesų sritys – raidos ir pedagoginė psichologija). Vietnamo švietimo ministerijos konsultantas, Vokietijos bei Šveicarijos švietimo ministerijų ir kokybės agentūrų patarėjas.



Apie autorių



John Hattie – Melburno universiteto Edukacinių tyrimų instituto direktorius. Jo interesų sritis – matavimo modeliai ir jų taikymas švietimo problemoms spręsti bei mokymo ir mokymosi modeliai. J.Hattie dirbo Auklande, Š. Karolinoje, V. Australijoje ir N. Zelandijoje. Jis yra Australijos mokymo ir mokymosi standartų instituto pirmininkas. Taip pat buvo vyriausiasis N. Zelandijos „Performance Based Research“ fondo moderatorius, Tarptautinės testų komisijos prezidentas, „British Journal of Educational Psychology“ ir „American Educational Research Journal“ redaktorius, knygos „Intelektas ir intelekto tyrimai“ bendraautorius.

J.Hattie yra sportinio žaidimo – kriketas – treneris ir teisėjas.

Išleido ir pristatė daugiau nei 550 straipsnių ir vadovavo 180 studentų rašančių disertacijas.



Šioje knygoje

- didžiausio kada nors vykdyto tiriamojo mokymo metodų projekto rezultatai susiejami su praktine veikla per pamokas;
- ginamas ir mokytojų, ir mokinių požiūris, pateikiama patarimų, kaip per pamoką ir toliau dirbant po pamokos pamažu įgyvendinti siūlomus principus, įskaitant pasirengimą pamokoms, mokymosi interpretavimą ir grįžtamąją informaciją;
- pateikiami kontroliniai sąrašai, užduotys, konkrečių atvejų tyrimai ir gerosios patirties scenarijai, padedantys gerinti pasiekimus;
- įtraukiami visos mokyklos kontroliniai sąrašai ir patarimai mokyklų vadovams, kaip vadovaujamoje įstaigoje sukurti kuo palankesnes sąlygas, kad suklestėtų matomas mokymasis;
- įtraukta ir papildoma metaanalizė, taigi knygoje apibendrinti iš viso daugiau kaip **931** tyrimo rezultatai (virš 240 mln. mokinių);
- nuodugniai išnagrinėta daugelis mokymosi veiklos sričių, įskaitant mokinių skatinimą, ugdymo turinį, metapažintinius metodus, elgesį, mokymo būdus ir klasės valdymą.



Tarp teorijos ir praktikos

„Praktinę veiklą, o ne mokslo teoriją pasirinkau sąmoningai, nes nėra jokių iš anksto parengtų receptų, padedančių užtikrinti didžiausią mokytojo mokomosios veiklos poveikį mokinių pasiekimams, ir nėra jokio principų rinkinio, kurį būtų galima sėkmingai taikyti visiems mokiniams. ...mokytojų polinkis laikytis teorijų yra pagrindinė kliūtis daugeliui mokinių, neleidžianti jiems geriau mokytis.“

J.Hattie



Kas bendro tarp autorių požiūrio ir Lietuvos?

- **A. Helmke:** „...pedagogai patys dominuoja mokinių diskusijoje ir per mažai laiko skiria mokiniams pasvarstyti atsakymų variantus.“ (mokytojo kalbėto laiko dalis pamokoje siekia net 80 proc.)
- **J.Hattie** paskaitos pagrindu parašyto straipsnio pavadinimas: „Tyrinėtojas tvirtina, kad mokytojams derėtų užsičiaupti.“ Skaitytojo atsakymas: „Mokytojas teigia, kad tyrinėtojai derėtų užsičiaupti“.
- „**Pamokoje dominuoja mokytojas**“ – dažnas įrašas išorinių vertintojų protokoluose.



Kas bendro tarp autorių požiūrio ir Lietuvos?

- **A.Helmkė:** „...dažnai atliekami testai suteikia mokiniui tam tikrą išmanymą, kaip reikia atlikti testus, kad pasiektum gerą rezultatą. Atsiranda taip vadinama „testo išmintis“.
- **J.Hattie:** „Tikiuosi, kad mokymosi esmė – ne vien išmokti gerai atlikti tik paviršinį mokymosi lygmenį rodančius testus... deja, šiuo metu su ugdymo turiniu susijusius aspektus daugiausia nulemia testų reikalavimai, o ne gyvų diskusijų rezultatai.“
- **Lietuva?**



Kas bendro tarp autorių požiūrio ir Lietuvos?

