

Навуковыя публікацыі

ФАКТАРЫ, ЯКІЯ ўПЛывАЮЦЬ НА ЭФЕКТывНАСЦЬ НАвУчАННЯ: ПАвОДЛЕ ДАСЛЕДАвАННЯ ДжОНА ХэЦІ “УЗАЕМАБАЧНАЕ НАвУчАННЕ”*

Т. П. Мацкевіч /aacenka@gmail.com/
А. Орса-Рамана

Анатацыя

У артыкуле пададзены кароткі агляд кнігі “Узаемабачнае навучанне: сінтэз 800 метааналізаў уплыву на дасягненні”, якую напісаў прафесар Оклендскага і Мельбурнскага ўніверсітэтаў, дырэктар Мельбурнскага адукацыйнага цэнтра Джон Хэці. Кніга з’яўляецца абагульненнем вынікаў 15-гадовых даследаванняў уплыву на навучальныя дасягненні школьнікаў з розных краінаў свету.

УвОДзІНЫ

Праблема эфектыўнасці навучання актуальная як для настаўнікаў, бацькоў, так і для заканадаўцаў у адукацыйнай сферы. Трэба памераць высілкі і сродкі, патрачаныя на дасягненне вынікаў навучання, і суаднесці іх паміж сабой, каб з пэўнасцю можна было парэкамендаваць адукацыйныя метадыкі і дзеянні, якія даюць значны эфект. Да нядаўняга часу комплексных даследаванняў і ўсебаковага колькаснага аналізу фактараў, якія ўплываюць на дасягненні вучняў, ніхто не праводзіў, таму ўсе суб’екты адукацыйнага працэсу кіраваліся сваім досведам, інтуіцыяй і фрагментарнымі ведамі пра інавацыйныя тэхналогіі ў навучанні і выбудовалі ўласныя стратэгіі, стваралі законы, рабілі ўдалыя і няўдалыя рэформы адукацыі.

Нарэшце такія даследаванні з’явіліся: у 2009 годзе выйшла кніга “Узаемабачнае навучанне: сінтэз 800 метааналізаў уплыву на дасягненні” прафесара Окленда Джона Хэці, якая адразу стала педагагічным бестселерам. На 378 старонках Джон Хэці выклаў вынікі эмпірычных даследаванняў, а таксама даў тэарэтычную інтэрпрэтацыю гэтым вынікам, сфармуляваў практычныя рэкамендацыі для працы настаўніка ў класе. Вынікі даследаванняў, прадстаўленыя ў кнізе, прызначаюцца для настаўнікаў, адукацыйнай адміністрацыі, бацькоў, імі карыстаюцца палітыкі для вызначэння прыярытэтных кірункаў і метадаў адукацыі, а таксама карэктавання адукацыйнага заканадаўства ў розных краінах свету.

Кніга з’яўляецца вынікам 15-гадовага даследавання прычын, якія вядуць да поспехаў і правалаў у навучальных дасягненнях.

* Hattie, John. Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement (Abingdon: Routledge, 2009) [Электронны рэсурс]. — Рэжым доступу : <http://bookfi.org/g/John%20Hattie>. — Дата доступу: 28.06.2013.

Джон Хэці абапіраецца і на іншыя даследаванні з усяго свету, у якіх былі задзейнічаны больш за 200 мільёнаў навучэнцаў ва ўзросце ад 4 да 20 гадоў. Прафесар Хэці разам з групай навукоўцаў параўнаў эфекты розных уздзеянняў у галіне адукацыі і выклаў іх у форме табліц і графікаў для таго, каб вызначыць, што аказвае ключавы ўплыў на дасягненні вучняў. Гэтая кніга з'яўляецца найбольш важным укладам у даследаванні ў галіне адукацыі і практыкі за апошнія дзесяцігоддзі.

МЕТАДАЛАГІЧНАЯ АСНОВА ДАСЛЕДАВАННЯ

Сутнасць метаду заключаецца ў сінтэзе метааналізаў даследаванняў у сферы адукацыі. Метааналіз з'яўляецца статыстычным метадам для аб'яднання, абагульнення і разгляду вынікаў розных даследаванняў, якія могуць грунтавацца на розных гіпотэзах. Усе вынікі, прадстаўленыя ў гэтай кнізе, адлюстроўваюць сінтэз фактараў, якія ўплываюць на навучальныя дасягненні.

Хэці вылучыў 138 найбольш распаўсюджаных фактараў (уздзеянняў), што аказваюць уплыў на дасягненні вучняў, і змясціў асноўныя вынікі з шматлікіх навуковых даследаванняў у выглядзе табліцы “памеру эфекту” D , пачынаючы ад $D = -0,34$ да $D = 1,44$.

Пад “уздзеяннем” маюцца на ўвазе стратэгіі, метадыкі, іншыя фактары і меры ў галіне выкладання і навучання, якія прымяняліся для паляпшэння дасягненняў вучняў або наўпрост ўплывалі на вынікі навучання. Напрыклад, сярод уздзеянняў разглядаюцца такія фактары, як памер класа, узровень прадметных ведаў настаўніка, індывідуалістычная або канкурэнтная атмасфера ў класе, фінансаванне школы, профільнае навучанне, пазакласныя заняткі, спосаб ацэнкі, прагляд тэлевізара і нават неданошанасць дзіцяці і яго вага пры нараджэнні.

Гаворачы аб “дасягненнях”, даследчыкі бралі пад увагу толькі колькасныя паказчыкі вынікаў навучання. Паказчыкі дасягненняў вучняў могуць мець розны характар у залежнасці ад даследавання: сярэдняя адзнака, каэфіцыент павелічэння спецыфічных ведаў або навыкаў, вынік экзаменаў. Некаторыя ўлічваюць эвалюцыю школы, а часам і

такія рэчы, як наведвальнасць і перавод у наступны клас і г. д. Хэці прымаў да разгляду ўсё, што можна вымераць, падлічыць і параўнаць. Зносіны, навыкі, любоў да вучобы, фарміраванне маральных устаноў таксама з'яўляюцца навучальнымі дасягненнямі, аднак іх, як правіла, цяжка вымераць. Таму з прычыны абмежаванасці метадалогіі даследавання гэтыя вынікі не вымяраліся.

Параўнанне ўплыву розных фактараў на дасягненні вучняў стала магчымым дзякуючы індэксу, які называецца *памер эфекту* (D). Памер вылічваецца з параўнання дасягненняў вучняў, якія падпадалі пад уздзеянні, з вынікамі тыповых груп навучэнцаў, якія не атрымалі ўздзеяння (або параўнання вынікаў адной групы навучэнцаў перад і пасля ўздзеяння пэўнага фактара). Рознасць паміж сярэднімі вынікамі першай і другой групы вызначае памер эфекту, які колькасна ацэньвае, у якой ступені гэтае ўздзеянне працуе.

ШТО АЗНАЧАЕ ПАМЕР ЭФЕКТУ?

