



А.К. АЛИМОВ¹

*Н. Назарбаев зияткерлік орталығы, Алматы, Қазақстан
(e-mail Alaska_19@mail.ru)*

Заманауи білім беру жүйесіне ерекше ықпал жасаған зерттеулер

Осы мақалада автор заманауи білім беру жүйесіне ерекше ықпал жасаған зерттеулерді қарастырады. Білім беру реформаларын жасаған елдердің ұтқан және ұтылған тұстарын көрсетеді. Гарвард университетінің профессорлары Майкл Барбер мен Мона Муршед, Мак Кинси, Майкл Фулланның көзқарастарына талдау жасайды. Метаталдаудың бірнеше зерттеулердің нәтижелерін статистика әдістерімен біріктіре отырып олардың ұқсастықтары немесе ерекшеліктерін айқындауға талпыныс жасайды.

Мұғалімдер өз пәндерінен сабақ беру әдісін жақсартпай, оқушылардың оқу нәтижелерін жақсартуға болмайтынын жеткізеді. Педагогикалық кәсіпте ең басты мәселе әр мұғалімнің өз кәсіби шеберлігін тұрақты түрде жақсартамын деген талпынысы ғана жетістікке жетудің бірден – бір жолы екенін түсіндіреді. Сонымен қатар 2020 жылдың наурыз айынан бастап оқу жүйесіне етене енген цифрлық оқыту технологияларын қолданудың маңыздылығына тоқталады.

Кілт сөздер: білім, педагогика, реформа, зерттеу, әдіснама, кәсіби шеберлік.

Кіріспе

Соңғы жылдары білім беру жүйесіне ерекше ықпал жасаған зерттеулердің қатарына 2007 жылы ағылшын ғалымдары Гарвард университеті Жоғары педагогикалық мектебінің профессоры Майкл Барбер мен Мона Муршед атақты Мак Кинси консалтинг компаниясының жасаған еңбектері жатады [1].

Кейінірек бұл ғалымдар өзге де авторларды қатыстырып, өз идеяларын жан-жақты дамыту мақсатында басқа да зерттеулер жүргізген. Білім беру жүйесінің әйгілі реформаторларының бірі Майкл Фуллан: «Бұл кезекті қарапайым зерттеу емес. Мұнда әлемдегі білім берудің бір кезеңі қарастырылған. Оның айқындылығы мен қорытындылары мектептегі білім берудің жүйелі реформаларының катализаторы іспеттес болатындығы анық» - дейді [2].

Білім беру реформасын жүзеге асыру барысында көптеген мемлекеттер ғалымдардың негізгі идеялары мен қорытынды тұжырымдарын қолданған. Мысалы, Майкл Барбердің ұсыныстарына әлемнің 30-дан астам мемлекеттері назар аударған, олардың қатарында Австралия, АҚШ, Ресей, Эстония, Чили, Гонконг, т.б. Сонымен қатар Экономикалық және әлеуметтік даму ұйымы (ЭӘДҰ), Әлемдік Банк, Халықаралық валюта қоры секілді халықаралық ұйымдар бар. Зерделеп қарасақ, біздің еліміздің орта білім беру жүйесінің



реформасы да көп жағдайларда осы зерттеулердің пайымдауларына жүгінгенін байқауымызға болады.

Зерттеу әдістері

Жұмыста мына зерттеу әдістері қолданылды: ғылыми әдебиеттерді талдау, педагогикалық тәжірибені зерттеу, болжау, сараптамалық бағалау әдісі. Автор эксперимент жүргізудің және оның нәтижелерін бағалаудың өзіндік жүйесін жасады.

Аталған мәселені зерттеудің негізгі әдістері мұғалімдердің кәсіби құзіреттінің құрылымын түсіну үшін әртүрлі зерттеу тәсілдерін қарастыруға мүмкіндік беретін алыстырмалы және модельдік әдістер болып табылады.