- **A.Helmkė:** „Nepakanka tik perprasti mokslinius fizikos ar filologijos pagrindus, jeigu gerai neišmanai, kaip juos perteikti jaunesniems arba vyresniems mokiniams taip, kad jie galėtų juos išmokti.“
- **J.Hattie:** „...mokytojų turimos dėstomojo dalyko žinios turi nedaug įtakos mokinių rezultatų kokybei. ...o labiau tai, kaip mokytojai supranta paviršinio ir giluminio lygmenų mokomojo dalyko žinias...“
- **Diskusija Lietuvoje?**





„Mokyklose dažnai pabrėžiama ne viduje įmontuoto procesoriaus „Intel“ (tai yra pagrindinių aspektų, nulemiančių mokyklų sėkmę), o „programinės įrangos“ (tai yra ugdymo programų) ir „aparatinės įrangos“ (pastatų ir išteklių) svarba.“

J.Hattie



Klausimai

- **Nuo ko turėčiau pradėti?**
- **Kas yra matomas mokymasis mokykloje?**
- **Kokia yra mokymosi, kurį norime paveikti, esmė?**



Koks mokymas ir mokymasis yra matomas?

- Mokytojai mato, jog mokiniai mokosi.
- Mokytojai aiškiai nustato, kaip ugdyti mokinius, kad jų mokymosi pasiekimai pastebimai gerėtų.
- Visi mokyklos mokiniai ir darbuotojai akivaizdžiai žino, koks jų darbo poveikis (mokinių, mokytojų ir mokyklos vadovų) mokymuisi.
- Mokiniai domisi tuo, kaip juos moko, ir išmoksta būti patys sau mokytojais.