Памер эфекту $D = 1,0$ паказвае, што павелічэнне паказчыка паспяховасці вучняў роўнае сярэдняму стандартнаму адхіленню (стандартнае сярэднеквадратнае адхіленне — статыстычны паказчык, які дазваляе ўлічыць хібнасць). Памер эфекту, роўны 1,0 (адно стандартнае адхіленне), звычайна звязаны з дасягненнямі дзяцей за два-тры гады навучання, або адпавядае павелічэнню тэмпу навучання на 50%. Калі інавацыя ў навучанні дае памер эфекту 1,0, то гэта азначае, што 84 працэнты вучняў кантрольнай групы будуць мець паказчыкі ніжэй за сярэднія ў эксперыментальнай групе. Для педагогікі памер эфекту $D = 1,0$ — вельмі значная велічыня.

Хэці паказвае, што эфекты ў дыяпазоне ад 0,0 да 0,15 вучні могуць атрымаць, нават не прыходзячы ў школу (уплыў развіцця). Сярэдняе ўздзеянне настаўніка на працягу навучальнага года знаходзіцца ў дыяпазоне 0,15—0,4.

Аналіз уплыву 138 фактараў паказаў, што сярэдні памер эфекту роўны 0,4. Таму пры аналізе можна сказаць, што эфекты, памерам большыя за 0,4, хутчэй за ўсё, аказваюць прыкметны станоўчы ўплыў і маюць практычнае значэнне.

Кажучы іншымі словамі, эфект памерам 0,2 або меншы — нізкі, 0,4 — сярэдні і 0,6 або большы — высокі. Гэта не азначае аўтаматычна, што дзеянні, якія даюць памер эфекту меншы за 0,4, не вартыя ўжывання, хаця б таму, што шмат залежыць ад іх кошту, але пажадана, каб больш увагі атрымлівалі крокі, якія даюць эфект большы за сярэдні. Занадта часта мы выбіраем метады, уплыў якіх меншы за 0,4. Часта выкладчыкі і навучэнцы марнуюць свой час, і краіна траціць мільёны на мерапрыемствы, якія насамрэч не маюць вялікага значэння.

ШТО МАЕ ЭФЕКТ?

Хэці зрабіў высновы, што ў галіне адукацыі амаль кожны фактар дае пэўны эфект, пры гэтым каля 95 % уздзеянняў даюць станоўчы эфект у рознай ступені. Аднак прынамсі палова ўсіх новых праграм, прынамсі палова ўсіх вучняў і прынамсі палова ўсіх настаўнікаў могуць і не дасягнуць эфекту $D=0,4$ як следства іх інавацыйных дзеянняў. Існуе вялікая колькасць даследаванняў, якія пацвярджаюць эфектыўнасць таго ці іншага метаду, ідэй і прапаноў для школ і настаўнікаў. Праблема сучаснай школы — не непрыняцце інавацый, а фрагментарнасць, перагрузка і неадпаведнасць, якія з'яўляюцца вынікам некрытычнага прымянення вялікай колькасці інавацый.

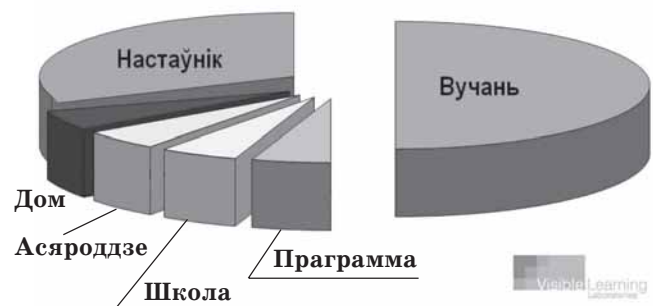
У арсенале настаўнікаў сустракаецца вялікая разнастайнасць метадаў выкладання і разнастайнасць меркаванняў, часам інтуітыўных, часам пацверджаных доказамі, аб тым, што дапамагае вучням і што перашкаджае навучанню. Прафесар Хэці паставіў мэту пабудаваць рэйтынгавую шкалу розных уплываў: ад тых, якія прыводзяць да зніжэння дасягненняў вучня, да тых, якія даюць найбольшы прырост вынікаў навучання. І самая важная задача для Хэці заключалася ў спробе растлумачыць, што робіць некаторыя з дзеянняў больш эфектыўнымі ў плане павышэння паспяховасці вучняў, чым любыя іншыя.

Хэці падзяліў усе фактары, якія ўплываюць на навучанне, на 6 груп: Вучань, Настаўнік, Школа, Метады навучання (далей Методыка), Дом, Праграмы (г. зн. адукацыйная палітыка, расклады, інструкцыі і інш.). У ранейшых крыніцах Хэці разглядаў

яшчэ ўплыў асяроддзя [1]. Даследаванні паказалі, што паспяховасць навучэнцаў у малой ступені залежыць ад праграм, школьнага “начыння” і бацькоўскага кантролю. Разам з тым значны ўплыў на дасягненні вучняў аказваюць настаўнікі, выкарыстаныя метадыкі навучання, стасункі настаўнік — навучэнец і матывацыя самога навучэнца.

Identifying what matters

Што мае найбольшы ўплыў на дасягненні вучня



Малюнак 1 — Размеркаванне груп фактараў уплыву на навучанне [2]

“Трэба адзначыць, што Хэці прызнае, што недастаткова даследаваў сацыяльныя фактары уплыву на навучанне (беднасць, сацыяльную няроўнасць, здароўе і харчаванне ў сям’і). Гэтыя фактары таксама вельмі важныя, але яны не былі прадметам даследавання, выкладзеным у кнізе”.

РЭЙТЫНГ ФАКТАРАЎ, ЯКІЯ УПЛЫВАЮЦЬ НА ДАСЯГНЕННІ ВУЧНЯЎ

Прапануем для азнаямлення рэйтынг дзесяці найбольш уплывовых фактараў з тлумачэннямі, які дае Джон Хэці ў сваёй кнізе.

1. Самаацэнка навучэнцаў (група Вучань)

Памер эфекту $D = 1,44$

Гэта самы высокі паказчык уплыву ў даследаванні. Ён азначае, што навучэнцы прагназуюць свае дасягненні, як правіла, абапіраючыся на свой мінулы вопыт. Калі гэтыя прагнозы з’яўляюцца занадта нізкімі — а часта чаканні вучняў, як і чаканні настаўніка, бываюць заніжаныя, — то мэты навучання будуць устаноўлены на тым узроўні, што дасягальны па меркаванні вучня.

З іншага боку, калі вучні на самай справе ўдзельнічаюць у вызначэнні мэтаў і крокаў іх дасягнення ў кароткатэрміновай або сярэднетэрміновай перспектыве, ведаюць і кіруюцца крытэрыямі поспеху і адпаведна ведаюць, што дапаможа ім дасягнуць навучальных мэтаў, то іх прадказанні і дасягненні, хутчэй за ўсё, будуць вышэйшымі. Роля настаўніка заключаецца ў павышэнні іх чаканняў ад саміх сябе, заахвочванні амбіцый.

Даследаванні паказваюць, што многія навучэнцы ацэньваюць свае здольнасці, інтэлект і адпаведна свае будучыя дасягненні як нязменную дадзенасць (фіксаванае мысленне), яны не разлічваюць, што яны могуць развівацца (развіццёвае мысленне). Калі выкладчыкі і навучэнцы працуюць разам над тым, каб прыняць канцэпцыю развіццёвага мыслення, то самаацэнка і чаканні ў навучэнцаў (і выкладчыкаў) могуць быць падвышаны, часам вельмі рэзка.