Негізгі бөлім

Аталмыш зерттеулерде ағылшын ғалымдары мектептерде жоғары сапалы оқытуға қалай қол жеткізуге болатындығын анықтау үшін әлемнің ең үздік тәжірибелерін жан-жақты талдаған.

Бүгінде білім беру жүйесінде мұғалімдер оқушылардың жетістіктерге қол жеткізіп, табысты болуына мектептің сапасын көтеруге атсалысуы қажет. Зерттеу барысында ғалымдар 100-ден астам сарапшы, лауазымдық тұлға мен мұғалімдермен сұхбаттасып, Веллингтоннан Хельсинки мен Бостонға дейін көптеген мектептерге барып, мектеп жүйелері мен оларда жүргізілген реформалар жайлы 500-ден астам басылымдар мен есептерге талдау жасаған.

Олар мына екі сұраққа жауап беруге ұмтылған:

1. Мәдени және әлеуметтік ерекшеліктеріне қарамай, ең озық мектеп жүйелерін қандай жәйттер біріктіреді?

2. Оқушылардың білімін жақсарту үшін бұл жүйелерде қандай құралдар қолданылады?

Бұл сұрақтарға жауап беру оңай шаруа емес, педагогикалық қоғамдастық білім беру жүйесінде бірыңғай түсінік жоқ дейді. Соңғы он жылдықта орта білім беру жүйелерін қаржыландырудың артқанына қарамастан, басым бөлігі мектептің оқыту сапасын жақсартпа алмады.

Зерттеу жасаған ғалымдар төмендегідей қорытынды шығарады: сыныптағы оқушылардың санын азайту оқыту нәтижелеріне қандай да бір елеулі ықпал жасай алмайды. Сыныптағы оқушылар санын азайтып оқыту нәтижесінде 112-інде зерттеулер жасалған, олардың 9-ында жағымды өзгерістер байқалса, 103-інде жағымсыз өзгерістер тіркелген.

АҚШ-та мектептерді басқару тұрғысында эксперименттер жүргізілген: мектептердегі бала санын қысқартып автономиясы жоғары, керісінше өзіне көп жауапкершілік алған чартерлік мектептердің санын өсірген.



Алайда бұл реформалардың нәтижесінде қуантарлық болмаған. Мұндада мектептің басқаруына өзгерістер енгізу арқылы сыныптағы оқыту сапасын жақсарту мүмкін еместігі дәлелденген.

Зерттеу жұмысының негізгі идеясы: оқытудың сапасын арттырмай, оқушылардың оқу нәтижелерін жақсартуға болмайды. Тиімділігі аса жоғары мектеп жүйелері бір-бірінен құрылым мен оқыту мазмұны бойынша қатты ерекшеленсе де, басты назарды мұғалім жұмысының сапасын арттыруға аударған, өйткені дәл осы фактор оқушылардың оқу деңгейіне тікелей ықпал етеді.

Оқытудың сапасын жақсартуға жасаған ұмтылысында алдыңғы қатардағы мектеп жүйелері мынандай 3 қағиданы мықтап ұстанған:

1. Мұғалімдікке тек лайықты адамдарды ғана шақырған.
2. Қатарда жүрген мұғалімдерді кәсіби біліктілігі жоғары педагогтерге айналдырған.
3. Жоғары сапалы оқытуға қол жеткізе алуы үшін әрбір оқушыға қолдау көрсететін жүйе құру қажет (жүйенің нәтижелілігінің ең жоғары деңгейіне жетудің жалғыз құралы – әр оқушының деңгейін көтеру).

Бұл қағидаларға сәйкес әрекеттену үшін білім беру жүйелері:

1. Мұғалімдерді даярлау орындарына іріктеуді қатал түрде жүргізеді;
2. Мұғалім кадрларының жұмысын бағалаудың тиімді құралдарын құрастырған;
3. Жас мұғалімдерге жоғары жалақы тағайындалған.