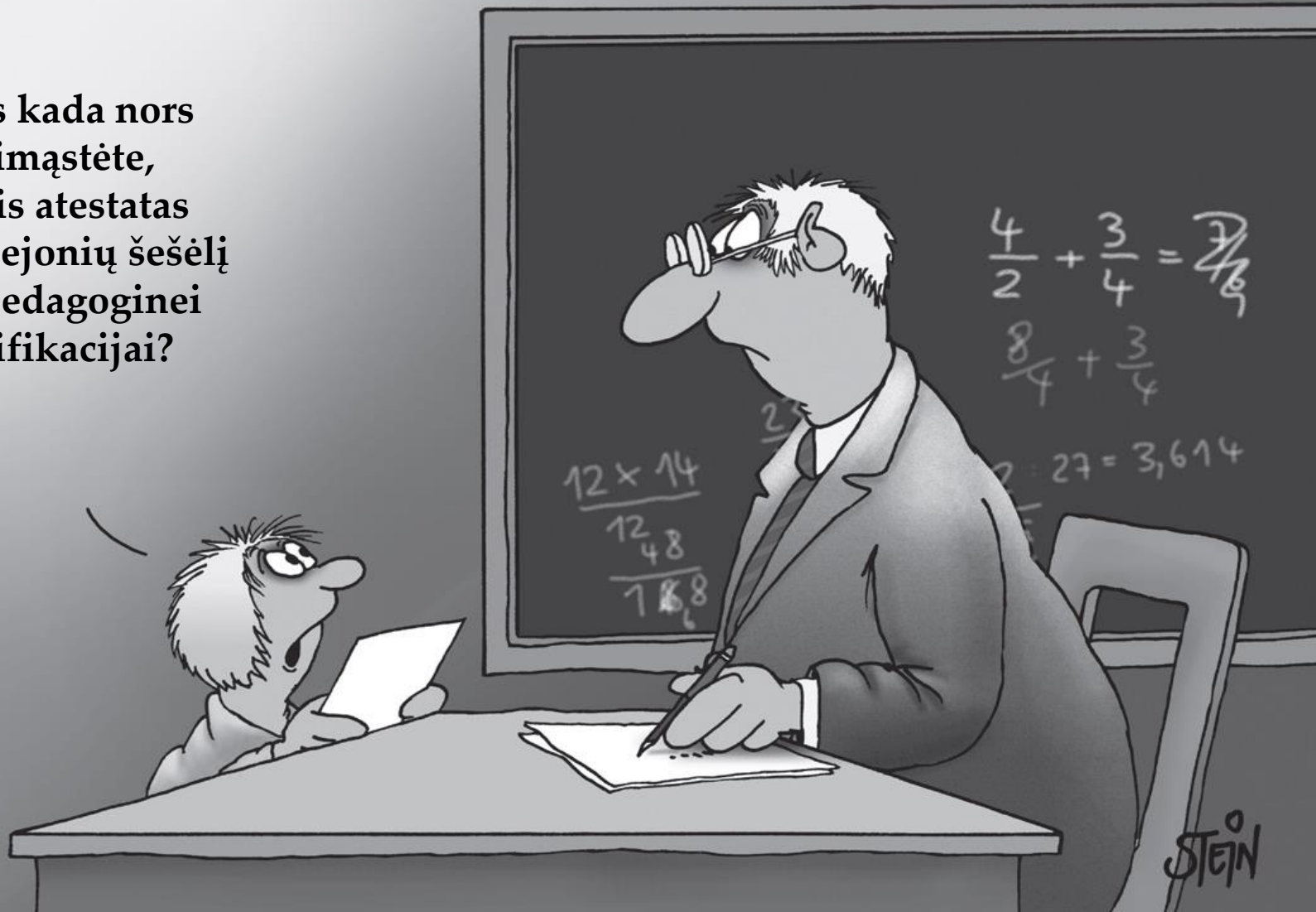
ARBA

- Kai mokymasis yra aiškus ir skaidrus tikslas.
- Kai mokytis yra gana sudėtinga.
- Kai mokytojas ir mokinys (kiekvienas savaip, skirtingais būdais) stengiasi išsiaiškinti, ar pasiekė šį sudėtingą tikslą ir kokių mastų jam tai pavyko padaryti.



Pamoka kaip bendras rezultatas

Ar Jūs kada nors
susimąstėte,
kad šis atestatas
meta abejonių šešėlį
Jūsų pedagoginei
kvalifikacijai?





Gera pamoka – kai...

(konferencijos dalyvių nuomonė)

- mokiniai ir mokytojas patenkinti pamoka;
- tiek mokytojas, tiek ir mokiniai gali tenkinti prigimtinius socialinius poreikius, ... tenkinti iniciatyvumą;
- mokinys patiria sėkmę;
- mokinys žino, ką, kaip darys;
- mokinys skatinamas veikti, jis motyvuojamas;
- mokinys ir mokytojas nepastebi, kad buvo tik 45 min.;
- kuri atitinka visuomenės kontekstą, mokinių lūkesčius, tvarkaraštį;
- pasiekiamas pamokos uždavinys, o visi mokiniai pasiekia savo individualią pažangą;
- ką išsineša savo gyvenimui, kas toliau bus, kaip pritaikys savo gyvenime, kas pamatuos kiek jis kūrybiškas – turi suvokti poreikį gyvenimui;
- po pamokos mokiniai ir mokytojai išsiskiria laukdami kito susitikimo;
- orientuojamasi ne tik į kompetencijas, bet ir į asmenybę bei savijautą.



Pakalbink kaimyną

**Aptarkite ir pateikite 2
veiksnius, kurie Jūsų nuomone
daro didžiausią poveikį
mokymosi pasiekimams ir 1
veiksni, kurio poveikis menkas?**



Veiksniai, turintys didžiausią poveikį pasiekimams (dalyvių nuomonės)

- **Objektyvumas**
- **Pasitikėjimas tarp mokinio ir mokytojo**
- **Mokinių turima motyvacija, tikslai**
- **Grižtamasis ryšys**
- **Tikslo aiškumas ir pamatuojamumas**
- **Mokymasis vieniems iš kitų, bendradarbių pagalba**
- **Gebėjimas įtraukti mokinius į veiklą**
- **Aiškūs kriterijai**
- **Mokytojai pažįsta mokinius, nurodo mokymosi kryptį**
- **Mokinių-mokytojų bendradarbiavimas**
- **Teigiamas požiūris į klaidas**
- **Šeimos kultūra**
- **Santykiai, pozityvus savęs vertinimas**