2. Улік стадыі кагнітыўнага развіцця Піяжэ (група Вучань)

Памер эфекту $D = 1,28$

Джордан і Браўнлі (Jordan and Brownlee, 1981) выявілі, што залежнасць паміж стадыямі Піяжэ (лагічных аперацый, канкрэтных аперацый, фармальных аперацый) і дасягненнямі вучняў вельмі высокая ($D = 1,28$). Гэта асабліва бачна ў дачыненні да матэматыкі і некалькі менш, але таксама вельмі заўважна ў чытанні. Такім чынам, веданне, якім чынам дзеці думваюць і як гэта мысленне можа быць абмежавана на кожнай стадыі развіцця, для настаўніка вельмі важнае, каб можна было падабраць адпаведныя матэрыялы і заданні. Навучальныя задачы павінны быць паслядоўнымі і быць настолькі цяжкімі, каб выклікаць цікавасць у навучэнца, але не адбіць ахвоту немагчымасцю іх рашэння на дадзенай стадыі развіцця (Naglieri & Das, 1997; Sweller, 2008).

3. Актыўная (фарміравальная, фарматыўная) ацэнка (група Методыка)

Памер эфекту $D = 0,90$

Паводле азначэння, дадзенага ў Справаздачы Арганізацыі эканамічнага супрацоўніцтва і развіцця (OECD), актыўная ацэнка — гэта частая інтэрактыўная ацэнка

прагрэсу вучня і яго разумення матэрыялу, таго, якім чынам, як вучань будзе вучыцца далей і як яго гэтаму лепш вучыць.

Актыўная ацэнка з'яўляецца адной з формаў зваротнай сувязі, у якой прымаюць удзел настаўнікі, пільна ўглядаючыся ў даныя аб эфектыўнасці праграм навучання, інавацый і г.д. Актыўная ацэнка азначае пастаянную гатоўнасць настаўніка шукаць месцы ў навучальным працэсе, дзе вучні маюць праблемы, каб палепшыць сваё выкладанне з дапамогай інавацый. Гэта не “змены дзеля зменаў” — не ўсе новаўвядзенні будуць паспяховымі. Асноўная задача настаўніка — з дапамогай зваротнай сувязі пастаянна мець інфармацыю пра вынікі навучання, а менавіта, як усе атрыбуты навучання ўплываюць (наўмысна ці ўскосна) на дасягненні ў навучанні.

Стратэгія актыўнай ацэнкі паспяхова выкарыстоўваецца беларускімі педагогамі з 2009 года [3], вядуцца курсы дыстанцыйнага навучання. З практычнымі рэкамендацыямі, а таксама з атрыманымі вынікамі можна пазнаёміцца на сайце www.aacsenka.by.

4. Мікранавучанне — навучанне праз практычную дзейнасць (група Настаўнік)

Памер эфекту $D = 0,88$

Мікранавучанне — спецыфічны аспект адукацыйнай падрыхтоўкі настаўнікаў — гэта “лабараторная практыка”, якая ўяўляе сабой правядзенне студэнтамі-педагогамі маленькіх урокаў для невялікіх груп студэнтаў з далейшым абмеркаваннем гэтых урокаў. Часта ўрокі запісваюцца на відэа для далейшага аналізу, што дазваляе інтэнсіўна і дэталёва (пад мікраскопам) разглядзець выкладанне. Такі вопыт дае найвялікшы эфект, але гэта, здаецца, хутчэй выключэнне, чым правіла, у сферы падрыхтоўкі і павышэння кваліфікацыі педагогаў.

З аналізу розных метадык навучання вынікае неабходнасць уключэння у яго змест ўсіх кампанентаў: тэорыі, дэманстрацыі, практыкі, а таксама зваротнай сувязі і куратарства. Пры гэтым большы эфект назіраецца, калі навучанне адбываецца на працягу года, чым на працягу аднаго-двух тыдняў. Таксама Хэці зазначае, што большасць праграм навучання педагогаў факусуецца на практыкаванніх нізкаўзроўневых навыкаў настаўніка і паляпшэнні навыкаў, якія ўжо былі ў рэпертуары раней, але мала прысве-

чана новым метадкам. Падрыхтоўка настаўнікаў — гэта дзеянні, у меншай ступені накіраваныя на навучанне будучых настаўнікаў, а ў большай ступені — на разуменне студэнтамі канцэпцый навучання. Канцэпцыя навучання мусіць быць больш звязаная з выбарам абуджаючых мэтай навучання, крытэрыяў поспеху і аптымізацыяй зваротнай сувязі з вучнямі, прадастаўленнем вучням магчымасці дасягнуць мэтай, ацэнкай эфектыўнасці свайго выкладання шляхам маніторынгу і пры гэтым імкненнем бачыць навучанне вачыма вучняў.

5. Паскоранае навучанне (група Школа)

Памер эфекту $D = 0,88$

Альтэрнатыўныя спецыяльныя класы для адораных дзяцей дазваляюць паскорана засвойваць навучальныя праграмы. Паскоранае навучанне дазваляе адораным вучням працаваць са сваімі аднагодкамі над навучальнымі задачамі, якія адпавядаюць іх здольнасцям. Шэраг даследаванняў паказалі значныя поспехі ў дасягненнях вучняў ад паскарэння.

Хэці задаецца пытаннем: чаму, калі паскарэнне дзейнічае настолькі паспяхова, яно з'яўляецца адным з найменш папулярных метадаў для адораных навучэнцаў? Аўтар таксама ставіць пытанне: калі паскарэнне вельмі эфектыўнае для адораных дзяцей, чаму гэта не выкарыстоўваецца для слабых навучэнцаў?

6. Атмасфера і паводзіны ў класе (група Школа)

Памер эфекту $D = 0,80$

Гаворка пра атмасферу ў класе, якая залежыць ад такіх якасцей настаўніка, як уменне слухаць, спачуванне, клопат, дапамога вучню павысіць упэўненасць у сабе. Праціглым з'яўляецца акцэнт выключна на дысцыпліне і выкананні заданняў настаўніка.

7. Інклюзіўныя падыходы

(уклучэнне дзяцей з цяжкасцямі ў навучанні і забеспячэнне ім роўнага ўдзелу ў жыццядзейнасці класа) (група Методыка)

Памер эфекту $D = 0,77$

Маецца на ўвазе выкарыстанне стратэгіяў, якія дазваляюць павысіць дасягненні дзяцей з цяжкасцямі ў навучанні. Добры эфект

даюць разбіўка задачы на часткі, пакрокавая стратэгія, прамыя ўказанні, трэніроўка памяці і г. д.

Інклюзіўныя падыходы не супярэчаць паскоранаму навучанню. У шматлікіх школах разам вучацца дзеці розных здольнасцей, але кожны выконвае сваю праграму і ацэньвае свой прагрэс, а не канкуруе з іншымі.

8. Яснасць указанняў/заданняў настаўніка (група Настаўнік)

Памер эфекту $D = 0,75$

Тут падкрэсліваецца, наколькі важна для настаўніка пабудаваць эфектыўную камунікацыю з вучнямі, каб ясна данесці да іх мэты ўрока і крытэрыі іх дасягнення. Даследчыкі вызначаюць вялікае значэнне дакладнасці арганізацыі, тлумачэння заданняў, суправаджэння іх выканання і ацэнкі таго, як вучні навучаюцца. З гэтага вынікае, што яснасць маўлення — толькі перадумова для таго, каб вучні разумелі, як і чаму яны вучацца. Эфект быў большы, калі навучэнцы, а не пабочныя назіральнікі ацэньвалі яснасць указанняў настаўніка, а таксама большы эфект назіраўся ў старэйшых класах і для студэнтаў, чым у малодшых класах. У той жа час памер класа і прадмет выкладання не мелі ўплыву на памер эфекту.