Бұл тәсілдеме мұғалім кәсіби беделінің өсуінен бастап, мұғалімдікке мүдделі сапалы кандидаттардың көбейуіне әкелген.

Бұл зерттеуде жасалған негізгі қорытындылар мынандай. Білім беру жүйелерінің жұмысын жақсартатын, реформалардың табысты болуын қамтамасыз ететін 3 фактор төмендегідей:

1. Лайықты адамдарды мұғалім жұмысына тарту.
2. Тиімді жұмыс жасайтын педагогтерді тәрбиелеу.
3. Әр оқушының жоғары үлгерімін қамтамасыздандыру.

XXI ғ. Майкл Фулланның «Тұтас жүйе реформасы үшін жалған қозғаушы күштерді таңдау» атты еңбегі білім беру жүйесіне ерекше ықпал еткен. М.Фуллан әлемдік деңгейде білім беру саласындағы жүргізілген реформаларды талдап, нақты қорытындылар жасайды.

Автор реформалардың дұрыс және жалған қозғағыштарын дәлелді түрде анықтап, білім беру жүйесінде өзгерістерді жүзеге асырудың нақты ұсыныстарын келтіреді. Бүгінгі күні Майкл Фулланның идеялары барлық дерлік реформаларда ескеріледі.

Кез келген реформаның қозғаушы күштері – оны жүзеге асыратын саяси және стратегиялық тетіктер. Керісінше, шынайы қозғаушы күштер оқушыларға ылғи да өзгеріп тұратын жоғары көрсеткіштерге жету мүмкіндігін береді.

Майкл Фуллан білім беру реформасының негізгі мақсатын былай түсінеді:

- 1) барлық оқушылардың оқу нәтижелерін жақсарту.



2) заманауи әлемде табысты өмір сүру үшін қажетті білік пен құзіреттіліктерге қол жеткізуде кенже қалған топтардың артта қалуын қысқарту қажеттілігі.

М.Фуллан білім беру реформасы қозғағыштарының тиімділігін бағалауда 4 критерийді ұстанып мынандай нәтижеге қол жеткізе алатындығын анықтау керек деп есептейді:

1. Мұғалімдер мен оқушылардың ішкі мотивациясын күшейту.
2. Мұғалімдер мен оқушыларды оқу мен оқытуды жақсартудың үздіксіз үдерісіне баулу.
3. Мұғалімдер мен оқушыларды ұжымдық және командалық бірлескен жұмысқа ынталандыру.
4. Мұғалімдер мен оқушылардың 100%-ын қамту.

Яғни, зерттеуші реформа табыстылығының шешуші шарттары деп 1) ішкі мотивацияны, 2) оқытуды жақсарту, 3) бірлескен жұмыстың нәтижесін екенін жеткізеді. Көптеген білім беру жүйелерінің қомақты нәтижелерге қол жеткізе алмауының себебі де осы қағидаларды ескермеуі мен жалған қозғағыштарды таңдауда екенін жеткізеді.

Мұнда ішкі мотивацияға жұмысты екі есе жақсартуға деген ұмтылыс, еңбегінің мән-мағынасы мен еленуі, борыш, ұят пен жауапкершілік секілді моральдік факторлардың жататындығын айта кеткен жөн болар.

Педагогикалық кәсіпте ең басты мәселе ішкі мотивацияда: әр мұғалімнің кәсіби шеберлігін тұрақты түрде жақсартамын деген мақсат болуы тиіс. Ешкімнің мәжбүрлеуінсіз үйрену, әрдайым ізденісте жүру мұғалімнің негізгі міндеті екенін жете түсіну.

М.Фуллан өз зерттеуінде мақсаттарына тездеп жеткісі келетін көшбасшылар реформалар үшін жалған қозғағыштарды таңдайтындығын айтады.