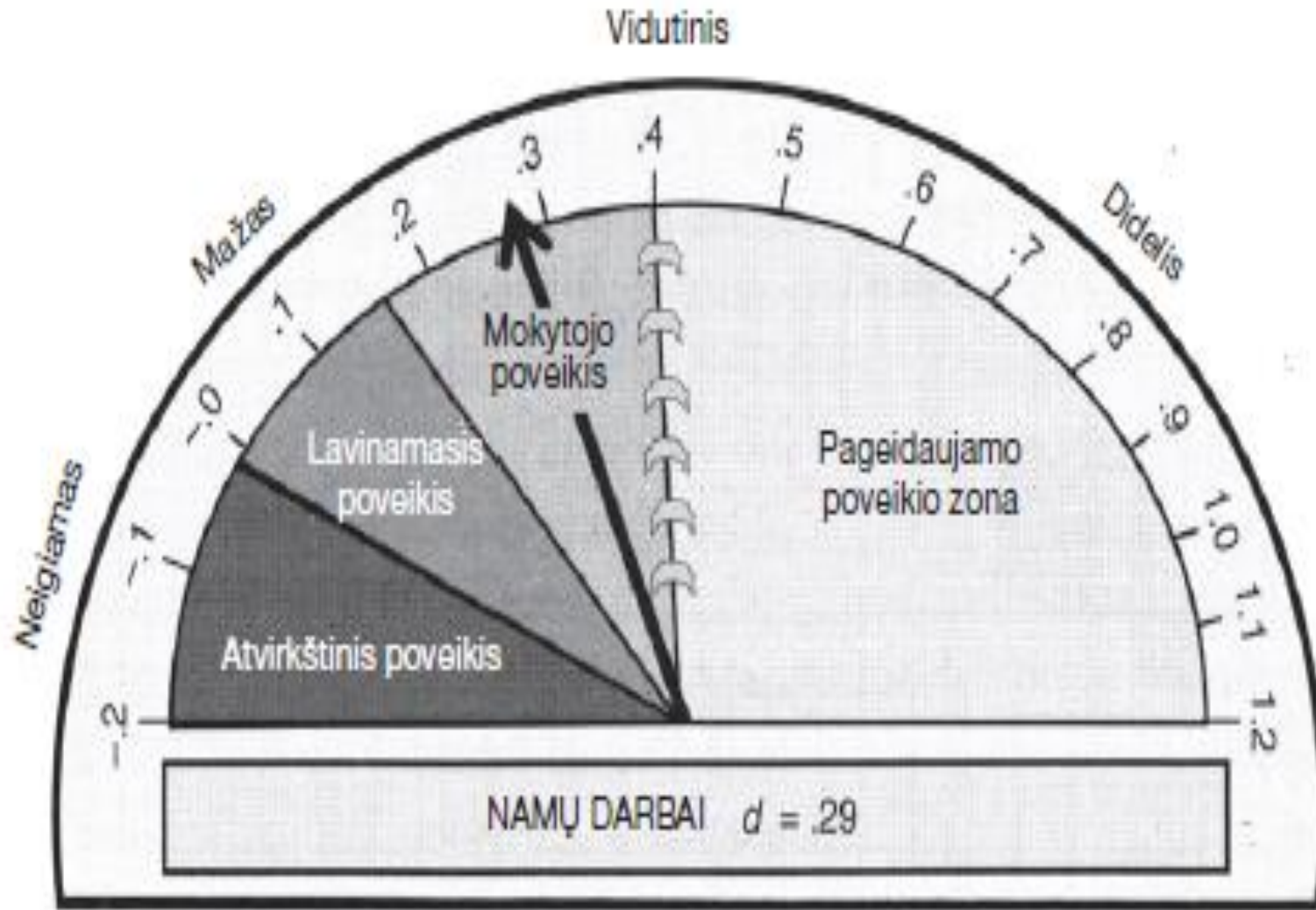


Veiksniai, turintys mažiausią poveikį pasiekimams (dalyvių nuomonės)

- „Drungnas“ mokytojas
- Moralizavimas
- Aplinka, kur mokomasi
- Veikla be grįžtamojo ryšio
- Gąsdinimai
- Nevykęs klausinėjimas („šaudymas“)



Poveikio dydis (d)





Veiksniai, darantys didelę įtaką pasiekimams ($d > 0,60$)

- **Savęs vertinimas (sau parašyti pažymiai) ir mokinių lūkesčiai – 1,44**
- **Formuojamasis vertinimas – 0,90**
- **Klasės diskusijos – 0,82**
- **Mokytojo dėstymo aiškumas – 0,75**
- **Grižtamoji informacija – 0,75**
- **Mokytojų-mokinių santykiai – 0,72**
- **Ankstesni pasiekimai – 0,65**
- **Idėjų formulavimas sau ir savęs klausinėjimas – 0,64**
- **Mokymo metodai – 0,62**
- **Mokymas spręsti problemas – 0,61**
- **Bendraklasių vienas kitam teikiama mokymosi pagalba – 0,55**