9. Узаемнае навучанне (група Методыка)

Памер эфекту $D = 0,74$

Узаемнае навучанне — гэта навучальная стратэгія, пры якой стварэнне ўмоў для засваення і выкарыстання вучнямі кагнітыўных стратэгіяў, такіх як падсумаванне, пастаноўка пытанняў, тлумачэнне і прагназаванне, адбываецца з дапамогай дыялогу паміж настаўнікам і вучнем (і вучняў паміж сабой). Гэта прыводзіць да паляпшэння вынікаў навучання найперш у разуменні прачытанага. Кожны вучань бярэ на нейкі час ролю “настаўніка”, і часта настаўнікі і вучні па чарзе вядуць дыялог па раздзелах тэксту. Вучні правяраюць сваё разуменне матэрыялу, генерыруючы пытанні і робячы высновы. Такім чынам, мэта — дапамагчы вучням актыўна тлумачыць сэнс напісанага і дапамагчы ім кантраляваць уласнае навучанне і мысленне.

10. Зваротная сувязь (група Методыка)

Памер эфекту $D = 0,73$

Калі Джон Хэці завяршыў першы сінтэз 134 метааналізаў усіх магчымых уплываў на дасягненні, адразу стала ясна, што зваротная сувязь мае адзін з самых вялікіх уплываў. Большасць праграм і метадаў, якія давалі найлепшыя вынікі, былі заснаваны на выкарыстанні зваротнай сувязі. Памылкова лічыць, што зваротная сувязь — гэта любая інфармацыя, якую настаўнік прадстаўляе вучню. Бывае, што настаўнікі лічаць, што даюць зваротную сувязь, хаця насамрэч яны даюць інфармацыю толькі аб сацыяльных аспектах і паводзінах.

У цэлым жа зваротная сувязь — гэта інфармацыя, прадстаўленая настаўнікам, аднакласнікам, кнігай, адным з бацькоў ці ўласным вопытам аб аспектах прадуктыўнасці навучання або разумення. Напрыклад, настаўнік ці бацькі могуць даць карэктывальную інфармацыю, сусед па парце можа прапанаваць альтэрнатыўную стратэгію, кніга можа даць інфармацыю для ўдакладнення ідэй, бацькі могуць заахваціць і сам вучань можа паглядзець адказ і ацаніць правільнасць рашэння.

Хэці выявіў, што зваротная сувязь з'яўляецца самай магутнай, калі ідзе ад вучня да настаўніка. Калі настаўнік шукае або, прынамсі, адкрыты для зваротнай інфармацыі ад вучняў пра тое, што яны ведаюць, што яны разумеюць, дзе яны робяць памылкі, аб чым яны мелі няправільнае ўяўленне, калі яны не вучыліся, то выкладанне і навучанне могуць быць сінхранізаваны і даць магутны эфект.

Зваротная сувязь дапамагае настаўніку зрабіць навучанне “бачным”. Калі зваротная сувязь спалучаецца з разборам памылак, водгукі і інструкцыі пераплятаюцца, — зваротная сувязь набывае новыя формы навучання, а не інфармавання. Каб узяць на сябе навучальную мэту, зваротная сувязь павінна даваць інфармацыю, непасрэдна звязаную з заданнем або працэсам навучання, указаць, як запоўніць прабел паміж тым, што вучань разумее і што трэба зразумець, у якім кірунку працаваць і як можна зрабіць гэта некалькімі рознымі спосабамі.

Варта таксама адзначыць, што зваротнай сувяззю можна лічыць інфармацыю, якая

прымаецца вучнем і дзейнічае на яго. Найлепш, вядома, калі вучань атрымлівае зваротную сувязь неўзабаве пасля выканання задання (Nuthall 2005; Sirotnik, 1983).

Акрамя таго, некаторыя даследаванні паказалі, што большасць зваротнай сувязі, якую вучні атрымалі ў той жа дзень у класе, паступіла ад іншых вучняў, і вялікая частка гэтай інфармацыі была няправільнай формай зваротнай сувязі для павышэння дасягненняў. Насамрэч, наўрад ці ўзнагароды варта разглядаць у якасці зваротнай сувязі, хаця б таму, што яны змяшчаюць мала інфармацыі аб ходзе і выніках выканання заданняў вучнямі. Аўтары выявілі адмоўную карэляцыю паміж матэрыяльнымі ўзнагародамі і ўнутранай матывацыяй, асабліва пры выкананні цікавых заданняў.

Асноўныя пытанні зваротнай сувязі: “Куды я іду?” (навучальныя намеры / мэты / крытэрыі поспеху), “Як я іду?” (самаацэнка) і “Што далей?” (прагрэс, новыя мэты). Ідэальнае асяроддзе для навучання — калі настаўнік і вучань шукаюць адказы на кожнае з гэтых трох пытанняў. Гэтыя пытанні не спрацоўваюць паасобку, яны звычайна працуюць разам. Зваротная сувязь, звязаная з паслядоўнымі адказамі на гэтыя пытанні, вядзе да далейшых задач.

Майстэрства заключаецца ў прадстаўленні правільнай зваротнай сувязі на крыху вышэйшым узроўні, чым той, на якім працуе вучань, з адным выключэннем. Водгук пра асобу вучня ці асабісты ўзровень (як правіла, пахвала) рэдка бываюць эфектыўнымі. Пахвала рэдка накіравана на вырашэнне трох пытанняў зваротнай сувязі. Калі зваротная сувязь звяртае ўвагу на асобу, вучні імкнуцца пазбягаць рызык, звязаных з рашэннем складаных заданняў, яны маюць высокі ўзровень страху няўдачы.

Аднак трэба быць асцярожнымі. Зваротная сувязь не з'яўляецца адзіным “адказам” на пытанне “Як эфектыўна вучыць?”, хутчэй, гэта ўсяго толькі адзін з магчымых адказаў.

Каб быць эфектыўнай, зваротная сувязь павінна быць дакладнай, мэтанакіраванай, змястоўнай і сумяшчальнай з папярэднімі ведамі вучня, а таксама мець лагічныя злучэнні. Акрамя таго, яна павінна актыўна заахваць вучня да працы.

Гэтыя ўмовы важныя, паколькі зваротная сувязь можа паўплываць на клімат у класе, які павінен спрыяць узаемаацэнцы і самаацэнцы, а таксама дазваляць вучыцца на памылках. Джон Хэці сцвярджае, што найбольш эфектыўныя класы, якія развіваюць смеласць памыляцца.

Такім чынам, зваротная сувязь у спалучэнні з эфектыўнымі інструкцыямі ў класах можа быць магутным інструментам для павышэння паспяховасці навучання. Важна адзначыць, аднак, што ў пэўных умовах інструкцыі могуць мець большы эфект. Зваротная сувязь можа толькі абапірацца на нешта, яна прыносіць мала карысці, калі няма пачатковага навучання.