Жалған қозғағыштарға:

1. Есеп беру, мұғалімдерді тестілеу мен бағалаудың нәтижелерін ынталандыру немесе жазалау үшін қолдану;
2. Жеке басшылар мен мұғалімдердің кәсіби біліктілігін (қасиеттерін) жетілдіру;
3. Технологиялар: оқытудың заманауи технологияларына инвестициялау және олардан биік нәтижелерді күту;
4. Жеке стратегияларды қолдану.

Бұл жалған қозғағыштардың барлығын реформалау кезінде қолдануға болады. Алайда олардың біреуі де реформаның табысты қозғағышы бола алмайды. Сондықтан да оларды ұстану қате, - деп түйіндейді М.Фуллан. Әрине, олардың барлығы да жекелей алғанда нашар емес. Есеп беруден, жеке мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттырудан, жаңа цифрлық технологияларды ендіруден және өзің ұнатқан басқару тәсілдерінен бас тартудың қажеті жоқ.

Реформаның сәтті түрде жүзеге асуы үшін оның басты стратегиялары төрт шынайы қозғағыштарының түрлі варианттарына негізделуі керек.



Табысты реформалардың негізінде жүйені өзгертуді мақсат тұтқан жеке және ұжымдық мотивацияны тудыратын түсінік пен сол үшін қажетті біліктер жатады. Реформа барысында көрсетілген 8 қозғағышты да қолдану өнімді болады, алайда олардың жалған деп аталғандары (есеп беру, жеке адамдарды өсіру, технологиялар, жеке стратегияларды қолдану) дұрыс қозғағыштарға бағынып, екінші рөлде болуы керек, дейді М.Фуллан. Өйткені жалған қозғағыштар табысқа жетуде мұғалімдердің мотивациясын кемітеді, ол дұрыс қозғағыштар оны ұлғайтады. Осы мәселені түсінген елдерде реформалар табысты болып, әрі қарай да ол елдердің жағдайы жақсара түседі. Сол себепті де барлық білім беру жүйелері дұрыс қозғағыштарды қолдануға көшу керек, бұл оларды табысқа жетелейді.

Бүгінде білім беру жүйесінде эксперимент пен зерттеулердің мета-талдауы нәтижесінде пайда болған дәлелдер елеулі және сенімді деп есептелінеді. Мета-талдау дегеніміз (ағылш. *meta-analysis*) бірнеше зерттеулердің нәтижелерін статистика әдістерімен біріктіріп, олардың ұқсастықтары немесе ерекшеліктерін айқындау, бір немесе бірнеше ғылыми гипотезаларды тексеру және олардың ықпалы мен деңгейін сандық тұрғыдан бағалау. Мұнда алдын-ала белгіленген сапалық (мысалы, келтірілген деректердің толықтығы, зерттеуді ұйымдастыруда айқын қателердің жіберілмеуі, т.б.) және сандық (қол жетімді деректердің статистикалық талдауы) талаптарға сай келетін түрлі ғылыми еңбектердің нәтижелері біріктіріледі. Қарапайым сөзбен айтсақ, мета-талдау «талдауларды, зерттеулерді талдау» дегенді білдіреді. Осындай талдаудың нәтижесінде кездейсоқ та, жүйелі де кемшіліктер мен қателердің саны азайып, нәтижелер ғылыми тұрғыдан негізделген болады деп саналады.