Veiksniai, darantys vidutinę įtaką pasiekimams ($d > 0,30$)

- **Pamokos valdymas – 0,52**
- **Namų aplinka – 0,52**
- **Mokymasis mažomis grupėmis – 0,49**
- **Tėvų įsitraukimas – 0,49**
- **Ikimokyklinio ugdymo programos – 0,45**
- **Mokytojų lūkesčiai – 0,43**
- **Mokyklų direktoriai ir lyderiai – 0,39**
- **Kompiuterizuotas mokymas – 0,37**
- **Žinių patikrinimo dažnumas – 0,34**



Veiksniai, darantys mažą ar net neigiamą įtaką pasiekimams ($d < 30$)

- **Televizija - -0,18**
- **Mokinių palikimas kartoti kurso - -0,13**
- **Vasaros atostogos - -0,02**
- **Mokytojo turimos mokomojo dalyko žinios – 0,09**
- **Mokinių skirstymas į grupes pagal gebėjimus – 0,12**
- **Lytis – 0,12**
- **Klasės dydis – 0,22**
- **Skaičiuotuvų naudojimas – 0,27**
- **Namų darbai – 0,29**
- **Lankymasis mokinių namuose – 0,29**



Įdomūs pastebėjimai

- **Pernelyg dažnai rūpinamės tuo, kokie yra mūsų mokiniai.**
- **Pernelyg susitelkę į pasiekimus, galime pražiopsoti aibę svarbių dalykų: ką jie žino?; ką jie sugeba?; kas jiems rūpi?**
- **Per pamokas mokytojai daugiausia kalba, o mokiniai tik pasyviai sėdi ir kažko laukia. Svarbiausia mokytojų užduotis – kuo daugiau klausytis.**
- **Mokytojai kurdami naujas mokymo priemones tiesiog švaisto laiką (o jie tą mėgsta!)**
- **Mokytojai nuvertina tai, ką mokiniai geba padaryti, ir abejoja, kad ankstesnėje mokykloje jie galėjo įgyti giluminių žinių.**
- **Svarbiausias veiksnys, nulemiantis kiekvienos mokyklos sėkmę, yra bendra pažangos samprata.**
- **Atrodo, lyg mokiniai eitų į mokyklą tam, kad stebėtų mokytojų darbą!**
- **Mokytojai mokiniams pateikia po 200-300 klausimų per dieną: 60 proc. klausimų skatina prisiminti faktus, o 20 proc. yra susiję su darbo tvarka. 15 proc. mokytojų neužduoda nei vieno atviro klausimo.**
- **Grįžtamąją informaciją mokytojas dažniausiai suteikia visai klasei, tačiau didžiosios jos dalies nesuvokia nei vienas mokinys.**
- **Ištikus nesėkmei, dažnai klausiamo, kodėl taip atsitiko; tą patį klausimą privalome užduoti ir patyrę sėkmę.**
- **Niekada nerašykite mokiniams pažymių, kol jie dar mokosi. Labai dažnai gavę pažymį mokiniai mano, kad jie jau baigė mokytis.**
- **Pasibaigus pamokoms, kuriose dalyvavo mokiniai, mokytojo darbas nesibaigia. Ateina metas apmąstymams. Dažnai šie pamąstymai virsta *post-hoc* pasiteisinimais.**



Ko reikia mokytis?

- **Besimokantiems mokiniams privalu pasiūlyti mokymosi metodus. Mokymosi mokytis esmė:**
 - *Ketinimas* taikyti mokymosi metodus
 - *Nuoseklumas*, juos taikant
 - Žinojimas, ar pasirinkti metodai yra *veiksmingi*.
- **Mokiniai privalo mokėti naudotis įvairiais metodais, tinkamais konkrečioms užduotims atlikti, t.y. turi žinoti, kaip, kada, kur ir kodėl juos reikia taikyti. Metodų mokymą privalu įtraukti į paties mokomojo turinio kontekstą.**
- **Mokymosi metodai padeda gerinti pasiekimus, nes mokiniai sužino, kaip elgtis, kai nežinai, ką daryti.**
- **Svarbiausia ne pačios žinios ar idėjos, bet tai, kaip mokiniai jas aiškina.**