КРЫНІЦЫ ЎПЛЫВУ НА НАВУЧАЛЬНЫЯ ДАСЯГНЕННІ

З рэйтынгавай табліцы бачна, што даволі вялікі памер эфекту маюць узаемаадносінны настаўнік — вучань ($D=0,72$), навучанне рашэнню праблем ($D=0,61$), кааператыўнае навучанне ($D=0,59$), уменне ставіць мэты ($D=0,56$). Аднак, такія папулярныя фактары, як памер класа ($D=0,21$), тып і фінансаванне школы ($D=0,23$), пазакласныя заняткі і факультатывы ($D=0,17$), выкарыстанне аўдыёвізуальных метадык ($D=0,22$) слаба ўплываюць на дасягненні вучняў. А такія дзеянні, як змена школы ($D=-0,34$) ці пакіданне вучня на другі год ($D=-0,16$),

наогул даюць адмоўны эфект. Для зручнасці Хэці прапаноўвае параўноўваць уплывы фактараў не агулам, а ў залежнасці ад катэгорыі паходжання ўплыву: Дом, Школа, Вучань, Настаўнік, Методыка, Праграмы.

Дом

Часта пераацэньваюць уплыў сям'і і школы на дасягненні вучняў. Хэці сцвярджае, што падзяленне навучэнцаў на катэгорыі “з добрых школ” і “добрых сем'яў”, з “дрэнных школ” і “праблемных сем'яў” — толькі наклеиванне ярлыкоў.

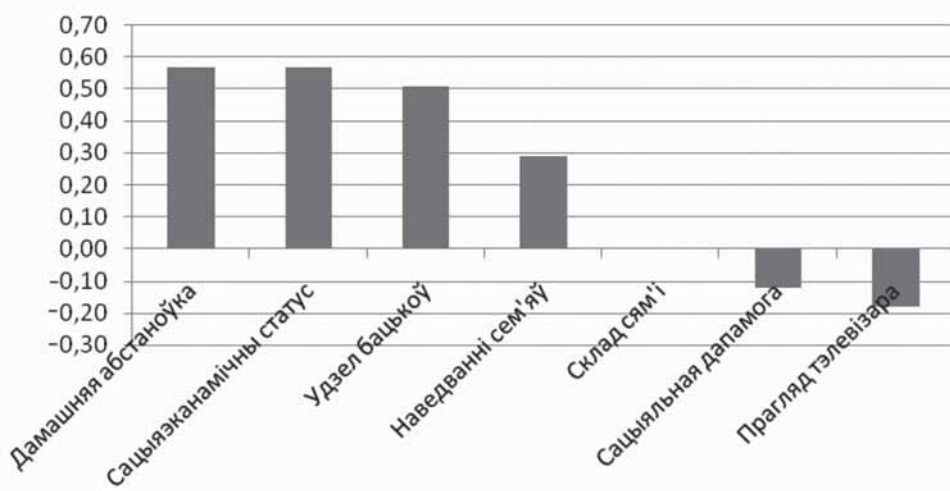
Для ўдакладнення: у катэгорыю Дом сярод іншых Хэці ўключыў такія фактары, як сацыяльна-эканамічны статус бацькоў, структура сям'і, прагляд тэлевізара, удзел бацькоў у працэсе навучання дзяцей, атрыманне сем'ямі сацыяльных датацый.

Хэці адзначае, што эканамічны стан і атмасфера ў сям'і, вядома, уплываюць на навучальныя дасягненні, аднак прагляд тэлевізара звыш 10 гадзін у тыдзень дае нашмат большы негатыўны эфект.

Школа

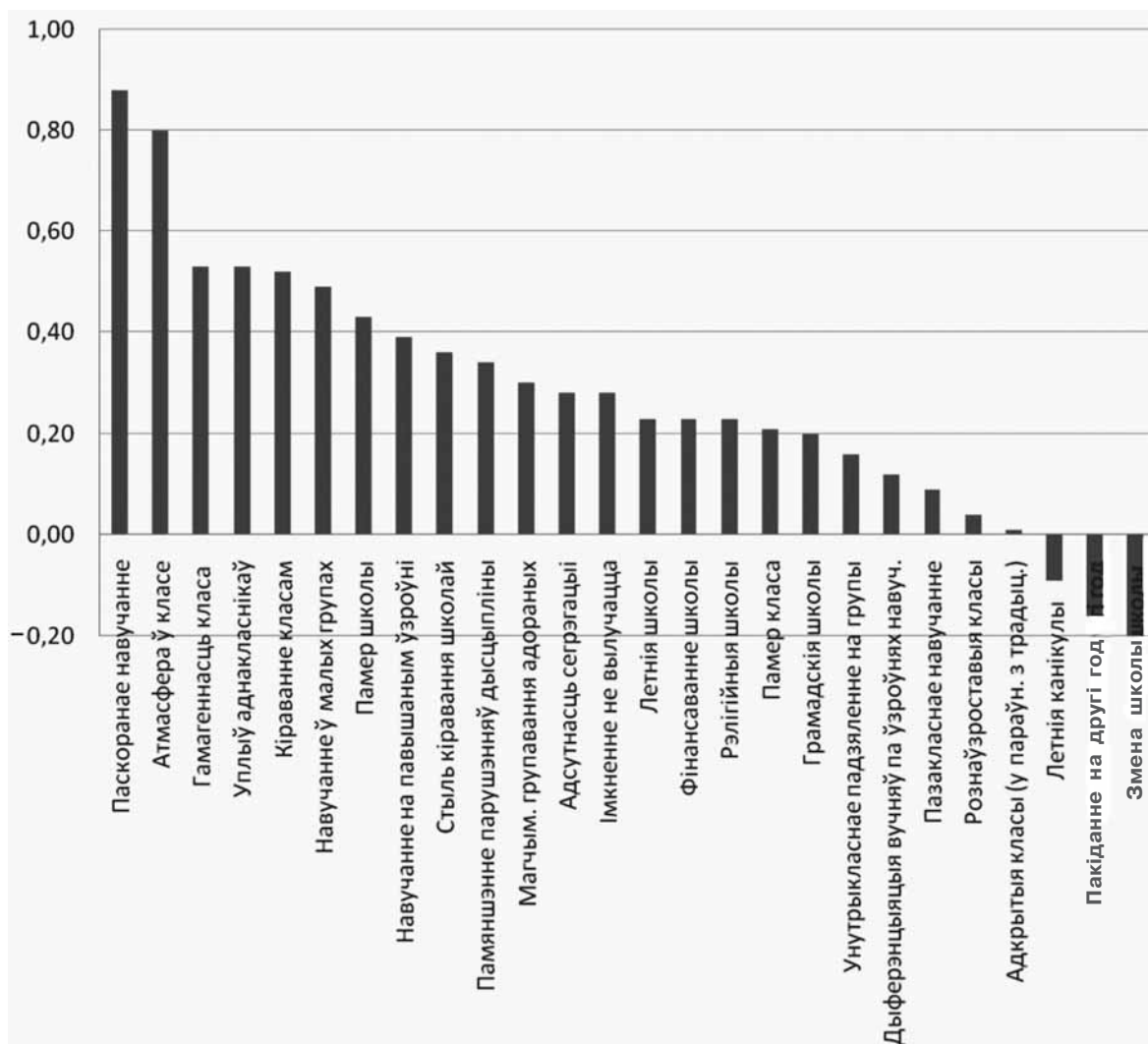
У катэгорыю Школа былі ўключаны такія фактары, як узровень фінансавання, тып школы (грамадская/ прыватная/ дзяржаўная), стыль кіравання, памер класа, ступень дысцыпліны ў класе, магчымасць стварэння профільных класаў і г.д.