Соңғы жылдары педагогикалық жұртшылық арасында Джон Хэттидің зерттеулері кеңінен таралып, ерекше қошеметке ие болуда. Джон Хэттидің «Көрнекі оқыту» деп аталатын атақты кітабы алғаш 2009 жылы жарық көрген. Кітапта келтірілген зерттеулер 2011, 2015, 2018 жылдары жаңартылып, толықтырылып отырған. Мысалы, егерде алғашында Дж.Хэтти 800 мета-талдау қорытындыларын келтірсе, соңғы басылымда мұндай мета-талдаулардың саны 1200-ге жеткен. Бұл кітапта ұзақ жылдық мета-талдаулардың қорытындылары келтірілген. Дж.Хэтти 15 жыл бойы жүргізген зерттеулерінде «Мектептегі оқудың нәтижелерін қалай жақсартуға болады? Оқушылардың оқу нәтижелеріне не және қалай ықпал жасайды? Оқытуда не жақсы жұмыс жасайды? Қалайша оқу үдерісін анағұрлым тиімді жасап, оқушыларды жоғары нәтижелерге жетелей аламыз? Оқу нәтижелеріне оқушының тұлғасы, жанұясы, мұғалім, оқу бағдарламасы мен оқыту әдістемесі қалайша ықпал жасайды?» деген сұрақтарға жауап беруге тырысқан. Кітапта Дж.Хэтти бүкіл әлемде жасалған 50 000 астам зерттеулердің нәтижелеріне мета-талдау жасаған. Ал бұл зерттеулер 86 миллион оқушылардың оқып-үйренуін қамтыған екен. Кітапқа 75 беттен тұратын 1688 дереккөзінен тұратын қолданылған әдебиет тізімі қосылған.

«Бұл әлемдік білім беру жүйесіндегі дәлелді педагогиканың ең ауқымды зерттеу болды. Нәтижесінде ғалым оқушылардың оқып-үйренуіне ерекше



ықпал жасайтын жүзден астам факторлардың (ұстанымдар, идеялар, амалдар, құралдар, әдіс-тәсілдер) рейтингісін тізім түрінде жасайды. Басында бұл факторлардың саны 138 болса, кітаптың кейінгі басылымдарында олардың саны 195-ке, содан кейін 252-ге жеткізілген» [3].

Дж.Хэтти сан алуан зерттеулердің нәтижелерін талдап қана қоймай, олардың оқуға жасайтын әсерлерін біріктіріп, ортақ өлшеу бірлігін құрастырып шығарады: оны зерттеуші «тиімділік өлшемі» (d) деп атайды. Тиімділік өлшемі күрделі арнаулы формуламен шығарылады. Дж.Хэтти ұстанған факторлардың нәтижелілігінің арнайы шәкілі бойынша тиімділігі $d=0,4$ – орташа көрсеткіш болып келтіріледі, $d=0,2$ – төмен, ал $d=0,6$ -дан әрі қарай жоғары көрсеткіш ретінде танылады.

Мысалы, рейтингте бірінші орында тұрған «Мұғалімдердің бірлесулерінің тиімділігі» факторының көрсеткіші $d=1,57$ болса, екінші орында тұрған «Оқушының өз оқуын қадағалауы» факторының тиімділігі $d=1,33$. Жалпы алғанда, $d=1$ деген өте жоғары көрсеткіш. Ол, мәселен, жоғары сынып оқушысы мен PhD докторының интелектуалды деңгейінің (IQ) айырмашылығын көрсетеді екен. Демек, бұл көрсеткіштер орташа болып белгіленген $d=0,4$ -тен көп жоғары болғандықтан, олардың тиімділігі де жоғары деңгейде деп түсінуіміз қажет. Салыстыру үшін: мұғалімнің жалақысының тиімділік көрсеткіші $d=0,05$ болса, сабақтағы әзілдің тиімділігі де тек $d=0,04$ екен.

0,0-ден 0,15-ке дейінгі көрсеткіштер оқушылардың мектепке бармай-ақ, тек өзінің табиғи дамуының арқасында қол жеткізе алатын нәтижелерін көрсетеді. Тиімділігі төмен факторлардың қатарына көптеген елдерде кеңінен қолданылатын «сыныптарды оқушылардың қабілеттеріне қарай құру» жатады. Алайда Дж.Хэттидің мета-талдауы мұндай әдістің оқушыларды үлгеріміне жасайтын ықпалы өте төмен ($d=0,12$) және де оның білім беруде теңсіздік туғызатындығы анық.