Mokytojai – pagrindiniai ugdymo proceso veikėjai

- **Labai geri mokytojai sugeba rasti svarbiausius būdus, kaip perteikti mokomąjį dalyką:**
 - **geriau supranta paviršinio ir giluminio lygmenų mokomojo dalyko žinias ir „nepaskęsta“ smulkmenose;**
 - **jų žinios yra labiau susietos ir jie labiau atsižvelgia į tai, ką mokiniai jau moka/nemoka;**
 - **jų pamokos yra nuolat kintančios;**
 - **jie greitai atpažįsta įvykius vykstančius klasėje;**
 - **jie numato daugiau taikytinų metodų, kuriais gali pasinaudoti mokiniai;**
 - **geba nuspėti ir apibrėžti, kokio pobūdžio klaidas gali daryti mokiniai;**
 - **jie tiki, kad mokiniai gali išmokti ir suprasti.**



Mokytojai – pagrindiniai ugdymo proceso veikėjai

- **Labai geri mokytojai puikiai moka per pamokas sukurti palankiausią mokymosi atmosferą:**
 - **klaidos vertinamos atlaidžiai;**
 - **puoselėja mokytojo, mokinių ir bendraklasių tarpusavio pasitikėjimą;**
 - **pripažįsta, kad mokymasis dažniausiai nėra linijinis procesas, o mokantis pasitaiko pakilimų ir nuosmukių.**



Mokytojai – pagrindiniai ugdymo proceso veikėjai

- **Labai geri mokytojai stebi mokymąsi ir teikia grįžtamąją informaciją:**
 - puikiai moka ieškoti ir naudotis grįžtamąją informacija, susijusią su jų mokymu;
 - nujaučia, kada mokinių susidomėjimas ima blėsti;
 - žino, kurie mokiniai ko nors nesupranta;
 - kuria bei išbando hipotezes, susijusias su jų mokymo poveikiu visiems mokiniams.



Mokytojai – pagrindiniai ugdymo proceso veikėjai

- **Labai geri mokytojai tiki, kad visi mokiniai gali įvykdyti sėkmės kriterijus:**
 - **jie tiki mokiniais, yra aistringi ir atsidavę savo darbui;**
 - **rūpinasi mokiniais ir juos gerbia;**
 - **jautriai reaguoja į mokinių poreikius;**
 - **atsakingai vertina mokymosi procesą ir stengiasi užtikrinti, kad jų mokiniai mokytųsi.**



Mokytojai – pagrindiniai ugdymo proceso veikėjai

- **Labai geri mokytojai padeda gerinti ir paviršinio, ir giluminio lygmenų mokinių rezultatus:**
 - **geba palankiai veikti mokinių pasiekimus;**
 - **pasiekimai neapsiriboja testų rezultatais, bet aprėpia įvairius aspektus;**
 - **užsibrėžia ambicingus tikslus ir skatina mokinius drąsiai įveikti kylančius sunkumus.**