Памер эфекту (група Дом)



Малюнак 2 — Памер эфекту ўплыву на дасягненні вучняў фактараў, звязаных з сям'ёй і асяроддзем

Памер эфекту (група Школа)



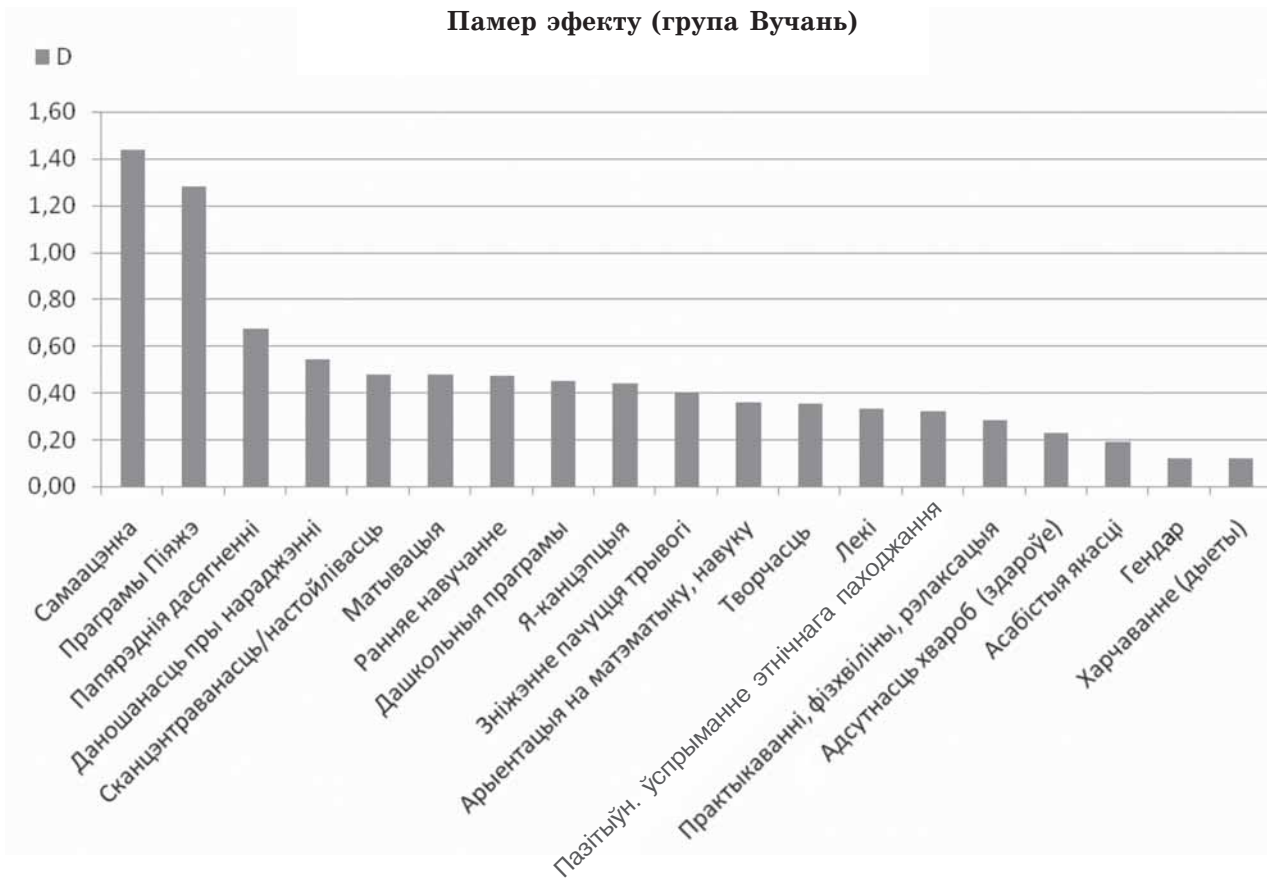
Малюнак 3 — Памер эфекту ўплыву на дасягненні вучняў фактараў, звязаных са школай

Трэба адзначыць, што даследаванні паказалі эфектыўнасць арганізацыі асобнага навучання для здольных вучняў. Стварэнне гамагенных класаў дае эфект $D = 0,53$, стварэнне класаў з паскораным навучаннем, адпаведным здольнасцям адораных вучняў, дае эфект $D = 0,88$; з навучаннем на павышаным і паглыбленым узроўні (калі ў межах стандартнай праграмы вучням даюцца больш складаныя і цікавыя задачы, развіваецца крытычнае мысленне) мае памер эфекту $D = 0,39$. Адначасова выявілася неэфектыўнасць пазакласных факультатывых заняткаў ($D = 0,09$), наведвання настаўнікамі сем'яў ($D = 0,29$) і пакідання вучняў на другі год ($D = -0,16$).

Вучань

Даследаванні паказалі, што найбольшы ўплыў на дасягненні ў навучанні мае самаацэнка вучня ($D = 1,44$). Практыка пацвярджае, што стымуляванне амбіцый і навываў самаацэнкі, высокія чаканні з боку настаўніка, вера ў здольнасці навучэнцаў, пазбяганне “скрэслівання” слабых вучняў, а таксама пазіцыя настаўніка да вучняў “Будзьце гатовыя, што вы будзеце здзіўленыя!” рэзка павышае навучальныя дасягненні.

У той жа час дашкольнае і ранняе навучанне, харчаванне і здароўе не маюць вялікага ўплыву на поспехі ў навучанні.



Малюнак 4 — Памер эфекту ўплыву на дасягненні вучняў фактараў, звязаных з асобай навучэнца

Настаўнік

У групе “Настаўнік” найбольшы пазітыўны ўплыў на вынікі навучання аказваюць не прадметныя веды педагога ($D = 0,09$), а яго сучасная прафесійная падрыхтоўка (у тым ліку так званая мікранавучанне — “лабараторная практыка”, якая дазваляе настаўніку адчуць сябе ў ролі і настаўніка, і вучня пры выкарыстанні розных стратэгий і метадаў навучання, вызначыць для сябе перавагі) ($D = 0,88$), адносіны паміж настаўнікам і вучнем ($D = 0,72$), уменні настаўніка ясна сфармуляваць мэты, крытэрыі поспеху і ацэнкі, дакладна арганізаваць працэс навучання ($D = 0,75$). Вынікі навучання найперш залежаць ад такіх якасцей настаўніка, як уменне слухаць, спачуванне, клопат, дапамога вучню павысіць уз’яўненасць у сабе. Працілеглым з’яўляецца акцэнт выключна на дысцыпліне і выкананні заданняў настаўніка.