Төменде аталмыш рейтингтің жоғары жағында орналасқан оқушылардың оқуына ең тиімді ықпал жасайтын факторлар келтіріледі:

1. Мұғалімдердің бірлескен тиімділігі - 1,57
2. Оқушының өз оқуын өзі қадағалауы – 1,33
3. Мұғалімдердің оқушы жетістіктерін бағалауы – 1,29
4. Тапсырмалардың танымдық талдауы – 1,29
5. Оқушылардың өз оқуына араласуға жауап беруі – 1,29
6. Пиаже бағдарламасы (зияттың даму кезеңдері) – 1,28
7. Жигсо әдісі – 1,20
8. Тұжырымдық өзгерістер бағдарламасы – 0,99
9. Бұрынғы қабілеттері – 0,94
10. Бұрынғы білімдерімен кіріктіру (байланыс жасау) – 0,93
11. Оқушының өзін-өзі тиімді түрде жүзеге асыруы – 0,92
12. Мұғалімнің беделі - 0,90» [4].

«Барлық 252 факторлардың ішінде тиімділігі жоғары (яғни коэффициенті 0,4-тен жоғары) 122 фактор аталған. Олардың ішінде мына



жәйттерді атауға болады: тапсырмаға берілген уақыт – 0,49, оқушыларды сұрау – 0,48, шағын топтардағы оқу – 0,47, мұғалімнің күтетін нәтижелері – 0,43, ынталандыру, қызықтыру (мотивация) – 0,42, т.б.» [5].

Бұл жерде мені ерекше толғандырған нәрсе шақын топтарда жұмыс жасаудың рейтингтің алдыңғы қатарынан орын алмауы болды. Алайда «Жигсо» әдісі 7-орында. Бұл дегеніміз оқушылардың шағын топта бірлесе жұмыс жасап, бірін-бірі үйретуі тиімді дегенді білдірмей ме? Тиімділігі орташа деген (яғни коэффициенті 0,2 мен 0,4 аралығында болған) факторлардың саны – 70. Олардың қатарына музыкалық бағдарламалар – 0,37, сыныпты басқару – 0,35, бірлесе оқу – 0,34, математикадағы технологиялар – 0,33, мектептегі психологиялық климат – 0,32, оқушылардың үйіне бару – 0,29, үй тапсырмалары – 0,29, PowerPoint-ты қолдану – 0,26, діни мектептер – 0,24, жекелей нұсқаулықтар беру – 0,23, т.б.

Тиімділігі төмен (яғни коэффициенті 0,2-ден төмен) факторлардың қатарына мыналар жатқызылған: бірлесе сабақ беру немесе тим-тичинг – 0,19, ноутбукпен жеке жұмыс жасау – 0,16, қашықтан оқыту – 0,13, әзіл – 0,04, ата-аналарының жұмысы – 0,03, қашықтан білім берудегі технологиялар – 0,01, т.б.

Қорытынды

Бұл жерде қашықтан оқудың тиімділігінің төмендігін осы тақырыпта жасалған зерттеулердің ескіруімен байланыстыруға болады. Өйткені бұл рейтинг 2018 жылы жарық көрген, ал қашықтан оқу, өздеріңізге мәлім, 2020 жылдың наурыз айынан бастап бүкіл әлемде кеңінен қолданыла басталды. Бұл туралы зерттеулер бүгінде жарық көруде және де Джон Хэтти өз мета-талдауының келесі қорытындыларында қашықтан оқудың тиімділігі едәуір өскендігін көрсететін шығар деп ойлаймын. Сол себепті де «Қашықтан оқудың тиімділігі төмен екен!» - деп, одан қашықтаудың қисыны жоқ шығар. Керісінше, осы жаңа әдіске жаңа леп қосып, оны өз тәжірибемізде қалайша тиімді қолданамыз деп ойланған жөн болар.