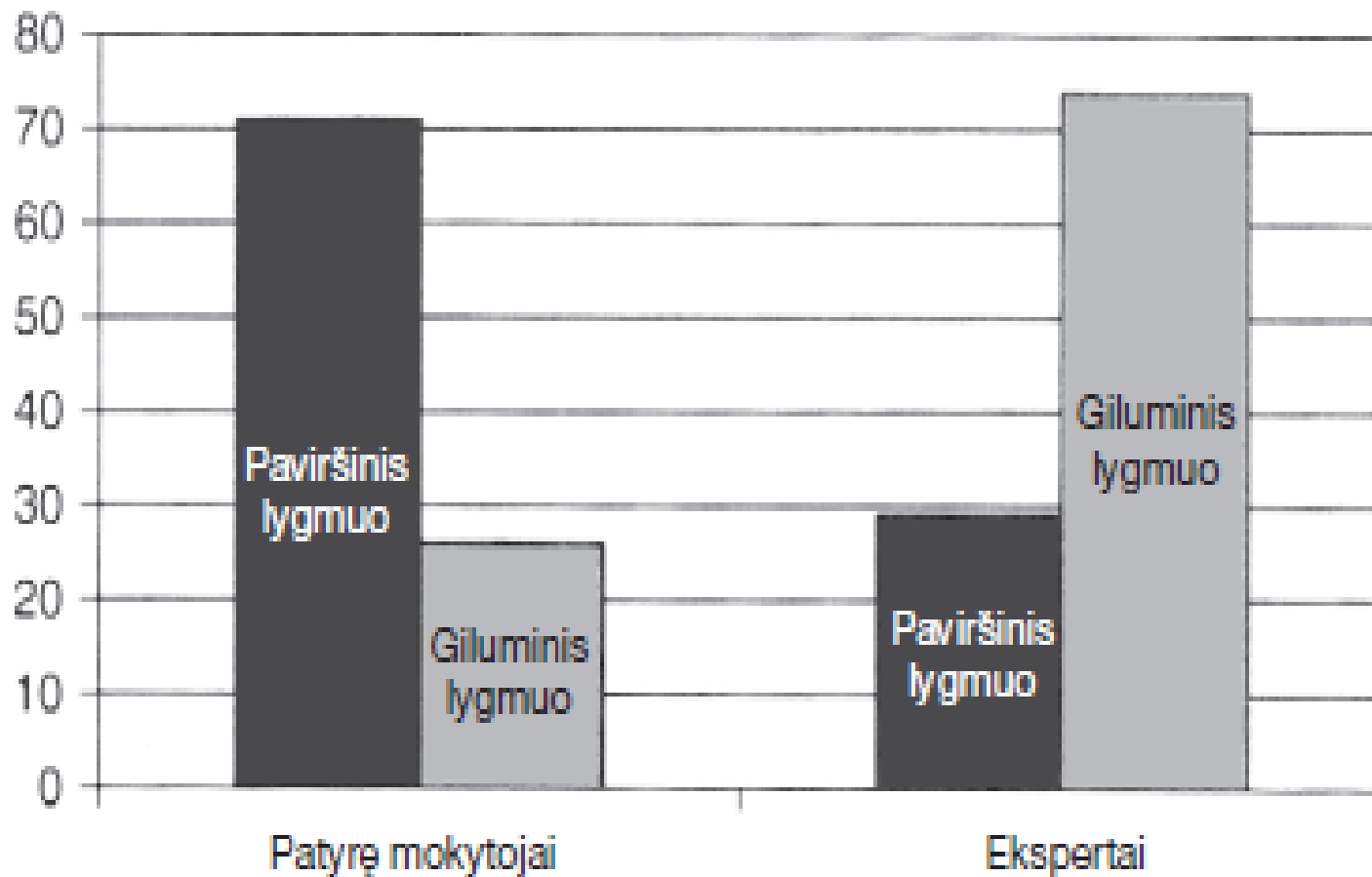


Mokytojai – pagrindiniai ugdymo proceso veikėjai

- Geri mokytojai sugeba rasti svarbiausius būdus, kaip perteikti mokomąjį dalyką.
- Geri mokytojai puikiai moka per pamokas sukurti palankiausią mokymosi atmosferą.
- Geri mokytojai stebi mokymąsi ir teikia grįžtamąją informaciją.
- Geri mokytojai tiki, kad visi mokiniai gali įvykdyti sėkmės kriterijus.
- Geri mokytojai padeda gerinti ir paviršinio, ir giluminio lygmenų mokinių rezultatus.



Gerų ir labai gerų mokytojų palyginimas





Įdomūs pastebėjimai

- Vertindami mokytojų klausimus, užduodamus per pamokas, mokiniai išvelgia, ką iš tiesų vertina mokytojas.
- Tolesnę mokinių sėkmę leidžia numatyti vienas iš svarbiausių rodiklių: tereikia išsiaiškinti, ar mokiniams pavyko susirasti draugą per pirmąjį mėnesį.
- Jeigu norite pagerinti mokinių pasiekimus, parūpinkite kiekvienam mokiniui po draugą.
- Mokiniams puikiai sekasi numatyti būsimus pažymius. Kodėl mes apskritai skiriame testus?
- Mokymo kokybė turi esminę reikšmę būtent prastesniems už vidutiniokus mokiniams.
- Jeigu mokinių pasiekimai nekinta, vadinasi, privalo keistis mokytojai.
- Nepamirškite, kad svarbiausias dalykas yra poveikis, o ne metodas.
- Vaikai dažnai nekreipia dėmesio į tai, ką sakote, tačiau puikiai supranta, ką iš tiesų vertinate.
- Klaidinga manyti, kad susodinus mokinius grupelėmis savaime vyksta grupinis mokymasis.
- Mokantis dažniausiai tiesiog būtina daryti klaidų.
- Kai neteikiama grįžtamoji informacija, mokinių pasiekimai negali gerėti, be to, vaikai nenori laukti iki pamokos pabaigos, kad tik tada sužinotų, ar mokydami žengė tinkama kryptimi.
- Svarbu ne kuo daugiau dirbti, bet kuo sąmoningiau stengtis.