Методыка

Абсалютным лідэрам у групе “Методыка” з’яўляецца актыўная ацэнка ($D = 0,90$). Добрыя вынікі даюць узаемае навучанне;

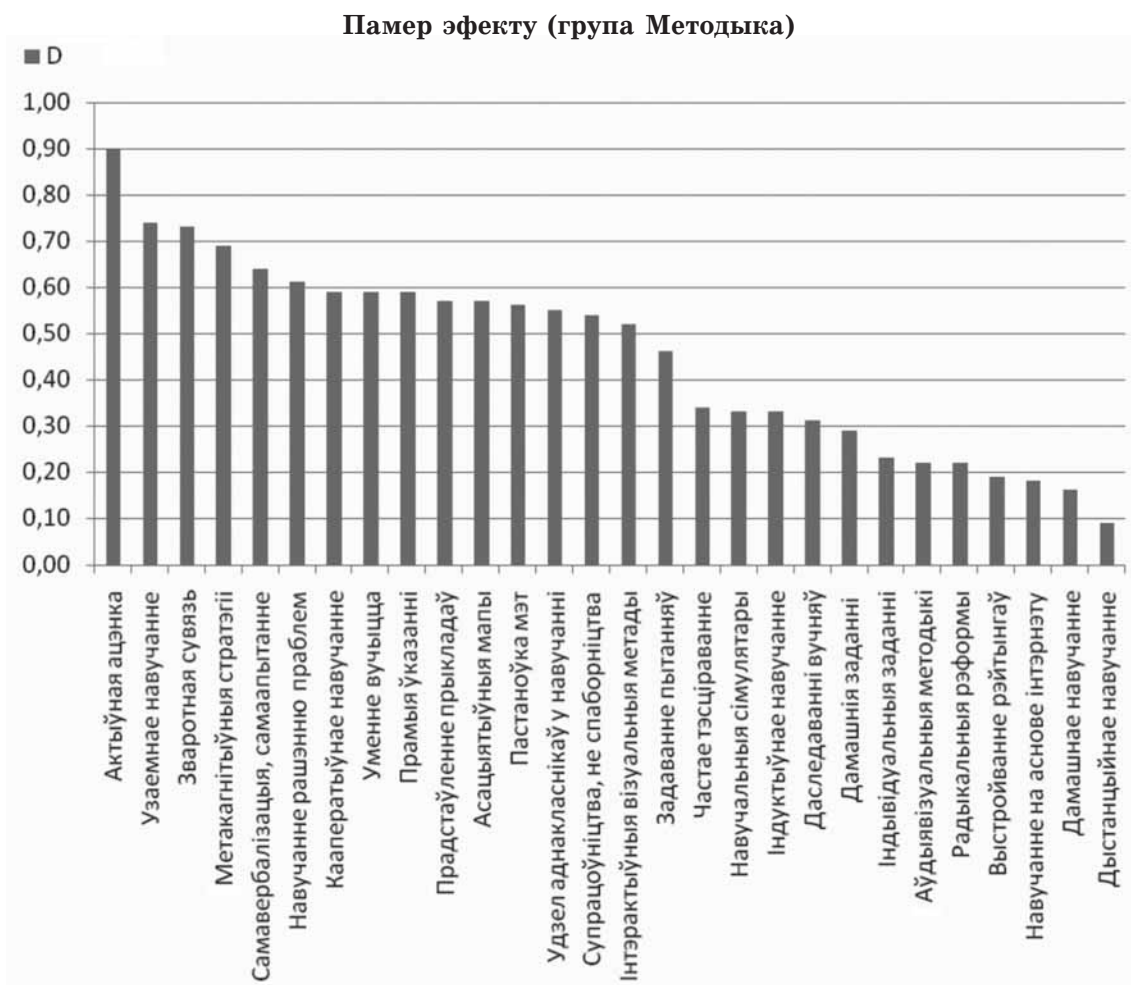
выкарыстанне зваротнай сувязі вучань — настаўнік, настаўнік — вучань і вучань — вучань; засваенне навыкаў навучання; праблемнае і кааператыўнае навучанне. Не даюць вялікіх вынікаў частыя тэсты з выстаўленнем адзнак, канкурэнтная атмасфера, дамашнія заданні, ужыванне інтэрнэт-тэхналогій, інтэрактыўных візуальных метадаў.

Праграмы

Хэці разглядае ўплыў розных навучальных праграм, як прадметных (праграмы навучання грамаце і чытанню, матэматыцы, прыродазнаўчым і сацыяльным навукам), так і спецыяльных (праграмы развіцця творчасці, тэатральнага мастацтва, праграмы, арыентаваныя на кар’еру, выхаванне маральных каштоўнасцяў і г. д.). Джон Хэці вызначае дамінаванне ў рэйтынгу праграм гуманітарнага цыклу — найперш навучання чытанню. Адзначаецца важнасць надання ўвагі праграм чытання на працягу ўсяго школьнага навучання. Гэтыя праграмы ўключаюць пашырэнне слоўнікавага запasu, разуменне і аналіз тэкстаў, уменне працаваць з інфармацыяй і г. д.

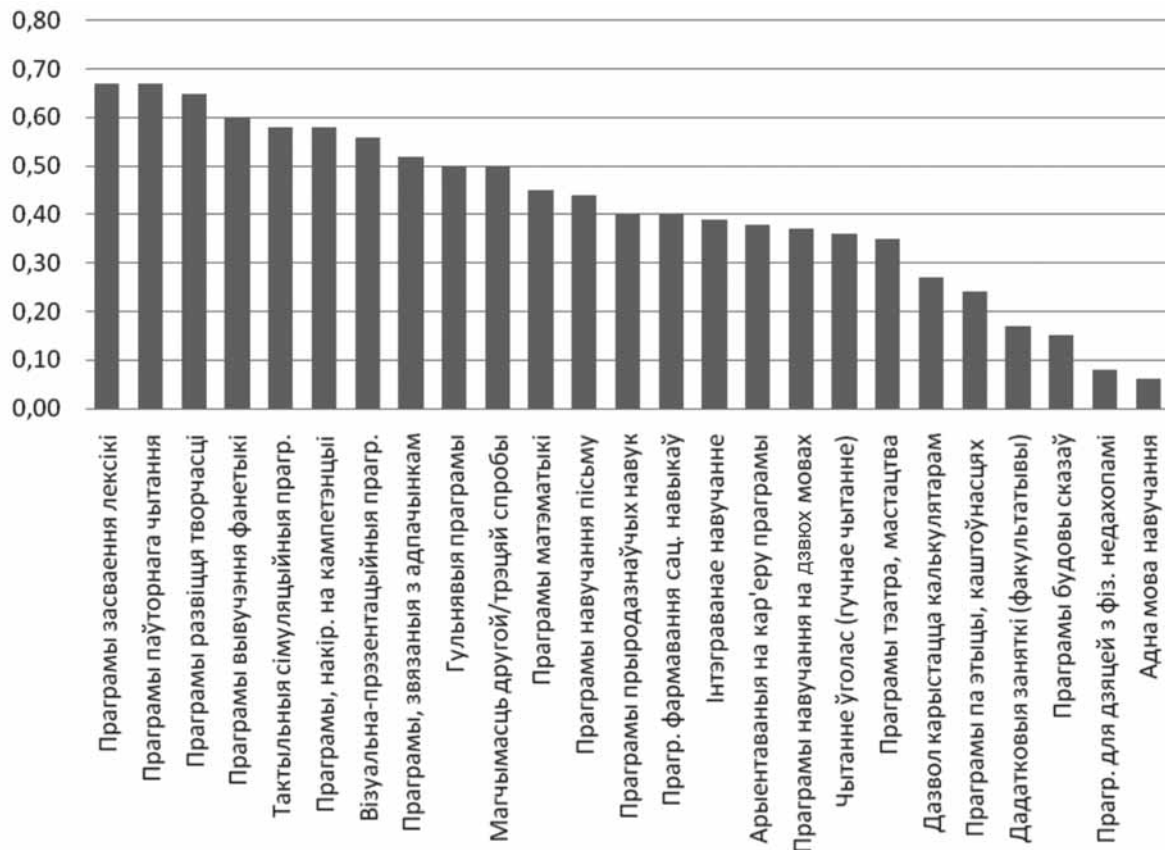


Малюнак 5 — Памер эфекту ўплыву на дасягненні вучняў фактараў, звязаных з настаўнікам