Әдебиеттер тізімі:

1. Consistently high performance: Lessons from the world's top performing school systems//McKinsey&Company. June 2007.
2. М.Фуллан. Выбор ложных движущих сил для реформы целостной системы. Пер. с англ. А. Пинской // Вопросы образования, 2011. – № 4. С. 79–105.
3. Барлетт С., Бертон Д. Білім берудегі зерттеулер. – Нұр - Сұлтан «Ұлттық аударма бюросы», 2020. – 271 б.
4. Hattie R: 252 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// visible-learning.org/hattie-ranking-influences -effect-sizes-learning - achievement/](https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/). (қаралған күні: 7.01.2022).
5. Хэтти Дж. Видимое обучение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article /n/barometr-vliyaniya-ili-kakie-factory-okazyvayut - naibolshee - vozdeystvie-na-obuchenie-resentsiya-na-knigu-dzhon-hetti-vidimoe-obuchenie>). (қаралған күні: 7.01.2022).



Алимов А.К.

Исследования, оказавшие значительное влияние на современную систему образования

В данной статье автор рассматривает исследования, оказавшие значительное влияние на современную систему образования. Показаны сильные и слабые стороны стран, осуществивших реформы образования. Анализируются взгляды профессоров Гарвардского университета Майкла Барбера и Моны Муршед, McKinsey, Майкла Фуллана. Метаанализ направлен на выявление сходств или различий путем объединения результатов нескольких исследований со статистическими методами.

Учителя говорят, что результаты обучения учащихся не могут быть улучшены без улучшения того, как они преподают свои предметы. Самое главное в педагогической профессии то, что стремление каждого педагога постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство – единственный путь к успеху. Он также подчеркнул важность использования цифровых технологий обучения, которые внедряются в систему образования с марта 2020 года.

A.K. Alimov

Studies that have had a significant impact on the modern education system

In this article, the author discusses research that has had a significant impact on the modern education system. Shows the strengths and weaknesses of countries that have implemented education reforms. Analyzes the views of Michael Barber and Mona Murshed, McKinsey, Michael Fullan, professors at Harvard University. Meta-analysis seeks to identify similarities or differences by combining the results of several studies with statistical methods.

Teachers say that students' learning outcomes cannot be improved without improving the way they teach their subjects. The most important thing in the pedagogical profession is that every teacher's desire to constantly improve their professional skills is the only way to success. He also stressed the importance of using digital learning technologies, which have been introduced into the education system since March 2020.

References:

1. (2007). (Consistently high performance: Lessons from the world's top performing school systems//McKinsey&Company. June.
2. Fullan, M. (2011). Vibor lojnyx dviznuzhuxwix sil dlia reform selostnosti sistemy. [Selection of false drovers for system integrity reform].
3. Barlet, S., Burton, D. (2020). Bilim berydegy zertteuler. [Research in education]. - Nur-Sultan, National Translation Bureau.
4. Hattie, R: 252. Vlianye, I razmery effecta svyazonnye s uspevaemosti. [Influences and Effect Sizes Related to Student Achievement]. [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/>. [in Russian].
5. Hetty, J. Vidimoe obyshenie. [Visible learning]. [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/barometr-vliyaniya-ili-kakie-factory-okazyvayut-naibolshee-vozdeystvie-na-obuchenie-retsenziya-na-knigu-dzhon-hetti-vidimoe-obuchenie>. [in Russian].



Алимов Асхат Камзаевич	педагогика ғылымдарының кандидаты, педагогикалық шеберлік орталығы - «Н. Назарбаев зияткерлік мектебі», Алматы, Қазақстан
Алимов Асхат Камзаевич	кандидат педагогических наук, центр педагогического мастерства «АОО Назарбаев интеллектуальные школы», Алматы, Казахстан
Alimov Askhat	candidate of pedagogy sciences, center of pedagogical excellence AEO Nazarbayev Intellectual schols, Almaty, Kazakhstan.