Pamokos plėtra

(„Visi sakė, kad tai neįmanoma. O atėjo viena(-s), kuri(-s) to nežinojo, ėmė ir padarė.“)

- Pamokos plėtos tikslas – mokinių mokymosi veiksmingumo gerinimas *visais lygmenimis*. Sąvoką „pamokos plėtra“ reikia suvokti kaip visų pamokos dalyvių, prisidedančių prie mokymo(si) ir mokyklos veiklos sąlygų gerinimo, pastangas.
- Pamokos tobulinimas, atsietas nuo mokyklos tobulinimo, yra beprasmiškas ir neįmanomas.
- Vienišas kovotojas: ar jam pavyks?



Permainų modelis (taikytinas mokyklų vadovams)

- **Paruoškite pagrindą misijai įgyvendinti.**

Užsibrėžkite siekį, pav., kasmetinis poveikis mokinių mokymuisi $d \Rightarrow 0,40$;

patikrinkite, kokia yra esama padėtis; sukurkite padalinį, atsakingą už misijos įgyvendinimą; paskirkite vadovų grupę, kuri galėtų pašalinti pokyčiams trukdančias kliūtis, padėti lemiamais momentais, konsultuoti ir patarti.

- **Išsiaiškinkite, kokie sunkumai gali kilti įgyvendinant misiją.**

Įvertinkite buvusią ir esamą veiklą; išsiaiškinkite, kokios yra veiklos paskatos ir kaip veikia svarbios sistemos.

- **Įgyvendinimo planas.**

Apibrėžkite reformos strategiją; užsibrėžkite tikslus ir nubraižykite trajektorijas; parenkite įgyvendinimo planus.

- **Paskatinkite įgyvendinimą.**

Sukurkite procesus, padėsiančius skatinti ir stebėti veiklą; kuo anksčiau ir nuodugniau spęskite problemas; išlaikykite ir nuolat kurkite paskatą.

- **Kurkite, pripažinkite ir pagerbkite sėkmę.**



Aštuonios vidinės nuostatos

- Mokytojai (mokyklų vadovai) yra įsitikinę, kad pagrindinis jų uždavinys – vertinti savo mokymo poveikį mokinių mokymuisi ir pasiekimams.
- Mokytojai (mokyklų vadovai) yra įsitikinę, kad mokinių mokymosi sėkmės ir nesėkmės yra susijusios su jų, mokytojų ir vadovų, veikla arba neveikimu...
Esame permainų šaukliai!
- Mokytojai (mokyklų vadovai) labiau linkę kalbėtis apie mokinių mokymąsi negu apie mokymą.
- Mokytojai (mokyklų vadovai) vertinimą laiko grįžtamąja informacija apie savo mokymo poveikį.
- Mokytojai (mokyklų vadovai) skatina dialogą, o ne monologą.
- Mokytojai (mokyklų vadovai) džiaugiasi įveikdami sunkumus, o su jais susidūrę niekada nesitraukia, sakydami, „padariau viską, ką galėjau“.
- Mokytojai (mokyklų vadovai) yra įsitikinę, kad jų pareiga – puoselėti gerus mokinių (mokytojų) santykius.
- Mokytojai (mokyklų vadovai) visus suinteresuotuosius asmenis išmoko mokymosi „kalbos“.



„Neturint dėmesio centro, žlugs netgi geriausios lyderystės idėjos, idealiausios tyrimais pagrįstos iniciatyvos ir labiausiai pasiaukojančių bei nuoširdžiausių lyderių pastangos. O blogiausia tai, kad jeigu švietimo lyderiai nesusitelks į konkretų tikslą, perniek nueis ir mokinių bei mokytojų pastangos.“

(Reeves, 2011: 14)



Pagrindiniai principai

1 mokytojas priskiriamas

X

1 klasei, kuriai dėsto

X

1 mokomąjį dalyką, per

X

1 pamoką (trunkančią 45 min); vyrauja

X

1 pagrindinis metodas (dažniausiai-paskaita) ir išdėsčius medžiagą, mokiniai dažniausiai vertinami remiantis

X

1 būdu (dažniausiai tai būna testas).



Jūs visi galite tai pasiekti... Galite susikaupti...
Galite nuodugniai įgyvendinti... Galite

sužinoti, koks jūsų veiklos poveikis!