Малюнак 6 — Памер эфекту ўплыву на дасягненні вучняў фактараў, звязаных з метадамі навучання

Памер эфекту (група Праграмы)



Малюнак 7 — Памер эфекту ўплыву на дасягненні вучняў фактараў, звязаных з праграмамі навучання

ДЫСКУСІЯ

З моманту выхаду кнігі Джона Хэці “Узаемабачнае навучанне” вядзецца палеміка вакол яе зместу і магчымых уплываў на адукацыйную палітыку як у Новай Зеландыі, так і ў іншых краінах.

Апаненты безумоўна прызнаюць, што кніга Джона Хэці з’яўляецца значным унёскам для разумення фактараў, якія ўплываюць на паспяховае навучанне, і можа служыць надзвычай карысным рэсурсам для ўсіх суб’ектаў адукацыйнага працэсу.

Разам з тым у адукацыйнай супольнасці выклікае занепакоенасць не столькі змест даследаванняў, колькі іх магчымая папулісцкая інтэрпрэтацыя [4].

Выклікае засцярогу, што, нягледзячы на частыя аўтарскія папярэджанні, даследаванні могуць быць выкарыстаны ў мэтах апраўдання якіх-небудзь палітычных дзеянняў альбо атрымання вынікі і высновы перанясуць на практыку ў спрошчаным выглядзе,

у той час як Хэці разглядаў іх як крыніцу “гіпотэз для інтэлектуальнага вырашэння праблем”.

Сярод засцярог сам Хэці ўказвае на абмежаванасць метааналізу як метаду для даследавання якасных характарыстык адукацыйных дасягненняў, недастатковую даследаванасць сацыяльных фактараў, гістарычных і культурных кантэкстаў, разгляд фактараў у адрыве ад узаемадзеяння з лакальнай супольнасцю. Статыстычныя метады, у тым ліку метады метааналізу, даюць добрыя абгульненні, але адхіленні, выключэнні звычайна не прымаюцца да ўвагі. Таму, перш чым рабіць высновы, аўтар заклікае азнаёміцца са зместам кнігі больш грунтоўна.

Працяг гэтай праблемы можна ўбачыць у дачыненні да інтэрпрэтацыі такога фактара ўплыву, як дамашняе заданне. У табліцы рэйтынгаў памер эфекту дамашняга задання складае 0,29, на падставе чаго можна зрабіць на першы погляд абгрунтаванае заключэнне: “Хэці лічыць, што дамашняе

заданне не мае прынцыповага значэння”. Калі ж звярнуцца да вывучэння раздзела яго кнігі пра дамашняе заданне, то мы знаходзім, што, напрыклад, памер эфекту дамашняга задання для вучняў пачатковай і старэйшай школы складае 0,15 і 0,64 адпаведна. Устаноўленыя даныя дазваляюць зрабіць выснову, што дамашняя работа вельмі важная для вучняў старэйшай школы і не такая важная для вучняў пачатковай школы. Існуюць значныя адрозненні ў выніковасці дамашніх заданняў па матэматыцы (высокія вынікі) і прыродазнаўчых і грамадскіх навук (нізкія вынікі). Пры гэтым вынікі былі высокімі ў слабых навучэнцаў і нізкімі — у моцных навучэнцаў. Характар дамашняга задання таксама аказвае значны ўплыў. Але ўсе гэтыя асаблівасці і складанасці губляюцца пры павярхоўным працытанні кнігі.

Таксама дыскусію ў педагагічнай прэсе выклікалі высновы пра слабы ўплыў напўняльнасці класа на вынікі навучання. Сярэдняя велічыня эфекту $D = 0,21$ не дае вычарпальнай інфармацыі, бо таксама не ўлічвае ўзрост. Сам Хэці паказвае, што для малодшых вучняў напўняльнасць класа мае большае значэнне, чым для старэйшых. З іншага боку, змены, якія абмяжоўваюцца толькі памяншэннем памеру класа без якіх-небудзь іншых змен, у тым ліку змены метадычных прыёмаў і навучальных стратэгий,

не могуць прывесці да дасягнення высокіх вынікаў.

ЗАКЛЮЧЭННЕ

Кніга Джона Хэці “Узаемабачнае навучанне” зрабіла ўнікальны ўнёсак у разуменне фактараў уплыву на эфектыўнасць навучання. Асноўнымі вынікамі даследавання сталі высновы пра крытычную ролю настаўніка ў павышэнні навучальных дасягненняў вучняў — найперш яго сучасную прафесійную кампетэнтнасць, якая ўвасабляецца ў практычным валоданні інавацыйнымі метадыкамі, уменні арганізаваць навучальны працэс, імкненні павысіць самаацэнку і чаканні вучняў, перакласці на іх цяжар адказнасці за сваё навучанне і поспехі. Працэс навучання павінен быць узаемабачным — калі настаўнік бачыць сваю дзейнасць вачыма вучня, а вучань — вачыма настаўніка. Выклікае шкадаванне, што апошнія рэформы адукацыі ў Беларусі не заўсёды абспіраліся на навуковыя высновы і сучасныя даследаванні, якія пацвярджаюць мэтазгоднасць арганізацыі профільнай і мультыпрофільнай адукацыі, прыярытэтнасць асабова арыентаваных і развіццёвых метадык, важнасць якаснай прафесійнай падрыхтоўкі настаўнікаў з акцэнтам на каштоўнасці і дзейнасці складнік, усведамленне ролі настаўніка як актыўнага працэсу навучання.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. *Hattie, J* (2003). *Teachers Make a Difference: What is the Research Evidence?* // Paper presented at the Australian Council for Educational Research Conference “Building Teacher Quality: What Does the Research Tell Us?” 19—21 October, 2003, Melbourne. Available for download from www.acer.edu.au/workshops/documents/Teachers_Make_a_Difference_Hattie.pdf.
2. www.education.auckland.ac.nz/webdav/site/education/shared/hattie/docs/EARLI-presentation-by-john-hattie.ppt.
3. *Запрудскі, М. І.* Актыўная ацэнка — новая стратэгія навучання / М. І. Запрудскі // Кіраванне ў адукацыі. — 2011. — № 12.
4. *Snook Ivan, O'Neill John & Clark John et al.* (2009). “Invisible Learnings? A Commentary on John Hattie’s Book — ‘Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-analyses Relating to Achievement’”. *New Zealand Journal of Educational Studies*, vol. 44, n° 1, p. 93.